

---

Sofia BOUCEDDOUR  
Joël YERPEZ

# **Insécurité routière du transport et des livraisons de marchandises en ville**

Regard sur une « complexité »

Rapport INRETS n° 260  
Janvier 2005

Conformément à la note du 04/07/2014 de la direction générale de l'Ifsttar précisant la politique de diffusion des ouvrages parus dans les collections éditées par l'Institut, la reproduction de cet ouvrage est autorisée selon les termes de la licence CC BY-NC-ND. Cette licence autorise la redistribution non commerciale de copies identiques à l'original. Dans ce cadre, cet ouvrage peut être copié, distribué et communiqué par tous moyens et sous tous formats.



(CC BY-NC-ND 4.0)



Attribution — Vous devez créditer l'Oeuvre et intégrer un lien vers la licence. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens possibles mais vous ne pouvez pas suggérer que l'Ifsttar vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Oeuvre.



Pas d'Utilisation Commerciale — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette Oeuvre, tout ou partie du matériel la composant.



Pas de modifications — Dans le cas où vous effectuez une adaptation, que vous transformez, ou créez à partir du matériel composant l'Oeuvre originale (par exemple, une traduction, etc.), vous n'êtes pas autorisé à distribuer ou mettre à disposition l'Oeuvre modifiée.

## Le patrimoine scientifique de l'Ifsttar

Le libre accès à l'information scientifique est aujourd'hui devenu essentiel pour favoriser la circulation du savoir et pour contribuer à l'innovation et au développement socio-économique. Pour que les résultats des recherches soient plus largement diffusés, lus et utilisés pour de nouveaux travaux, l'Ifsttar a entrepris la numérisation et la mise en ligne de son fonds documentaire. Ainsi, en complément des ouvrages disponibles à la vente, certaines références des collections de l'INRETS et du LCPC sont dès à présent mises à disposition en téléchargement gratuit selon les termes de la licence Creative Commons CC BY-NC-ND.

Le service Politique éditoriale scientifique et technique de l'Ifsttar diffuse différentes collections qui sont le reflet des recherches menées par l'institut :

- Les collections de l'INRETS, Actes
- Les collections de l'INRETS, Outils et Méthodes
- Les collections de l'INRETS, Recherches
- Les collections de l'INRETS, Synthèses
- Les collections du LCPC, Actes
- Les collections du LCPC, Etudes et recherches des laboratoires des ponts et chaussées
- Les collections du LCPC, Rapport de recherche des laboratoires des ponts et chaussées
- Les collections du LCPC, Techniques et méthodes des laboratoires des ponts et chaussées, Guide technique
- Les collections du LCPC, Techniques et méthodes des laboratoires des ponts et chaussées, Méthode d'essai



Institut Français des Sciences et Techniques des Réseaux,  
de l'Aménagement et des Transports  
14-20 Boulevard Newton, Cité Descartes, Champs sur Marne  
F-77447 Marne la Vallée Cedex 2

Contact : [diffusion-publications@ifsttar.fr](mailto:diffusion-publications@ifsttar.fr)

[www.ifsttar.fr](http://www.ifsttar.fr)



**Les auteurs :**

Sofia Bouceddour, Ingénieur d'Etudes, INRETS – MA  
Joël Yerpez, Chargé de Recherche, INRETS – MA

**L'Unité de recherche :**

INRETS – Mécanismes d'Accidents (MA)  
Chemin de la Croix Blanche  
13300 Salon-de-Provence  
Tél. : (33) 04 90 56 86 30 – Fax : (33) 04 90 56 25 51

**Ce rapport a bénéficié des commentaires et remarques des référés suivants :**

Laëtitia Dablang, chercheur au Laboratoire Ville Mobilité Transports (LVMT)  
ENPC/INRETS/DEST

Jean Thevenon, Pôle Mobilité et Transports, Planification et maîtrise des déplacements,  
CERTU - 9, Rue Juliette Récamier  
69456 - Lyon Cedex 06

**Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité**

2, avenue du Général Malleret-Joinville  
94114 ARCUEIL CEDEX - [www.inrets.fr](http://www.inrets.fr)

© Les collections de l'INRETS  
N° ISBN 2-85782-608-7 N° ISSN 0768-9756

---

# Fiche bibliographique

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|
| <b>UR (1er auteur)</b><br>Département Mécanismes d'Accidents (MA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Projet N°</b>       | <b>Rapport INRETS N° 260</b>               |
| <b>Titre</b><br>Insécurité routière du transport et des livraisons de marchandises en ville                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                                            |
| <b>Sous-titre</b><br>Regard sur une « complexité »                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        | <b>Langue</b><br>F                         |
| <b>Auteur(s)</b><br>Sofia Bouceddour, Joël Yerpez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        | <b>Rattachement ext.</b>                   |
| <b>Nom adresse financeur, co-éditeur</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        | <b>N° contrat, conv.</b>                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        | <b>Date de publication</b><br>Janvier 2005 |
| <b>Remarques</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                                            |
| <b>Résumé</b><br><p>La recherche s'attache à analyser les relations entre les transports de marchandises et l'insécurité routière dans la ville. Elle traite de l'insécurité routière à travers l'étude de cas de Marseille et de sa région et elle contribue à une réflexion plus large sur les difficultés de la prise en compte des questions de sécurité du transport de marchandises dans la gestion urbaine. La méthode développée s'appuie sur l'analyse de différentes sources : les données bibliographiques (enquêtes et études), le contenu de comptes-rendus de réunions de travail du plan de déplacements urbains (Marseille), les fichiers du bulletin d'analyse des accidents corporels (BAAC) et leur localisation cartographique, les dossiers de l'Etude Détaillée d'Accidents (EDA) de l'INRETS et les entretiens complémentaires auprès de professionnels du transport.</p> |                        |                                            |
| <b>Mots clés</b><br>Insécurité routière, transport de marchandises, livraisons, ville, accidents de la circulation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |                                            |
| <b>Nb de pages</b><br>122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Prix</b><br>15,24 € | <b>Bibliographie</b><br>Oui                |

## Publication data form

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| <b>UR (1st author)</b><br>Departement of Accident Mechanism<br>Analysis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Projet N°</b>        | <b>INRETS report N° 260</b>             |
| <b>Title</b><br>Lack of road safety of transport of goods in cities                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                                         |
| <b>Subtitle</b><br>View of "complexity"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         | <b>Language</b><br>F                    |
| <b>Author(s)</b><br>Sofia Bouceddour, Joël Yerpez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | <b>Affiliation</b>                      |
| <b>Sponsor, co-editor, name and address</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         | <b>Contract, conv. N°</b>               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         | <b>Publication date</b><br>January 2005 |
| <b>Notes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |                                         |
| <b>Summary</b><br><p>The research is aimed at analysing relations between the transport of goods and the lack of road security in cities. It deals with the lack of road safety through a case study of the city of Marseille and the environs, and it contributes to a wider analysis of the difficulties of taking into account the transport of goods in urban management. The work method is based on the analysis of different data sources: bibliographical data (surveys and studies), the minutes of working meetings for the Urban Travel Plans (Marseille), the data from the BAAC files (analysis bulletin of the traffic accidents) and their cartographic localization, the Detailed Accident Study files drawn up by INRETS and additional interviews with transport professionals.</p> |                         |                                         |
| <b>Key words</b><br>Lack of road safety, Transport of goods, Cities, Delivery, Traffic accidents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |                                         |
| <b>Nb of pages</b><br>122                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Price</b><br>15.24 € | <b>Bibliography</b><br>Yes              |

---

# Table des matières

|                                                                                                                                                                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Table des illustrations</b>                                                                                                                                                                            | <b>7</b>   |
| <b>Synthèse</b>                                                                                                                                                                                           | <b>9</b>   |
| <b>Introduction</b>                                                                                                                                                                                       | <b>13</b>  |
| <b>Données et méthode</b>                                                                                                                                                                                 | <b>15</b>  |
| <b>Chapitre 1 : Le transport et les livraisons de marchandises en ville, complexité des rapports entre urbanisme, transport, qualité de vie, sécurité routière, dynamique économique et environnement</b> | <b>19</b>  |
| 1. La problématique du TMV                                                                                                                                                                                | 19         |
| 1.1. Rappel historique                                                                                                                                                                                    | 20         |
| 1.2. Expériences pilotes françaises et européennes                                                                                                                                                        | 21         |
| 1.3. Politiques locales de circulation et d'urbanisme                                                                                                                                                     | 21         |
| 1.4. Transport et livraisons de marchandises : analyse de PDU approuvés                                                                                                                                   | 27         |
| 1.5. Le cas de la Ville de Marseille                                                                                                                                                                      | 32         |
| 2. L'insécurité routière des TMV                                                                                                                                                                          | 40         |
| 2.1. L'insécurité objective                                                                                                                                                                               | 40         |
| 2.2. L'insécurité subjective                                                                                                                                                                              | 56         |
| <b>Chapitre 2 : Sécurité routière et transport de marchandises : Exploration auprès des professionnels du transport routier</b>                                                                           | <b>69</b>  |
| 1. L'Etude Détaillée d'Accidents                                                                                                                                                                          | 69         |
| 1.1. Situation de conflit et risque d'accident                                                                                                                                                            | 70         |
| 1.2. Rythme et conditions de travail                                                                                                                                                                      | 83         |
| 2. Approche subjective via les entretiens : le ressenti des conducteurs                                                                                                                                   | 88         |
| 2.1. Une évolution dans l'industrie du transport                                                                                                                                                          | 92         |
| 2.2. Jeux de relations ou un « clientélisme » fort                                                                                                                                                        | 95         |
| 2.3. Distinction entre « nous » et « eux »                                                                                                                                                                | 98         |
| <b>Conclusion</b>                                                                                                                                                                                         | <b>101</b> |
| <b>Bibliographie</b>                                                                                                                                                                                      | <b>105</b> |
| <b>Annexes</b>                                                                                                                                                                                            | <b>109</b> |
| <b>Liste des sigles</b>                                                                                                                                                                                   | <b>117</b> |
| <b>Glossaire</b>                                                                                                                                                                                          | <b>119</b> |

# Table des illustrations

## Schémas

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Schéma 1 : Un modèle de représentation du conflit intermodal en milieu urbain .....               | 34 |
| Schéma 2 : Représentation des conflits intermodaux impliquant des véhicules de marchandises ..... | 35 |

## Graphiques

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Graphique 1 : Répartition du trafic de marchandises en 1998 .....        | 40 |
| Graphique 2 : Evolution des accidents impliquant un VM à Marseille ..... | 43 |

## Tableaux

|                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tableau 1 : Répartition des accidents de la route par type de réseaux en 2001 .....                                                               | 41  |
| Tableau 2 : Répartition des mouvements, du trafic marchandises et des accidents selon le type de véhicule utilisé .....                           | 43  |
| Tableau 3 : Les « points noirs » du risque d'accident dans le centre-ville .....                                                                  | 54  |
| Tableau 4 : Mode de transport dominant de la circulation des marchandises dans la Ville de Marseille .....                                        | 57  |
| Tableau 5 : Mode de gestion dominant du transport de marchandises dans la Ville de Marseille .....                                                | 58  |
| Tableau 6 : Résultats de la requête : accident impliquant un véhicule circulant pour le transport de marchandises pour la période 1998-2003 ..... | 69  |
| Tableau 7 : Variables pouvant jouer un rôle direct ou indirect sur l'état du conducteur .....                                                     | 73  |
| Tableau 8 : Eléments mis en cause par le chauffeur routier .....                                                                                  | 79  |
| Tableau 9 : Département 13 – Marseille – Accidents de la circulation entre 1989 et 1998 .....                                                     | 115 |

## Cartes

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Carte A1 : Un étalement urbain et un développement économique formatés par le paysage naturel .....                      | 37 |
| Carte A2 : Le fonctionnement de l'Aire Métropolitaine Marseillaise : activités génératrices de trafic marchandises ..... | 38 |
| Carte A3 : L'hypercentre marseillais : un lieu générateur de flux .....                                                  | 39 |
| Carte B1 : Distribution spatiale des accidents 1989-1998 .....                                                           | 46 |
| Carte B2 : Accidents selon le type de véhicule de marchandises 1989-1998 .....                                           | 47 |
| Carte B3 : Accidents selon la gravité 1989-1998 .....                                                                    | 48 |
| Carte B4 : Distribution des accidents selon le type de route 1989-1998 ...                                               | 49 |

|            |                                                                                                                                                                                                    |    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Carte B5 : | Typologies des accidents (localisation, actions, âge des piétons et manœuvre du conducteur) dans la Ville de Marseille .....                                                                       | 50 |
| Carte B6 : | Le risque d'accident VM-Piétons selon les zones de la commune de Marseille .....                                                                                                                   | 51 |
| Carte B7 : | Analyse statistique et spatiale des accidents VM-Piétons (BAAC 1989-1998) dans la Zone Verte, en relation avec les horaires de réglementation des mouvements de marchandises et selon l'année..... | 52 |
| Carte B8 : | Zone centrale : Type de véhicule, Localisation et zones à haut risque, Gravité des accidents.....                                                                                                  | 53 |
| Carte B9 : | Analyse des typologies d'accidents VM-Piétons 1994-1998 ....                                                                                                                                       | 55 |



---

# Synthèse

Cette étude s'attache à analyser les relations entre les transports de marchandises et l'insécurité routière dans la ville. Cette approche nécessite de s'intéresser aux éléments de l'aménagement urbain ainsi qu'aux politiques locales (de circulation, d'urbanisme, de transport...). Le transport de marchandises en ville est en grande partie responsable des nuisances sonores et de la pollution urbaine. Il est ressenti d'une manière négative. Il est montré comme polluant, bruyant, encombrant, dangereux. La problématique des marchandises en ville présente des enjeux indispensables au bon fonctionnement de la vie urbaine : la mobilité, l'économie, la qualité de vie urbaine, le maintien des populations en centre-ville.

Au niveau local, la question des marchandises peut être appréhendée à travers une action sur le stationnement, sur la répartition des espaces de voirie, la réglementation des horaires de livraison, des gabarits et tonnages des véhicules de livraison... Les collectivités ont également la possibilité d'élaborer des normes environnementales en matière de réglementation, mais elles l'emploient très peu en France, à l'inverse cette pratique est beaucoup plus répandue en Europe du Nord. Ce composant de la mobilité en ville est difficile à analyser (manque de données, multiplicité d'acteurs publics et privés, difficultés méthodologiques...). L'activité du transport et de la logistique urbaine regroupe un ensemble d'acteurs aux pratiques et aux compétences hétérogènes. Leurs attentes en termes de stationnement et d'accès au centre-ville sont donc difficilement compatibles avec une réglementation uniforme.

Nous proposons dans cette recherche une analyse de l'insécurité routière objective et subjective liée au transport de marchandises dans la ville illustrée par l'étude de cas de Marseille et de sa région.

Notre méthode s'appuie sur différentes sources : données bibliographiques, analyse de contenu des réunions de travail du plan de déplacements urbains (PDU) de Marseille, analyse et localisation des accidents du fichier du bulletin d'analyse des accidents corporels (BAAC), analyse de dossiers de l'Etude Détaillée d'Accidents de l'INRETS, enquêtes auprès de professionnels.

L'évolution législative concernant la « gestion urbaine », en particulier la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie et la loi solidarité et renouvellement urbains, montre l'importance de la question du transport et de la livraison des marchandises en ville. Ce n'est que récemment que la recherche s'est intéressée au sujet, notamment dans un contexte de préoccupations environnementales et de qualité de vie urbaine.

Au regard, entre autres des multiples valeurs de la ville (économie, santé, nuisances, insécurité) et des nombreux acteurs (privés, publics), le PDU est peut-être une occasion d'améliorer l'appréhension du problème. Le thème des transports et livraisons de marchandises figure dans les projets PDU car il est explicitement prévu par la loi. Il représente un sujet préoccupant du fait des enjeux fondamentaux en œuvre autour de cette problématique (pollution, bruit, économie...). La problématique des transports de marchandises en ville est abordée par les AOTU de façon générale en initiant des études « à venir », en pointant les questions de gestion du stationnement, des nuisances sonores et de la pollution, en limitant les réflexions sur l'insécurité routière au transport de matières dangereuses.

Malgré l'existence d'un instrument de planification des transports, force est de constater le fait que le transport et les livraisons de marchandises sont difficiles à appréhender au niveau de la ville, eu égard aux multiples acteurs impliqués et aux nombreux paramètres concernés (circulation, économie, nuisances...). Marseille, comme d'autres villes, rencontre des problèmes organisationnels de gestion urbaine des marchandises, lesquels relèvent en grande partie du secteur privé davantage soumis aux impératifs économiques. Nous avons observé lors des réunions de travail du PDU une sous-estimation du problème « sécurité routière » à la fois de la part des institutionnels et des entreprises. L'insécurité routière du TMV est « masquée » par l'image du transport de matières dangereuses alors que nous avons montré sur la Ville de Marseille que le bilan des accidents de la circulation qui implique des transports et livraisons de marchandises est loin d'être négligeable et représente 8,6 % de l'ensemble des accidents.

### **L'identification de la complexité du phénomène**

A travers la problématique de l'insécurité subjective du TMV, il nous a été possible de soulever le problème plus large de la gestion urbaine des marchandises et surtout de mettre en avant l'impact des conditions socio-économiques sur la sécurité des chauffeurs et de l'ensemble des usagers.

Comment aborder la complexité du problème ?

Différentes approches existent puisque de multiples dimensions forment ce système. Ce système est tantôt appréhendé de manière technique, tantôt en termes d'aménagement, de socio-économie... Les solutions proposées sur le terrain par les villes pour l'amélioration de l'insécurité routière du transport de marchandises se déclinent essentiellement d'un point de vue technique : plateforme de distribution, aménagement d'aires de stationnement, de livraison, plan de circulation... Effectivement, les AOTU ne disposent pas des moyens de construire un tel problème dans la mesure où elles ne font pas appel à une vision socio-technique. Les actions qui mobilisent une approche multiscalaire semblent inexistantes. Or, si on veut aborder de manière frontale cette problématique et se saisir de cette question, il est essentiel d'avoir conscience des enjeux à l'œuvre pour construire des approches socio-techniques du problème (et non seulement

techniques), lisibles sur un agenda politique local. Cette nécessité d'une mise sur agenda politique local est corollaire de celle d'une prise en charge locale par les politiques.

Le transport et la livraison de marchandises dans le milieu urbain soulignent ainsi des enjeux majeurs pour la ville, et souvent contradictoires : enjeux de réglementation, d'aménagement, techniques, en termes d'acteurs, économiques, de représentation de l'attribution causale, et dont il est nécessaire de mesurer les impacts et les interactions.



---

# Introduction

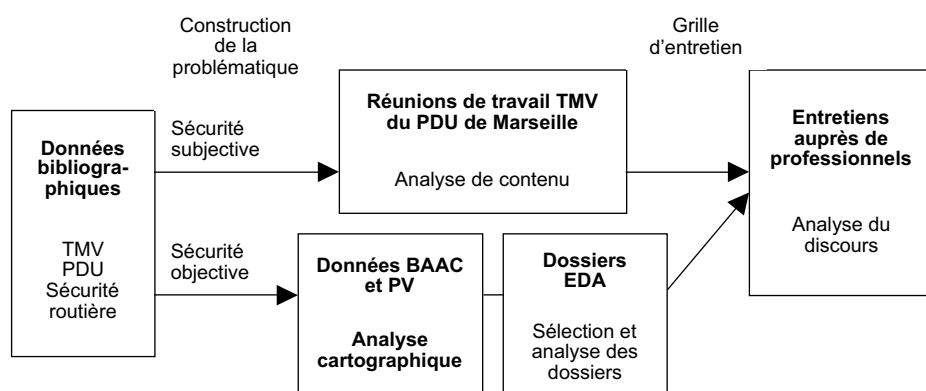
Cette étude s'attache à analyser les **relations entre l'insécurité routière dans la ville et les transports de marchandises**. Cette approche nécessite de s'intéresser aux éléments de l'aménagement urbain ainsi qu'aux politiques locales (de circulation, d'urbanisme, de transport...) (Fradier C., 2001 ; Yerpez J., 2002). Le transport de marchandises en ville est en grande partie responsable des nuisances sonores et de la pollution urbaine (Descours C., 1998). Il est ressenti d'une manière négative. Il est montré comme polluant, bruyant, encombrant, dangereux. L'insécurité routière des TMV est souvent assimilée à l'insécurité des transports de matières dangereuses (Yerpez J., 2002). La problématique des marchandises en ville présente des enjeux indispensables au bon fonctionnement de la vie urbaine : la mobilité, l'économie, la qualité de vie urbaine, le maintien des populations en centre-ville (Routhier J.L., 2002).

Au niveau local, la question des marchandises peut être appréhendée à travers une action sur le stationnement, sur la répartition des espaces de voirie, la réglementation des horaires de livraison, des gabarits et tonnages des véhicules de livraison... Cependant, une étude menée conjointement par le CERTU, l'ADEME, la DDE et le GART (2002) montre qu'il est difficile pour les agglomérations d'intégrer l'organisation des marchandises dans la gestion urbaine. Ce composant de la mobilité en ville est difficile à analyser (manque de données, multiplicité d'acteurs publics et privés, difficultés méthodologiques...). L'activité du transport et de la logistique urbaine regroupe un ensemble d'acteurs aux pratiques et aux compétences hétérogènes. Leurs attentes en termes de stationnement et d'accès au centre-ville sont donc difficilement compatibles avec une réglementation uniforme par exemple (CERTU, 2001). Les trafics de marchandises en ville concernent non seulement les décideurs locaux mais également les entreprises, même si ces premiers semblent être davantage soucieux des nuisances générées : consommation d'énergie, pollution atmosphérique, bruit, insécurité routière, ainsi que de l'optimisation des livraisons en ville et de la vitalité du commerce notamment en centre-ville.

Un premier bilan de l'insécurité routière objective des transports de marchandises réalisé par le Département Mécanismes d'Accidents de l'INRETS sur la Ville de Marseille à partir de l'analyse de fichiers BAAC (bulletin d'analyse des accidents corporels) montre que le bilan accidentologique impliquant des livraisons et des transports de marchandises est loin d'être négligeable (Maurelli P., Iacovelli F., 2000 ; Yerpez J. *et al.*, 2000a ; Yerpez J. *et al.*, 2000b ; Maurelli P., 2001 ; Yerpez J., 2003). Ils représentent 8,6 % du total des accidents.

Ce travail s'appuie sur la synthèse des différents documents, études et travaux de recherche réalisés sur l'insécurité routière objective (Bouceddour S.,

2003). Il s'attache à l'aspect subjectif de l'insécurité routière à travers l'étude de cas de Marseille et de sa région et à une réflexion plus large sur les difficultés de la prise en compte des questions de sécurité du transport de marchandises dans la gestion urbaine, notamment dans les PDU. Effectivement, au-delà de l'aspect accidentologique, la sécurité routière subjective rend compte de la complexité de la problématique des livraisons et marchandises (Bouceddour S., 2004). Nous proposons ici une analyse de l'insécurité subjective ressentie par les différents acteurs (transporteurs, chauffeurs, institutionnels de la ville...).



Nous nous intéressons essentiellement aux flux relatifs aux établissements commerciaux, industriels ou tertiaires du secteur privé et aux flux dits « annexes » liés aux activités telles le transport de déchets, les besoins des services publics, les déménagements, les livraisons à domicile, les services postaux, les hôpitaux.

**Comment s'articulent les résultats en accidentologie, la sécurité subjective exprimée et l'intégration des transports de marchandises dans la ville ?**

**Comment faire concilier les intérêts du secteur privé et les politiques locales pour mettre en œuvre des solutions consensuelles à l'échelle de la gestion urbaine ?**

---

# Données et méthode

Le document est élaboré à partir de l'analyse et l'articulation de différentes sources de données : étude bibliographique, analyse de contenu des réunions de travail du PDU de Marseille, analyse de dossiers EDA, enquêtes auprès de professionnels du TMV, analyse des données issues des bulletins d'analyse des accidents corporels en vue d'une analyse cartographique.

## – Données bibliographiques

Elles permettent tout d'abord de construire la problématique du TMV et de rendre compte de ses interrelations avec les politiques d'urbanisme et de circulation et donc de sa nécessaire intégration dans la gestion urbaine. Elles sont issues des travaux de l'INRETS ou d'organismes publics plus opérationnels : GART, CERTU et de **l'Enquête de Fradier C. (2001) sur l'insécurité routière subjective**. En 2001 dans le cadre d'un travail de DESS, l'auteur a réalisé un audit sur le transport de marchandises dans la ville de Marseille. Pour la réalisation de ce travail, des entretiens ont été menés auprès d'acteurs de la profession : chauffeurs et transporteurs, et de techniciens en charge de l'aménagement urbain afin de qualifier l'insécurité routière subjective. Les premiers entretiens nous ont permis de construire la problématique dont nous avons ensuite vérifié la validité.

## – Réunions du groupe de travail « Transport de marchandises » (Atelier 5) pour l'élaboration du PDU de Marseille

Dans le cadre de ses recherches sur la prise en compte de la sécurité routière dans l'élaboration du PDU, l'INRETS a participé en tant qu'observateur aux réunions d'élaboration du PDU de Marseille en 1999 (Yerpez J., Hernandez F., Pysson S., 1999 ; Hernandez F., 2003). Les PDU de la LAURE ont été élaborés à partir de 1998 et validés depuis. Leur nouveauté et l'obligation de leur élaboration en ont fait un laboratoire d'observation du traitement de la sécurité routière particulièrement intéressant autant du point de vue de l'étude technique que du positionnement (fonction, place et rôle) des différents acteurs ou de l'évaluation des mesures prises. A travers l'observation du jeu des acteurs, il a été possible de saisir comment la gestion des marchandises est appréhendée d'une part, et d'autre part, comment la question de la sécurité routière est corrélée au thème des marchandises.

## – Analyse des dossiers EDA (Etudes détaillées d'accidents)

Les études détaillées d'accidents sont établies par des équipes pluridisciplinaires de l'INRETS qui se rendent sur les lieux de l'accident dès sa survenue afin de collecter des données et informations détaillées et comprendre les mécanismes à l'origine de l'accident. Un dossier est composé pour chaque accident

contenant différentes parties : check-lists identification, infrastructure, véhicule, conducteur, résumé du dossier<sup>1</sup>. Nous nous intéressons ici essentiellement aux entretiens réalisés auprès de chauffeurs transportant des marchandises impliqués dans des accidents de la route (check-list conducteur), pour saisir le sens qu'ils donnent à la valeur sécurité routière. La variable « Transports et livraison de marchandises » n'existe pas en tant que telle dans le logiciel d'analyse des dossiers EDA. On sélectionne dans un premier temps la variable CATV (catégorie de véhicule) [2, 3] (2 : petit véhicule utilitaire, fourgon < 3,5 t ; 3 : poids lourd > 3,5 t) et la variable MOTITRAJ (type de déplacement en cours) [1, 2] (1 : Domicile-Travail ; 2 : lié à l'activité professionnelle). Dans un deuxième temps, l'analyse des dossiers retenus permet d'éliminer les erreurs, en vérifiant le croisement des modalités, pour se centrer exclusivement sur les dossiers correspondant aux accidents de transport de marchandises.

#### **– Analyse des entretiens auprès de professionnels du transport**

Des entretiens complémentaires sont menés pour valider l'hypothèse. Ils ont essentiellement pour but de saisir les pratiques des professionnels, leur expérience de l'accident et leur ressenti par rapport à l'insécurité routière. Certains entretiens sont réalisés auprès de conducteurs déjà impliqués dans un accident (base de données EDA), cette fois il s'agit moins de recueillir des informations relatives à l'accident que d'obtenir des données sur leur ressenti par rapport à la question de la sécurité routière. Pour la réalisation des entretiens, nous nous sommes appuyés sur la méthode des entretiens utilisée en science ethnologique<sup>2</sup>. Les entretiens, menés auprès de différents acteurs sélectionnés arbitrairement, permettent de rendre compte des pratiques en cours et de la réalité sociale qui les englobe. Les entretiens approfondis n'ont pas pour objectif la production de données quantifiées et n'ont donc pas besoin d'être nombreux. Il est préférable d'effectuer des entretiens semi-directifs. Plutôt qu'une liste de questions, on établit une série d'axes thématiques. Ces derniers concernent des questions de faits (les pratiques) et des questions d'opinions (les représentations). Il s'agit de saisir les pratiques et les représentations de l'autre, son système de valeurs, ses repères normatifs... On va à la recherche du point de vue de l'autre et on n'attend pas une série de réponses à des questions.

#### **– Analyse des données BAAC<sup>3</sup> et analyse cartographique**

Les analyses des données disponibles concernent les accidents qui impliquent des véhicules de transport de marchandises dans la Ville de Marseille sur une période de 10 ans. On retient les véhicules de type poids lourds et utilitaires.

---

<sup>1</sup> Un document présentant la démarche de l'Etude détaillée d'accidents figure en annexe.

<sup>2</sup> La science ethnologique a pour fin l'observation des sociétés et elle a pour but la connaissance des faits sociaux et leur rapport entre eux (Mauss M., 1967).

<sup>3</sup> Le BAAC est divisé en quatre parties appelées bandeaux. Chacune de ces parties contient une catégorie d'informations qui sert à décrire un accident (caractéristiques de l'accident, lieux de l'accident, véhicules et usagers impliqués dans l'accident). Pour plus d'informations, voir la notice d'utilisation du BAAC en annexe.



On exclut les motifs de déplacements du véhicule de marchandises « Achats », « Ecole », « Loisirs ou promenade », et les catégories socioprofessionnelles (CSP) « Retraité » ou « Chômeur ». Une comparaison avec un échantillon de procès-verbaux permet de tester les résultats de cette méthode de tri (Boucedour, 2003). L'objectif du traitement de la base de données est d'effectuer une série d'analyses statistiques. Une localisation sur fond cartographique (SIG) permet une visualisation et une première analyse de l'accidentologie en relation avec la ville et son réseau.

Ce document est présenté en deux parties :

La **première partie** précise le lien entre la gestion de l'insécurité routière en ville et le TMV. La circulation des marchandises dans l'espace public urbain génère deux formes de conflit : la congestion et l'accident, qu'il est possible de réguler à travers les politiques d'aménagement et de circulation. L'exemple de la Ville de Marseille nous permet d'observer comment est appréhendée la problématique des TMV et quelle est la place accordée à la sécurité routière. A partir de cet exemple, il est possible d'admettre de manière générale la difficile intégration de la problématique « insécurité routière du TMV » au sein des organisations privées ou publiques.

La **seconde partie** se centre davantage sur la sécurité routière subjective, c'est-à-dire sur le ressenti des professionnels du transport eu égard à la sécurité routière. Nous analysons comment la question de la sécurité routière peut être intégrée du fait des multiples préoccupations émergentes au sein de cette activité, et rendons compte du rôle joué par chacun des acteurs.



---

## Chapitre 1

# **Le transport et les livraisons de marchandises en ville, complexité des rapports entre urbanisme, transport, qualité de vie, sécurité routière, dynamique économique et environnement**

### 1. La problématique du TMV

Les transports et les livraisons de marchandises en ville sont le résultat de différentes compétences, conjugué aux enjeux propres à chaque domaine (économique, politique, environnemental...). Sur le terrain, il s'avère complexe d'instaurer un système efficace d'écoulement des marchandises du fait de la pression des différents paramètres.

Les déplacements des marchandises dans la ville étaient jusqu'à présent rarement pris en compte dans les problématiques des déplacements urbains ou les politiques de développement économique des agglomérations<sup>4</sup>.

Le transport de marchandises comme phénomène urbain et élément d'une gestion de la ville a été peu étudié. La bibliographie reflète cette absence théorique et pratique : elle est restreinte et hétérogène, mêlant documents de travail, rapports d'études, articles et ouvrages (Fradier C., 2001). En outre, la problématique de l'insécurité routière a été peu associée à la gestion urbaine des marchandises. Pendant longtemps, la recherche s'est focalisée sur les déplacements de personnes au détriment des déplacements de marchandises. Ce sont les nuisances provoquées (pollution, congestion des centres, bruit...) par cette activité qui ont en partie orienté le choix des recherches. Effectivement, les véhicules de marchandises représentent une part importante du trafic motorisé urbain et la circulation des véhicules utilitaires est responsable de 30 % de la pollution dans les centres urbains<sup>5</sup>.

Or, le bon fonctionnement de l'acheminement et de la distribution des marchandises conditionne largement la dynamique économique de la ville.

---

<sup>4</sup> [www.gart.org](http://www.gart.org)

<sup>5</sup> [www.transports-marchandises-en-ville.org](http://www.transports-marchandises-en-ville.org)

### 1.1. Rappel historique

Les premières réglementations des livraisons apparaissent dans les années 70. Elles s'inscrivent dans le cadre de politiques globales de déplacements, sous l'initiative d'acteurs locaux (DDE, maires...), avec pour objectifs d'éviter que le transport de marchandises ne gêne trop l'écoulement des voitures et de chasser les poids lourds hors des villes.

Dans les années 80, on observe un changement d'orientation. Le TMV est intégré dans des problématiques plus générales d'aménagement, d'urbanisme et d'environnement. D'une part, il s'agit de développer un transport de marchandises moins polluant et moins nuisant pour la ville ; d'autre part, il s'agit d'intégrer l'aspect logistique du fonctionnement de la ville dans l'ensemble de sa gestion, mais aussi dans les politiques d'urbanisme et de développement économique.

Il a fallu attendre le milieu des années 90, et plus précisément la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de décembre 1996 pour que les pouvoirs publics s'intéressent à ce problème. La recherche a joué un rôle important dans cette prise de conscience et ce « tournant » du milieu des années 90. Face aux difficultés liées à la congestion croissante des zones urbaines et à la montée des préoccupations environnementales, elle a apporté des diagnostics et des solutions aux collectivités locales et aux aménageurs (Routhier J.L., 2002).

L'étude du déplacement des marchandises en ville est considérée comme une résultante de l'organisation des chaînes de produits autant que des contraintes liées à la nature de l'espace urbain. Ce domaine complexe est aujourd'hui intégré dans le terme de « logistique urbaine » ou « city logistics ».

Le fonctionnement de la logistique urbaine varie selon les objectifs des élus en matière de réglementation et d'aménagement. Mais on observe une grande invariance du fonctionnement de la logistique urbaine d'une ville française à une autre. Les principaux déterminants de ces « invariants » sont la densité des différents quartiers et la distance entre ces quartiers et les centres de rupture de charge qui alimentent la ville.

Les pratiques logistiques répondent à des spécificités qui peuvent être classées en trois catégories :

- **Spécificités liées à la taille de la ville** (densité de mouvements, longueur des parcours...) ;
- **Spécificités liées à l'organisation** (réglementation et les conditions de son respect, mode de stationnement...) ;
- **Spécificités liées à la structure urbaine** (taux d'équipement en parc propre des établissements, composition du parc de camions, véhicules utilisés pour les livraisons, activités et infrastructures : itinéraires suivis...) (LET, 1998).

Pour améliorer la logistique urbaine, il est possible d'agir à des degrés divers sur certaines de ces spécificités en fonction de leur caractère rigide ou flexible.

## 1.2. Expériences pilotes françaises et européennes

En France, malgré les difficultés rencontrées, la plupart des grandes agglomérations mènent des actions pour tenter de répondre aux enjeux de la circulation des marchandises en ville. Autrement dit, on observe une prise de conscience croissante de l'importance de la gestion des flux de distribution urbaine de marchandises. C'est principalement la LAURE (loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, 1996) et le programme national « Transport de marchandises en ville », en lien avec le PREDIT, qui ont incité les villes à mener des actions pilotes en matière de logistique urbaine à la fin des années 90<sup>6</sup>.

Les expériences menées par les différentes villes varient en fonction des contextes locaux, géographiques, urbanistiques ou politiques.

Nous pouvons néanmoins classer les expériences pilotes françaises en quatre grandes catégories :

- La mise en place de centre de distribution urbaine (CDU).
- L'application des techniques d'échange de données informatisées (EDI) et la gestion de centres serveurs.
- L'expérimentation d'outils de gestion du stationnement et de la circulation.
- Les livraisons à domicile ou dans des consignes.

A partir des années 90, plusieurs villes françaises et européennes ont expérimenté les centres de distribution urbaine. Souvent ces projets ont eu lieu grâce à une intervention publique dans la rationalisation de la distribution des marchandises. Le bilan de ces projets s'avère plutôt négatif : coût engendré par une rupture de charge supplémentaire, réticence des transporteurs à confier leur fret à un prestataire unique, mauvais respect des réglementations sur les horaires de livraison souvent associées à la mise en place d'un CDU<sup>7</sup>...

## 1.3 Politiques locales de circulation et d'urbanisme

Cette partie a pour objet de préciser certains éléments nécessaires à la compréhension de la problématique des livraisons et des transports de marchandises en ville. Elle rend compte entre autres de l'intégration des marchandises au sein des politiques locales et particulièrement dans le PDU après en avoir présenté les grandes lignes. Nous nous intéresserons principalement à l'aspect réglementaire mais aussi aux pratiques locales.

Le transport de marchandises est concerné par les politiques de circulation et d'urbanisme mises en place dans les villes : code de la route, plan local d'urbanisme et plan de déplacements urbains (CERTU et ADEME, 1998)<sup>8</sup>.

Le code général des collectivités territoriales et le code de la route donnent au maire l'essentiel du pouvoir réglementaire de circulation sur le territoire communal

---

<sup>6</sup> [www.transports-marchandises-en-ville.org](http://www.transports-marchandises-en-ville.org)

<sup>7</sup> [www.gart.org](http://www.gart.org)

<sup>8</sup> Voir en annexe les principaux textes législatifs et réglementaires.

à l'exception des autoroutes et des voies à grande circulation (dans ce dernier cas, les compétences sont partagées avec le préfet) : gestion de la voirie et du trafic, circulation, stationnement et arrêt. Le code de la route définit des règles générales, par exemple la limitation de la vitesse des poids lourds en agglomération.

**Un exemple de stationnement en double file :  
une récurrence en milieu urbain.  
Porte d'Aix, Marseille.**



**Stationnement en double file.  
En arrière plan, une collision entre un véhicule de marchandises  
et un véhicule léger.  
Axe de la Canebière, Marseille.**



**Un exemple de stationnement entre deux voies :  
un véhicule de marchandises livrant une pharmacie située à proximité  
qui ne dispose pas d'aire de livraison.  
Porte d'Aix, Marseille.**



**Une aire de livraison occupée par des véhicules particuliers et un véhicule  
de service durant les horaires réservés aux véhicules de marchandises.  
Cours Belsunce, Marseille.**



**Les véhicules de marchandises investissent le terre-plein libre  
du Centre Bourse pour livrer les commerçants.  
Centre Bourse, Marseille.**



**Les véhicules de marchandises occupent la place de Notre-Dame-du-Mont  
pour livrer les commerces limitrophes un jour de marché.  
Notre Dame du Mont, Marseille.**



Le plan local d'urbanisme (PLU) qui se substitue au plan d'occupation des sols (POS) (loi solidarité et renouvellement urbains de décembre 2000), détermine l'utilisation des sols selon les usages principaux qui peuvent en être fait ou la nature des activités qui peuvent y être exercées, donc, mais de manière indirecte, les flux de marchandises en ville. Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD), élément essentiel du PLU qu'on ne trouvait pas



dans le POS, pose la question des échanges et des mobilités donc des livraisons en ville afin de préserver l'avenir du territoire communal. En ce qui concerne l'urbanisme commercial, le PLU prévoit la prise en compte de la problématique des flux de marchandises et des conditions de livraison.

Jusqu'à récemment, l'acte de livraison représentait un « arrêt » au sens du code de la route (article R.1, aujourd'hui substitué par l'article R.110-1 du nouveau code de la route). La loi SRU (2000) garantit dorénavant l'existence de ces aires de livraison. L'article 107 de la loi SRU a modifié l'article L 2213-3 du Code Général des Collectivités Territoriales qui inscrit dans la loi la possibilité de réserver des emplacements pour livraisons : « *Le maire peut, par arrêté motivé : ... 2° Réserver des emplacements sur ces mêmes voies pour faciliter la circulation et le stationnement... et l'arrêt des véhicules effectuant un chargement ou un déchargement de marchandises* ». Des emplacements réservés peuvent ainsi être prévus pour les livraisons de marchandises par les techniciens et les élus des villes.

Les conditions de réception ou d'enlèvement des marchandises en ville sont souvent sources de temps perdu et de difficultés pour les livreurs. Les véhicules sont souvent stationnés en double file du fait de l'absence d'emplacements de livraison disponibles ou de non-respect par les véhicules particuliers. Néanmoins, il arrive fréquemment que les livreurs ignorent les aires de livraison même si elles sont disponibles et ne respectent pas les réglementations horaires des rues (GART, FNTR, 2000).

Le foisonnement des réglementations communales et les arrêtés constituent une nébuleuse qui fait que les acteurs du transport et de la logistique et les services techniques de la ville sont dans l'incapacité de les contrôler et de les faire respecter. Effectivement, les prestataires de transport et de logistique doivent s'informer de l'ensemble des arrêtés concernant les communes où se trouvent leurs clients. Il devient alors nécessaire que les acteurs de la sphère urbaine se rencontrent pour rendre cohérentes les attentes des uns et des autres et travailler à une harmonisation réglementaire. La réglementation appelle à une concertation entre les acteurs institutionnels et les acteurs économiques qui ont besoin d'un horizon stable pour programmer leurs investissements (CERTU, 2001).

Or, les collectivités publiques n'intègrent que rarement la question des marchandises en ville lorsqu'elles réalisent des opérations de voirie, les documents d'urbanisme ou les arrêtés réglementant la circulation, qui peuvent alors être en incohérence avec les rythmes horaires liés à cette activité. La gestion des marchandises en ville doit donc être intégrée aux politiques de déplacements afin que les réglementations soient rendues cohérentes au niveau plus global de l'agglomération (GART, FNTR, 2000 ; GART, 2004).

**En conclusion, l'évolution législative concernant la « gestion urbaine » montre l'importance de la question du transport de marchandises en ville pour le législateur. Ce n'est que récemment que la recherche s'est intéressée au sujet, notamment dans un contexte de préoccupations environnementales et de qualité de vie urbaine. Cependant, les techni-**

**ciens chargés de cette question au sein des agglomérations se sentent « inexpérimentés » face à l'exigence de rationalisation des marchandises en ville. Aucune formation initiale n'existe et peu de formation continue n'est faite sur ce sujet auprès des techniciens, alors qu'il s'agit d'un axe essentiel de progrès, pointé par les travaux du réseau européen BESTUFS<sup>9</sup> et par le rapport de l'OCDE (1980) sur la distribution urbaine. Au regard, entre autres, des multiples valeurs de la ville (économie, santé, nuisance, insécurité) et des nombreux acteurs (privés, publics), le PDU est peut-être une occasion d'améliorer l'appréhension du problème.**

### 1.3.1. Le PDU : quelle place pour la sécurité routière ?

Les plans de déplacements urbains nés de la loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) de 1982, rénovés par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 et confortés par la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) du 13 décembre 2000 offrent, pour les villes de plus de 100 000 habitants, un outil de réflexion globale sur les déplacements et la mobilité, les transports, le développement urbain et l'amélioration du cadre de vie.

Le PDU a pour objet l'amélioration de la qualité urbaine *largo sensu*, c'est-à-dire l'équilibre et le partage des espaces, un niveau de services et des équipements garantis à toute la population.

L'évolution des procédures, de la LAURE de 1982 à la loi SRU de 2000, montre une intégration de plus en plus importante des questions urbaines notamment la sécurité routière et le transport et la livraison des marchandises, c'est-à-dire une prise en compte de plus en plus large des problèmes urbains au-delà de la seule question des transports en commun (Yerpez J., Fleury D., 2001). Ce qui rend d'autant plus nécessaire l'appréhension du territoire à plusieurs échelles d'action.

La sécurité routière n'est pas explicite dans la LAURE. En effet, le lien entre sécurité routière, économie d'énergie et diminution de la pollution n'est pas direct. Seule une circulaire du MELTT du 24 mars 1997 insiste sur la prise en compte de la sécurité routière dans le PDU par la hiérarchisation des réseaux de voirie d'agglomération, la création de Zones 30, le partage de la voie.

La loi SRU quant à elle impose la sécurité routière comme première priorité des PDU. « *Les PDU portent sur... 1° L'amélioration de la sécurité de tous les déplacements notamment en définissant un partage modal équilibré de la voirie pour chacune des différentes catégories d'usagers...* ». La loi prévoit la mise en

---

<sup>9</sup> Pour les divers travaux réalisés par ce réseau, voir le site Internet [www.bestufs.net](http://www.bestufs.net)

Bestufs consiste à établir et à entretenir un réseau européen ouvert entre les spécialistes du transport urbain de marchandises, les groupes/associations d'utilisateurs, les projets en cours, les agglomérations intéressées, la direction des commissions européennes concernées, et les représentants des administrations de transport local et régional afin d'identifier, de décrire et de propager les meilleures pratiques, les critères de réussite et les goulets d'étranglement relatifs à la circulation des marchandises en zone urbaine.

place d'un observatoire des accidents impliquant au moins un piéton ou un cycliste. D'une façon générale, les PDU de la SRU portent les mêmes orientations que les PDU de la LAURE.

### 1.3.2. Intégration du transport et des livraisons de marchandises dans le PDU

L'organisation du transport et des livraisons de marchandises poursuit trois objectifs : diminuer les nuisances et la pollution, optimiser les livraisons en ville, revitaliser le commerce notamment en centre-ville.

La problématique des transports et des livraisons de marchandises dans la ville prend de l'importance dans l'élaboration des plans de déplacements urbains. En effet, les PDU de la SRU définissent comme orientation pour les PDU le transport et la livraison des marchandises tout en rationalisant les conditions d'approvisionnement de l'agglomération afin de maintenir les activités commerciales et artisanales.

Il prévoit la mise en cohérence des horaires de livraison et des poids et dimensions des véhicules de livraison au sein du périmètre des transports urbains. Il prend en compte les besoins en surfaces nécessaires au bon fonctionnement des livraisons afin notamment de limiter la congestion des voies et aires de stationnement. Il propose une réponse adaptée à l'utilisation des infrastructures logistiques existantes, notamment celles situées sur les voies de pénétration autres que routières et précise la localisation des infrastructures à venir, dans une perspective d'offre multimodale.

Autrement dit, la démarche PDU permet une action publique plus efficace sur le fret et permet d'aller au-delà d'une simple gestion sectorielle du transport de marchandises :

- Le PDU permet de réfléchir et d'agir sur le fret à l'échelle d'une agglomération, en harmonisant les réglementations et en incluant dans la réflexion les principaux générateurs de fret (plates-formes logistiques, zones industrielles, zones commerciales périphériques...).
- L'intégration des marchandises dans le PDU permet de faire participer à la réflexion un certain nombre de partenaires privés, comme les chambres de commerce et de métiers ou les transporteurs routiers.
- Au-delà de la seule gestion de la circulation, le PDU permet de traiter les interdépendances logistiques entre déplacements des produits, déplacements des personnes et structure urbaine (urbanisme commercial par exemple) (GART *et al.*, 2000).

### 1.4. Transport et livraisons de marchandises : analyse de PDU approuvés

Les résultats exposés ici sont issus de l'analyse de douze plans de déplacements urbains approuvés effectuée par l'INRETS (Yerpez J., 2002). Il s'agit des documents de PDU approuvés par les AOTU et les éventuels documents

annexes (chartes, diagnostics...). Un échantillon diversifié a été défini. Les AOTU retenues sont celles dont les villes principales sont Annecy, Bordeaux, Dijon, Grenoble, Lorient, Montbéliard, Nancy, Nantes, Orléans, Poitiers, Rennes, Saint-Etienne. Par abus de langage mais par souci de simplification, le PDU a été caractérisé du nom de l'agglomération principale. Les projets de PDU sont présentés suivant les différentes étapes préconisées par le guide du CERTU et MELTT (1996) : diagnostic, objectifs, scénarios, actions de suivi.

L'importance des nuisances attachées au transport de marchandises peut expliquer que peu d'AOTU ignorent complètement les transports de marchandises dans le **diagnostic** de leur PDU. Seules Montbéliard et Annecy sont dans ce cas. Bordeaux a organisé un colloque avec les professionnels des transports, mais il n'y a pas d'information dans le PDU approuvé. Dans certains cas, le diagnostic s'appuie sur des études ou analyses réalisées spécifiquement sur le thème : étude transports et livraisons de marchandises (Nantes), étude flux urbains de marchandises (Rennes). Dans d'autres cas, ce sont des réflexions impliquant des personnes concernées par le thème : enquête auprès des commerçants (Lorient), usagers et professionnels des transports spécifiques (Dijon), groupe de travail sur la circulation des marchandises en ville (Grenoble). Les problèmes rencontrés portent sur l'amélioration des circuits logistiques sous-tendue par une logique économique et sur la diminution des nuisances sous-tendue par l'amélioration de la qualité urbaine.

En ce qui concerne les **objectifs**, une majorité de villes n'aborde pas la question des transports de marchandises (Bordeaux, Grenoble, Montbéliard, Nancy, Rennes, Saint-Etienne, Annecy, Dijon). En ce qui concerne les quatre villes qui s'attachent au TLM, Lorient reste très générale en rappelant l'objectif de la LAURE mais sans précision complémentaire « meilleure gestion des transports et livraisons de marchandises ». Poitiers lie les TLM au stationnement « faciliter les livraisons pour favoriser les activités commerciales et artisanales sans pénaliser les différents modes de déplacements et en réduisant les nuisances ». Pour Nantes, il s'agit de « maintenir l'accessibilité à l'ensemble des centralités » en « organisant la circulation et les livraisons/enlèvements de marchandises/déchets ». Orléans pose le problème sur deux espaces : le réseau où dans le souci « d'adapter les voies à leur fonction », il s'agit de « créer des itinéraires spécifiques pour les poids lourds », le centre-ville où dans le cadre d'une requalification, il s'agit « d'intégrer les livraisons au fonctionnement de la ville ».

Aucune AOTU n'aborde la question des TLM dans les **scénarios**.

Paradoxalement, toutes les villes proposent malgré tout quelques **actions** concernant la livraison des marchandises.

Bordeaux veut, dans le cadre de « l'organisation et des livraisons de marchandises », créer des itinéraires de transit spécifiques pour les poids lourds, particulièrement de transport de matières dangereuses, et aménager des aires de stationnement en liaison avec ces itinéraires ; financer l'étude de faisabilité d'un centre de distribution urbaine des marchandises à gestion collective ; mettre

en place un schéma logistique d'implantation de bases multimodales optimisant la distribution des marchandises en faveur d'une maîtrise appropriée des flux ; adapter la réglementation concernant l'accès et l'arrêt des véhicules de livraison ; participer au programme de recherche PREDIT 2 pour une mise à l'étude de l'optimisation de la desserte marchandises dans les centres-villes ; améliorer les conditions d'accès et aménager les arrêts pour les véhicules de livraison ; accorder les permis de construire aux activités et centres commerciaux sous condition de desserte/stationnement pour les véhicules de livraison.

Grenoble désire « favoriser la cohabitation entre les véhicules de transport de marchandises et les autres usagers de l'espace public », pour cela il est proposé d'affecter au centre de Grenoble 200 places de stationnement à des « arrêts livraisons ». Les places seront signalisées et il y aura une harmonisation du cadre réglementaire. Une charte de qualité relative au TLM sera préparée en concertation entre collectivités et transporteurs. Une étude de faisabilité sera réalisée sur la création d'un centre de distribution urbaine qui, regroupant les marchandises sur une plate-forme unique, permettrait d'optimiser les tournées à destination du centre-ville. La création d'un CDU s'accompagnerait d'une expérimentation pour l'utilisation de véhicules propres non polluants dédiés à la livraison de marchandises. Grenoble veut également saisir l'occasion du PDU pour proposer simultanément l'amélioration du fonctionnement des plates-formes logistiques ferroviaires de l'agglomération avec un cas exemplaire : le « réembranchement » d'un site SNCF au sud de l'agglomération, permettant d'expédier directement les engins de l'entreprise Caterpillar depuis le site de production alors qu'ils sont actuellement acheminés par gros porteurs jusqu'à la gare de triage. Pour organiser la concertation entre les différents acteurs impliqués, Grenoble propose de mettre en place un groupe de travail « marchandises » qui poursuivra le travail du groupe TLM, lors de la mise en œuvre du PDU.

Nantes veut « organiser le transport de marchandises en ville ». Pour cela, il convient d'« harmoniser les réglementations en matière de livraisons/enlèvements de marchandises et se donner les moyens de les faire respecter », « maintenir des fonctions de transport et logistique à proximité de l'hypercentre pour assurer sa desserte dans l'avenir », « accompagner l'évolution des grands équipements logistiques de l'agglomération », « élaborer un schéma de circulation des poids lourds », « mener des actions de sensibilisation des communes et des professionnels sur les enjeux du transport de marchandises en ville ».

Le PDU de Lorient a un triple objectif : faciliter l'usage des transports collectifs et des modes doux en incitant à la mise en place de systèmes de livraisons à domicile ; favoriser le commerce de proximité en facilitant les livraisons et les enlèvements des marchandises sans pénaliser le fonctionnement des modes doux ; limiter les nuisances dues aux activités de livraisons et enlèvements de marchandises en réaffectant des espaces mal utilisés.

Montbéliard désire réduire les nuisances sonores et atmosphériques. Il s'agit d'exploiter au mieux les atouts logistiques autoroutes et infrastructures routières d'un niveau d'équipement élevé en y canalisant le trafic poids lourds.

Nancy propose dans un long paragraphe de traiter « les livraisons de marchandises en ville : un facteur de vitalité ». A partir d'un bilan sur les nuisances engendrées par le fret et en insistant sur le risque de suivre trop à la lettre la loi sur la réduction des nuisances du fret urbain, « de ne chercher dans un objectif de court terme qu'à réduire les impacts des déplacements de marchandises, sur la circulation et l'environnement, et de compromettre finalement la vitalité du centre-ville et de ses activités ».

Rennes prévoit des services d'accompagnement afin de permettre le stationnement et le ravitaillement des véhicules lourds qui acheminent les marchandises dans les zones d'activités. « Les options retenues en matière de développement urbain portent sur l'aménagement urbain pour lequel les critères d'accessibilité pour tous les modes et les livraisons de marchandises devront être intégrés dans le volet déplacements ».

Orléans s'attache aux transports de matières dangereuses. Il s'agit d'éliminer le trafic de transport de ces matières dans les zones urbaines. L'agglomération sera donc contournée et le trafic de transit sera autorisé uniquement sur certaines voies qui bénéficieront de règlements particuliers pour maîtriser l'urbanisation à leur proximité immédiate.

Le PDU de Saint-Etienne propose de dégager trois grandes pistes de réflexion : le « développement de la concertation entre tous les acteurs, privés comme publics », la conduite d'enquêtes et d'études spécifiques au domaine des transports de marchandises, « la préparation de la mise en place d'un schéma logistique à l'échelle de la région stéphanoise ».

Dans la volonté de « hiérarchiser et mieux utiliser le réseau de voirie d'agglomération », le PDU d'Annecy propose de réglementer les horaires de livraison et le jalonnement à l'échelle de l'agglomération des itinéraires poids lourds et d'améliorer la gestion des sites d'accessibilité multimodale et des friches industrielles.

Poitiers propose, en concertation avec tous les professionnels, d'étudier l'amélioration de la gestion de ces livraisons (emplacements, livraisons supplémentaires, arrêts minutes, surveillance du respect des heures de livraisons dans les centres-villes...). Cela est prévu sous la forme d'un groupe de travail, réuni régulièrement. Dans le thème « stationnement », il y a un certain nombre d'actions concernant l'amélioration de la gestion des livraisons : instaurer la concertation avec les professionnels pour améliorer l'organisation des livraisons sur l'ensemble de l'agglomération, créer des emplacements de livraisons supplémentaires au fur et à mesure des réaménagements de voies et de places, autoriser l'arrêt minute sur les emplacements de livraisons pour les véhicules privés (VP) en dehors des heures de livraisons autorisées, interdire, sauf dérogation, les livraisons effectuées par des véhicules au tonnage supérieur à un seuil défini à l'intérieur du centre-ville, renforcer la surveillance du respect des heures de livraison et la répression du stationnement abusif sur les rues piétonnes et les emplacements réservés.

Le PDU de Dijon propose d'instaurer, en concertation avec les commerçants, une réglementation qui limite les livraisons à des heures où l'arrêt des camions ne crée pas une gêne excessive à la circulation générale et surtout aux parcours des bus et permettra aux livreurs de mieux organiser leurs itinéraires de livraison. Il propose également une étude sur les modalités de mise en œuvre d'une nouvelle organisation des livraisons de marchandises et une étude de nouveaux services à apporter aux chalands (autoriser le dépôt des achats dans les magasins (consigne), assurer la livraison à domicile des achats faits sur place ou par téléphone, assurer la livraison dans les lieux de stationnement).

En ce qui concerne le **suivi du PDU**, de nombreuses villes ne prévoient rien en ce qui concerne directement le TLM (Bordeaux, Grenoble, Nantes, Lorient, Montbéliard, Orléans, Dijon).

Nancy prévoit dans l'*observatoire de l'environnement urbain*, la réalisation de comptages de véhicules transportant des matières dangereuses. En ce qui concerne les accidents de la route, « le PDU préconise le maintien des pratiques actuelles de suivi et d'expertise ». Il s'agit d'autre part d'étendre le champ d'action de l'*observatoire du stationnement*. De plus, une analyse a été confiée à un bureau d'études sur les stationnements des poids lourds la nuit et le week-end.

L'observatoire du PDU mis en place à Rennes devra, entre autres, proposer des priorités en termes d'investissement d'infrastructures ou d'équipements en faveur du transport de personnes et des marchandises. Il s'appuiera sur des indicateurs « synthétiques », qui porteront, par exemple, sur le nombre de livraisons et enlèvements de marchandises dans Rennes Métropole.

A Saint-Etienne, l'observatoire en cours de constitution avec les partenaires du DVA (dossier de voirie d'agglomération) établira un bilan de l'offre de transport et des pratiques de déplacements sur la région stéphanoise, grâce à des indicateurs adoptés collectivement. Il sera enrichi peu à peu de nouvelles données : recensement général de la population, enquêtes ménages déplacements, enquêtes sur les transports de marchandises. Des enquêtes seront engagées pour que le travail d'évaluation du comité de suivi soit correct, comme une enquête sur les déplacements de marchandises dans l'agglomération.

Dans le cadre d'un suivi des flux globaux, Annecy prévoit une identification dans la circulation générale de la part des poids lourds.

Une commission de suivi du PDU de Poitiers concerne les livraisons de marchandises.

**En conclusion, dans cette analyse de douze PDU approuvés, l'auteur montre qu'en ce qui concerne les relations entre l'insécurité routière et les transports de marchandises, les autorités organisatrices de transports urbains en charge du PDU mettent l'accent sur les transports de matières dangereuses. La problématique des transports de marchandises en ville est abordée par les AOTU de façon générale en initiant des études « à**

**venir », en pointant les questions de gestion du stationnement, des nuisances sonores et de la pollution, en limitant les réflexions sur l'insécurité routière au transport de matières dangereuses (Yerpez J., 2002).**

### 1.5. Le cas de la Ville de Marseille

Le choix de l'étude de cas de la Ville de Marseille se justifie par le contexte particulier de la ville, au regard des transports de marchandises et par notre connaissance des accidents sur ce territoire.

L'agglomération de Marseille dispose d'infrastructures de transport des marchandises considérables malgré le manque d'un réel anneau de contournement de la ville pour le fret routier entre les quartiers du nord et ceux du sud :

- le premier port de la Méditerranée, partagé entre Marseille et Fos ;
- un des réseaux autoroutiers les plus denses de France, qui pénètre au cœur même de la ville ;
- des infrastructures ferroviaires rapides et un chantier de transport combiné ;
- un aéroport international, deuxième plate-forme française de fret.

Pourtant, la ville a besoin soit d'une relance économique, soit d'amélioration et de requalification de l'espace public pour toutes les fonctions résidentielles (AGAM, 1997).

Depuis 1995, plusieurs axes et places du centre-ville ont été piétonnisés, et le transport de marchandises se réalise de plus en plus avec des véhicules utilitaires.

Le conflit entre la circulation des modes doux et celle des marchandises est rendu plus « critique » par la convergence du trafic lourd vers le centre, où la présence des piétons est plus intense, et en général par une coexistence des fonctions résidentielles et commerciales.

Le taux d'accidents des véhicules de TMV (poids lourds et véhicules utilitaires) est important, certains axes sont sensiblement accidentogènes. En procédant à la manière d'un zoom, nous présenterons dans un premier temps comment peut être intégrée la sécurité des transports de marchandises dans les approches « transport et urbanisme ». Nous établirons dans un second temps un état des lieux du fonctionnement de la logistique dans l'aire métropolitaine marseillaise.

#### 1.5.1. Interaction « marchandises » – espace public urbain

A l'instar de l'étude citée précédemment (Yerpez, 2002), nous intégrons dans le thème de la sécurité routière les approches en termes de transport et d'urbanisme, en orientant la recherche vers une connaissance plus ample du phénomène des marchandises en milieu urbain. La connaissance sur la mobilité des véhicules de marchandises, dans leurs flux, et de leur interaction avec la mobilité des autres modes de transport – congestion et accidents – permet de



rendre compte d'un fait : le risque d'accident dans le transport de marchandises, c'est-à-dire du conflit entre le transport de marchandises et les autres usagers de l'espace public urbain.

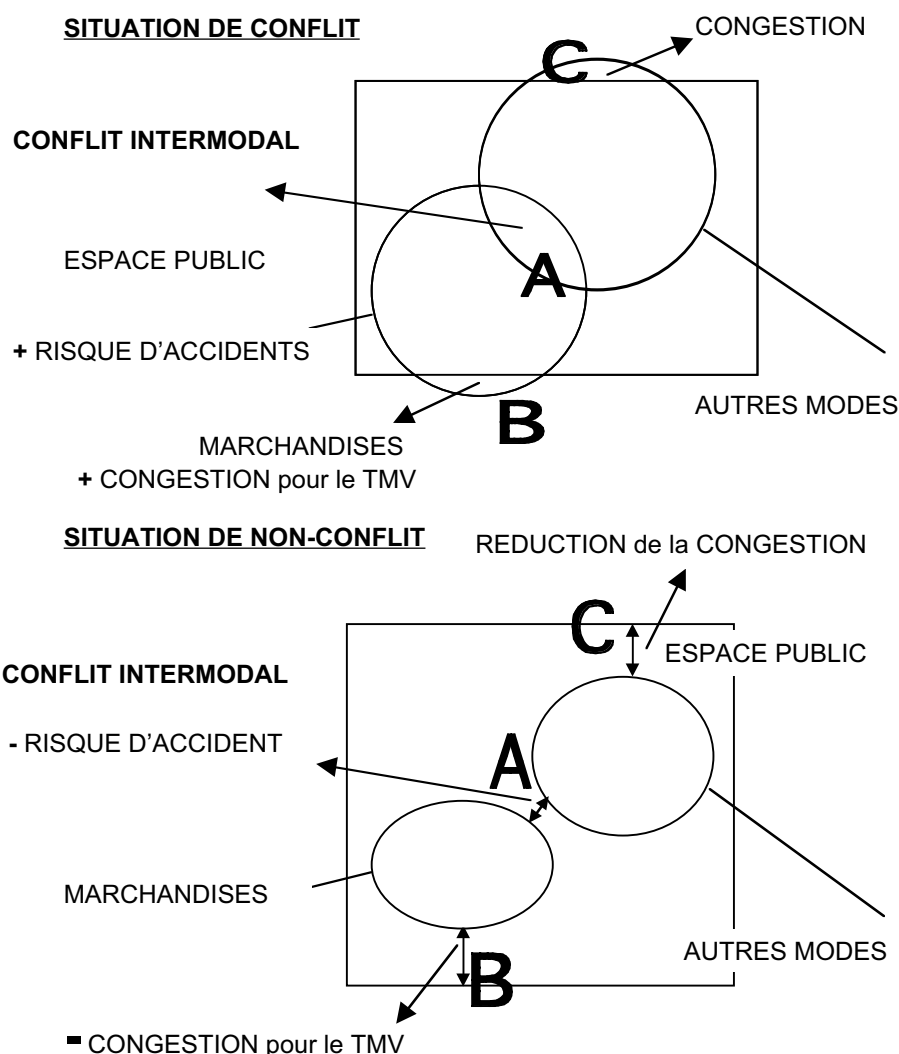
La réduction de l'espace public dans les milieux urbains et la présence d'une circulation non discriminée et multimodale constituent une situation type de compétition autour d'une ressource rare, qui produit deux genres de conflit :

- L'**accident** : l'augmentation du risque de collision est la conséquence directe du conflit qui se produit entre les usagers en circulation dans un espace limité divisé, qui peut être intramodal ou intermodal ;
- La **congestion** : elle est la réduction critique de la capacité d'accueil et d'écoulement de l'espace public, qui se distingue de sa *carrying capacity* en termes de circulation et de stationnement.

Le schéma suivant met en évidence les directions des interventions possibles amenées à apaiser les conflits. Il serait nécessaire d'intervenir autant sur l'espace public que sur la circulation des divers modes de transport :

- (A) Pour séparer physiquement les flux de circulation et réduire les occasions de conflit ;
- (B) Pour gouverner le transport de marchandises, en introduisant un aménagement routier spécifique et des réglementations locales en termes de :
  - rationalisation des itinéraires et des aires de chargement/déchargement ;
  - réglementation des horaires ;
  - modération de la vitesse de circulation ;
- (C) Pour rationaliser les espaces de circulation, en éliminant les rétrécissements, en réorganisant les intersections...
- Pour rendre plus efficace le modèle en demande et en offre de déplacement :
  - politique de coopération entre public et privé dans le secteur des marchandises (B) : par exemple, les actions fixées avec les acteurs du transport de marchandises pour l'optimisation des *chaînes logistiques* ;
  - politique de transport public et *alternatif* pour réduire la congestion (C) ;
- Pour améliorer l'information :
  - en anticipant la connaissance des risques pour les usagers (A) ;
  - en anticipant la connaissance des conditions de circulation (B-C).

**Schéma 1 : Un modèle de représentation du conflit intermodal en milieu urbain**



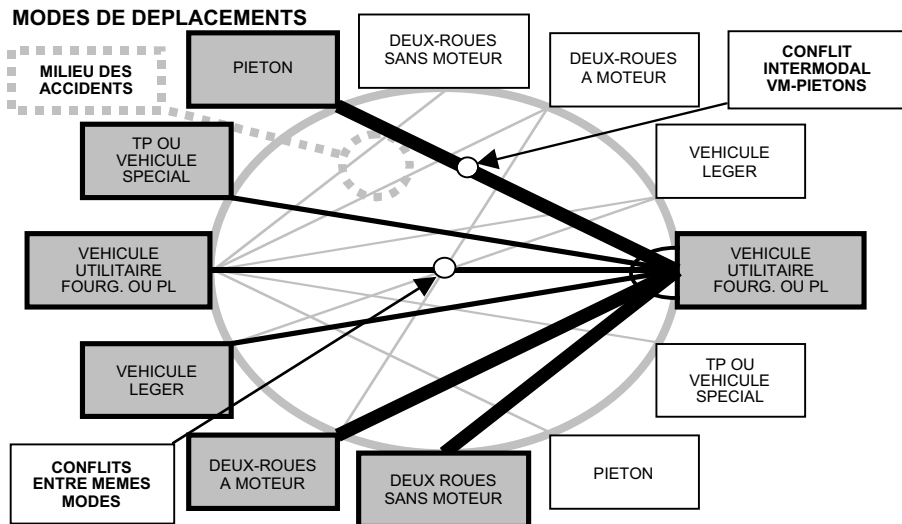
Source : Maurelli P., Iacovelli F., 2000.

L'intégration entre urbanisme et planification des transports passe par la connaissance des **opérateurs de transport de marchandises** et donc la gestion logistique des marchandises transportées en milieu urbain, et par l'**étude des milieux urbains et des contextes socio-économiques** concernés par la circulation.

Les déplacements des véhicules pour le transport de marchandises sont particulièrement critiques parce qu'ils produisent le plus grand impact environnemental et présentent un danger « objectif » (taux de vulnérabilité et de mortalité) majeur par rapport aux autres véhicules qui transitent sur le réseau routier urbain. Leur circulation, en soutenant le développement économique de la ville, est considérée comme étant nécessaire mais symptomatique.

On entend mettre en évidence la complexité de la mobilité en milieu urbain, en choisissant une approche du thème de l'insécurité de la circulation axée sur les distinctions entre modes de transport. Nous parlons donc de **conflits intermodaux** ou **modaux** – pour se référer à l'ensemble des phénomènes des accidents – ou plus généralement d'**interférence critique**, classés selon les modes de déplacement impliqués, de la même manière qu'en ingénierie des transports on parle de **répartition modale** en relation avec les divers modes de déplacement qui composent la mobilité.

**Schéma 2 : Représentation des conflits intermodaux impliquant des véhicules de marchandises**



Source : Maurelli P., Iacovelli F., 2000.

Le thème de la sécurité routière pose d'emblée les questions suivantes :

Quelles caractéristiques du contexte urbanistique influencent le risque d'accident et dans quelle mesure ?

Quels sont les facteurs liés à la conduite des véhicules pour le TMV qui influent grandement sur le risque d'accident ?

Quels sont les facteurs de risque liés à l'interférence entre le TMV et les autres modes de transport, c'est-à-dire liés au *conflit intermodal* ?

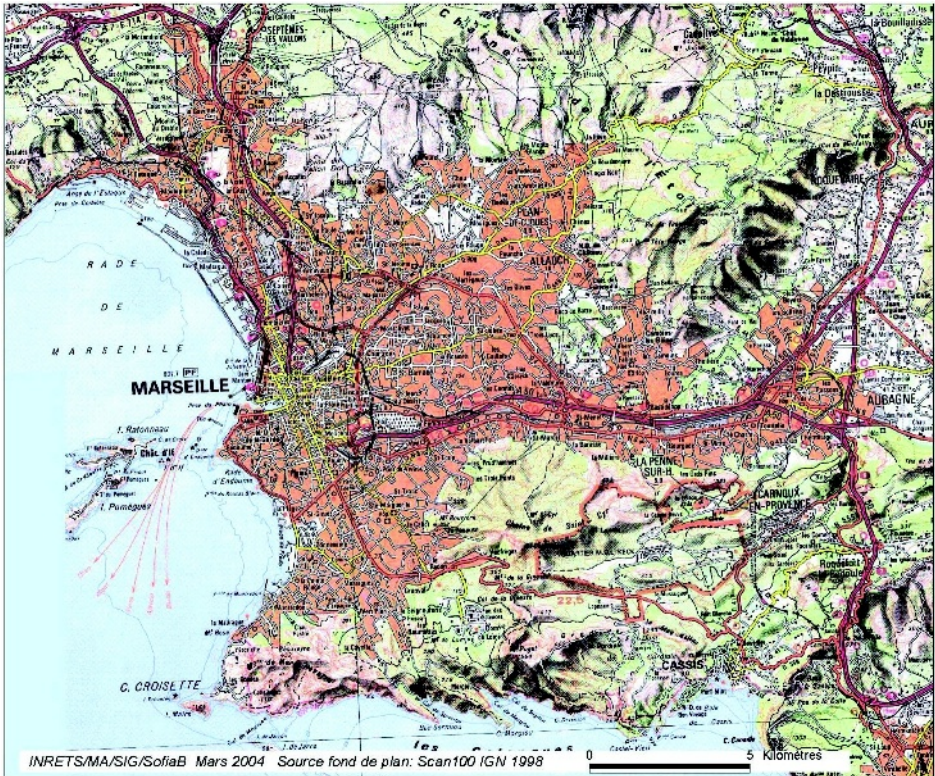
Dans une étude précédente (Bouceddour S., 2003), nous avons donné des éléments de réponse à ces questions à travers l'analyse statistique, spatiale et clinique (modèle séquentiel) des accidents qui impliquent des véhicules de marchandises – une partie de ces résultats est reprise dans le présent rapport. Autrement dit la connaissance spécifique des dynamiques et lieux des accidents impliquant des véhicules pour le transport de marchandises, à travers l'analyse spatiale et clinique a permis la détermination des contextes et des facteurs *critiques*, donc des typologies d'accident. Le travail de synthèse devrait permettre, en particulier dans la gestion du PDU, d'élaborer des propositions pour l'adoption de meilleures solutions de type local :

- réorganisation fonctionnelle des éléments plus *critiques* du réseau routier ;
- introduction de modérateurs de la vitesse et équipements routiers de sécurité ;
- intervention de formateurs dans le thème de la sécurité du travail dans les secteurs qui transportent des marchandises ;
- intervention de protection des usagers plus vulnérables de la route.

Le PDU pose autant la question de la gestion du plan que celle de la gestion de la mobilité urbaine. Il doit permettre, à travers l'intégration de modèles et d'informations qualitatives, de concevoir un système d'analyse de la sécurité de la circulation qui puisse contribuer efficacement à l'adoption de mesures préventives et de modération. Nous verrons dans la partie suivante comment est intégrée la question des marchandises en ville dans les objectifs énoncés du PDU de Marseille et lors de son élaboration.

### 1.5.2. Un fonctionnement fortement polarisé et de grands pôles générateurs de trafic

#### **Carte A1 : Un étalement urbain et un développement économique formatés par le paysage naturel**



D'un point de vue logistique, le fonctionnement de l'aire métropolitaine marseillaise forme un vaste sillon Sud Sud-Est/Nord Nord-Ouest qui part de l'arrière zone portuaire, en partie encadrée par les deux autoroutes A7 et A55 pour aboutir aux zones industrielles de Vitrolles et des Pennes-Mirabeau. Effectivement, Marseille échange principalement avec le Nord de l'agglomération : plus de quatre mouvements sur cinq sont réalisés sur les voies qui contournent l'Etang de Berre (Jonction, 2001 in Fradier C., 2001).



### Carte A2 : Le fonctionnement de l'Aire Métropolitaine Marseillaise : activités génératrices de trafic marchandises

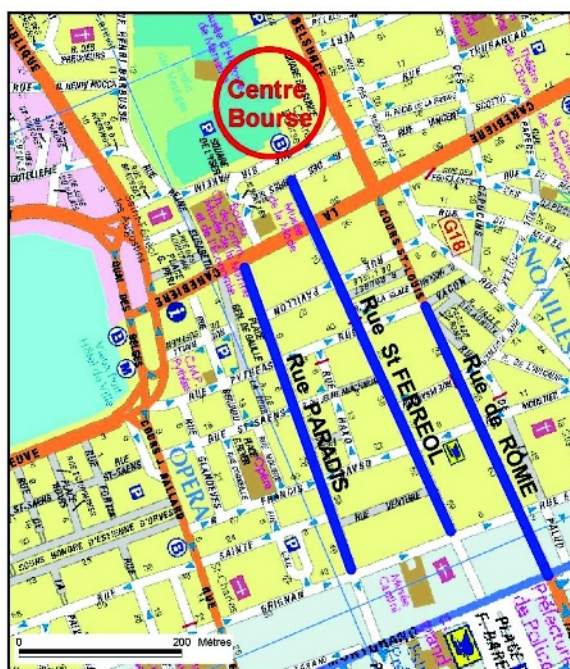


Pour analyser cette localisation et la structuration des flux, il convient de déterminer les générateurs de fret.

Nous distinguons trois zones génératrices du fret :

- L'**hypercentre** dominé par le Centre Bourse, les rues Saint-Ferréol, de Rome et Paradis caractéristiques de cet espace qui représente 18 % des mouvements de l'agglomération ;

### Carte A3 : L'hypercentre marseillais : un lieu générateur de flux



- Le **centre-ville** avec ses établissements à dominante tertiaire et de commerce de détail ;
- Les **quartiers péricentraux** à vocation commerciale affirmée comme Bonneveine, la Valentine, le Merlan, Grand Littoral ou industrialo-logistique comme la zone arrière portuaire (2 000 établissements au km<sup>2</sup>) s'articulant autour des symboles que sont la place de la Joliette et l'immeuble des Docks, et les quartiers Nord ;

ainsi que les grandes zones commerciales périphériques des communes des Pennes-Mirabeau et de Cabriès, de Vitrolles au Nord de Marseille ou d'Aubagne à l'Est représentant respectivement 280 000 (près de la moitié des surfaces commerciales de Marseille), 170 000 et 200 000 m<sup>2</sup>. Le développement commercial des grandes et moyennes surfaces s'est effectué depuis 25 ans essentiellement au profit des communes périphériques, ce qui a accru la relative faiblesse du centre de Marseille (Carte A2).

Respectivement 44 et 26 % des établissements de la ville sont à dominante tertiaire ou de commerce de détail. Ces établissements se concentrent surtout dans les quatre espaces distincts de l'hypercentre, mal reliés et fonctionnant de manière autonome.

Pour ce qui est du commerce de détail, les grands pôles de concentration sont les quartiers périphériques de Saint-André avec le centre commercial Grand Littoral au Nord, la Valentine à l'Est, Bonneveine au Sud, le Merlan à l'Ouest.

Après avoir introduit la problématique du TMV et les applications au niveau local, nous développerons dans la partie suivante la question de l'insécurité routière liée aux transports et livraisons de marchandises en ville.

## 2. L'insécurité routière des TMV

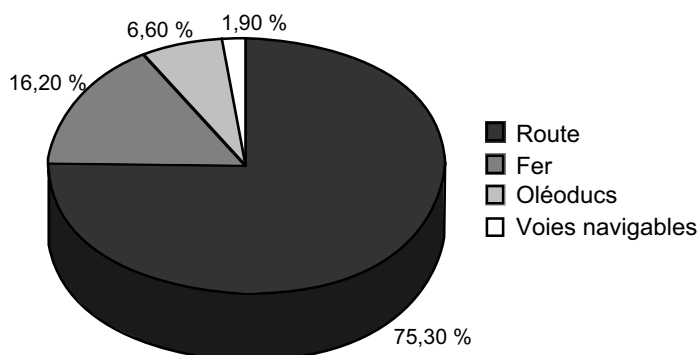
Nous soulignons ici l'importance du transport de marchandises dans la vie économique ainsi que ses effets sur l'insécurité routière. Les chiffres disponibles en matière d'insécurité routière du transport de marchandises concernent essentiellement sur la catégorie des poids lourds ou bien s'attachent à une analyse locale en particulier. Le « diagnostic » dressé à partir de l'étude accidentologique sur les TMV (Yerpez J., 2002 ; Boucédour S., 2003) permet de comprendre la réalité marseillaise. Les comptes-rendus de réunion du groupe « Transport de marchandises » du PDU et la première enquête de Fradier C. (2001) sur l'insécurité subjective nous ont conduit à soulever la complexité de la problématique « insécurité routière du TMV », en mettant en exergue ses composantes socio-économiques.

### 2.1. L'insécurité objective

#### 2.1.1. Quelques chiffres généraux

Le transport de marchandises s'effectue principalement par route et la part modale des véhicules de marchandises maintient son augmentation. En 2003, environ 40 000 entreprises de transport routier se partagent la moitié du marché, l'autre moitié étant assurée principalement par le compte propre, en ville comme en interurbain. Le parc automobile totalise un ensemble de 500 000 véhicules.

**Graphique 1 : Répartition du trafic de marchandises en 1998 en tonnes x kilomètres**



Source : [route.equipement.gouv.fr](http://route.equipement.gouv.fr).



Cette augmentation est d'autant plus importante si on rapporte le poids des marchandises transportées au kilomètre parcouru.

Tous milieux professionnels confondus, le risque route représente le principal risque d'accidents du travail des entreprises publiques et privées (1/3 des accidents graves et 2/3 des accidents mortels travail et trajet) (Union des Maires des Bouches-du-Rhône, 2003).

Bien que le nombre des accidents impliquant des poids lourds<sup>10</sup> ait fortement diminué ces dernières années (taux de fréquence diminué par 5 en 20 ans), la gravité de ces accidents reste importante. L'observatoire interministériel de sécurité routière montre, dans une étude publiée en 2004, que le taux de gravité est près du double de celui observé pour l'ensemble des usagers.

Comme pour l'ensemble des véhicules, les accidents impliquant un poids lourd se produisant sur autoroute sont moins nombreux que ceux se produisant sur les autres types de réseaux.

La gravité des accidents est importante sur les routes départementales et les routes nationales (respectivement 40 % et 31 % des tués et blessés graves suite à un accident impliquant un poids lourd en 2001).

Les accidents corporels impliquant un poids lourd circulant sur les voiries locales ou autre représentent 25 % par rapport à l'ensemble des types de réseaux.

**Tableau 1 : Répartition des accidents de la route par type de réseaux en 2001**

| Tous accidents   | Réseau national |                           |        | Réseaux départemental et local |                               |        | Ensemble |
|------------------|-----------------|---------------------------|--------|--------------------------------|-------------------------------|--------|----------|
|                  | Auto-<br>routes | Routes<br>nationa-<br>les | Total  | Routes<br>départe-<br>mentales | Voies<br>locales et<br>autres | Total  |          |
| Acc. Corporels   | 6 941           | 17 087                    | 24 028 | 36 538                         | 56 179                        | 92 717 | 116 745  |
| Répartition en % | 6               | 15                        | 21     | 31                             | 48                            | 79     | 100      |
| Tués et BG       | 1 733           | 6 869                     | 8 602  | 17 260                         | 8 050                         | 25 310 | 33 912   |
| Répartition en % | 5               | 20                        | 25     | 51                             | 24                            | 75     | 100      |

**Accidents impliquant un PL**

|                  |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Acc. Corporels   | 1 112 | 1 569 | 2 681 | 1 862 | 1 496 | 3 358 | 6 039 |
| Répartition en % | 18    | 26    | 44    | 31    | 25    | 56    | 100   |
| Tués et BG       | 428   | 828   | 1 256 | 1 066 | 351   | 1 417 | 2 673 |
| Répartition en % | 16    | 31    | 47    | 40    | 13    | 53    | 100   |

Source : ONISR/DSCR, 2002.

<sup>10</sup> Les chiffres disponibles se concentrent essentiellement sur les poids lourds au détriment des véhicules utilitaires.

Les données sont plus fournies en ce qui concerne l'insécurité routière liée aux véhicules de marchandises poids lourds exclusivement. Effectivement, les recherches et les études se sont davantage intéressées au transport interurbain. Or, les travaux récents auxquels il a été fait référence plus haut, ayant pour objet d'étude le milieu urbain, ont souligné le problème d'insécurité routière existant dans ce type d'environnement. Par exemple à Marseille, l'insécurité de la circulation des véhicules utilitaires est nettement supérieure à celle des poids lourds selon le rapport au trafic ou selon le rapport aux mouvements (DGST *et al.*, 1999).

### **En milieu urbain**

L'insécurité routière est un réel problème en agglomération, plus de 30 000 accidents se produisent chaque année dans les villes de plus de 100 000 habitants (CERTU, 1997). Entre 2000 et 2001, l'évolution de l'accidentologie fait apparaître, pour les villes de plus de 20 000 habitants, moins d'accidents corporels et de blessés mais plus de tués. Dans les villes de plus de 100 000 habitants, l'augmentation du nombre de tués atteint 18 % (ONISR, 2002a).

Il est difficile d'avoir des données générales sur le milieu urbain qui se rapportent directement à l'insécurité des TLM. On observe effectivement des manques en matière de recueil de données à ce sujet (CERTU/ADEME, 2002). Seules des études ponctuelles permettent de recueillir un certain nombre de données précises sur une ville.

#### **2.1.2. Le cas de la Ville de Marseille**

Les résultats sont issus de la base de données du bulletin d'analyse d'accidents corporels du département des Bouches-du-Rhône pour les années 89-98, qui a révélé l'importance de l'accidentologie liée aux transports et à la livraison des marchandises<sup>11</sup>.

La base est constituée de 75 565 enregistrements d'accidents routiers. Les accidents localisés dans l'agglomération de Marseille (INSEE 055) sont au nombre de 43 702 (58 %).

Sur la ville de Marseille, on observe une tendance générale de réduction des accidents (– 25 % en 10 ans) pour tous les modes de déplacements et milieux, mais les accidents impliquant des véhicules de marchandises augmentent de + 25 %, et de + 50 % pour les seuls poids lourds. En 1998, la fréquence des accidents a été supérieure à un cas par jour et 30 % ont impliqué des poids lourds. L'importance des accidents impliquant des poids lourds dans la zone centrale soulève la question des itinéraires types et des parcours alternatifs pour ce type de véhicule.

Néanmoins l'insécurité de la circulation des véhicules utilitaires est nettement supérieure à celle des seuls poids lourds, selon le rapport au trafic ou selon le rapport aux mouvements (DGST *et al.*, 1999).

---

<sup>11</sup> Voir en annexe le tableau des données pour le département des Bouches-du-Rhône.

**Tableau 2 : Répartition des mouvements, du trafic marchandises et des accidents selon le type de véhicule utilisé**

| Type de véhicule PTAC   | Camion articulé<br><br>< 3,5 t | Camion porteur<br><br>< 3,5 t | Camionnette<br><br>< 3,5 t | Fourgonnette<br><br>< 3,5 t |
|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| % de mouvements         | 11 %                           | 39 %                          | 33 %                       | 17 %                        |
| % des accidents         |                                |                               |                            |                             |
| VM-Tous modes 1996-1998 | 10 %                           | 19 %                          | 71 %                       |                             |
| VM-Piétons 1996-1998    | 12 %                           | 16 %                          | 71 %                       |                             |
| VM-Piétons 1989-1998    | 10 %                           | 12 %                          | 78 %                       |                             |

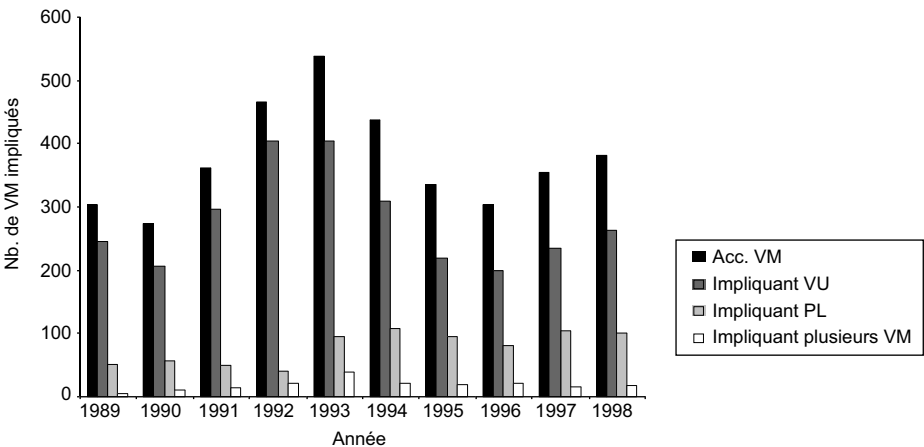
Source : LET, DGST, BAAC Marseille.

Par exemple, en 1998 à Marseille un total de 3 794 accidents s'est produit (sur un ensemble de 6 676 accidents dans le département des Bouches-du-Rhône dont 639 ont impliqué un véhicule de marchandises). 381 accidents ont impliqué un véhicule circulant pour le transport de marchandises dont 263 concernent un véhicule utilitaire, 101 un poids lourd et 17 accidents ont impliqué plusieurs véhicules de marchandises (Yerpez J. *et al.*, 2002b).

En fait, le taux d'accidents impliquant des véhicules de marchandises n'est pas plus important dans la Ville de Marseille que dans le reste du département, mais le taux d'accidents impliquant des piétons est plus important (19 %).

En 10 ans, sur la Ville de Marseille, plus de 3 700 accidents ont impliqué des véhicules de transport de marchandises (poids lourds et véhicules utilitaires confondus) représentant **8,6 %** du total des accidents.

**Graphique 2 : Evolution des accidents impliquant un VM à Marseille**



730 accidents impliquent des véhicules de marchandises circulant pour motif professionnel entre 1996 et 1998 dans la commune de Marseille.

533 accidents impliquent des piétons et des véhicules de marchandises circulant pour motif professionnel entre 1989 et 2000 dans la commune de Marseille.

Il est possible d'émettre l'hypothèse selon laquelle les transformations de l'espace public, par exemple tournées vers une réduction des espaces de stationnement et de circulation, introduisent de nouveaux risques au moment où les conditions de transit et de manœuvre sont objectivement plus difficiles au TMV. Ainsi, la semi-piétonnisation du centre-ville (Zone 30 et disparition de la dénivellation du trottoir) pose des questions au niveau de la sécurité objective et subjective dans l'hypercentre.

Les emplacements réservés aux livraisons sur la voirie sont occupés à 80 % par des voitures individuelles en stationnement de longue durée, ce qui augmente le risque de congestion de la voie et de nuisances à la marche à pied.

En ce qui concerne la circulation des piétons, ne disposant pas d'une base statistique et cartographique de son évolution, nous tiendrons seulement compte de l'augmentation sensible en 1989 du nombre de déplacements à pied dans la Ville de Marseille, notamment favorisée par le potentiel du réseau de transport public et sa forte concentration dans le centre-ville. En outre, la marche à pied représente le mode de déplacement principal pour un tiers de la population de Marseille (DGST *et al.*, 1998).

Un facteur déterminant dans le conflit entre la circulation des marchandises et des piétons est l'occupation de la voirie par les véhicules de transport de marchandises « qui atteint 20 %, et 30 % si on rajoute les déplacements de personnes pour motif d'achat » (Fritsche J.F., 1999).

Les accidents sont dans la majeure partie des cas sans conséquences corporelles graves pour les usagers piétons (« blessés légers »). Toutefois la gravité des accidents est importante à Marseille si nous nous référons à la moyenne des accidents piétons sur dix ans. L'accident Piétons-Marchandises est mortel dans 8,8 % des cas : une fréquence qui est quatre fois plus élevée que la moyenne des accidents piétons sur dix ans (2,5 %). Les principales manœuvres retenues sont « Piéton traverse à proximité du passage piéton et véhicule ne change pas de direction » (32 % des cas) et « Véhicule en marche arrière » (13 %).

### 2.1.3. Analyse spatiale des accidents dans la Ville de Marseille : le conflit entre les véhicules pour le transport de marchandises et les piétons

L'objectif principal du traitement de la base de données est d'effectuer une série d'analyses de caractère statistique et spatial des accidents qui impliquent des véhicules de transport de marchandises. Une analyse manuelle des codes et une localisation des accidents sur fond cartographique (SIG) permettent une visualisation et une première étude de l'accidentologie en relation au milieu et au réseau urbains.

Il est important de souligner que pour effectuer une analyse efficace en environnement SIG, il est nécessaire que les informations disponibles soient représentatives du phénomène et de sa distribution spatiale. Pour aborder la question de la concentration spatiale des accidents, le traitement d'un échantillon d'événements n'est donc pas suffisant. En effet, nous préférons la localisation complète des événements concernés. Pour cela, nous avons choisi de subdiviser les événements en grandes catégories selon le type de conflit entre usagers de l'espace public et de localiser la totalité des accidents d'un même type.

Les données à notre disposition sont extraites des archives du bulletin d'analyse de l'accident corporel et se réfèrent aux accidents qui impliquent, dans la Ville de Marseille entre 1989 et 1998, les véhicules pour le transport des marchandises, poids lourds et véhicules utilitaires. Les fiches extraites du BAAC ont été transférées en environnement informatique de calcul (Excel) : dans celui-ci sont contenues les caractéristiques essentielles de près de 1 000 accidents.

Nous avons choisi de nous intéresser à une des catégories d'usagers les plus vulnérables : les **piétons**. Cela représente l'analyse cartographique de 436 accidents.

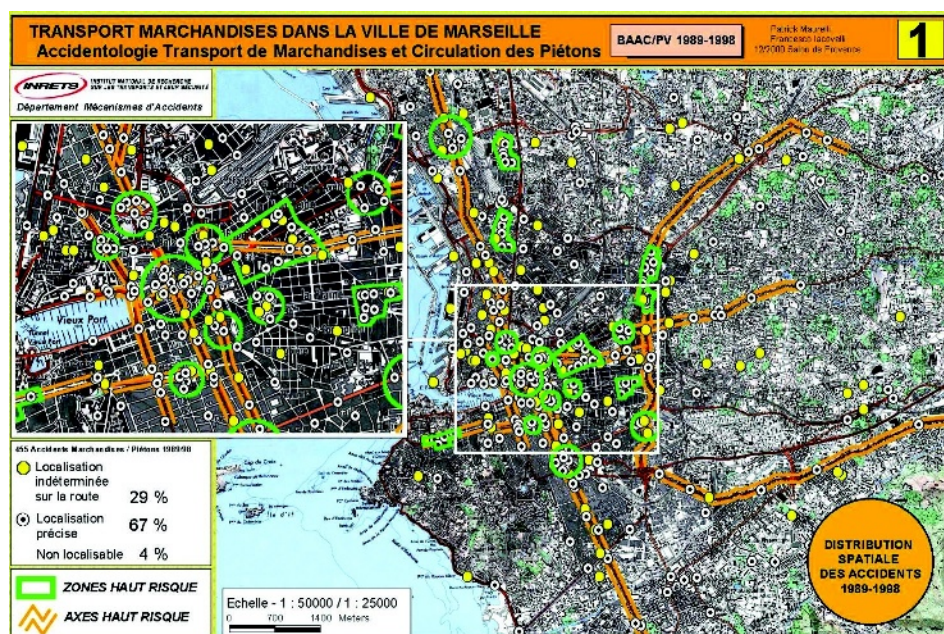
## Analyse cartographique des accidents.

L'analyse a été faite à partir des éléments suivants :

- La **distribution spatiale** dans la ville ;
- Le **type de véhicule** ;
- La **gravité des accidents** ;
- Le **type de route** ;
  - Les caractéristiques de **certaines typologies d'accidents** (lieu, manœuvres et actions des usagers, lumière et autres éléments) ;
- L'**âge du piéton** ;
  - Les **horaires**, donc les relations avec les différentes réglementations engagées dans la ville (Zone Verte) dans le cas de l'analyse sur l'hypercentre.

Le placement des accidents a été réalisé dans le SIG à l'aide des fonds IGN 1 : 25 000 et 1 : 13 000, et en créant un lien entre la couche des points et la base de données BAAC. Pour la localisation manuelle sur cartographie, nous utilisons la carte IGN 1 : 13 000 de la Ville de Marseille, avec indication de numérotation routière. Nous avons repéré 436 accidents sur 455.

## Carte B1 : Distribution spatiale des accidents 1989-1998



Nous pouvons remarquer, en ce qui concerne les accidents piétons, que le procès-verbal et le BAAC correspondant est mieux renseigné que pour les autres accidents. Nous avons pu constater que : pour seulement **19 accidents (4,3 %)** le lieu n'est pas déterminé, dans **130 cas (28,5 %)** les adresses manquent de numéro de repère sur la route ou présentent des ambiguïtés et **306 accidents (67,2 %)** sont renseignés très précisément pour ce qui concerne la localisation cartographique.

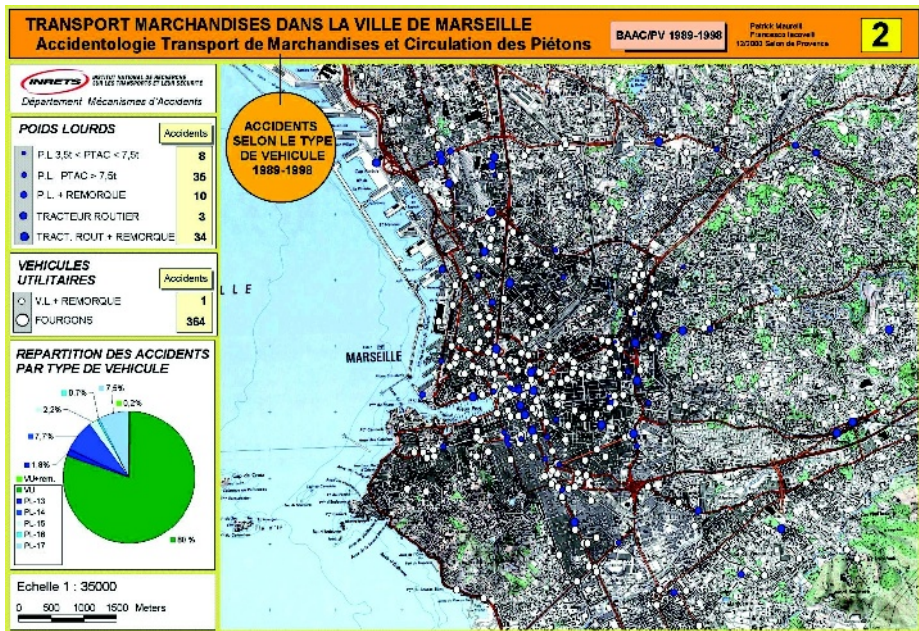
Les accidents impliquant des véhicules en circulation pour le transport de marchandises sont répartis sur l'ensemble du territoire de la Ville de Marseille. Ils se sont produits dans les différents quartiers de la ville, ainsi que dans les **voiries internes** aux quartiers.

Nous observons cependant une concentration élevée d'accidents dans le centre-ville, plus précisément 35,5 % des accidents ont lieu dans l'hypercentre.

Certains axes sont particulièrement exposés au risque d'accident, par exemple la Canebière et Castellane qui correspondent à des itinéraires de forts échanges<sup>12</sup>. L'analyse de l'identification des éléments d'aménagement urbain et de la circulation permettrait de déterminer la vulnérabilité spécifique du lieu en termes de sécurité routière.

<sup>12</sup> Pour une localisation plus précise des zones à haut risque, voir figure 2 de la carte B8.

**Carte B2 : Accidents selon le type de véhicule de marchandises 1989-1998**

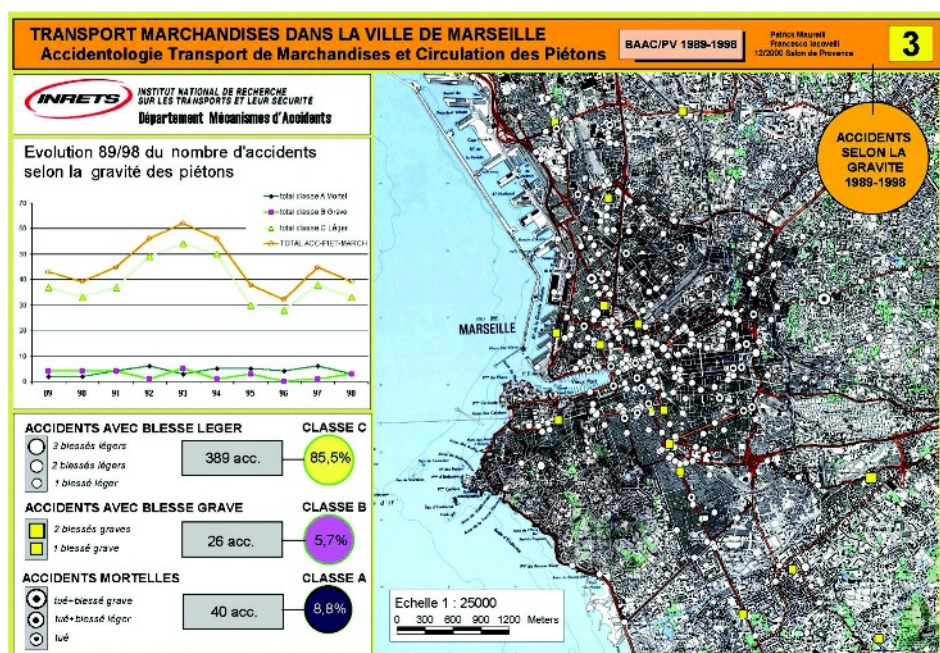


Les **poids lourds** sont impliqués dans 90 cas sur 455 (20 %), majoritairement sur les **grands axes** de transports. Nous notons également des accidents dans les zones d'échange (port, zone industrielle du Nord), dans une moindre mesure quelques accidents dans les quartiers sud ont lieu loin des grandes infrastructures. Nous pouvons cependant nous étonner des accidents de poids lourds dans l'hypercentre.

Par contre, la distribution spatiale des accidents impliquant des **véhicules utilitaires** est nettement diffuse sur l'ensemble des réseaux routiers de la ville, en zone dense mais également en zone périphérique.



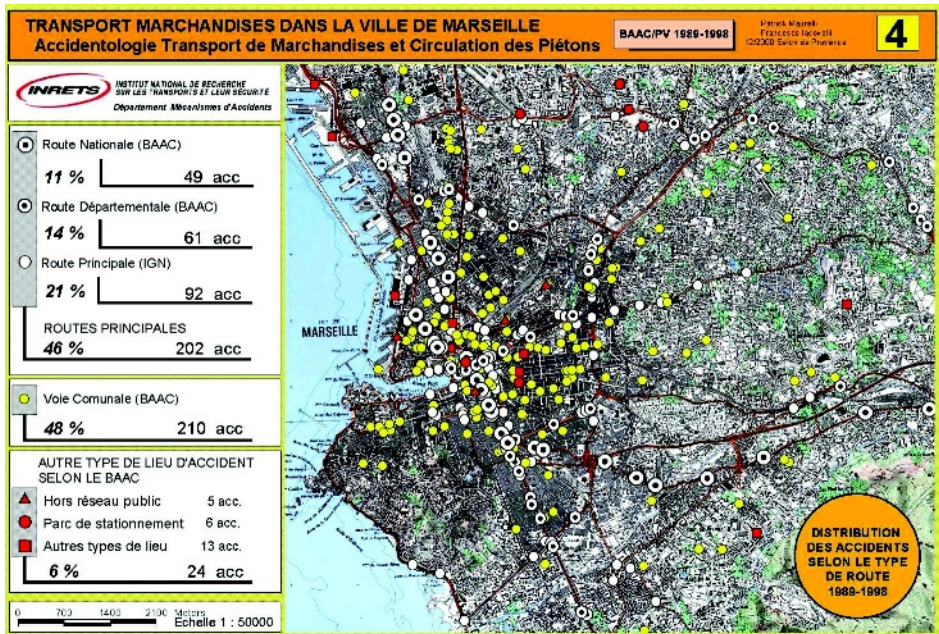
### Carte B3 : Accidents selon la gravité 1989-1998



Les accidents impliquant des véhicules de marchandises et des piétons sont dans la majeure partie des cas sans conséquences corporelles graves pour les usagers piétons. Toutefois, nous remarquons que la gravité des accidents est importante à Marseille si nous nous référons à la moyenne des accidents piétons sur dix ans. L'accident Piétons-Marchandises est mortel dans 8,8 % des cas : une fréquence qui est 4 fois plus élevée que la moyenne des accidents piétons sur dix ans (2,5 %).



## Carte B4 : Distribution des accidents selon le type de route 1989-1998

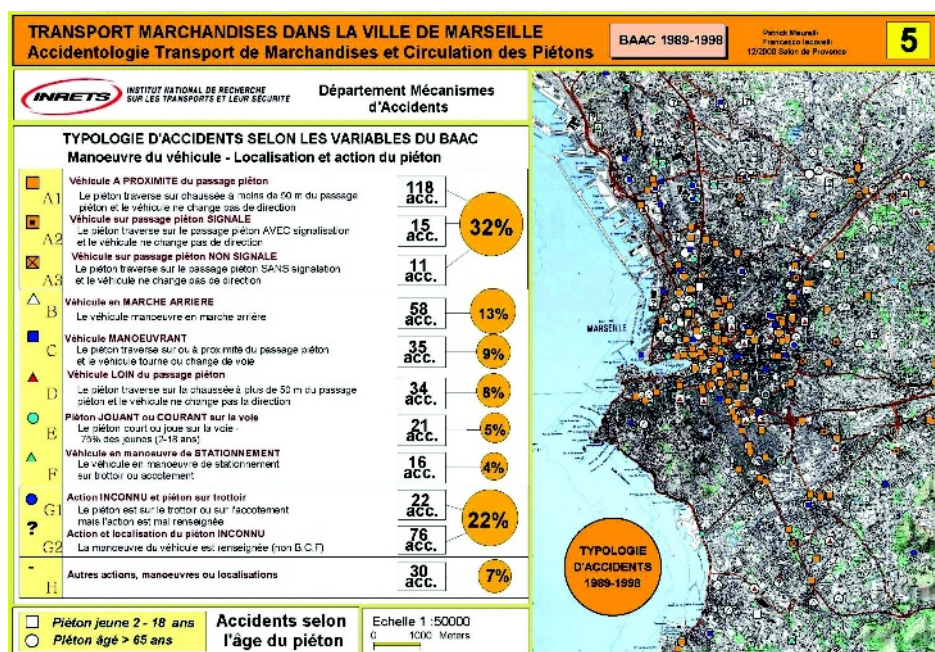


Dans 13 % des cas, l'accident a lieu sur une intersection ou un giratoire.

Près de la moitié des accidents (46 %) ont lieu sur des **routes principales** – routes nationales, routes départementales ou routes marquées sur le fond IGN comme principales – 48 % sur des **voies communales** et 6 % sont localisées hors du réseau public, ce qui est loin d'être négligeable.

Le trafic de marchandises, en se concentrant sur les infrastructures de voies rapides, produit sur ces mêmes axes – routes principales – quasiment la moitié des accidents.

## Carte B5 : Typologies des accidents (localisation, actions, âge des piétons et manœuvre du conducteur) dans la Ville de Marseille



80 % des cas d'accidents ont été affectés à 10 groupes cohérents.

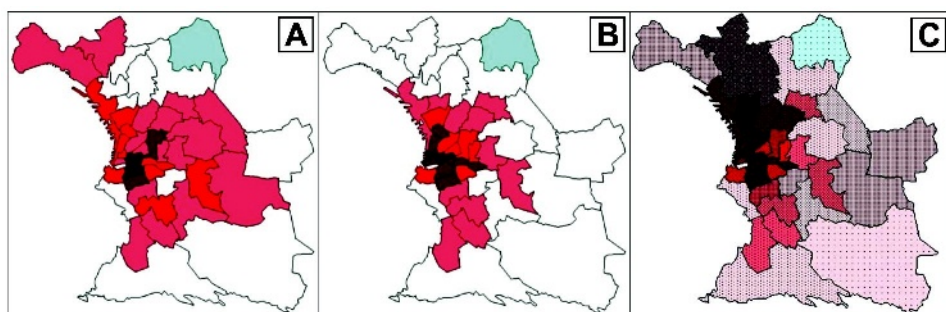
Les principales typologies sont « Piéton traverse à proximité du passage et Véhicule ne change pas de direction » (32 % des accidents) et « Véhicule en marche arrière » (13 %).

Le groupe des enregistrements mal renseignés, pour ce qui est des piétons, représente près de 22 % des accidents.

De fortes corrélations sont relevées entre la typologie « Piéton jouant ou courant » et l'âge du piéton qui est inférieur à 19 ans dans 75 % des cas, et entre les typologies « Véhicule en marche arrière » et « Véhicule en manœuvre de stationnement » et l'âge élevé du piéton qui reste victime d'une manœuvre de stationnement ou de marche arrière. Les personnes âgées (> 65 ans) sont impliquées dans 28 % des cas (les personnes âgées de 60 ans ou plus représentent 18,6 %<sup>13</sup> de la population totale). Ces chiffres corroborent d'autres résultats sur l'accidentologie en milieu urbain.

<sup>13</sup> Données INSEE.

**Carte B6 : Le risque d'accident VM-Piétons selon les zones de la commune de Marseille**



A) Zones classées selon le nombre d'accidents VM-Piétons entre 1989 et 1998.

B) Zones classées selon la densité des accidents en rapport à la surface.

C) Densité des accidents superposée aux niveaux de trafic de marchandises par zones.

Source : Maurelli P., Iacovelli F., 2000.

L'analyse spatiale des accidents nous a permis d'identifier des **axes** routiers et des **zones à haut risque** dans la Ville de Marseille<sup>14</sup>.

Le pourcentage élevé d'accidents – **35,5 % des accidents ont lieu dans l'hypercentre** : deux tiers entre la première couronne, l'hypercentre et le port – et la forte concentration de zones et axes à haut risque d'accident nous a conduit à choisir la zone centrale comme milieu d'étude particulier pour la phase de travail suivante.

#### **Un zoom sur l'hypercentre. Analyse spatiale des accidents selon les types de véhicules, la gravité, les horaires et les groupes typologiques.**

En environnement SIG, nous avons importé la base de données du BAAC pour la relier à l'ensemble des caractéristiques représentatives des accidents et des milieux définis dans la Zone Verte de l'hypercentre. De la même manière nous analysons les procès-verbaux correspondant au même critère géographique.

Nous avons réalisé trois cartes thématiques :

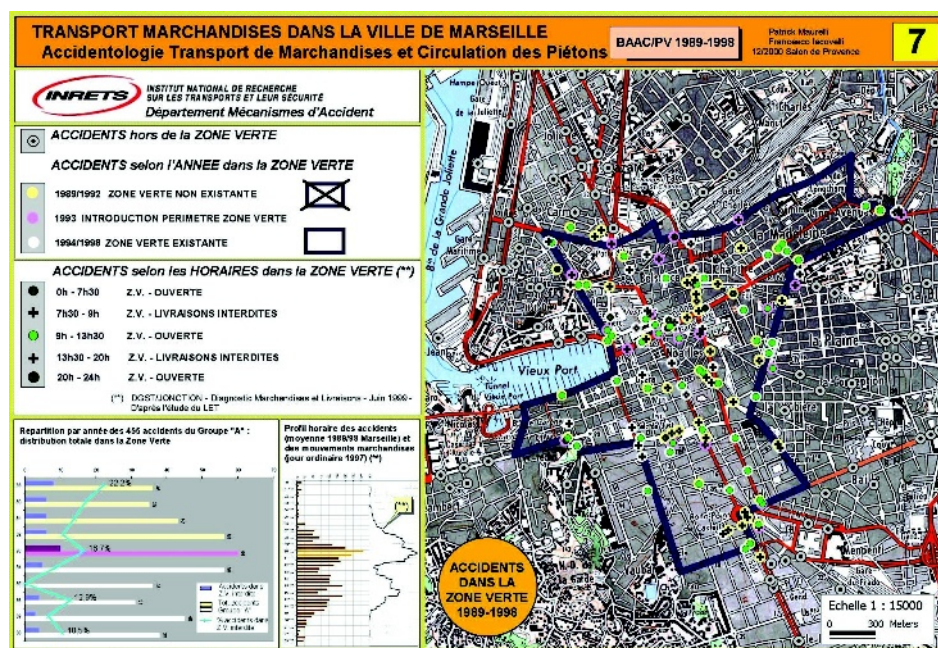
- Dans la première, nous analysons la **distribution horaire** des accidents dans la Zone Verte de 1989 à 1998 (Carte B7).
- Dans la seconde, nous analysons le **type de véhicule** impliqué et les **caractéristiques spatiales** des accidents qui présentent des éléments sur la **gravité** de l'état du piéton (Carte B8).

<sup>14</sup> La méthode utilisée est celle du buffering des points d'accident, autrement dit l'union des polygones de buffer par groupes d'événements territorialement homogènes nous fournit une vision plus précise de la distribution et permet une vérification de la proximité relative pour chaque groupe (donc de la densité) mesurable comme simples indices géométriques.



- Enfin, nous avons observé la **répartition** et la **distribution** des **groupes typologiques** liés à la dynamique d'accident dans la zone centrale (Carte B9).

**Carte B7 : Analyse statistique et spatiale des accidents VM-Piétons (BAAC 1989-1998) dans la Zone Verte, en relation avec les horaires de réglementation des mouvements de marchandises et selon l'année**

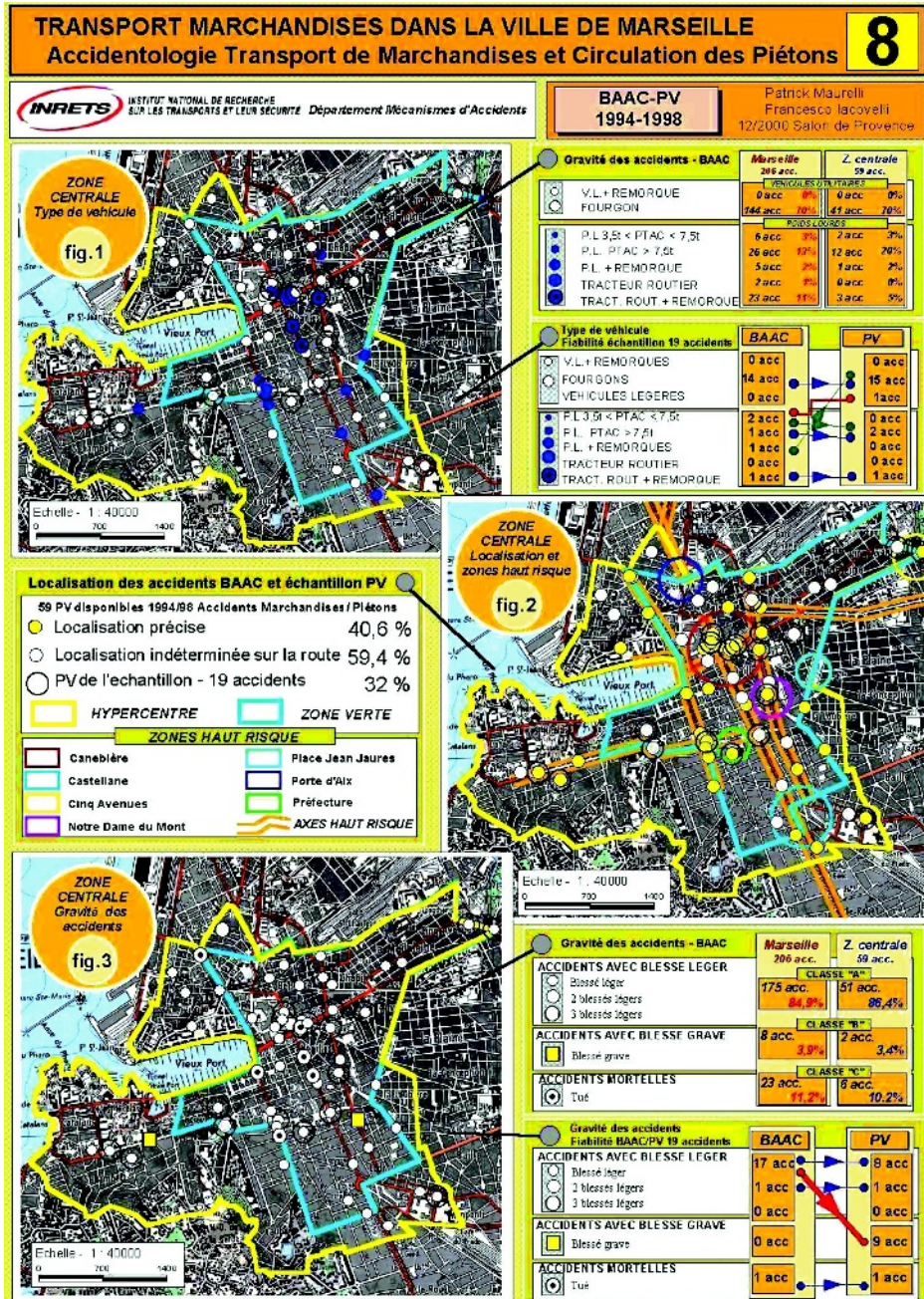


En ce qui concerne le règlement de livraisons et enlèvements dans la Zone Verte du centre urbain, nous pouvons observer, à partir de l'année d'application du périmètre en 1993, des **changements de fréquence des accidents** dans la zone entre les horaires où les mouvements marchandises sont interdits – de 7 h 30 à 9 h et de 13 h 30 à 20 h.

En d'autres termes, l'évolution de la fréquence des accidents dans la Zone Verte indique une sensible réduction après 1993, année de démarrage du règlement de la circulation des marchandises dans le centre-ville.

Ce résultat est important, il démontre les effets de l'aménagement, à savoir ici l'influence de la qualité de l'aménagement de l'espace public sur la fréquence des accidents.

Carte B8 : Zone centrale : Type de véhicule, Localisation et zones à haut risque, Gravité des accidents





Dans la figure 1 de la carte B8, nous analysons le **type de véhicule** impliqué dans les accidents qui se sont produits dans la zone centrale.

Un élément de synthèse plutôt intéressant est apparu à travers l'analyse statistique et spatiale : nous remarquons que dans la zone centrale la fréquence des accidents qui impliquent des poids lourds de PTAC supérieur à 7,5 t est de 20 % et elle est nettement plus importante que sur toute la ville – 13 % entre 1994 et 1998 – alors que la fréquence des accidents avec fourgons est dans la moyenne urbaine.

La présence confirmée d'accidents impliquant des poids lourds dans la zone centrale nous pousse à nous interroger sur les itinéraires types et autorisés aux véhicules lourds. Une analyse plus approfondie pourrait être conduite afin d'évaluer les risques objectifs dans la zone centrale et d'étudier les éventuelles mesures correctives à adopter (parcours alternatifs, mesures préventives...).

La figure centrale de la carte B8 s'intéresse à la **distribution spatiale** et à la **précision** de la **localisation** des accidents dans la zone centrale.

Dans **35 cas (59,4 %)**, les adresses manquent de numéro de repère sur la route et **24 cas (40,6 %)** sont renseignés très précisément pour la localisation cartographique.

Dans le tableau qui suit nous classons des zones de Marseille par **risque absolu** sur la base de cinq années de données qu'il est possible de comparer avec les données obtenues de la même manière mais pour une période de dix ans, toujours selon la formule :

**RISQUE ABSOLU** = nombre d'accidents avec piétons (égal au nombre de VM impliqués)/trafic total de marchandises pour la zone.

Il faut préciser que l'indice utilisé pour le trafic nécessite d'être calibré afin d'exprimer explicitement un volume de trafic dans une unité de temps.

**Tableau 3 : Les « points noirs » du risque d'accident dans le centre-ville**

| Code Zone                | Nom de la zone à risques                | Nb. total acc. 1989/1998 | Nb. total acc. 1994/1998 | Nb. total PV disponibles |
|--------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Z1</b>                | Canebière                               | 21                       | 11                       | 6                        |
| <b>Z2</b>                | Préfecture                              | 5                        | 1                        | 1                        |
| <b>Z3</b>                | Notre Dame du Mont                      | 7                        | 2                        | 1                        |
| <b>Z4</b>                | Cinq Avenues                            | 7                        | 4                        | 1                        |
| <b>Z5</b>                | Castellane                              | 12                       | 2                        | 0                        |
| <b>Z6</b>                | Place Jean Jaurès                       | 5                        | 2                        | 0                        |
| <b>Z7</b>                | Porte d'Aix                             | 5                        | 1                        | 0                        |
| <b>7 Zones centrales</b> | Zones/Ville de Marseille<br>Pourcentage | 62/206<br>30 %           | 23/59<br>40 %            | 9                        |

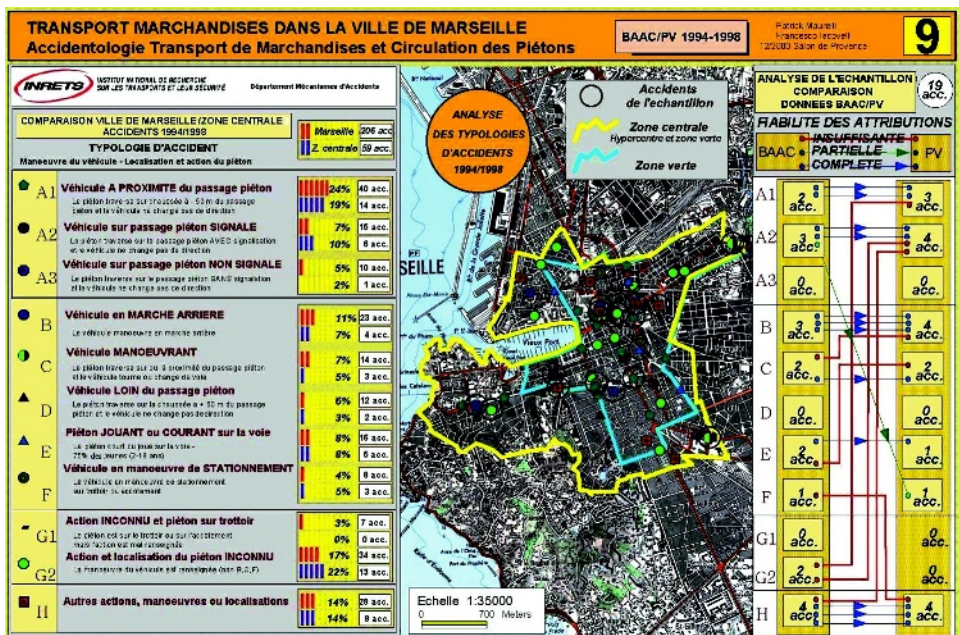
Les fortes concentrations dans beaucoup de zones et axes que nous avons définis dans un premier temps comme « endroit à risque », « points noirs » sont évidentes (Fig. 2, carte B8). Une analyse plus approfondie permettrait de mieux identifier ces lieux et de signaler ceux qui nécessitent une étude spécifique.

L'environnement de la Canebière mériterait d'être particulièrement étudié soit en fonction des informations complètes que nous pouvons déduire des rapports de police disponibles, soit avec un relevé détaillé des lieux qui permettrait l'identification des éléments d'aménagement urbain et de la circulation automobile et piétonne, en intégrant efficacement les analyses de détail dans le même environnement SIG. Ce type d'analyse pourrait conduire à la définition de la **vulnérabilité spécifique** du lieu en termes de sécurité routière et à la présentation d'éventuelles solutions ou mesures préventives.

La figure 3 de la carte B8 présente l'analyse sur la **gravité des accidents**.

Nous remarquons que les indicateurs de gravité appliqués à la zone centrale ne diffèrent pas significativement de ceux obtenus pour l'ensemble du territoire de la Ville de Marseille. Nous observons ainsi une forte proportion d'accidents sans conséquences corporelles graves pour les piétons (« Blessé léger »). Le taux élevé d'accidents mortels (10,2 %) paraît cependant important au regard des caractéristiques de l'hypercentre – infrastructures n'autorisant pas de vitesse élevée.

**Carte B9 : Analyse des typologies d'accidents VM-Piétons 1994-1998**



L'absence des groupes typologiques « Véhicule sur passage piéton non signalé » et « Véhicule loin du passage piéton » dans la zone centrale, confirmée par la lecture des procès-verbaux, dénote l'efficacité des mesures adoptées par la ville pour réduire les risques d'accident pour les piétons. Dans cet environnement, il n'y a pas de passages piétons non signalés et il semblerait que la présence d'éléments dissuasifs et la distance relativement faible entre les passages piétons fassent que la situation de « Traverser à plus de 50 mètres du passage piéton » soit exclue. A l'inverse dans la typologie « Véhicule sur passage piéton signalé », les accidents sont sensiblement plus nombreux que la moyenne en ville.

Quant à la distribution spatiale, la relative uniformité du tissu urbain et viaire – à travers quelques axes à haut débit et en présence de nombreux commerces et services, c'est-à-dire à fortes attractions piétonnes – ne met pas en évidence de corrélations particulières entre la typologie de la dynamique de l'accident et la localisation.

**En bref, les accidents impliquant des véhicules de marchandises sont répartis sur l'ensemble du territoire de la Ville de Marseille. Ils se sont produits dans les différents quartiers de la ville, en particulier dans le centre-ville. Environ 50 % des accidents ont eu lieu sur les *routes principales* et 50 % sur des *voies communales*. En d'autres termes, ils se répartissent de manière égale sur ces deux types de réseau routier distincts l'un de l'autre. Ces deux types de réseaux impliquent donc des solutions différentes adaptées aux caractéristiques d'aménagement et de circulation.**

## 2.2. L'insécurité subjective

### 2.2.1. Le PDU pour améliorer la gestion urbaine des marchandises : le cas de Marseille

Le projet PDU retenu par la Ville de Marseille s'articule autour de trois thèmes principaux : la reconquête du centre-ville, l'amélioration des conditions de vie et l'ouverture à l'aire métropolitaine.

La reconquête du centre-ville passe par l'intégration des livraisons et du transport de marchandises dans le PDU. Cette intégration repose sur la rationalisation de l'activité de fret dans le centre-ville et l'amélioration des conditions de circulation et de chargement et/ou enlèvement des véhicules de livraison.

Concernant l'ouverture à l'aire métropolitaine, le thème s'organise autour de la nomination d'un M. Marchandises (Action 1) ayant pour mission de traiter tous les aspects du transport et de la logistique notamment en animant et en coordonnant les échanges avec les professionnels et en pilotant l'action municipale. La rédaction d'une charte « Transport de marchandises » est également prévue (action réévaluée et classée parmi les actions à priorité « très élevée » – Action 2). Elle a pour but de formaliser un ensemble de grands principes, de responsabiliser et de rapprocher les acteurs.



Les objectifs de cette procédure sont une meilleure acception des véhicules de livraison dont les motorisations évolueront vers moins de bruit et de rejets polluants ainsi qu'une valorisation de l'image de l'agglomération et de son centre.

La réglementation, en autorisant une adaptation aux territoires locaux, a été révisée dans le cadre de l'élaboration du PDU pour permettre l'utilisation des couloirs bus par les véhicules de livraison sous certaines conditions (Action 3), dans l'esprit de limiter l'espace public gelé inutilement.

Un autre élément fort du PDU est de traiter les noyaux villageois (aujourd'hui hors de la Zone Verte) comme des mini centres-villes.

La Ville de Marseille préconise également – outre la création d'une structure organisatrice du TMV et une charte « Transport de marchandises à Marseille » pour la concertation entre l'ensemble des acteurs de la « logistique urbaine » :

- la création de PALM : points d'accueil logistique des marchandises ;
- la création de sas de réception des marchandises au service des points de vente de l'hypercentre ;
- la mise en place de CDU : centre de distribution urbaine, au service du centre-ville ;
- le développement des embranchements ferroviaires pour l'échange route-rail dans les déplacements des marchandises – chantier multi-technique du Canet et zones d'Arenc – et donc de l'offre multimodale ;
- l'amélioration des conditions d'arrêt des véhicules et du traitement de la voirie.

La nature portuaire de la Ville de Marseille et les infrastructures de transport envisagées pour l'agglomération urbaine justifient une approche multimodale pour la définition d'un modèle représentatif du déplacement des marchandises. Il convient de distinguer trois niveaux de mobilité des marchandises, en fonction du segment de la chaîne logistique traversé et du mode de transport.

**Tableau 4 : Mode de transport dominant de la circulation des marchandises dans la Ville de Marseille**

| Mode de transport dominant de la circulation des marchandises                                                      | Fer | Air et mer | Routier PL | Routier Fourgon | Routier VL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------------|-----------------|------------|
| Des lieux de production aux lieux de distribution en gros                                                          | X   | X          | X          | X               |            |
| Jusqu'aux lieux de distribution au détail – et déplacements des artisans                                           |     |            | X          | X               | X          |
| Jusqu'aux lieux de consommation privée – et déplacements pour achats et pour livraison à domicile et déménagements |     |            |            | X               | X          |

Source : DGST, LET.

En plus du mode de transport des marchandises, il est important de distinguer les modes de gestion, surtout dans l'optique de politiques de coopération avec les acteurs du transport de marchandises. Le risque d'accident dans la circulation des marchandises peut aussi dépendre du mode de gestion. Mais, cette considération sort du cadre de notre étude accidentologique limitée à l'analyse du BAAC.

**Tableau 5 : Mode de gestion dominant du transport de marchandises dans la Ville de Marseille**

| Mode de gestion dominant du transport de marchandises     | En compte propre expéditeur            | En compte autrui | En compte propre destinataire                                       |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Des lieux de production aux lieux de distribution en gros | Y                                      | Y                | Y                                                                   |
| Jusqu'aux lieux de distribution de détail                 | Y                                      | Y                | Souvent des conducteurs non spécialisés – déplacements des artisans |
| Jusqu'aux lieux de consommation privée                    | Livraisons à domicile et déménagements | Services postaux | Déplacements pour achats                                            |

Source : DGST, LET.

En général, le transport des niveaux et modes indiqué dans le tableau par Y est effectué par des conducteurs professionnels, alors que pour les lieux de distribution au détail *en compte propre destinataire*, nous pouvons trouver des qualifications diverses à la conduite du véhicule de marchandises.

Réunions de PDU : quelle intégration des marchandises et de la sécurité routière ?

Le PDU a été élaboré, comme la procédure le demande, par le comité de pilotage (constitué d'élus et de hauts fonctionnaires représentant l'Etat, la Région, le Département, la Ville et la Communauté d'Agglomération Marseille Provence Métropole) et le comité technique (formé de techniciens). Les participants échangent leurs points de vue lors de réunions auxquelles sont conviés d'autres participants<sup>15</sup>. La question des transports et des livraisons en ville est traitée par un groupe de travail : l'Atelier 5 « Transports et livraisons de marchandises »<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> Voir en annexe la liste des organismes représentés lors de ces réunions d'élaboration.

<sup>16</sup> Pour l'élaboration du projet PDU, 7 groupes de travail thématiques ont été mis en place, ils totalisent un ensemble de 120 personnes composées principalement d'administratifs, de professionnels et d'usagers.

**Dates des réunions du groupe de travail  
« Transports et livraisons de marchandises » :**

Jeudi 3 juin 1999, de 14 h 30 à 17 h 30

Mardi 22 juin 1999, de 14 h 30 à 17 h 30

Vendredi 2 juillet 1999, de 9 h à 12 h

Mardi 20 juillet 1999, de 9 h à 12 h

Chaque réunion est présidée par l'adjoint au maire délégué au PDU, lequel rappelle en premier lieu les principaux objectifs poursuivis par la Ville de Marseille dans la réalisation du PDU – la démarche PDU doit être en cohérence avec les orientations politiques de la ville. Il souligne l'importance, dans le cadre d'une structure de relance du dynamisme économique du centre-ville, d'un groupe de réflexion sur le thème des livraisons et transports de marchandises. Il invite chaque participant à apporter son expertise dans ce domaine afin d'améliorer ensemble les conditions dans lesquelles s'effectuent l'activité de livraison/enlèvement des marchandises.

L'objectif premier du PDU est d'améliorer le dynamisme économique du centre-ville – notamment en limitant la part de la voiture particulière dans le centre – lequel est concurrencé par les centres commerciaux situés en périphérie qui ne rencontrent pas de contrainte de stationnement en général. Quant à l'intégration du transport de marchandises, force est de constater l'inorganisation conjoncturelle du transport de marchandises, laquelle est qualifiée de « *catastrophique* ». En heure de pointe, 25 % de la surface publique est utilisée par les déplacements de marchandises. Mais il ne faut pas établir un lien exclusif entre les marchandises et les commerçants, le transport de marchandises concerne également la distribution des médicaments, le traitement des déchets...

On observe aujourd'hui deux grandes tendances : d'une part, la multiplication du transport de marchandises due au principe de « 0 stock » et au retour (livraison à domicile) ; d'autre part, l'emploi de véhicules de plus en plus importants (commerces franchisés dépendant des commerces de gros situés en périphérie).

Il ne s'agit pas de freiner l'entrée des marchandises – à la fois vécue comme une gêne et synonyme d'une bonne activité urbaine – mais de mieux les faire circuler en agissant sur :

- l'espace public ;
- les formes de livraison et enlèvement ;
- les véhicules ;
- les moyens matériels ;
- les générateurs de fret.

Il est souligné l'importance de réviser la politique de stationnement, en donnant la priorité aux véhicules de marchandises à certaines heures de la journée par exemple, afin de réduire l'impact sur la congestion des axes routiers de l'agglomération métropolitaine marseillaise et sur le niveau de pollution, et de développer l'offre en transport collectif en site propre.

Il s'avère nécessaire d'avoir une cohérence entre les formes urbaines et la mobilité, soit entre les documents d'urbanisme et le PDU. Or, le problème qui se pose est que le TMV est principalement organisé par le privé et qu'il constitue un objet fuyant pour les élus et les techniciens, d'autant plus qu'ils manquent d'une méthodologie ou plutôt d'une expérience probante dans le domaine. Effectivement, ils ont connaissance des guides et méthodologies existants, mais il reste à mettre en place sur le terrain ces indications et à les adapter au contexte local. Il a aussi été soulevé le problème d'articulation entre le transport de marchandises longue distance et l'organisation de la distribution des bassins de vie.

Surtout le PDU a pour finalité de faire se rencontrer les acteurs autour d'un projet, ici les sociétés de transport, les chargeurs et les transporteurs publics et privés qui communiquent peu entre eux à Marseille, sauf en cas de conflit.

Lors de la première réunion, le bureau d'études qui en avait la charge a présenté le diagnostic de l'activité TLM à Marseille, en développant trois approches : fonctionnelle, socio-économique et urbanistique qu'il s'agit de mieux faire fonctionner ensemble et en rappelant les grands axes stratégiques de développement engagés par la ville. Les données sont issues de l'exploitation des résultats d'une étude TMV réalisée par le LET en 1996 (LET, 1999) et sont organisées selon les thèmes suivants : la demande, les équipements, la réglementation et les pratiques logistiques. A chaque approche est associée une série de questionnements afin de faire réagir et d'engager la réflexion des participants.

### Quelques résultats de l'enquête publiée par le LET en 1999

- Les **transports de marchandises** (72 200 mouvements quotidiens) représentent environ **6 % des déplacements** des véhicules particuliers (1 200 000 véhicules estimés en circulation quotidienne à Marseille selon l'enquête ménage de la DGST en 1998<sup>17</sup>) ;
- La **marche à pied** dans la Ville de Marseille représente **un tiers** des déplacements quotidiens (910 000 sur un total de 2 742 000 selon l'enquête ménage de la DGST, 1998) ;
- Le **nombre de mouvements** recensés durant une semaine est de **380 000**, ce qui représente une moyenne de 1,1 mouvement par emploi et par semaine ;
- La **nature des mouvements** est de **50 % de réceptions, 39 % d'expéditions** et **11 % d'opérations conjointes** ;
- **50 % des mouvements** sont **générés** par les **commerces de gros (23 %)** et de **détail (26 %)** ;
- **18 % des mouvements**, soit 70 000 livraisons ou enlèvements hebdomadaires, sont concentrés **dans l'hypercentre**, qui représente seulement 0,94 % du territoire pris en compte ;
- Seulement **12 % des établissements de l'hypercentre** et **19 %** de ceux **du centre-ville** bénéficient d'un **lieu de livraison privé** ou d'une **aire sur la voie publique** ;
- Sur toute l'agglomération, vu l'absence d'emplacement particulier, près de **40 % des opérations** se font à partir d'**emplacements publics pour le stationnement autorisé (20 %)** ou le plus souvent pour le **stationnement illicite (80 %)**, et le **stationnement en double file** est constaté pour **55 % des mouvements** ;
- Les rythmes hebdomadaires montrent que **95 % des opérations** se font dans les **cinq premiers jours**, et en ce qui concerne les rythmes horaires l'activité augmente progressivement jusqu'à 10 h 30 (**pointe du matin**) et elle reprend vers 14 h pour atteindre son maximum de l'après-midi entre **15 h 30 et 16 h 30** ;
- La répartition des déplacements par mode de gestion est assez différente selon les zones de l'étude, mais en général **29 % des parcours** sont effectués **en compte propre destinataire**, **48 % en compte propre expéditeur**, **22 % par des transporteurs en compte d'autrui**.
- ...

<sup>17</sup> Cette enquête a été réalisée en collaboration avec la DTD et la Ville de Marseille.

A l'issue du diagnostic du PDU, des premiers scénarios ont été élaborés. Tous poursuivent le même objectif : la reconquête de l'espace du centre-ville, occupé aujourd'hui sans partage par la voiture.

- Scénario 1 : « Centre-ville » ou « Vas-y dans le métro ».
- Scénario 2 : « Périphérie » ou « Péri-Féerie ».
- Scénario 3 : « Agglomération » ou « Le paradis sur TER ».

La distinction entre les scénarios se fonde sur l'identification de flux « cibles » sur lesquels doit porter l'effort de réduction de la part modale de la voiture. Le choix d'un scénario nécessiterait de consacrer un budget au transport plus important que celui alloué jusqu'à présent. Il convient donc de définir un autre scénario limité au budget actuel (« scénario 0 ou à dépenses constantes ») donc, plus crédible en termes de faisabilité pour la Ville de Marseille. Précisons enfin que les TMV, ne relevant pas de la compétence propre des membres en charge de l'élaboration du PDU, seront finalement intégrés pour que le scénario retenu puisse être validé puisque la loi impose de réfléchir à la gestion urbaine des marchandises. Les marchandises représentent une préoccupation assez nouvelle, elles étaient auparavant appréhendées sous l'angle fonctionnel, technique et peu sous l'angle urbanistique. Les personnes en charge du PDU voudraient aller au-delà de la seule réglementation mais elles manquent encore de moyens – toujours dans un contexte de réflexion engagée par la ville sur l'utilisation de l'espace public dans le centre-ville. Dans le même temps, il est établi le constat suivant : le manque de réglementation à Marseille en comparaison avec les autres villes. De même, une confusion entre « scénario » et « projet » a dû être clarifiée lors du processus d'élaboration.

Une discussion plus ou moins houleuse a eu lieu sur le désengagement de la SNCF Fret. Des participants ont soulevé l'intérêt de disposer de plates-formes de groupage-dégroupage des marchandises à proximité du centre-ville et embranchements fer. En réalité, ces interfaces logistiques existent (Arenc, Arnavaux, Canet, Prado), mais la politique commerciale de la SNCF Fret (arrêt du wagon isolé et tarif peu compétitif des trains de groupage) aurait contribué à les dévitaliser et à faire fuir hors agglomération certains grands opérateurs tels Danzas ou Calberson. Or, la demande semble forte en matière de groupage-dégroupage ferroviaire sur la Ville de Marseille et l'intérêt d'une approche de l'agglomération par le rail est qualifié de « vitale ». Il faudrait donc que :

- la ville favorise à nouveau l'accueil de transporteurs faisant du groupage sur les zones d'activités d'Arenc et du Canet, pour encourager l'utilisation du mode ferroviaire en milieu urbain dense dans toute la métropole marseillaise ;
- la SNCF Fret revoit son offre et ses tarifs dans le domaine du groupage-dégroupage ferroviaire ;
- le groupe de travail prête une attention toute particulière aux modes et interfaces ferroviaires.

Il s'agit de mettre en avant la spécificité portuaire de la Ville de Marseille et de prendre en compte les trafics et les organisations logistiques qui en découlent et interfèrent sur l'activité TMV. La direction déléguée fret constate en effet le report de l'effort commercial de la SNCF durant ces dernières années sur le train entier – pour des raisons de rentabilité – au détriment de l'activité wagon isolé, mais précise l'intérêt que porte la SNCF Fret à l'activité de desserte du centre-ville et que des réflexions sont engagées aux niveaux national et local sur les conditions d'amélioration des accès ferroviaires en milieu urbain dense et sur le concept de plate-forme urbaine.

Le concept de plate-forme urbaine ou CDU fonctionnant avec des véhicules non polluants a été remis en question par divers participants. Certains préfèrent parler de dispositif du transport combiné. Ce type d'infrastructure peut s'avérer efficace pour les grands groupes de transport qui ont une offre « standardisée », mais il ne répondra semble-t-il pas aux attentes des petites et moyennes entreprises (PME) du transport pour qui le contact direct avec des clients diversifiés (exigences sur les horaires et les produits fortes) est le seul moyen de valoriser leur savoir-faire. De plus, ces infrastructures posent des questions au niveau de leur localisation donc des nuisances engendrées ou de l'impact sur l'urbanisme. Quant au transport combiné, il nécessite des investissements massifs pouvant provenir soit des collectivités soit des entreprises. Or, ces dernières regardent moins l'intérêt général comme le souligne la chambre de commerce et d'industrie de Marseille, d'où il en résulte un coût élevé pour les seules collectivités.

Le thème de la sécurité routière des TLM n'a pas été l'objet de longues discussions lors des réunions d'élaboration du PDU de Marseille même s'il est présent. La lutte contre l'insécurité routière est associée à l'amélioration globale de la qualité de vie urbaine. Il est ainsi établi un lien entre le TMV et les nuisances, et moins entre la logistique et la sécurité routière. Or, les participants reconnaissent la situation accidentogène de certains axes, notamment la Canebière – constat objectif<sup>18</sup> – et évoquent le conflit intermodal VM/Piétons critique en ce lieu, du fait de la prééminence de la place de la voiture par rapport aux piétons. Ainsi, la réalité du constat est inscrite dans les consciences, mais il faut mesurer la prise en compte de la sécurité routière dans les projets, lesquels s'éloignent quelque peu des recommandations du PDU. Le bureau d'études associé au projet PDU affirme que le PDU en reste aux grandes intentions. Effectivement, le souci majeur de qualité de vie en centre-ville englobe les projets et « minimise » les préoccupations jugées secondaires. La sécurité routière se réduit schématiquement aux problèmes de mobilité des personnes âgées et des poussettes, au détriment de la problématique du conflit intermodal en milieu urbain.

**Relevant du secteur privé, le TMV est un objet difficile à appréhender par les élus et les techniciens qui manquent encore de méthodologies pour « s'approprier » cette organisation. Malgré une relégation en raison du**

---

<sup>18</sup> Voir les chiffres, plus haut.

**poids important d'autres problèmes, le thème des marchandises figure dans le PDU car il représente un sujet préoccupant du fait des enjeux fondamentaux qui sont à l'œuvre autour de cette problématique. Ce thème est aussi intégré dans le projet car la loi oblige à une réflexion sur la gestion urbaine des marchandises. La question de la sécurité routière est intégrée dans le thème de la qualité de vie et constitue en quelque sorte une « sous-section » de celui-ci : le PDU s'en tient aux grandes intentions.**

#### 2.2.2. L'insécurité routière du TMV : un problème sous-évalué

Les premiers entretiens réalisés par Fradier C. (2001) auprès de conducteurs de véhicules de marchandises ont permis d'établir une première hypothèse selon laquelle le système complexe de l'activité de transport est tel qu'il conduit à une sous-évaluation de la problématique de la sécurité routière.

Ces entretiens ont révélé que la sécurité routière n'est pas intégrée en tant que risque d'accident corporel mais en tant que risque matériel. En effet, les accidents corporels sont assez rares alors que les accidents matériels sont courants avec deux à trois occurrences par an et par chauffeur en moyenne. Il s'agit souvent de dommages de très faible envergure de type feux ou rétroviseurs brisés (Fradier, 2001). Seul le problème de choc avec les piétons et les cyclistes semble être mis en relief. Un nombre important d'accidents survient avec un véhicule en cours de manœuvre heurtant des tiers immobiles. Les questions de sécurité routière sont peu évoquées contrairement à la gêne induite par la congestion du trafic.

Toutefois, l'impact des accidents lorsqu'ils se produisent peut être important :

1. La plupart des véhicules de marchandises sont loués et donc n'appartiennent pas à la société. Cela permet à celle-ci d'externaliser les opérations de maintenance des véhicules. Cependant, il est préférable qu'elle répare elle-même le sinistre lors d'un accident dans la mesure où la société de location pourrait augmenter ses tarifs ou bien ne plus accepter la clientèle de la société de transport.

2. Lorsque les véhicules appartiennent à la société, se pose le problème des primes d'assurance. Déclarer un trop grand nombre d'accidents peut induire un conflit avec la compagnie d'assurance, la société préfère alors s'occuper des réparations modestes avec ses fonds propres ou s'arranger à l'amiable avec les tiers impliqués.

Un ensemble de tensions entre pratiques, encadrement juridique et acceptabilité sociale a aussi été soulevé. Nous mentionnerons par exemple les problèmes rencontrés avec les clients : ils ont des exigences en termes de délais de livraison qu'ils imposent aux chauffeurs livreurs. Si à Aix-en-Provence par exemple, certains clients acceptent assez facilement un refus de livraison en dehors des horaires autorisés, à Marseille les entreprises de transport confirment le climat global d'irrespect de la réglementation : les clients menacent de changer de prestataire de service si les offres de la société ne leur conviennent pas. C'est



pour parer à ce type de problème que le syndicat national des entreprises de transport léger et de services rapides (SNETLSR) a été créé.

Les TLM forment un système complexe où différents éléments (économique, urbain, politique, social...) sont reliés les uns aux autres et agissent essentiellement par pressions socio-économiques. De manière dichotomique, la problématique des TLM est confrontée d'un côté aux arguments des usagers et des institutions focalisés sur l'environnement urbain, de l'autre aux arguments économiques avancés, dans un contexte de concurrence et de contraintes spatiales fortes. L'évolution des déterminants économiques (mondialisation des échanges) a des implications fortes sur l'économie urbaine, notamment dans le domaine de l'approvisionnement et de la logistique qui connaît de profondes mutations : division spatiale du travail et mondialisation des échanges, réduction des stocks, développement de la messagerie express, sous-traitance et franchise, suivi en temps réel du cheminement de la marchandise... (Routhier J.L., 2002). Cette organisation des entreprises a entraîné une intensification du travail des conducteurs routiers, en s'affranchissant des règles. L'effective inapplication des règles conduit à un « phénomène de non droit » qui est en quelque sorte permis par les autorités publiques (Carré S., 2000).

Dans son étude, Ocquetau F. (1997) s'insurge contre les systèmes de rationalités (rentabilité, concurrence...) auxquels sont soumis les chauffeurs de véhicules utilitaires et les poids lourds et qui vont à l'encontre de la sécurité routière. Ils prônent d'autres systèmes de rationalité telles les valeurs de sécurité commune qui devraient protéger les intérêts des salariés du travail contre eux-mêmes et contre les injonctions des employeurs et chargeurs. Il s'agit en même temps de protéger la collectivité des risques pris par les chauffeurs sur la route. C'est aussi aux pouvoirs publics et aux usagers de prendre conscience que les prises de risque ne relèvent pas seulement de la responsabilité des chauffeurs.

Malgré une accidentologie importante, notamment le conflit intermodal VM-Piétons, le focus est porté sur d'autres considérations que celle de la sécurité routière. Cela s'explique par un ensemble de pressions : sociales, professionnelles, organisationnelles... qui occultent une partie de la réalité, par exemple les risques pris par les chauffeurs ou les contraintes d'aménagement. Cette réalité est « négligée », car sous-estimée et ainsi réduite au risque matériel et non humain. Or, nous avons vu que dans plus de 8 % des cas le conflit VM-Piétons est mortel. Quant à la prise de risque, les conducteurs et les professionnels s'affranchissent à des degrés divers des règles pour tenter de satisfaire les attentes des clients.

### **Des actions peuvent-elles être entreprises sur l'aménagement ?**

Cholez C. (2001), au-delà de s'attacher à saisir la position du transport de marchandises dans la division technique et la division sociale du travail, développe une réflexion sur l'espace public, lequel s'avère inadapté eu égard à la morphologie, aux pratiques spatiales et aux dispositions juridiques des collectivités locales.

Effectivement, la question de l'aménagement de la voirie est cruciale. Nous constatons des interrelations entre l'aménagement, le TMV et la sécurité routière. De ces interrelations dépendent les conditions de l'activité de transport, les formes de sa prise en compte dans la gestion urbaine qui induisent des problématiques spécifiques. Il devient alors nécessaire d'intégrer la logistique à la gestion de la voirie et du stationnement.

L'action sur l'aménagement peut permettre schématiquement de :

- améliorer les pratiques de livraison et enlèvement ;
- améliorer les conditions de travail en général ;
- améliorer la sécurité de tous les usagers.

Or, l'action sur l'aménagement est limitée de par le caractère plus ou moins rigide des formes urbaines, donc il devient impératif d'agir au niveau organisationnel et par le moyen des politiques publiques comme outil régulateur : logistique, gestion urbaine, réglementation – en concertation avec les différents acteurs.

D'autres actions peuvent ainsi être menées pour améliorer les conditions de cette activité en milieu urbain et agir en faveur de la sécurité routière, par exemple :

- Actions d'information et de communication auprès des acteurs de la profession ;
- Favoriser et animer le partenariat entre les différents acteurs (publics et privés) à l'échelle urbaine et à l'échelle de l'agglomération ;
- Répondre de manière uniforme aux clients en termes de ponctualité et de délais pour minimiser la concurrence entre les professionnels et réduire la prise de risque des conducteurs ;
- Adapter la réglementation aux besoins de l'activité en cohérence avec la politique de circulation de la ville et des communes de l'agglomération ;
- Intégrer la notion d'usagers vulnérables dans la problématique du TMV et la gestion urbaine ;
- Intégrer la problématique des TLM dans les plans de circulation et d'occupation des sols ;
- ...

Les mesures doivent s'adapter aux spécificités du territoire et évoluer en même temps que celui-ci. C'est pourquoi l'étude de cas permet de repérer pour chaque territoire les dysfonctionnements à un moment donné, pour ensuite apporter des solutions consensuelles, des alternatives en concertation avec les acteurs locaux.

En conclusion, nous pouvons dire que Marseille, comme d'autres villes, rencontre des problèmes organisationnels de gestion urbaine des marchandises, lesquelles relèvent en grande partie du secteur privé qui est davantage soumis

aux impératifs économiques. Elle présente également un fort risque d'accident en matière de TMV. On observe une sous-estimation de la sécurité routière à la fois de la part des institutionnels et des entreprises qui rencontrent des difficultés spécifiques au rôle qu'ils jouent. A travers la problématique de l'insécurité subjective du TMV, il nous a été possible de soulever le problème plus large de la gestion urbaine des marchandises et surtout de mettre en avant les effets d'impact des conditions socio-économiques sur la sécurité des chauffeurs et de l'ensemble des usagers. Nous avons vu, à partir des premiers entretiens réalisés, comment la sécurité subjective vécue et ressentie par les chauffeurs peut être en « décalage » par rapport à l'insécurité routière objective. Les entretiens complémentaires ont pour objectif de confirmer ou d'infirmier les données sur la sécurité routière subjective et d'apporter des éléments de détail.



---

## Chapitre 2

# Sécurité routière et transport de marchandises : Exploration auprès des professionnels du transport routier

### 1. L'Etude Détaillée d'Accidents

Pour analyser finement les accidents, nous nous sommes appuyés sur les dossiers de l'Etude Détaillée d'Accidents de l'INRETS centre Marseille-Salon-de-Provence. Nous avons sélectionné les dossiers relatifs aux accidents de la route impliquant des chauffeurs en exercice pour le transport de marchandises. Sur les 28 cas d'accidents recensés pour la période 1998-2003, 22 concernent un poids lourd et 6 un véhicule utilitaire.

**Tableau 6 : Résultats de la requête : accident impliquant un véhicule circulant pour le transport de marchandises pour la période 1998-2003**

| Numéro dossier | Numéro accident | Catégorie véhicule | Motif trajet |
|----------------|-----------------|--------------------|--------------|
| 1              | 1 998 004.00    | 3                  | 2            |
| 2              | 1 998 015.00    | 3                  | 2            |
| 3              | 1 998 033.00    | 3                  | 2            |
| 4              | 1 998 046.00    | 3                  | 2            |
| 5              | 1 999 024.00    | 3                  | 2            |
| 6              | 1 999 030.00    | 3                  | 2            |
| 7              | 1 999 032.00    | 3                  | 2            |
| 8              | 1 999 033.00    | 2                  | 2            |
| 9              | 1 999 042.00    | 3                  | 2            |
| 10             | 1 999 049.00    | 3                  | 2            |
| 11             | 1 999 050.00    | 2                  | 2            |
| 12             | 1 999 055.00    | 2                  | 2            |
| 13             | 1 999 058.00    | 3                  | 2            |

Tableau 6 : Suite

| Numéro dossier | Numéro accident | Catégorie véhicule | Motif trajet |
|----------------|-----------------|--------------------|--------------|
| 14             | 1 999 061.00    | 3                  | 2            |
| 15             | 1 999 071.00    | 3                  | 2            |
| 16             | 1 999 074.00    | 3                  | 2            |
| 17             | 1 999 079.00    | 3                  | 2            |
| 18             | 1 999 080.00    | 3                  | 2            |
| 19             | 1 999 093.00    | 2                  | 2            |
| 20             | 1 999 109.00    | 3                  | 2            |
| 21             | 1 999 113.00    | 3                  | 2            |
| 22             | 2 000 004.00    | 3                  | 2            |
| 23             | 2 001 002.00    | 2                  | 2            |
| 24             | 2 001 007.00    | 3                  | 2            |
| 25             | 2 001 014.00    | 2                  | 2            |
| 26             | 2 001 016.00    | 3                  | 2            |
| 27             | 2 003 030.00    | 3                  | 1            |
| 28             | 2 003 031.00    | 3                  | 2            |

 Hors agglomération.

 En agglomération.

Catégorie véhicule : 2 Petit véhicule utilitaire, fourgon ; 3 PL.

Motif trajet : 1 Domicile-Travail ; 2 Lié à l'activité professionnelle.

## 1.1. Situation de conflit et risque d'accident

### 1.1.1. Le système complexe : conducteur/véhicule/environnement

Un accident est un dysfonctionnement du système de circulation formé de l'interaction entre l'**usager**, le **véhicule** et l'**environnement**. L'usager est le régulateur du système. Ainsi, il doit avoir une bonne lisibilité de l'espace et des voies, de bonnes informations concernant les infrastructures et la signalisation et une bonne compréhension de l'ensemble. Il est donc nécessaire que les actions d'aménagement intègrent dans leurs réflexions l'articulation entre la perception du conducteur et le tissu environnant.

L'usager, ici le **conducteur** routier, est confronté aux deux situations de conflit que nous avons identifiées dans le chapitre précédent : la congestion et l'accident. Sa réaction à l'environnement dans lequel il est inséré et circule dépend entre autres de son état de santé.

Le point majeur relevé à la lecture des dossiers EDA concerne l'état de fatigue du conducteur. L'état de fatigue décrit par le chauffeur se décline en différents types : il y a la fatigue « habituelle ou nulle », la fatigue « occasionnelle » et la fatigue que nous pouvons dénommer « anticipée ».

La première est liée aux conditions de travail. Effectivement, les conducteurs ont un rythme de travail soutenu : leur journée commence entre 5 et 7 h du matin en moyenne et peut finir jusqu'à 18 h ou 19 h. Les conducteurs qui travaillent à l'international dorment plusieurs nuits par semaine hors de leur domicile dans la cabine de leur camion, pour pouvoir surveiller en permanence les marchandises transportées. Cela est aussi le cas des chauffeurs qui sont en exercice pour des sociétés de déménagement. En plus de leur activité de conduite, ils effectuent avec leurs collègues les déménagements. Les conducteurs se disent habitués à ce rythme de travail et ils affirment que ceci n'occasionne pas de fatigue particulière, d'autant plus qu'ils déclarent se coucher relativement tôt en général. La fatigue se fait plutôt ressentir le soir ou en cours de journée que le matin. Habitués à cette sensation qu'ils qualifient de « non fatigue », certains chauffeurs ne ressentent pas toujours le besoin de faire une pause, surtout lorsqu'ils se sont arrêtés un moment pendant le chargement ou le déchargement effectué par une tierce personne, assimilant ce temps à un moment de pause en quelque sorte. De manière plus marginale sans doute, des chauffeurs vont jusqu'à falsifier le disque du véhicule et ne respectent pas les temps de pause réglementaires.

A l'inverse, la fatigue occasionnelle semble plus imprévue, elle est supérieure au degré de fatigue ressentie à l'ordinaire.

Le dernier type de fatigue a été dénommé « anticipée » parce qu'elle est appréhendée par les chauffeurs, c'est-à-dire que sur un type de réseau (par exemple les autoroutes) ou certains tronçons caractéristiques eux aussi d'une certaine monotonie, les chauffeurs savent au préalable qu'ils risquent d'être victimes d'endormissement<sup>19</sup>. Ils connaissent le risque d'effectuer des écarts de trajectoire là où ils ressentent le plus la fatigue.

*« J'accumule (les heures de travail), et assez régulièrement je ressens la fatigue et en plus quand je me retrouve sur une ligne droite ça m'est arrivé de faire des écarts (...) Si je vois que je suis en avance je m'arrête au café qu'il y a c'est le seul d'ouvert alors je bois un café et ça me réveille disons parce que après de Arles à Châteaurenard je n'ai pas cette fatigue alors que de Rognac à Arles, le coup c'est il y a ces lignes droites là ».*

Parmi les cas rencontrés, rares sont les chauffeurs qui suivent un traitement médical particulier, auquel cas ils seraient dans l'impossibilité d'exercer leur profession de chauffeur routier. Hormis un cas ponctuel : le chauffeur inconscient

---

<sup>19</sup> Depuis plus d'une dizaine d'années, les chercheurs se sont intéressés à évaluer ce phénomène d'endormissement au volant. Plus de la moitié des chauffeurs de longue distance ont été victime d'endormissement au volant (Hamelin P., 2001).

a perdu le contrôle de son véhicule à cause de douleurs à la poitrine survenues la veille lors du chargement, il n'y a que deux cas avec des chauffeurs qui présentent des problèmes de santé importants. Signalons que le premier chauffeur, observant des douleurs plus lancinantes, avait averti son chef d'atelier afin d'écourter sa mission, lequel l'encouragea plutôt à terminer sa dernière livraison. Quant aux deux autres chauffeurs, l'un est insomniaque, ancien toxicomane, dépendant à l'alcool et est suivi par un psychiatre ; l'autre est épileptique depuis l'enfance et fait des crises tous les dix-huit mois en moyenne. Ce dernier en n'a pas informé la médecine du travail, mais son employeur qui est au courant le maintient dans son entreprise du fait de sa double compétence, il est le seul dans l'entreprise à être chauffeur PL et déménageur à la fois. Conscients de leur état, cet emploi représente pour ces deux pères de famille longtemps au chômage (l'un était mineur en Lorraine) le moteur de leur équilibre social et affectif.

L'état personnel du conducteur peut aussi avoir une influence sur sa conduite. Selon qu'ils sont préoccupés par des soucis personnels ou familiaux, stressés, en retard ou au contraire détendus et sans préoccupations particulières, les conducteurs réagissent différemment aux situations. Un conducteur raconte qu'avant l'accident il était perdu dans ses pensées et donc inattentif à la tâche de conduite :

*« C'est pas les soucis ou quoi tu vois mais des fois tu conduis bon ben tu es un peu ailleurs, tu fais pas trop attention quoi... c'est pas que je pense à quelque chose de bien précis mais bon un peu dans la lune quoi... » « Je suis rentré sans faire gaffe à la vitesse et bon ben, j'étais trop fort... ».*

Par ailleurs, le souhait d'écourter la durée de la mission peut interférer négativement sur le style de conduite. Un chauffeur qui n'est soumis à aucune contrainte horaire, déclare malgré tout qu'il est préférable d'arriver avant les autres chauffeurs devant les usines pour éviter l'attente due au temps de chargement ou déchargement. L'effet cumulé de plusieurs éléments tels que la tension du premier voyage en solo pour un conducteur novice, une mauvaise direction empruntée, des problèmes de formalités administratives, un chargement dans un site inconnu..., peut également conduire à une situation de risque.

L'atmosphère générale dans le véhicule peut être révélatrice d'éléments ayant contribué au déroulement de l'accident. La présence de la radio, son écoute, une discussion avec un collègue peuvent interférer sur la tâche de conduite. La présence d'un passager peut se révéler être importante en certaines situations, en maintenant par exemple le conducteur éveillé ou bien en redressant sa trajectoire lorsqu'il fait des écarts.



D'autres variables méritent d'être mentionnées :

**Tableau 7 : Variables pouvant jouer un rôle direct ou indirect sur l'état du conducteur**

| Numéro dossier | Age du conducteur | Situation familiale*            | Présence d'alcoolémie |
|----------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 1              | 33                | Marié, un enfant                | Négatif (à la limite) |
| 2              | 41                | Marié, trois enfants            | Négatif               |
| 3              | 38                | Marié, deux enfants             | Négatif               |
| 4              | 33                | Séparé, un enfant               | Négatif               |
| 5              | 55                | Marié                           | Négatif               |
| 6              | 42                | Divorcé ; Divorcé, un enfant    | Négatif               |
| 7              | 34                | Marié, un enfant                | Négatif               |
| 8              | 23                | Vie commune                     | Négatif               |
| 9              | 57                | Divorcé, un enfant, vie commune | Négatif               |
| 10             | 35                | Divorcé, vie commune            | Négatif               |
| 11             | 27                |                                 | Négatif               |
| 12             | 23                | Célibataire                     | Négatif               |
| 13             | 36                | Célibataire                     | Négatif               |
| 14             | 40                | Marié, deux enfants             | Négatif               |
| 15             |                   |                                 | Négatif               |
| 16             | 58                |                                 | Négatif               |
| 17             | 22                | Célibataire                     | Négatif               |
| 18             | 28                |                                 | Négatif               |
| 19             | 36                | Célibataire                     | Négatif               |
| 20             | 42                | Marié                           | Négatif               |
| 21             | 30                | Célibataire                     | Négatif               |
| 22             | 30                | Vie commune, futur mariage      |                       |
| 23             | 55                | Marié, deux enfants             |                       |
| 24             | 40                | Marié, trois enfants            |                       |
| 25             | 43                | Marié, un enfant                |                       |
| 26             | 33                | Célibataire                     |                       |
| 27             | 40                | Vie commune                     |                       |
| 28             | 21                | Célibataire                     |                       |

\* Cette variable importe dans le sens où un conducteur chef de famille a davantage de responsabilités, d'autant plus s'il représente l'unique source de revenus dans le foyer.

Le **véhicule** – poids lourd ou véhicule utilitaire – joue un rôle dans le déroulement de l'accident.

La surcharge du véhicule constitue un élément important. Selon ses caractéristiques, la charge peut accentuer le ballant et ainsi multiplier les situations de risque. Elle est donc réglementée pour chaque type de véhicule. Sur les lieux de chargement, les poids lourds sont soumis à un contrôle : à leur sortie ou à leur entrée et à leur sortie les conducteurs passent à la bascule pour vérifier que le poids de la charge soit autorisé. Il est à noter que les véhicules utilitaires sont moins soumis à ce type de contrôle puisque les entreprises pour lesquelles les chauffeurs travaillent ne sont pas toujours équipées d'un système de pesée. En général, les entreprises respectent la charge du véhicule, d'autant plus que les systèmes sont de plus en plus automatisés. Rares sont les cas rencontrés où l'entreprise néglige quelque peu la réglementation. Un cas témoigne en particulier de ce problème de surcharge.

*« Je suis en surcharge alors voilà... Ce matin on nous a imposé, ce matin je suis passé à la bascule, j'étais en surcharge, ils nous ont imposé un godet de plus... Et moi je sais qu'avec un godet de plus ça passe pas de partout (...) Moi je veux un papier informatique et pas un papier écrit à la main... alors il a dit un godet de plus et quand c'est du remblais, y a des pierres et comme les pierres sont très lourdes, il peut y avoir un transfert de charge, c'est-à-dire que d'un côté vous pouvez avoir, c'est-à-dire que ça peut bouger (...) Normalement on doit nous donner des tickets informatiques (...) Quand on part du chantier avec les excédents là on n'est pas pesé, c'est pour ça que je vous dit la surcharge c'est facile de l'avoir (...) C'est moi en arrivant aux carrières je me suis dit va te peser, parce que je savais que ça allait pas, on le sent une benne quand ça commence à... (...) Après il faut tirer jusqu'en haut de la montée moi ça m'est arrivé trois fois que le camion il glisse, parce que la charge, quand c'est mouillé par terre, la charge, elle vous emporte et bon alors la direction vous pouvez toujours faire ce que vous voulez ».*

De plus, la connaissance du poids lourd (citerne ou semi-remorque) par le chauffeur et son expérience du type de chargement transporté peuvent jouer un rôle dans le déroulement de l'accident. Effectivement, certaines sociétés ne sont pas spécialisées dans le transport d'un ou plusieurs types de marchandises : les chauffeurs sont donc amenés à transporter des matériaux aussi divers que le bitume, l'essence, l'oxygène...

Quant à l'état général du véhicule, celui-ci conditionne en partie les conséquences de l'accident. Certains défauts (par exemple, boîte de vitesses défectueuse, problème d'amarre du conteneur...) peuvent être considérés comme aggravants dans le déroulement de l'accident même s'il est parfois difficile d'en donner la mesure. En général, les véhicules ne présentent pas de défauts majeurs, ils sont entretenus et le parc est renouvelé régulièrement. Plus rarement, l'entreprise loue les camions auprès d'une société de location, il s'agit alors d'un contrat de longue durée d'environ cinq ans, ce qui exonère l'entreprise de transport de certaines contraintes d'entretien. Le conducteur doit aussi

contrôler son véhicule de façon sommaire, c'est-à-dire qu'il fait le tour du camion et qu'il vérifie quelques points apparents. Ensuite, l'entretien est délégué au mécanicien de la société ou à une tierce personne. Dans la majorité des cas, suite à un accident, les conducteurs déclarent ne pas avoir eu connaissance du problème mécanique quand ce dernier est détecté. Il arrive également que des sociétés propriétaires refusent que le véhicule soit expertisé par les enquêteurs de l'INRETS bien que le déclarant en bon état général.

En ce qui concerne l'équipement de l'habitacle, ce dernier est rarement climatisé, ce qui représenterait un élément de confort supplémentaire améliorant les conditions de travail. Lors de fortes chaleurs, les conducteurs doivent jouer avec les fenêtres, en les réglant chacune à un niveau précis, de manière à ne pas faire entrer les insectes à l'intérieur, ce qui pourrait en déstabilisant un chauffeur lui faire perdre sa trajectoire comme cela est arrivé dans l'un des cas étudiés. Dans ce cas d'accident, l'attention du conducteur fut complètement détournée par l'entrée d'une guêpe dans sa cabine. Ayant la phobie de ces insectes, le conducteur se met à gesticuler quand soudain il entend le bruit du frottement de son tracteur sur la glissière métallique bordant la droite de la voie. Il comprend à ce moment qu'il dévie sa trajectoire, il donne alors un coup de volant sur la gauche, freine, mais l'accident est inévitable.

Il est essentiel de souligner le fait que l'habitacle est très rarement équipé en ceinture de sécurité, sans doute pour des raisons liées au rythme de travail, seul le siège du passager est équipé. Quand la cabine est équipée, le choix demeure celui du conducteur. Certains reconnaissent la nécessité de la ceinture qui protège les conducteurs lors d'accidents en les maintenant à l'intérieur du camion, leur évitant ainsi d'être éjecté et écrasé par le poids de la cabine.

**Nous percevons déjà les difficultés liées au rythme de travail auxquelles s'ajoutent des contraintes techniques (surcharge, état du véhicule...), rendant les conducteurs conscients de la présence du danger et de l'insécurité qui peut se manifester « concrètement » par l'accident.**

L'**environnement** est le troisième élément de ce système complexe. Le conducteur doit, pour ne pas omettre d'erreur dans son activité de conduite, avoir une bonne lisibilité de la route. Différents facteurs interfèrent sur la qualité de cette activité. Selon que les chauffeurs aient ou non une bonne connaissance des lieux et de l'infrastructure ou de l'itinéraire à suivre, ils vont se mouvoir différemment dans l'espace de circulation. Par exemple, un chauffeur qui « expérimentait » depuis une période récente un itinéraire, c'est-à-dire depuis l'interdiction par l'entreprise dans laquelle il est salarié d'emprunter l'autoroute, fut troublé dans sa tâche de conduite, la situation de conflit engendrant un accident. De même, une mauvaise lecture de la route, une défaillance dans la prise d'information quant à la direction à emprunter peut provoquer chez le conducteur un sentiment d'erreur pouvant conduire à une non perception du danger. Les caractéristiques de l'infrastructure peuvent, lorsqu'elles sont ambiguës, être mal interprétées par les conducteurs et leur donner de mauvaises informations. Par exemple, un véhicule léger qui circule sur une route étroite sans marquage au sol

est surpris de croiser un poids lourd sur ce type d'infrastructure et n'évitera pas la collision. Un chauffeur à bord d'un poids lourd circule sur une route présentant les mêmes caractéristiques que celles évoquées dans l'exemple précédent, il est persuadé d'être sur une route à sens unique et donc est moins attentif à sa tâche de conduite quand, ne regardant pas devant lui, il percute un véhicule léger. Les conditions de circulation ou la densité du trafic, les conditions atmosphériques (soleil, mistral, verglas...) constituent également des facteurs qui, combinés les uns aux autres, vont interférer dans la conduite des chauffeurs. Certains aménagements, davantage conçus pour les véhicules légers que pour les poids lourds, vont poser des problèmes de manœuvre ou autres à ces derniers. Un chauffeur nous fait part de ses sentiments vis-à-vis des ronds-points :

*« Mais bon c'est vrai que ces ronds-points c'est pas une réussite, avec un semi il faut vraiment calculer, ils sont trop serrés et les devers sont trop importants, bon je sais qu'il faut faire des dévers pour l'évacuation de l'eau mais bon... Non ils sont trop serrés même en voiture il faut les prendre doucement ».*

La visibilité qu'a le conducteur de l'environnement est essentielle pour une bonne interprétation de celui-ci et une bonne perception de tous les usagers qui partagent le même espace.

*« Vous savez dans un véhicule, il y a le rétroviseur intérieur. Mais là, c'est impossible. Je ferais monter dans le camion, vous vous mettez au volant et vous regardez si derrière vous voyez quelqu'un ».*

Une mauvaise visibilité conjuguée à une conception quelque peu défailante de l'aménagement peut induire une situation d'accident :

*« Alors j'étais sur le passage, sur le milieu à l'axe, arrêté et j'ai laissé sortir le véhicule parce qu'il me gênait moi pour entrer. Je me suis engagé et j'ai regardé, la route était dégagée, il n'y avait personne. Je me suis engagé en première, tranquillement quoi et j'ai entendu un grand coup de frein ».*

Plus loin il précise :

*« Quand j'ai regardé s'il arrivait quelqu'un, j'ai regardé à droite, j'ai rien vu et je me suis engagé, enfin je n'ai rien vu jusqu'au bout de l'allée centrale... jusqu'au passage clouté là-bas. J'ai jeté un coup d'œil en tournant... C'était dégagé ! (...) Et j'allais tourner derrière cette espèce de petit rond-point. Voilà et le choc s'est passé quand j'étais là ».*

Une mauvaise visibilité combinée cette fois à une attention non soutenue peut également conduire à une situation de conflit. Dans l'exemple qui suit, il s'agit d'une mauvaise visibilité due à la fois à la configuration de l'aménagement et à l'effet éblouissant du soleil qui provoque une gêne pour le conducteur.

*« Il y avait une voiture qui arrivait et en plus il y avait le soleil là, qui m'a frappé un peu. L'autre il a tourné devant, je l'ai vu dans le rétroviseur, je le cherchais en tournant, j'ai regardé comme ça (il tourne la tête à droite), et je suis arrivé sur les clous, je n'ai pas vu les personnes âgées (...) C'est lui (le mari de la victime) qui a crié, j'ai freiné de suite, j'ai pas vu que j'étais déjà arrivé sur les clous ! ».*

Une attention non soutenue peut représenter dans certaines situations le principal facteur concourant à l'erreur dans la tâche de conduite. Le conducteur ayant une attention non soutenue ou détournée par un élément extérieur dispose d'un temps de réaction moindre dans l'environnement dans lequel il est inséré. En situation de risque, il semble ainsi réagir plus par surprise qu'en mobilisant ses capacités de réflexe. Sous l'effet de la fatigue ou préoccupé par une idée, le conducteur peut être amené à conduire en « mode automatique », c'est-à-dire en ne mobilisant qu'une partie de ses efforts, ce qui peut masquer la perception du danger.

*« Je sais qu'y a des trucs là qui clignotent et tout mais bon je sais pas... j'étais pas trop, je sais pas, j'étais un peu ailleurs quoi, je roulais mais bon sans trop me méfier quoi... ».*

La vitesse à adopter est réglementée « en théorie » par la signalisation. Elle peut être différente de la vitesse pratiquée, laquelle est guidée par l'aménagement, et la régulation effectuée par le conducteur. La structure de l'aménagement donne des informations aux conducteurs, à travers son « aspect incitateur » ou « contraignant », en influant ainsi sur le style de conduite et la vitesse. Dans l'exemple qui suit, une mauvaise adaptation de la vitesse dans une bretelle d'accès à l'autoroute fut à l'origine de l'accident.

*« J'ai pas vu que le virage il était aussi mauvais, bon c'est vrai que je faisais pas spécialement attention, donc je me suis fait avoir et le camion quand j'ai commencé à prendre le virage et ben c'était trop fort, il s'est carrément soulevé, les roues de la remorque arrière elles se sont soulevées et hop ».*

Un autre chauffeur résume le déroulement de l'accident, en remettant en cause la vitesse élevée pratiquée et le poids du véhicule comme pour minimiser les impacts de la vitesse.

*« Je descendais un peu fort et j'ai été surpris j'allais trop vite et le poids il m'a gagné... Une fois que c'est parti vous pouvez plus rien faire c'est impossible. Dès que le poids il vous gagne c'est fini ».*

A l'inverse, une vitesse trop faible peut surprendre les autres usagers de l'espace et induire un accident si cette vitesse n'est pas détectée comme étant un danger.

*« Je pense que je devais être à 40, 50 hein pas plus... C'est faible mais bon pour relancer l'ensemble ça monte là et bon moi j'ai 22 tonnes, bon c'est habituel comme chargement mais là c'est un peu... ça peine un peu à monter quoi... Donc c'est vrai que moi j'allais pas très vite et ça a dû le surprendre ».*

Les ethnométhodologues ont montré que les individus se mettent en scène socialement lorsqu'ils se présentent sur l'espace public. Les individus, ici les usagers, sont des acteurs qui se meuvent sur une scène. Ils signifient leurs intentions aux autres et identifient les attentes des autres usagers. Pour éviter tout conflit, ils doivent saisir la définition de la situation et se reconnaître les uns les autres sur un même espace. Sur le réseau routier, les conducteurs doivent

ainsi effectuer une bonne prise d'information pour circuler d'un point A à un point B en même temps qu'ils identifient les intentions des autres véhicules. La situation d'interaction impose une reconnaissance mutuelle des intentions. Lorsque celles-ci sont mal identifiées, il peut se produire une situation de conflit, soit un accident dans le présent contexte. L'exemple qui suit complète les données en signifiant comment le décodage des informations peut être brouillé par les caractéristiques de l'infrastructure.

*« Ben moi je venais de Lançon là et j'allais au dépôt chez X et il était devant moi, il roulait normalement quoi, on roulait et là il m'a surpris je sais pas, il m'a surpris, je l'ai vu d'un coup tourner j'ai pas pu rien faire, alors il croit que je pouvais passer à droite mais y avait pas assez de place pour que je passe à droite hein, je suis passé sur le terre plein en me disant "Tu vas réussir à l'éviter" et manque de pot je l'ai attrapé là (...) Je passe cent fois par jour par cette route c'est pour ça, moi j'ai jamais vu une voiture tourner là, sur le coup je me suis dit : "Mais qu'est-ce qu'il fait lui ?" parce qu'il s'est arrêté là en fait (sur la voie de circulation) j'étais derrière moi et il s'est arrêté au milieu là pour tourner et là bon ben moi j'ai été surpris hein (...) Je ne m'attendais pas à ce qu'il tourne là, bon là on m'a dit que c'était pas interdit hein qu'il avait le droit de le faire mais moi je vous dis cette route je la prend des centaines de fois je l'ai jamais vu faire ça ».*

A travers cet exemple, nous nous rendons également compte du fait que la connaissance des manœuvres possibles à effectuer selon l'environnement joue un rôle. Elle peut induire en erreur lorsqu'un conducteur adopte une manœuvre « non concevable » pour l'autre véhicule.

Dans un autre cas d'accident, le conducteur d'un véhicule léger suit un poids lourd quand celui-ci met son clignotant à gauche et se déporte sur la voie de gauche. Le conducteur débute, tout en restant sur sa voie, un dépassement par la droite. C'est alors que le poids lourd tourne sur la droite pour rentrer dans l'enceinte d'une entreprise. Le conducteur du véhicule léger freine, donne un coup de volant vers la droite mais le choc est inévitable. Le conducteur n'a à aucun moment pensé que la manœuvre du poids lourd puisse être envisageable, alors que lui-même est chauffeur poids lourd et que cette manœuvre est courante lors d'une entrée sur un parking lorsque le passage est étroit. Le conducteur étant assez fatigué de sa nuit de travail, nous pouvons penser qu'il conduisait en « mode automatique », n'ayant ainsi pas effectué de contrôle dans ses rétroviseurs. Quant au chauffeur du poids lourd, il semblerait qu'il n'ait pas repris d'information sur l'arrière lorsqu'il commence sa manœuvre en se positionnant d'abord sur la voie de gauche. S'il avait contrôlé dans son rétroviseur droit quand le camion était sur la voie de gauche, il aurait vu le véhicule léger derrière lui, pouvant ainsi signifier son intention de tourner à droite en utilisant les clignotants droits.

### 1.1.2. Situation d'interaction négative : conflits et accidents

L'espace sur lequel circulent les chauffeurs est public, en d'autres termes ils partagent ce même espace avec les autres usagers. Les usagers doivent s'identifier mutuellement pour éviter tout conflit. Nous présentons ici quelques

uns des types de conflit pouvant se produire et nous abordons le « problème » de l'interaction entre les usagers. Enfin, nous présentons des éléments du ressenti des conducteurs par rapport à leur expérience de l'accident.

**Tableau 8 : Eléments mis en cause par le chauffeur routier**

| Numéro dossier | Type de conflit | Elément mis en cause                                                                                                        |
|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1998 004       | PL seul en pdc* | La 5 <sup>ème</sup> qu'il n'est pas arrivé à passer                                                                         |
| 1998 015       | PL seul en pdc  | Chargement, infrastructure du rond-point trop étroit                                                                        |
| 1998 033       | PL-VL           | Autrui : manœuvre brutale, infrastructure ambiguë, ne savait pas qu'on avait le droit de faire cette manœuvre à cet endroit |
| 1998 046       | VL-PL           | Autrui, non précisé                                                                                                         |
| 1999 024       | VL-PL           | Autrui, non précisé                                                                                                         |
| 1999 030       | PL-PL           | Pense s'être assoupi ; Autrui, non précisé                                                                                  |
| 1999 032       | PL seul en pdc  | Soi-même, non précisé                                                                                                       |
| 1999 033       | VU-VL           | Son véhicule qui s'est mis à chasser à l'arrière droit                                                                      |
| 1999 042       | PL seul en pdc  | Soi-même : vitesse trop élevée, remorque : pense qu'avec trois essieux il n'aurait pas chassé dans le virage                |
| 1999 049       | VL-PL           | Autrui, non précisé                                                                                                         |
| 1999 050       | VU seul en pdc  | Inconnu                                                                                                                     |
| 1999 055       | VU seul en pdc  | N'explique pas cet accident, refuse l'idée qu'il puisse rouler trop vite                                                    |
| 1999 058       | PL seul en pdc  | Soi-même : malaise, c'est la douleur qui lui a fait perdre connaissance                                                     |
| 1999 061       | VL-PL           | Autrui, non précisé                                                                                                         |
| 1999 071       | PL-VL           | Inconnu                                                                                                                     |
| 1999 074       | VL-PL           | Autrui, non précisé                                                                                                         |
| 1999 079       | PL-VL           | Autrui qui se serait arrêté brusquement devant lui                                                                          |
| 1999 080       | PL seul en pdc  | Aucune déclaration                                                                                                          |
| 1999 093       | 2RM-VU          | Soi-même, non précisé                                                                                                       |
| 1999 109       | PL-Piéton       | Soi-même, non précisé                                                                                                       |
| 1999 113       | PL-VL           | Soi-même, pensait être sur une route à sens unique et ne regardait pas devant lui                                           |
| 2000 004       | PL seul en pdc  | Soi-même, n'était pas assez attentif, s'est fait surprendre par la courbe de la bretelle d'accès                            |
| 2001 002       | VU-Piéton       | Autrui, non précisé, infrastructure                                                                                         |
| 2001 007       | PL seul en pdc  | Soi-même, a fait une crise d'épilepsie                                                                                      |
| 2001 014       | VU-Piéton       | Aucune information                                                                                                          |
| 2001 016       | 2RM-PL          | Autrui, non précisé                                                                                                         |
| 2003 030       | VL-PL           | Autrui, non précisé                                                                                                         |
| 2003 031       | PL seul en pdc  | Soi-même, non précisé                                                                                                       |

\* pdc : perte de contrôle.

Il est nécessaire de préciser que les éléments mis en cause sont ceux donnés par le chauffeur routier à l'enquêteur INRETS qui intervient suite à l'accident, indépendamment des causes objectives constatées par l'équipe EDA.

Parmi les types de conflit, nous remarquons un grand nombre de cas (11/28 dont deux concernent un véhicule utilitaire) où le conducteur perd le contrôle de son véhicule, pour diverses raisons évoquées dans le paragraphe précédent (mauvaise adaptation de vitesse, mauvaise lecture de la route...).

Pour 6 cas, il s'agit d'un véhicule léger qui vient percuter un poids lourd. Dans 9 cas, c'est un chauffeur routier qui heurte un véhicule léger ou un piéton. 6 cas concernent un poids lourd dont 5 qui heurtent un véhicule léger et 1 un piéton. 3 cas concernent un véhicule léger dont 1 heurte un véhicule léger et 2 un piéton. Boucédour S. (2003) montre que le conflit VM-Piétons est particulièrement important en agglomération. L'échantillon sélectionné ici n'est pas suffisamment représentatif, mais il suit la tendance observée, à savoir une situation de conflit entre les véhicules utilitaires et les piétons. Effectivement, les véhicules utilitaires sont plus souvent amenés à circuler en centre-ville que les poids lourds, là où la présence des piétons est importante (LET, 1999).

Deux cas d'accidents impliquent une moto, dont l'une heurte un poids lourd et l'autre un véhicule utilitaire.

Lors des entretiens, certains conducteurs abordent le problème de l'interaction avec les autres usagers de l'espace public. Ils mettent en cause le comportement de certains usagers, ici les piétons et les véhicules légers lesquels entravent leur tâche de conduite. Un chauffeur précise en outre le rôle joué par l'aménagement sur le comportement des usagers.

*« Depuis qu'ils ont fait leur truc avec les pavés, les gens ils traversent n'importe où, avant c'était déjà le bordel mais alors maintenant qu'y a plus les clous, les gens ils font n'importe quoi (...) A part les femmes avec les poussettes qui sont obligées de passer par là parce qu'ailleurs c'est trop haut, les autres font un peu ce qu'ils veulent ».* Le chauffeur ne cache pas sa colère contre le piéton qui selon lui s'est *« jeté sur le camion »*.

Un autre type de conflit mis à jour est celui à l'œuvre entre les poids lourds et les véhicules légers. Ces derniers sont considérés comme peu prudents et souvent trop pressés, en particulier en agglomération, ainsi ils ne laissent pas toujours au poids lourd le temps de manœuvrer, cette situation pouvant alors aboutir à un accident.

L'expérience de l'accident, que ce soit à bord de leur véhicule de marchandises ou de leur voiture personnelle, varie selon les chauffeurs. Pour les uns, il s'agit de leur premier accident avec un véhicule de marchandises, pour les autres il s'agit tout au plus de leur second accident avec ce type de véhicule dans lequel ils ont été estimés responsables ou non, selon les déclarations faites.

*« J'ai déjà eu un accident, mais c'était pas du tout les mêmes circonstances... Je me suis mis en portefeuille dans la descente de Celony pour éviter un*



*carambolage* ». A propos du second accident, le chauffeur précise : « *Là il y avait un amalgame de voitures qui ont fait écran, j'ai eu l'impression de me retrouver devant un mur et j'ai freiné trop fort pour éviter de rentrer dedans quoi* ».

Il est à noter que ces informations ont été recueillies lors du second entretien auprès du chauffeur – selon la démarche habituelle de l'équipe – à la demande de l'enquêteur qui avait été informé du précédent par le patron de la société de transport.

La réaction post accident est de se protéger pour éviter un éventuel conflit supplémentaire comme en témoigne ce chauffeur.

*« Je me suis mis sur la bande d'arrêt d'urgence quoi, j'avais peur qu'on me percute de plus quoi, je me suis dit il vaut mieux pas que tu restes au milieu quoi, alors ce qui fait que je suis allé me mettre là où je suis hein... ».*

Une autre réaction suite à l'accident – mais dont il est difficile de mesurer l'ampleur – peut consister à se dédouaner de toute responsabilité ou à minimiser les faits, parfois dû à un fort sentiment de culpabilité. En outre, le fait de connaître un second accident dans une même société peut induire la crainte majeure du licenciement comme il est assez fréquent que cela se produise. Un chauffeur dit ainsi qu'il a seulement « *eu un problème avec le fourgon* ». Un autre ajoute qu'avec trois essieux au lieu de deux, la remorque n'aurait pas bougé dans le virage.

Enfin, il convient de mentionner que les accrochages ne sont pas rares. Les conducteurs déplorent des accrochages sans gravité, c'est-à-dire sans conséquences corporelles. Bien souvent les parties en cause préfèrent s'arranger à l'amiable, évitant ainsi toute la procédure du constat et ses conséquences auprès des sociétés d'assurance.

Comme nous l'avons évoqué plus haut, tous les véhicules de marchandises ne sont pas équipés de ceinture de sécurité. Lorsque la ceinture ne fait pas défaut, certains chauffeurs rencontrés sur les lieux de l'accident déclaraient ne pas porter la ceinture au moment de l'accident. Celle-ci est ressentie comme étant une gêne, encore plus l'été, ou une contrainte : les chauffeurs ayant à monter et à descendre trop souvent de leur camion. Un chauffeur déclare ne pas être persuadé de son efficacité, un autre argue du fait qu'elle n'est pas obligatoire.

Ajoutons que, parmi les infractions constatées, celle concernant le non port de la ceinture est souvent mentionnée que ce soit pendant ou en dehors de l'activité professionnelle.

Un chauffeur, qui ne porte pas régulièrement sa ceinture, dit par contre être attentif aux problèmes de sécurité routière et connaître les objectifs de l'INRETS grâce à un reportage télévisuel rediffusé récemment. Conduisant depuis plusieurs années et aimant son métier, il constate les progrès réalisés sur la conception des véhicules : l'ABS est plus performant même s'il ne permet pas d'éviter les accidents. Rappelons que bien souvent en effectuant un freinage trop

brutal, les conducteurs perdent le contrôle de leur véhicule ou de leur trajectoire, il est donc préférable dans certains cas de ne pas freiner même si c'est un réflexe courant face à une situation de risque. Enfin, il ajoute avoir choisi des verres de correction teintés pour éviter d'être ébloui en conduisant lorsque le soleil brille. D'autres chauffeurs affirment être conscients des risques existants :

*« Je sais quand même les risques qu'il y a à faire beaucoup de route ».*

Un autre confirme :

*« Je suis conscient des dangers de la route, je roulais très fort (très vite) avant. C'est un métier qui est vachement dangereux ».*

Ce chauffeur reconnaît son style de conduite pas toujours prudent, à l'inverse un autre déclare :

*« Je roule tranquille tout droit on est même pas en sécurité »*, signifiant par là qu'il n'est pas à l'abri d'une erreur des usagers qu'il rencontre sur son itinéraire.

Un chauffeur expliquant son erreur (mauvaise direction empruntée) conclut :

*« Ça rajoute un souci de plus quoi... Et comme un accident c'est toujours une accumulation hein ».*

Soucieux des risques encourus, les chauffeurs développent des « stratégies d'évitement » et adaptent leurs pratiques au contexte, en évitant certains itinéraires à des moments déterminés ou en sélectionnant le type de réseau le mieux adapté à la situation.

*« Non des fois je passe d'en haut c'est plus pratique mais quand il y a des voitures qui montent c'est dangereux de couper. Donc là il y avait beaucoup de circulation et je suis venu jusque là. Ce n'est peut-être pas ce que j'ai fait de mieux (...) S'il y a une personne qui monte moi je m'engage. Si je ne peux pas passer je m'arrange pour que ceux-là puissent sortir. Si parce qu'il y en a beaucoup qui arrivent qui mettent le clignotant au dernier moment pour rentrer sur le parking ».*

*« Parce que moi ce que j'essaie c'est m'arrêter là, au cédez le passage... parce que j'ai eu le coup deux trois fois je sais pas ce qu'il y a là, c'est un parking là ou quoi et les gens ils sortent là et ils vont à fond la caisse et ils vous coupent le devant là donc moi mon objectif chaque fois dans ce rond-point là, et dans tous les ronds-points de toutes façons c'est d'arriver à s'arrêter au céder le passage... Pourquoi les camions ils se couchent ? C'est parce qu'ils se sont pas arrêtés, ils rentrent trop vite et voilà... ».*

Enfin, les chauffeurs reconnaissent que les responsables des entreprises de transport sont en général assez rigoureux vis-à-vis de la sécurité, ce qui produit en quelque sorte un effet d'entraînement sur les chauffeurs eux aussi sensibles à cette problématique.

Les chauffeurs sont sensibles aux questions de sécurité mais se sentent « étrangers » dans le fonctionnement du système de conduite (environnement, piétons...) particulièrement en ville. Au besoin, ils reportent la responsabilité sur les autres. Effectivement, les premiers résultats semblent indiquer que les

chauffeurs attribuent la responsabilité de l'accident – lorsqu'ils se dédouanent de toute erreur dans la tâche de conduite – soit aux problèmes techniques du véhicule, soit aux autres usagers avec lesquels ils partagent le même espace. L'analyse des entretiens complémentaires met en exergue ce phénomène de distinction entre « soi » et « les autres ». Or, ce sont d'abord les chauffeurs eux-mêmes qui doivent s'approprier la question de la sécurité en identifiant au préalable les facteurs de risque objectifs et de fait en identifiant leur rôle dans le système complexe, afin de pouvoir revendiquer quelques considérations.

## 1.2. Rythme et conditions de travail

### 1.2.1. Rythme de travail

Tout d'abord, il convient de porter une attention particulière aux horaires effectués par les conducteurs et à l'intensité de leur mission. Une journée de travail débute, comme ils ont coutume de le dire, au moment du lever, soit aux alentours de 5-6 heures du matin. Celle-ci peut se clore tardivement, les chauffeurs étant parfois de retour chez eux vers 20 heures<sup>20</sup>. L'un des chauffeurs interviewés précise qu'il n'a pas d'horaires prédéfinis, sa journée est réglée en fonction de l'heure de la première tournée, laquelle est fixée par l'entreprise ou le client ou bien définie par lui-même. En fait, cela dépend du type d'entreprise pour laquelle travaille le chauffeur et de son mode de fonctionnement, et surtout d'une condition : la large flexibilité des entreprises pour satisfaire les clients. Nous observons également des semaines de travail bien chargées. Certains chauffeurs reconnaissent qu'il s'agit d'un rythme très soutenu nécessitant une certaine endurance, d'autres déclarent plus modestement être habitués à ce rythme. Les disques installés dans les camions permettent de contrôler le respect des heures cumulées par les chauffeurs, bien qu'une marge de manœuvre soit plus ou moins implicitement autorisée, afin d'éviter tout abus.

*« Ouais des disques noirs ça veut dire que j'ai déjà trop d'heures sur mes disques... Parce que depuis 6 h 30, 6 h 40, ce matin, le camion il roule... Je me suis arrêté à 12 h 30, jusqu'à 13 h 30... Je fais toujours une heure de coupure... Et le problème c'est que depuis le début de la semaine, les 40 heures, j'en suis pas loin... Exceptionnellement j'ai dû dépanner mon patron lundi, j'ai dû finir vers 20 h, j'ai dû finir hier vers 18 h 30... Donc ça commence à faire pas mal d'heures depuis vendredi puisqu'on garde le dernier disque de la semaine, comme on travaille pas samedi et dimanche bon ben on garde le disque de vendredi... Je me lève à 5 h 45, je suis pas rentré chez moi avant 19 h ou 20 h ».*

Il arrive que des chauffeurs falsifient le disque de leur camion afin de réduire ou d'annuler leur temps de pause et ainsi rentrer plus tôt à destination. Cela semble plus être le cas chez les conducteurs qui font de longs trajets que chez ceux qui font du « régional ».

---

<sup>20</sup> Hamelin P. (2000), s'appuyant sur les travaux des physiologistes et des sociologues, insiste sur la question fondamentale qui est celle de la durée et du rythme de travail et non celle de la seule durée de conduite, notion qui est pourtant à la base de la réglementation européenne de sécurité.

Un chauffeur déclare :

*« En principe on s'arrête toujours. Normalement on s'arrête toutes les quatre heures et demi, non pas besoin de s'arrêter. Ça fait deux ans que je fais le national avant je faisais l'international, toute la semaine on roule ».*

A l'inverse, les chauffeurs qui font le « régional » déclarent rouler peu en réalité, les temps d'attente à l'entrée des sites de chargement et de déchargement sont nombreux.

*« Ben à Manosque pour 8 h 30 et ensuite Malmoisson, près de Digne, c'est-à-dire que là il fallait que je livre à Manosque, bon le temps de livrer on compte en gros une heure de déchargement, une heure pour rentrer en gros et heu j'avais le temps de recharger tranquille, là je repartais tranquillement sur Digne, j'avais le temps de m'arrêter pour manger et donc je vidais et une fois vidé j'aurais téléphoné pour savoir si il fallait que je recharge ou non... ».*

Selon l'organisation de l'entreprise et le type de marchandises transportées, les chauffeurs chargent leur camion deux fois dans la journée, ils retournent donc au dépôt en début d'après-midi pour récupérer leurs marchandises pour les secondes tournées.

D'autres chargent une seule fois et ont la possibilité de s'organiser plus ou moins librement. Un chauffeur déclare être parti de Marseille à 8 h le jour de l'accident pour livrer ses clients du centre-ville d'Aix-en-Provence en premier. Il préfère commencer sa journée par cette ville, car comme beaucoup de livreurs, il n'aime pas livrer dans le centre-ville en raison des difficultés de stationnement :

*« Comme tous les gars qui livrent, on peut pas se garer, on est obligé de se mettre en double file, les gens râlent ».*

Ensuite, il a coutume de livrer les clients de la zone industrielle des Milles située en périphérie d'Aix-en-Provence, puis ceux de Vitrolles, enfin ceux de Marseille en dernier.

Certains employés sont polyvalents au sein de l'entreprise et sont donc amenés à effectuer différentes tâches, dont les livraisons qu'ils pratiquent à l'occasion en remplacement ou quotidiennement comme par exemple cet employé qui travaille dans une jardinerie qui offre un service de livraison à domicile. Un autre cas rencontré concerne un chauffeur poids lourd qui travaille dans une société de déménagement et qui a donc une double activité. Il est l'une des trois personnes de l'entreprise à posséder le permis poids lourds, ainsi du fait de cette compétence, il est le seul de son équipe à toujours conduire. On a également pu relever un cas, plus atypique, de chauffeur déclarant ne travailler que trois jours par semaine, en alternant les heures de travail.

Précisons aussi que les conditions de repos la journée (pauses) et le soir ne sont pas identiques pour tous les chauffeurs, en particulier la nuit pour ceux qui font le national ou l'international. Ces derniers partent en général toute la semaine, ils sont absents de leur domicile trois ou quatre nuits. Ils dorment le plus souvent à bord de la cabine, dans un sac de couchage, pour éviter le vol des

remorques. Quant aux pauses de conduite – déterminées réglementairement – les chauffeurs les respectent plus ou moins en pratique selon leur adaptation à la situation complexe, partagés qu'ils sont entre les délais de livraison, le trajet à parcourir, leur empressement...

En ce qui concerne le périmètre de circulation et le type de réseau emprunté, nous observons une certaine classification en termes d'échelles territoriales, selon le type d'entreprise et sa gestion, laquelle impose aux salariés ses conditions de circulation. Nous distinguons quatre grands types de fonctionnement : le local où les distances n'excèdent pas un périmètre d'environ 50 km de rayon, le régional, la national et l'international. Sur les longs trajets (national, international), il s'agit en général d'un déplacement d'un site à un autre. A l'inverse, dans le cas du régional et du local, les chauffeurs effectuent diverses tournées. Les kilomètres parcourus chaque jour par les uns et les autres sont variables, et à l'intérieur d'une même classification, par exemple pour le régional nous observons diverses pratiques toujours selon le type d'entreprise (messagerie express, transport de matières dangereuses, courriers postaux, débit de boissons...). Néanmoins, d'après les dossiers traités, les chauffeurs semblent parcourir au minimum 300 km par jour, en d'autres termes entre 300 et 600 km par jour lorsqu'ils « *circulent* », sauf en ce qui concerne ceux qui font le local. Un chauffeur précise qu'il y a deux ans il circulait dans tout le pays, depuis la réorganisation de l'entreprise, il est amené à se déplacer essentiellement dans la moitié sud de la France.

Quant au type de réseau utilisé, les chauffeurs adoptent des pratiques différentes en fonction notamment des injonctions des entreprises, mais aussi pour diversifier l'environnement dans lequel il circule, pour briser la monotonie des itinéraires en quelque sorte. Ils utilisent tantôt les routes nationales, tantôt les routes départementales ou les autoroutes selon la localisation des clients et les chantiers où ils interviennent en sous-traitance (en qualité de louageurs) : « *cela dépend comment on travaille* ». Certains chauffeurs sont aussi amenés à fréquenter plutôt les milieux urbains que la rase campagne ou les sites industriels. Les clients étant toujours plus ou moins les mêmes, ils sont chacun affectés en quelque sorte à un réseau territorial, même s'il leur arrive de faire « *quelques ramasses* » hors de leur « *spécialisation* ». Il convient de préciser que l'utilisation du réseau des autoroutes à péage est parfois interdit par l'entreprise ou bien déconseillée lorsqu'il existe un réseau alternatif viable ou lorsque les camions sont vides. Des chauffeurs déclarent élaborer une combinaison entre les différents types de réseaux selon le chargement de leur camion ou les conditions de trafic. Il existe une certaine coopération entre les chauffeurs et les employeurs, il semblerait plus s'agir d'une « *autocensure* » de la part des chauffeurs que d'un conseil de l'employeur à caractère impératif, les choses se passent de manière implicite. Nous observons le même type de relation entre les conducteurs et les employeurs, bien que présentant des nuances, à propos de la consommation rationnelle que nous présenterons plus en détail dans la partie suivante.

Les chauffeurs suivent les ordres indiqués sur la feuille de route qui leur est remise soit la veille soit le jour même ou bien chaque semaine. En fonction de

celle-ci, ils répartissent les marchandises dans le camion s'il n'est pas chargé, et établissent leurs itinéraires selon les priorités s'il y a lieu ou suivant leurs préférences.

En outre, les chauffeurs ne sont pas tous tenus de respecter des impératifs. Certains ont la liberté d'aller à leur rythme, d'autres sont au contraire sans cesse bousculés. Néanmoins, nous observons une tendance globalement assez souple. Effectivement, les chauffeurs ont des indications horaires mais un délai supplémentaire est prévu, une certaine marge peut être dépassée facilement. Cela semble être quelque chose d'habituel, qui ne bouleverse pas de manière sérieuse l'organisation de la journée de travail. Selon qu'ils disposent ou non d'une marge (retard objectif théorique), les conducteurs seront plus ou moins pressés, ce qui peut avoir une incidence sur le style de conduite adopté. Un chauffeur qui roulait toutefois vite au moment de l'accident déclare :

*« J'avais du boulot qui m'attendait mais sans plus hein, j'étais pas à la bourre non plus hein, de toutes façons on n'est pas contrôlé à la lettre hein (rires)... ».*

Un autre chauffeur qui possédait sa propre entreprise auparavant a une conception quelque peu différente eu égard aux responsabilités qui pesaient sur lui.

*« Je roulais très très fort (vite)... Vous savez dans la messagerie vous êtes obligé, vous avez tellement de contraintes et tellement de charges... Il y a des horaires à respecter, en plus bon si vous avez une tournée étendue... Moi j'ai dû arrêter parce que ça devenait trop dur... Mais là je suis en train de remonter une boîte de transport express (...) Disons que je me sous-louais à n'importe qui, le problème c'était toujours la rentabilité, j'étais payé au poids, à la fiche et à la mise à quai alors le truc c'est que plus j'en faisais plus je gagnais, donc euh, mais j'étais toujours en infraction, heureusement que j'ai pas eu un pet pendant ces trois ans, parce que là j'allais de suite en prison... et euh... après bon ben j'avais pas l'attestation de capacité ».*

Cet exemple confirme que les contraintes horaires sont liées aux exigences des clients qu'il s'agit de satisfaire et aux impératifs de rentabilité économique.

Les conditions de travail ne sont pas toujours faciles, et un élément déjà perceptible qui ressort des entretiens est le constat d'une vie sociale et familiale réduite, même si cela n'est pas l'apanage de cette seule profession. Un chauffeur résume sa journée :

*« Je rentre à 19 h 30, je mange, je m'occupe de mon fils parce que je ne le vois pas de la journée et je dors ».*

Un chauffeur déclare avoir fait le choix de changer de rythme : auparavant, il parcourait la France entière, il faisait l'international, désormais il fait surtout les liaisons est-ouest, célibataire à 40 ans, il désire multiplier ses chances de rencontrer un partenaire en étant plus régulièrement proche de son domicile. Un autre chauffeur précise qu'après avoir été chauffeur dans le national et l'international pendant près de 30 ans, il a choisi de travailler pour une société de livraison

marseillaise, autrement dit qui livre dans un périmètre restreint au niveau local. Il souhaite pouvoir être chez lui plus souvent et profiter de ses petits enfants, ce qu'il n'a pas pu faire avec ses enfants quand il « *faisait la route* ». Ceci dit, il reconnaît que le travail de livraison est tout aussi fatigant, c'est un autre type de transport, il y a toujours beaucoup de clients à livrer : « *Il faut aller vite* ».

La recherche de meilleures conditions de travail d'un côté et la précarité des types de contrats de l'autre impliquent une assez forte rotation visible entre autres à travers la trajectoire professionnelle des chauffeurs. Nous développons cette considération dans la partie suivante.

### 1.2.2. Relation conducteur/employeur

Les conséquences des accidents – au-delà du fait qu'ils provoquent des dommages corporels et/ou matériels – peuvent être lourdes pour le conducteur vis-à-vis de l'employeur. La situation est encore plus critique si le conducteur a intégré l'entreprise depuis peu, s'il est en période d'essai ou bien s'il a déjà été impliqué dans un accident. Un chauffeur en exercice depuis trois semaines dans une société de transport s'inquiète des suites données à l'accident, il pense que son avenir au sein de l'entreprise est plus que compromis :

*« Non, non, trois semaines, trois semaines et j'y couche un camion ! ».*

Un autre chauffeur nous fait aussi part de son inquiétude :

*« Je vais morfler aussi parce que je dois être maître de mon véhicule et que je dois l'éviter (...) Et puis moi ben je peux dire adieu à mon boulot maintenant (...) Et ça fait deux mois que je suis chez X vous croyez quoi ! Qu'ils vont me garder ? pfff, ça fait deux mois et y aura pas de troisième et puis c'est tout ».*

Effectivement, il arrive que des chauffeurs soient licenciés suite à un accident de la route, parfois même quand ils sont employés depuis un certain temps. Néanmoins, il est difficile d'évaluer ce phénomène, tout dépend de la « politique » de l'entreprise et de sa compréhension du phénomène accident. Nous savons que l'accident implique des conséquences pour l'entreprise (coups financiers, matériels...). Les employeurs semblent réagir de deux manières distinctes – selon leur sensibilité – face à la probabilité de l'accident : l'exclusion systématique de l'employé impliqué ou son maintien au sein de l'entreprise. Voici la réaction à chaud d'un employeur qui, malgré son souci de formation des conducteurs, a un chauffeur impliqué pour la deuxième fois dans un accident :

*« Bon ben le chauffeur ça fait quatre mois que je l'ai, il a, il m'a plié un camion il y a deux mois et demi, on l'a gardé, ouais il m'a plié un camion, bon pas sur un rond-point sur l'autoroute, et on l'a gardé, on l'a formé pour les produits pétroliers (...) Ils sont à deux dans la cabine, donc lui avec un autre chauffeur, plus âgé plus expérimenté quoi qui le forme et voilà le résultat !!! C'est son premier voyage en citerne, seul ! Alors si on dit qu'on forme pas les gars et que si et que là OK mais là alors là je comprends pas du tout parce que si je l'ai laissé partir seul c'est que j'estimais que c'était bon hein, moi je l'aurais pas lancé seul si il avait pas été au point (...) On a dit bon on passe l'éponge on le garde mais là voilà, après deux*

*mois de formation voilà le résultat (...) En plus je vous dis pas à combien ça revient ce genre de connerie, je vous dis pas ce que je perds moi et au-delà du prix du camion et de la citerne hein ! Enfin, alors y a des gens eux ils forment pas, ils font ce qu'ils veulent hein, ils prennent leurs responsabilités, ils laissent rouler à partir du moment où les gars ils ont leur attestation de transport de matières dangereuses, mais nous, chez nous, bon sang les gars on les laisse pas partir comme ça hein, c'est que c'est des matières dangereuses hein qu'ils transportent, c'est pas des salades !!! Et quand on sait ce que ça coûte le matériel et les risques qu'il y a en cas de problème ».*

Nous observons également une assez forte rotation des chauffeurs au sein des entreprises dans ce domaine d'activité et une certaine précarité de l'emploi, dues entre autres au licenciement prononcé suite à un accident. Quant aux types de contrat à l'œuvre, nous constatons des pratiques connues des chauffeurs et acceptées de manière implicite puisqu'elles font partie en quelque sorte des règles du métier.

« Il n'y a pas de contrat dans ces boîtes, dans ces boulots là... », déclare un chauffeur.

Un autre chauffeur s'exprime :

« Indéterminé... Je suis en CDI... Voilà ça veut dire que là je peux être viré du jour au lendemain... ou de moi partir... ».

**Les relations tissées entre les chauffeurs et leur employeur influent en partie sur les conditions de travail des premiers. La proximité des employeurs semble être un élément important pour les chauffeurs. Les conditions de travail n'étant pas aisées, il semble d'autant plus nécessaire d'avoir de bonnes relations avec son employeur. Bien plus, nous pouvons affirmer qu'ils « entretiennent une relation » : une sorte de complicité s'installe entre eux, ce qui conduit par exemple les chauffeurs à prêter attention à la consommation rationnelle ou à l'usage des autoroutes à péage.**

## 2. Approche subjective via les entretiens : le ressenti des conducteurs

Les entretiens complémentaires auprès de chauffeurs et de responsables permettent de mieux éclairer certains thèmes étudiés ou de faire apparaître des éléments nouveaux. Nous ne reviendrons pas ici sur les points qui ont déjà été abordés lors du dépouillement des dossiers EDA. Nous présentons de manière introductive quelques données générales inédites ou complémentaires avant de développer de nouvelles notions apparues de manière forte ou caractéristiques d'une tendance déjà observée et vérifiée à l'analyse des entretiens.

Tout d'abord, précisons que nous avons rencontré quelques difficultés pour contacter les chauffeurs, ces derniers ont des horaires variables et sont de retour à leur domicile tard dans la journée. De plus, ils sont soumis à une forte mobilité



à la fois en termes de trajectoire professionnelle et résidentielle. Nous avons néanmoins pu nous entretenir avec des chauffeurs et des responsables contactés soit par le biais des archives de l'EDA, soit directement sur le lieu de travail.

La plupart des chauffeurs ont un rythme de travail soutenu, c'est pourquoi certains essaient plusieurs entreprises pour tester les conditions de travail. Les motivations évoquées pour changer d'entreprise sont les conditions de travail, le bien-être au sein de l'entreprise, l'ambiance, la qualité du matériel donc l'impact sur la sécurité, la proximité physique de l'employeur... Par exemple, dans une entreprise, le temps d'attente aux sites de chargement et de déchargement est compté pour la moitié en temps de pause, alors que dans d'autres entreprises, ce temps est considéré comme un temps de travail, même s'il ne s'agit pas d'un temps de conduite. Le salaire n'interfère pas beaucoup dans ce choix, ils sont plus ou moins identiques d'une entreprise à l'autre.

Pour parler en termes de trajectoire professionnelle – bien que nous disposions de peu d'éléments à ce sujet – nous avons relevé que bon nombre de chauffeurs semblent avoir passé leur permis poids lourds (E) au cours de leur service militaire. Les chauffeurs rencontrés avaient souvent une première formation dans un autre domaine (agricole, métiers de bouche...) avant de passer leur CFP<sup>21</sup> routier. Par exemple, un chauffeur qui était boucher à l'origine, a changé de métier à son retour de l'armée, suite aux conseils de son grand frère lui-même chauffeur, et parce que ses conditions de travail et son salaire dans la boucherie étaient médiocres.

Le rythme de travail varie selon les saisons (été/hiver), le type de marchandises transportées, et le choix effectué par le chauffeur, à savoir s'il préfère être en « zone courte » ou en « zone longue »<sup>22</sup>. L'un et l'autre imposent leurs contraintes en même temps qu'ils présentent des avantages, alors selon les considérations faites par les chauffeurs ils opteront pour un type de travail plutôt que l'autre. Ainsi, pour certains chauffeurs la zone courte est plus pénible, plus fatigante car elle suppose davantage de manutention entre autres, mais les chauffeurs sont de retour le soir à la maison. Pour d'autres, la zone longue permet d'être plus indépendant, libre de gérer son temps et ses moments de pause et d'être moins confronté au quotidien aux exigences de l'employeur et des clients. Un problème évoqué est celui du choix de « la longue » par les débutants qui sont eux aussi certifiés être des professionnels – choix qui sera accepté ou non selon les responsabilités prises par l'entreprise.

---

<sup>21</sup> Le CFP est le certificat de formation professionnelle, il équivaut au permis C et à la FIMO (formation initiale minimum obligatoire). Diverses formations qualifiantes existent : l'APTH (association pour la prévention des risques liés aux transports d'hydrocarbures), la FCOS (formation continue obligatoire de sécurité)..., qui rendent peut-être ce métier plus visible qu'auparavant et plus accessible comme premier emploi.

<sup>22</sup> Les zones courte et longue définissent le périmètre parcouru par les chauffeurs en activité. La zone courte correspond au transport local ou régional, la zone longue au transport national et international.

Comme nous l'avons vu, le type de marchandises transportées entraîne des contraintes que les chauffeurs chercheront quelques fois à éviter, s'ils en ont évidemment le choix. Un chauffeur déclare ne pas aimer « le petit gaz », car cette activité implique des livraisons chez les particuliers et autres, situés en agglomération, dans des endroits qu'il ne connaît souvent pas. Cela induit aussi des pertes de temps, du stress et des problèmes d'accès ou de manœuvres, les petits accrochages sont assez fréquents, ce qui est d'autant plus problématique quand cela se produit chez le client car non valorisant pour l'image de l'entreprise. A l'inverse, les livraisons sur les sites industriels ou portuaires, par exemple, présentent des accès plus pratiques et aménagés, mais les temps d'attente sont plus longs, ce qui implique des aléas au niveau des horaires.

De plus en plus de routes sont interdites en permanence aux poids lourds, même à ceux qui sont en transit. Par exemple, la route reliant Istres à Miramas et représentant l'unique voie de communication entre ces deux agglomérations est désormais interdite aux poids lourds, ces derniers sont donc contraints de forcer le passage sinon le client est obligé de venir en voiture chercher les marchandises. Ainsi, les chauffeurs doivent quelques fois passer outre la réglementation ou déployer des stratégies alternatives. Les alternatives que s'autorisent les chauffeurs permettent d'améliorer quelque peu le quotidien même si cela ne change pas fondamentalement leur travail. Un chauffeur déclare livrer les bars du centre de Fos-sur-Mer de bonne heure, vers 6 h en été et 6 h 30 en hiver, car il sait que la rue est vide à ce moment. Cet aménagement est possible car il dispose d'une certaine marge de liberté vis-à-vis de son employeur, même s'il est contraint par les commandes de ses clients.

En ce qui concerne plus particulièrement la sécurité routière, les entretiens complémentaires permettent de recueillir quelques données nouvelles.

D'après les personnes interviewées, les chauffeurs ont essentiellement expérimenté les accidents sans gravité, c'est-à-dire que les accrochages sont plus fréquents que les accidents corporels pour eux, notamment en centre-ville. Un chauffeur explique : « *C'est la ville qui est bien faite* », pour parler des villes peu denses et moins fréquentées comme Istres par exemple, qui se distinguent complètement de Marseille où les conditions pour une bonne circulation ne sont pas toujours réunies et où « *on n'a pas la choix* ». Quand un accident se produit, les chauffeurs essaient de s'arranger à l'amiable, au pire ils dressent un constat. Ce recours implique d'engager l'assurance de l'entreprise et annule la prime annuelle dont bénéficient les chauffeurs s'ils n'ont pas d'accident, c'est pourquoi ils l'évitent au maximum.

Le problème qui semble commun à un certain nombre de chauffeurs est celui des distances de sécurité, qui ne sont pas toujours respectées par les poids lourds ou les véhicules légers. D'après un chauffeur, les autorités ont fait « la chasse » à ce type de comportement récemment sur les autoroutes du Sud de la France, dans la Vallée du Rhône. Il précise que le non respect de la distance de sécurité représente une grande gêne dans la tâche de conduite, c'est pourquoi il s'agit d'une infraction verbalisable. Son respect peut, dans certains cas, être

« problématique », c'est-à-dire lorsqu'un véhicule s'insère dans cet espace sans en signifier l'intention aux autres. D'ailleurs, la communication avec les autres usagers est essentielle, par exemple à travers l'usage des clignotants, pour signifier quelles sont les intentions et les manœuvres envisagées, pour éviter tout conflit.

Quant à la ceinture de sécurité, celle-ci est obligatoire depuis peu, même pour une courte distance. Les camions récents en sont donc équipés, toutefois tous les chauffeurs n'ont pas encore intégré cette norme dans leurs pratiques. Il est d'autant plus difficile de respecter cette règle lorsque sur une courte distance, les chauffeurs sont amenés à descendre plusieurs fois de leur camion pour livrer. Un chauffeur affirme porter la ceinture, sauf en centre-ville quand il livre plusieurs clients situés sur un périmètre restreint, où elle est alors vécue comme une gêne.

Remarquons que les transporteurs font de plus en plus appel aux services des sociétés de location pour mener leur activité. Il s'agit d'un contrat de longue durée (environ cinq ans), qui s'inscrit dans le cadre d'une recherche de qualité et d'efficacité : la « full maintenance ». Cela permet de disposer de matériel récent, donc plus sûr, sans avoir à effectuer toute la gestion et l'entretien du parc et de ne plus avoir à « bricoler » les camions avant de passer aux mines (contrôle technique qui a lieu tous les ans) pour limiter les frais.

Tous les chauffeurs sont sensibles à la question de la sécurité routière, mais rares sont ceux qui mesurent réellement les facteurs à l'œuvre dans ce système complexe. Pour eux, la notion d'insécurité relève souvent de la responsabilité des autres, point que nous développons plus bas. Il est intéressant de noter ici qu'un chauffeur sensible à cette question fait le lien entre la consommation rationnelle, la sécurité routière et l'environnement, inscrivant ainsi cette question au sein de la problématique plus large du développement durable.

*« On ne gagne pas plus de temps, comme je vous dis la conduite rationnelle c'est un truc, ça fait partie de la sécurité, c'est une conduite de sécurité, c'est une conduite autant pour la pollution que pour la sécurité, c'est une conduite souple hein (...). Ça dépend de la pression que lui met l'employeur aussi, l'exclusion de travail, parce qu'il y en a qui sont toujours en pression derrière, ça y joue beaucoup pour le chauffeur, qui dit pression, dit stress tout ça et qui engendre quoi énervement, qui dit catastrophe accident, voilà ».*

Dans l'industrie des transports, les accidents de la route représentent un risque parmi d'autres s'inscrivant de manière générale dans les accidents du travail (exemple, manutention). La réglementation encadre juridiquement les pratiques pour prévenir les accidents, notamment le transport de matières dangereuses. Les accidents du travail peuvent également conduire à un licenciement s'ils sont considérés comme étant le résultat d'une faute commise par le conducteur. La réglementation du transport s'est renforcée ces dernières années, ce qui demande aussi une adaptation des entreprises de transport et de leurs employés. Par exemple, le transport des produits chimiques nécessite certaines procédures comme le contrôle des analyses des produits chimiques par un

spécialiste, qui remet une attestation au chauffeur pour que le client puisse accepter la marchandise. Enfin, les formations dispensées en transport de marchandises comportent une partie sensibilisation sur les différents types de risque pouvant survenir lors de l'activité, à travers la diffusion de photographies représentant des victimes par exemple.

## 2.1. Une évolution dans l'industrie du transport

### 2.1.1. Une évolution vécue ou un héritage

Nous observons une évolution dans le transport de marchandises, celle-ci se manifeste depuis un peu plus d'une dizaine d'années. Elle se traduit essentiellement par un plus fort encadrement réglementaire de l'activité et une évolution des conditions de travail des chauffeurs, notamment par un meilleur respect du taux de travail mensuel acceptable et des temps de pause accordés. La charte de qualité ISO adoptée par les entreprises a permis un progrès dans la gestion des entreprises. L'adoption du contrat de progrès en 1996 a eu un grand impact sur les chauffeurs, en améliorant leur rythme de travail.

*« C'est un truc qu'il y a eu en 1996, après l'hiver 1996, c'était parce qu'à l'époque on faisait un bulletin de salaires à 165 heures (...) mais on faisait 300 heures, on ne respectait pas, et là tous les premiers contrats ont été à 220 heures, après ils sont passés à maintenant à 200 heures ils sont, bon ça dépend des entreprises comment... Ils nous payent sur une base de 200 heures. Mais en moins, c'est une chance que je suis, j'ai été embauché il y a à peu près deux ans, c'est descendu, maintenant ils embauchent à 200 heures. C'est-à-dire que le salaire a baissé, le salaire d'embauche a diminué. Que moi je suis resté au salaire des 220 heures en faisant 200 heures. On est resté dans les mêmes tarifs, pour les anciens embauchés, que maintenant ils ont baissé (...) Mais bon 220 heures dans une société de transport c'est vite fait, c'est presque deux jours de travail. Après ça s'est bien arrangé à ce niveau-là parce qu'à l'époque on ne respectait pas assez d'heures, on ne faisait pas beaucoup de coupures journalières, ici nos repos journaliers, parce qu'il faut parler dans les termes, nos repos journaliers étaient très minimes. Il y avait la loi mais elle n'était pas respectée... Après il y a eu cette évolution et puis bon les heures aussi, à l'époque personne ne regardait si on faisait des heures ».*

Les entreprises doivent donc « jouer sur le planning » ou « jouer sur leur chiffre d'affaires », car elles doivent désormais veiller à payer les heures supplémentaires, les heures supplémentaires coûtant 25 à 50 % plus cher que le taux de base.

Ce contrat de progrès a aussi modifié, souvent en l'annulant, le système de primes à l'œuvre dans certaines entreprises. A l'instar du 13<sup>ème</sup> mois, des entreprises avaient instauré un système de primes en développant certaines conditions, par exemple en favorisant la consommation rationnelle, l'entretien du matériel, la sécurité routière... Ce système existe toujours mais semble moins important qu'auparavant.

Un chauffeur explique ce constat :

*« Parce qu'aussi les sociétés sont contrôlées dans le Sud, parce que les sociétés si ça veut dire faire des primes, ça veut dire enlever du bénéfice à la société, ça veut dire que s'il veut gagner plus et qu'il veut donner au chauffeur, ça veut dire c'est des sous qu'il donne moins à l'Etat... Parce qu'il y a beaucoup de sociétés qui donnaient beaucoup de primes, qui passaient des trucs en primes pour pas, pour payer moins d'impôt, mais bon, après il y a eu des contrôles et ça n'a pas, voilà ».*

Le développement des nouvelles technologies (Minitel, Internet...) a aussi participé à cette évolution dans le transport de marchandises. Ce développement a un rôle dans l'organisation des entreprises qui dépend en grande partie de la demande sur le marché. Aujourd'hui, que ce soit en zone longue ou en zone courte, le planning des chauffeurs n'est jamais défini à l'avance de manière précise. Ils doivent s'adapter aux commandes des clients, lesquels donnent leurs ordres sur l'instant. Les entreprises doivent donc être réactives, d'autant plus que la concurrence s'est renforcée avec la multiplication des entreprises dans ce secteur d'activités. Nous observons un grand changement à ce sujet, il y a environ 10-15 ans les chauffeurs avaient leur planning défini pour toute la semaine. Aujourd'hui, les chauffeurs ont leur planning pour la journée en général, et lorsqu'il se déplacent sur plusieurs jours ils doivent maintenir un lien avec l'entreprise pour qu'elle les informe des prochaines missions pouvant concerner leur itinéraire. Ainsi, un chauffeur qui fait « la longue » connaît sa destination avant de partir, néanmoins il peut arriver qu'il ne sache ni ce qu'il devra charger sur place ni où il devra le livrer.

Cette évolution a également eu une incidence globale sur l'entreprise, sur ce que nous pourrions en quelque sorte nommer la culture d'entreprise. Les chauffeurs en activité depuis plusieurs années constatent un certain changement. Certains se satisfont de cette évolution, d'autres sont plus « nostalgiques » d'une époque passée. Pour les uns, les conditions de travail ont été rendues plus aisées, le matériel est plus moderne et sécurisant, les heures supplémentaires sont payées...

*« On ne donnait pas un bon camion parce que c'était les anciens qui touchaient les bons camions, à l'époque ça se méritait un camion, mais maintenant ça ne se mérite plus on donne pareil au premier venu un camion neuf, voilà ».*

Pour les autres, le monde du transport a trop évolué en disséminant ce qui caractérisait l'entreprise. Ce constat est peut-être le fait de la plus forte rotation des chauffeurs dans les entreprises, ces dernières composent avec des chauffeurs permanents et des chauffeurs qui « transitent ». Dans le détail, les chauffeurs n'ont pas les mêmes exigences selon leur vécu antérieur. Les nouveaux arrivants ne peuvent constater de la même manière que les anciens les évolutions engagées. Les entreprises doivent donc, si elles sont soucieuses de l'intégration de leurs chauffeurs, prendre en compte ce paramètre, lequel peut

avoir une incidence sur les considérations des chauffeurs donc indirectement sur la sécurité routière. En parallèle, de cette évolution, nous observons des pratiques plus « traditionnelles » qui persistent dans certaines entreprises, mais dont il est difficile ici de mesurer l'ampleur. Effectivement, certaines entreprises fonctionnent encore selon le système « paternaliste », c'est-à-dire qu'elles favorisent le recrutement des enfants de chauffeurs en les formant, en particulier par le biais de contrat de qualification, comme cela était de coutume dans le passé dans l'industrie minière du Nord de la France par exemple. Nous observons aussi une certaine transmission du savoir et de l'expérience entre les chauffeurs d'une part, et des anciennes générations vers les nouvelles d'autre part. Si nous voulons être encore plus précis, il s'opère également une diffusion de l'information au sein de la sphère familiale, bien que ce processus ne soit pas spécifique à ce domaine d'activité.

### 2.1.2. Usage des télécommunications et développement des systèmes informatisés

Le développement des télécommunications et des systèmes informatisés a permis aux entreprises de se « moderniser » dans le sens où elles sont en mesure de mieux gérer leur organisation et de contrôler les chauffeurs. La gestion et le contrôle peuvent fonctionner de manière indissociable comme en témoigne ce chauffeur :

*« C'est respecté chez nous, parce que nous on a la chance dans l'entreprise où je me trouve on est suivi par satellite, ça veut dire qu'on a un appareil, il y a un serveur qui marche avec les ordinateurs, le satellite nous surveille, c'est un genre GPS, ils nous donnent des messages, ce n'est pas des trucs par téléphone, c'est par messages écrits sur le clavier, il y a un écran et de là, cet appareil relié au chronotachygraphe qui enregistre les heures, la vitesse, mais de là ils prennent que les heures qu'il ramène au siège devant l'écran, il sait que tel camion, tel chauffeur a dépassé les heures ou pas, et dans la semaine s'ils voient, par rapport à ça, ils jouent avec le planning, pour pas qu'ils dépassent les heures ».*

La communication en direct avec les chauffeurs via le téléphone portable (bien qu'interdit car non compatible avec une conduite sûre) ou les messages écrits permet à l'entreprise de mieux répondre aux attentes des clients en optimisant les missions de chaque chauffeur, c'est-à-dire en modulant leur itinéraire au gré des demandes de façon plus ou moins instantanée.

Le système du contrôle est dans certains cas davantage positif pour les chauffeurs quand par exemple il s'agit de comptabiliser les heures de travail ou de mesurer la vitesse de conduite. Pour les responsables, les systèmes informatisés et télématiques (par exemple, vidéosurveillance) se révèlent être d'une grande importance afin de contrôler la consommation d'énergie, les stations d'essence... Effectivement, des entreprises se sont équipées pour pouvoir vérifier les dépenses générées par chaque chauffeur et éviter le vol. Ainsi, les chauffeurs disposent de carte magnétique personnelle pour faire le

plein de carburant à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise, leur consommation de carburant est calculée sur une base moyenne mensuelle, leur itinéraire est capté par ordinateur... Dans certains cas, la technologie simplifie les démarches ou rentabilise le travail par un gain de temps. Ainsi, la pesée automatique permet de mesurer à vide le poids du camion et calcule la différence à combler selon le poids total autorisé. Les postes automatiques, après lecture du badge, simplifient les chargements en dégageant les chauffeurs de cette tâche tout en étant plus sûrs puisqu'ils évitent l'inhalation des vapeurs de produits divers.

## 2.2. Jeux de relations ou un « clientélisme » fort

### 2.2.1. Des relations complexes avec les clients

Les responsables d'entreprises ainsi que les chauffeurs entretiennent des relations particulières avec les clients. Ces relations sont plus ou moins bonnes ou tendues selon les cas. Dans un marché ouvert à la concurrence, il s'agit pour les professionnels du transport de répondre aux attentes des clients, voire de satisfaire leurs exigences sans cesse renouvelées. Certains clients n'imposent pas d'horaires stricts, en fait cela semble concerner principalement les entreprises diverses ou usines qui ont besoin de matières premières ou manufacturées pour leur activité ou qui livrent ces matières à leurs clients. Quand il s'agit de traiter régulièrement avec ce réseau de clients qui ne présente pas d'exigences spécifiques bien qu'il y ait des délais de livraison à respecter, lesquels sont gérés par les responsables, ce sont davantage les responsables que les chauffeurs qui gèrent les relations avec les clients. Un chauffeur déclare que les clients sont compréhensifs, même si certains sont parfois plus « *durs* » que d'autres. Il ajoute que : « *Si le chauffeur se comporte bien, s'il dit bonjour, s'il vous plaît, merci, au revoir, les quatre mots qu'il faut savoir, cela se passe bien* », réduisant ainsi leur activité à une simple formule de politesse. A l'inverse, les relations avec les clients propres à un domaine d'activité peuvent être plus difficiles, par exemple en alimentaire où les clients ont des exigences de délais pour la commercialisation des produits. Les particuliers ont aussi des exigences avec lesquelles les chauffeurs doivent composer, d'autant plus que ceux-ci n'ont pas toujours conscience des difficultés que rencontre cette profession. D'autres clients sont livrés régulièrement à fréquence faible, par exemple une fois par mois, par le biais d'un contrat établi sur une durée déterminée. Chaque mois, les chauffeurs livrent donc les clients concernés, mais ils regrettent que certains clients ne les préviennent pas quand ils n'ont pas besoin d'être livrés. Ainsi, la communication n'est pas toujours établie entre les deux parties.

Une entreprise de transport spécialisée dans la distribution des boissons rencontre des difficultés liées à son activité. Elle a affaire à un certain type de clients, les clients « CHR » : cafés, hôtels, restaurants. Un responsable déplore que la principale difficulté consiste à « *discipliner les commerçants* », qui exigent sans cesse d'être satisfaits, sans tenir compte du fonctionnement des entreprises de transport. Ils ont des exigences fortes en termes de délais de livraison, et ils souhaitent tous être livrés plus ou moins en même temps, donc il est impossible

en réalité de répondre à leurs attentes même s'il est important pour les transporteurs d'optimiser leurs offres. De plus, certains clients refusent d'être livrés tôt dans la matinée même s'ils ouvrent de bonne heure, car les gérants, méfiants, veulent pouvoir contrôler la marchandise. Ainsi, les chauffeurs ne peuvent livrer la marchandise qu'au gérant ou à une personne autorisée à la recevoir, et souvent ils devront la placer dans le local qui lui est destiné bien que cela soit au-delà de leurs compétences, puisque la réglementation précise que les marchandises doivent être déposées sous abris seulement. En outre, les chauffeurs doivent « jongler » avec les problèmes que connaissent les clients : problème de stockage, fonds de caisse..., « l'inorganisation » apparente des clients ayant des effets sur le déroulement du travail des chauffeurs et sur l'organisation des entreprises en multipliant par exemple la fréquence des livraisons. Les relations sont parfois tendues entre les chauffeurs et les clients, qui leur imposent sans cesse des contraintes. Les responsables ont conscience des difficultés que rencontrent leurs chauffeurs, eux aussi savent qu'il n'est pas aisé de négocier avec « *la population des CHR* ». Un responsable clame que les chauffeurs sont la « *vitrine de la société* », ils ont une relation directe avec les clients et jouent un rôle essentiel de relais entre les clients et la société dans la mesure où ils remontent les informations auprès des responsables. Ils sont en quelque sorte investis de cette responsabilité puisque ce sont eux qui sont en contact permanent avec les clients. Cette relation est d'autant plus importante pour les responsables que les clients regrettent de ne pas avoir plus de relations directes avec les commerciaux. Le contact s'effectue essentiellement par téléphone lors de la télécommande, et non en face à face comme le souhaiteraient certains clients. Au-delà de ce problème de discipline des clients, les responsables évoquent leur propre fonctionnement, c'est-à-dire qu'ils mettent en quelque sorte en cause leur comportement trop tolérant, voire « passif » à l'égard des clients. Effectivement, un responsable affirme qu'il n'a jamais osé franchir le pas en imposant ses règles face aux clients qui menacent de changer de prestataire de services. En d'autres termes, l'entreprise n'a pas encore osé dire : « *Voici les règles, si vous ne les acceptez pas, changez de société* », bien qu'elle sache qu'elle pratique les prix les plus bas sur le marché local et que les clients font appel à elle du fait des prix pratiqués et non par souci d'entretenir des relations de fidélité ou de réciprocité.

**Ces contraintes s'additionnent et pèsent à la fois sur l'organisation du travail des chauffeurs et sur le management même de l'entreprise.**

### 2.2.2. Poids des clients dans le management de l'entreprise

L'organisation des clients a des impacts sur celle des responsables qui sont dans l'obligation d'ajuster leur fonctionnement, de s'adapter à la situation pour satisfaire au mieux les demandes des clients. Pour revenir à l'entreprise de transport spécialisée dans la livraison de boissons, les commandes doivent en principe être effectuées vingt-quatre heures à l'avance, auprès des commerciales par télévente, pour une livraison le lendemain. Or, il est fréquent que les clients réalisent leur commande tardivement, c'est-à-dire au-delà de midi. Les chauffeurs, dont le temps de travail est composé d'une matinée de livraison et d'un temps de



chargement pour le lendemain, sont « *bloqués* » au dépôt, ils attendent que toutes les commandes soient enregistrées pour pouvoir charger les marchandises selon une certaine logique. Si l'on tient compte de ce paramètre et des horaires imposés par les clients, cela supposerait d'employer plus de personnels pour répartir les marchandises dans plus de camions, donc dans le même temps d'élargir le parc automobile. Nous constatons que les exigences des clients génèrent davantage de travail et demande plus de moyens (humains et matériels), ce qui est difficile à satisfaire pour l'entreprise. Elles nécessitent aussi du temps, de l'adaptabilité, de la polyvalence, soit une grande flexibilité que toutes les entreprises ne peuvent assumer, ce qui les contraint à passer outre la réglementation pour se maintenir sur le marché. Effectivement, cette dernière peut être vécue comme une contrainte, donc les entreprises s'autorisent des dépassements, par exemple en ignorant les horaires de livraison fixés dans chaque ville. Un responsable d'exploitation affirme ne pas connaître la réglementation fixée par les villes où livrent les chauffeurs. Il ne tient pas compte de cette réglementation sinon il ne pourrait pas exercer son activité – sachant que son objectif premier est de répondre à la demande des clients, donc de livrer quand il le faut –. Il arrive également que les camions soient en surcharge, notamment lors des périodes de grande activité où les responsables « *forcent un peu* », tout en respectant néanmoins une certaine marge de sécurité qu'ils se fixent eux-mêmes. Le rôle du responsable d'exploitation est important, il doit anticiper les erreurs, gérer les camions, les heures de travail, les charges de travail..., soit gérer les éléments propres à l'entreprise en tenant compte des éléments extérieurs conditionnés par les clients, la réglementation... Nous pouvons souligner le fait que certains clients refusent de restituer les factures aux chauffeurs : « *C'est comme ça ! Je ne sais pas trop pourquoi* », déclare un responsable qui feint d'ignorer les raisons. Cela ne pose pas un gros problème d'organisation, les commerciales s'arrangent avec les commandes effectuées au préalable qu'elles sont en mesure d'identifier sur ordinateur. Mais, pour les « *avoirs* », c'est-à-dire quand une marchandise est cassée ou abîmée et doit être remplacée, cela est plus problématique. Il est difficile de retrouver toutes les commandes si elles ne disposent pas des factures, alors elles tentent de gérer ce problème avec leurs archives. Des doutes subsistent parfois quant aux avoirs qu'il s'agit d'établir pour les clients, qui certifient ne pas les avoir obtenus. Toutefois, elles remplacent quand même la marchandise car le client dicte tout. Il ne s'agit donc pas d'une relation d'échange équitable où il y a négociation, puisqu'un interactant demeure supérieur à l'autre : le client.

**Nous observons de multiples préoccupations qui forment le quotidien des chauffeurs et de leurs employeurs et qui constituent leurs préoccupations principales, en annihilant d'autres questions elles aussi essentielles comme le souci de la sécurité routière.**

### 2.2.3. Relations employeur/employés

Selon les entreprises et selon les rapports déjà établis entre les responsables et les chauffeurs (distance ou proximité), les clients peuvent jouer indirectement un rôle sur ces relations. Face aux problèmes que rencontrent au quotidien les

chauffeurs, les responsables ont une attitude tantôt compréhensive tantôt indifférente. Certains responsables sont conscients que les conditions de travail ne sont pas aisées : « *Il faut être fou pour travailler ici comme chauffeur. Il ne faut pas être fainéant, sinon on ne tient pas* », et semblent proches des préoccupations de « *ses gars* ». Au sein de cette même entreprise, nous avons pu observer des relations amicales entre le personnel dirigeant et les chauffeurs. Effectivement, les chauffeurs ont coutume après avoir fini leurs tournées de discuter entre eux et avec les responsables. Au moment où ils retournent au dépôt et rendent les factures avant de charger, la configuration du site aidant, les chauffeurs investissent l'espace dédié au personnel d'exploitation, ils sont implicitement autorisés à le partager. Il s'agit d'un moment unique où ils peuvent échanger et faire part des demandes des clients et de leurs propres préoccupations. En compensation de leur temps d'attente, les responsables donnent à certains chauffeurs un avantage, c'est-à-dire que les chauffeurs qui font « l'extérieur » sont autorisés à rentrer chez eux avec leur camion après l'avoir chargé s'ils disposent d'un parking fermé. Un chauffeur qui est aussi pompier volontaire gare son camion dans la caserne, un autre dans une société de transport où travaille un ami... Ainsi, ils peuvent débiter leur journée de travail depuis leur domicile sans avoir à se déplacer jusqu'au dépôt car les chauffeurs qui font l'extérieur habitent hors de Marseille, près des secteurs où ils sont amenés à livrer (Istres, Fos...). Ils compensent par un gain de temps et économisent les trajets domicile-travail (péages, essence) et n'utilisent pas leur véhicule personnel dans le cadre professionnel. Ils trouvent des arrangements à l'amiable, en remerciement des services accordés, l'entreprise offre une ou deux caisses de boisson par an. Par contre, pour les chauffeurs qui travaillent sur le secteur de Marseille, cela n'est pas possible.

**Les relations à l'œuvre entre les différents acteurs de la profession du transport de marchandises ne sont pas évidentes. Certains acteurs s'imposent sur la scène en négligeant les considérations des autres. Ils ne sont pas tous positionnés de manière égale dans ce jeu même si chacun essaie de faire partager ses attentes et possède certaines ficelles qu'il manipule.**

### 2.3. Distinction entre « nous » et « eux »

Nous observons un mécanisme important de « déresponsabilisation » des chauffeurs dans le comportement de conduite en rejetant la « faute » sur les autres usagers avec lesquels ils partagent l'espace public<sup>23</sup>. Nous avons expliqué dans la partie précédente les facteurs à l'œuvre dans le système complexe de l'accident, c'est-à-dire les interactions entre le conducteur, le

---

<sup>23</sup> Une étude menée récemment montre que lors d'accidents les chauffeurs routiers reportent souvent une part de responsabilité au moins égale ou supérieure sur les autres conducteurs. Par ailleurs, l'auteur explique que l'amélioration de la sécurité routière – via les hautes technologies – serait d'autant plus efficace si cette action associait non seulement les chauffeurs mais aussi la direction, les responsables, les logisticiens, les formateurs, ainsi que la culture organisationnelle de l'entreprise (Roetting M. *et al.*, 2003).

véhicule et l'environnement. Au quotidien, c'est le facteur humain qui est souvent mis en avant sur la scène publique au détriment des deux autres (le véhicule et l'environnement) qui sont pourtant tout aussi importants. Ainsi, il y a un effet de masquage des facteurs réels agissant lors de l'accident. Les chauffeurs préfèrent donc retenir comme explication plausible de l'accident le comportement d'autrui, ce qui minimise leur possibilité d'interférer sur l'action de lutte contre l'insécurité routière. Nous observons ainsi un phénomène de distinction entre « nous » et « eux », en d'autres termes les chauffeurs dressent des « procès » pour rejeter la faute sur les autres, pour marquer leur différence du fait de leur comportement soit disant irréprochable. Lors des entretiens, il est fréquent que les chauffeurs accusent le comportement ou la conduite des autres usagers, qu'ils soient conducteurs ou piétons... en faisant remarquer par exemple le manque de courtoisie grandissant. Un chauffeur, conscient de l'image stigmatisée de sa profession, déclare :

*« Parce que les gens ne savent pas conduire (...) Alors on traite les chauffeurs d'assassins, les chauffeurs routiers d'assassins, mais bon la plupart du temps c'est à cause des voitures que, qu'il y a des accidents, des cartons comme ça ».*

Il précise que c'est surtout la congestion – occasionnée par quel acteur que ce soit – qui le gêne lors de son activité, en expliquant que l'insécurité routière est moins perçue au quotidien :

*« Voilà ça fait des bouchons, après les accidents n'en parlez pas ! Des fois la DDE fait des travaux là, un jour je partais sur Châteaurenard pour faire 2,5 km on mettait plus d'une heure trente parce que la DDE faisait la route et voilà quoi ça faisait alternance là... Sinon voilà c'est que quand c'est exceptionnel ».*

Un autre chauffeur précise que la France est un pays de transit, donc on peut y rencontrer des chauffeurs de diverses nationalités, dont beaucoup d'Espagnols et d'Italiens dans le Sud de la France. La présence des chauffeurs étrangers alimente aussi ce processus de stigmatisation de l'autre qui consiste à faire porter la responsabilité d'un problème sur une catégorie d'usagers. Il accuse ainsi la conduite de certains chauffeurs espagnols jugés moins prudents car ils roulent trop vite, étant donné que leur limiteur de vitesse est fixé à 98 km/h et non 90 km/h comme en France. Il poursuit en constatant que les Espagnols pratiquent des dépassements plus dangereux que les autres chauffeurs et qu'ils ne respectent pas les distances de sécurité. Les Portugais sont moins bien positionnés si on prend en compte le respect des distances de sécurité. A l'inverse, les Français ont finalement adopté une attitude plus respectueuse eu égard à ces considérations. Les chauffeurs français qui font l'international se déplacent aussi à l'étranger. Un chauffeur qui fait du régional et dont le père travaille à l'international nous fait part de l'expérience de son père et des chauffeurs qui travaillent dans la même entreprise. Il établit une distinction entre les pays sur le critère de la sécurité civile : il y aurait des pays sûrs et des pays dangereux à traverser. Les chauffeurs se racontent entre eux leur expérience et les « faits divers » dont ils sont témoins et les transmettent également au sein de la sphère familiale, nous avons ainsi pu recueillir le discours du chauffeur – plus

tempéré –, de son fils et celui de sa femme. Nous observons tout un imaginaire qui se construit dans une sphère relativement restreinte mais qui a une portée. Cet imaginaire concerne certains pays en particulier : les Pays de l'Est, l'Italie du Sud..., qui sont empreints d'une multitude de stigmates.

*« Mon père quand il va au Sud de l'Italie il se sangle, il se sangle entre les deux portières comme ça ils (les voleurs) ne peuvent pas ouvrir les portes (...) Parce que c'est tout centralisé maintenant, comme les voitures et c'est-à-dire qu'ils procèdent par deux, alors ils ouvrent, pendant que le gars dort, alors le gars s'il dort bien, avant que c'est vrai hein qu'il réagisse, donc ils procèdent par deux et un il ouvre avec un pied de biche, il paraît que ça s'ouvre très facilement, je n'ai jamais essayé... Alors ça fait qu'ils surprennent le gars, puis ils lui mettent une crosse sur la tête (...) Il y en a ils se font carrément braquer le camion, surtout quand c'est des transports de marchandises (...) Ils les font sortir, il y a beaucoup de gitans, les Roumains, tout cela ils les attaquent et puis, donc ils prennent les fringues tout... Et en Italie, mon mari s'est fait carrément braqué, il était dans une zone c'est la Basse Italie, c'est des (...) Il y a toute la famille en plus là-bas ! (...) C'est toute la racaille là-bas, ce sont les plus gros voleurs qui puissent exister ».*

Parmi ces pays stigmatisés, nous observons aussi une hiérarchisation, ainsi ils renchérissent :

*« Les Pays de l'Est, c'est pire, ce sont des pays communistes hein ! Pays de l'Est, pays de fous, mon mari ne veut plus aller là-bas. Mais par exemple, vous allez vous rentrez enfin dans les Pays de l'Est, donc mon mari avait été, côté Russe là où il y a les Mongols tout ça là, vous savez, je ne sais plus comment ça s'appelle, et vous rentrez là-dedans, par exemple si vous avez 100 km à faire, quand vous rentrez on vous prend vos papiers et tout, par exemple si vous avez 100 km à faire tout ben ils décrètent eux 100 km vous devez le faire en un quart d'heure par exemple, un exemple hein... Il y a beaucoup de chauffeurs qui se font tuer à la douane là-bas dans les Pays de l'Est... Dans les Pays de l'Est c'est une autre folie (...) On dirait que c'est d'autres humains (rires) ! ».*

Cet imaginaire collectif nourrit de « faits divers » prend de l'ampleur face à la réalité, en produisant un effet de masquage des facteurs objectifs de risque.

**Toutes ces considérations prises en compte (exigences des clients, concurrence sur le marché, catégorisations des conducteurs...), nous comprenons mieux comment l'impératif de sécurité routière est mis en arrière plan, le devant de la scène étant occupé par des préoccupations quotidiennes plus visibles et ressenties par les chauffeurs de manière plus « palpable ».**

---

# Conclusion

## La prise en compte des transports et des livraisons de marchandises en ville : un sujet majeur et complexe

L'évolution législative concernant la « gestion urbaine », en particulier la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie et la loi solidarité et renouvellement urbains montre l'importance de la question du transport et de la livraison des marchandises (TLM) en ville. Ce n'est que récemment que la recherche s'est intéressée au sujet, notamment dans un contexte de préoccupations environnementales et de qualité de vie urbaine.

Or, le foisonnement des réglementations communales et les arrêtés constitue une nébuleuse qui ne permet pas aux acteurs du transport, de la logistique et aux services techniques de la ville de contrôler et de respecter les règles.

Les techniciens chargés de cette question au sein des agglomérations se sentent « inexpérimentés » face à l'exigence de rationalisation des marchandises en ville. Le transport de marchandises en ville (TMV) forme un système complexe où différents éléments (économique, urbain, politique, social...) sont reliés les uns aux autres et agissent essentiellement par pressions socio-économiques. Le transport de marchandises dans la ville est principalement organisé par le privé et constitue un objet fuyant pour les élus et les techniciens, d'autant plus qu'ils manquent de méthodologie et d'une expérience probante dans le domaine. On constate, en effet, un manque de formation des techniciens à ces questions, certes nouvelles, de gestion de la ville. Or la formation est fondamentale si on veut faire évoluer la donne sur le plan de l'agenda politique.

Face à la problématique du TMV, les autorités organisatrices de transports urbains (AOTU) sont partagées entre le souci d'améliorer le système de transport et de livraisons de marchandises afin que l'ensemble des acteurs économiques de la ville soit satisfait et la nécessité de réduire les nuisances sonores et la pollution.

L'insécurité routière liée au transport et aux livraisons de marchandises en milieu urbain est importante. L'insécurité routière est souvent considérée comme associée aux seuls véhicules de transport de matières dangereuses. Or, l'analyse de l'accidentologie conduite sur la Ville de Marseille montre l'importance de l'implication des poids lourds et des véhicules utilitaires transportant des marchandises générales. De plus, le conflit entre la circulation des modes doux et celle des marchandises est rendu plus critique par la convergence du trafic lourd vers le centre-ville, là où les piétons sont plus nombreux du fait de la coexistence des fonctions résidentielles et commerciales.

## L'outil du PDU comme élément régulateur du système ?

Le thème du transport et des livraisons de marchandises figure dans les projets de plan de déplacements urbains (PDU). Il est explicitement prévu par la loi. Il représente un sujet préoccupant du fait des enjeux fondamentaux en œuvre autour de cette problématique (pollution, bruit, économie...).

Malgré l'existence d'un instrument de planification des transports, force est de constater le fait que le transport et les livraisons de marchandises sont difficiles à appréhender au niveau de la ville, eu égard aux multiples acteurs impliqués et aux nombreux paramètres concernés (circulation, économie, nuisances...). Marseille, comme d'autres villes, rencontre des problèmes organisationnels de gestion urbaine des marchandises, lesquelles relèvent en grande partie du secteur privé qui est davantage soumis aux impératifs économiques. Nous avons observé lors des réunions de travail du PDU une sous-estimation de la sécurité routière à la fois de la part des institutionnels et des entreprises. De plus, l'insécurité routière du TMV est « masquée » par l'image du transport de matières dangereuses. Ces éléments rendent d'autant plus difficiles l'appréhension de l'amélioration de la sécurité routière du transport et des livraisons de marchandises en ville.

Les groupes de travail « Transport de marchandises » comme cela a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du PDU de Marseille tentent d'appréhender la problématique de manière globale « en composant avec les attentes de chacun des acteurs locaux » sans toutefois saisir l'ampleur et la complexité du milieu urbain.

## L'identification de la complexité du phénomène

Notre analyse de l'insécurité routière du transport de marchandises dans la ville rend compte de la complexité du phénomène.

A travers la problématique de l'insécurité subjective du TMV, il nous a été possible de soulever le problème plus large de la gestion urbaine des marchandises et surtout de mettre en avant l'impact des conditions socio-économiques sur la sécurité des chauffeurs et de l'ensemble des usagers.

Comment aborder la complexité du problème ?

Différentes approches existent puisque de multiples dimensions forment ce système. Il est tantôt appréhendé de manière technique, tantôt en termes d'aménagement, socio-économique... Les solutions proposées sur le terrain par les villes pour l'amélioration de la sécurité routière du transport de marchandises se déclinent essentiellement d'un point de vue technique : plateforme de distribution, aménagement d'aires de stationnement, de livraison, plan de circulation... Effectivement, les AOTU ne disposent pas des moyens de construire un tel problème dans la mesure où elles ne font pas appel à une vision socio-

technique. Les actions qui mobilisent une approche multiscalaire semblent inexistantes. Or, si on veut aborder de manière frontale cette problématique et se saisir de cette question, il est essentiel d'avoir conscience des enjeux à l'œuvre pour construire des approches socio-techniques du problème (et non seulement techniques), « lisibles » sur un agenda politique local. Cette nécessité d'une mise sur agenda politique local est corollaire de celle d'une prise en charge locale par les politiques.

Le transport et la livraison de marchandises dans le milieu urbain soulignent ainsi des enjeux majeurs pour la ville, et souvent contradictoires : enjeux de réglementation, d'aménagement, techniques, en termes d'acteurs, économiques, de représentation de l'attribution causale, et dont il est nécessaire de mesurer les impacts et les interactions.

## « La nébuleuse TMV »

- Réglementations :
  - Horaires (Zone Verte)
  - Espaces
- Aménagement
  - Aires de stationnement et de livraison
  - Foncier et plateforme logistique
  - Aménagement du centre-ville
- Techniques :
  - Partage de l'espace, zones piétonnes...
  - Nuisances : bruit, pollution
  - PDU : ambiguïté entre nécessité et nuisances du TMV
- Acteurs :
  - Chauffeurs
  - Entreprises
  - Institutionnels
  - Commerçants
  - Entreprises et commerçants (comme groupes de pression)
- Economiques
  - Développement de la vie économique
  - Vitalité du centre-ville
  - Opposition concurrence/sécurité du travail, sécurité routière (délais de livraison...)
  - Fonctionnement-management des organisations

– Représentation

- Image des TMV (matières dangereuses)
- Attribution causale des accidents (« eux et nous »)
- Statistiques rares, or phénomène non marginal (réalité « masquée »)

Les relations à l'œuvre entre les différents acteurs de la profession du transport de marchandises ne sont pas évidentes. Certains acteurs s'imposent sur la scène en négligeant les considérations des autres. Ils ne sont pas tous positionnés de manière égale dans ce jeu « les clients pouvant faire pression sur les prestataires de services en jouant sur la concurrence par exemple » même si chacun (en particulier les prestataires et les chauffeurs) essaie de faire partager ses attentes. Toutes ces considérations prises en compte (exigences des clients, concurrence sur le marché, catégorisations des conducteurs...), nous comprenons mieux comment l'impératif de sécurité routière est mis en arrière plan, le devant de la scène étant occupé par des préoccupations quotidiennes plus visibles et ressenties par les chauffeurs de manière plus « palpable » (par exemple, délai de livraison, congestion, négociation avec les clients...).

Les conducteurs éprouvent de lourdes difficultés liées au rythme de travail auxquelles s'ajoutent des contraintes techniques, rendant conscients les conducteurs de la présence du danger et de l'insécurité qui peut se manifester « concrètement » par l'accident. Nous avons aussi montré, à partir d'entretiens complémentaires, comment la sécurité subjective vécue et ressentie par les chauffeurs peut être en « décalage » par rapport à l'insécurité routière objective dans la ville. Ils sont sensibles aux questions de sécurité mais se sentent « étrangers » dans le fonctionnement du système de conduite particulièrement en ville. Au besoin, ils reportent la responsabilité sur les autres. Les premiers résultats de notre étude indiquent que les chauffeurs attribuent la responsabilité de l'accident « lorsqu'ils se dédouanent de toutes erreurs dans la tâche de conduite » soit aux problèmes techniques du véhicule, soit aux autres usagers avec lesquels ils partagent l'espace. L'analyse des entretiens met en exergue ce phénomène de distinction entre « soi » et « les autres ».



---

# Bibliographie

- AGAM, Ville de Marseille (1997). « Marseille 2015 Un projet pour Marseille à l'échelle européenne », n° 971156, 128 p.
- Bouceddour S. (2004). *Insécurité routière et PDU, Insécurité objective et subjective du transport de marchandises dans la ville : réflexion à partir du cas de Marseille et de sa région*. Rapport de convention INRETS/DSCR n° 02-70-028, étude n° 1, mars 2004, 74 p. + annexes.
- Bouceddour S. (2003). *PDU et sécurité routière, L'insécurité routière des véhicules de transports de marchandises*. Rapport de convention INRETS/DSCR n° 01-70-018, étude n° 11, octobre 2003, 84 p. + annexes.
- Brenac T., Yerpez J. (1997). « Accidents impliquant des piétons : scénarios types d'accidents obtenus à partir de l'analyse fine de cas ». Actes du colloque européen Vulnerabilis sur les usagers vulnérables dans la circulation, Lyon, 14-15 janvier.
- Carre S. (2000). « L'état du droit dans le transport routier de marchandises : une réglementation en trompe-l'œil », *Droit et Société*, n° 46, pp. 597-614.
- CCI de Bordeaux (Chambre de Commerce et d'Industrie) (2003). *Actes du débat « Le transport de marchandises en ville »*, Direction Etudes et Grands Projets, Pôle Infrastructures Tramway, Bordeaux, le 4 juin 2003, 28 p.
- CERTU (2001) *PDU et marchandises en ville, Réflexions à destination des élus*. Dossiers, n° 129, 32 p.
- CERTU, ADEME (2002). *Plans de déplacements urbains, Bilans des PDU de 1996 à 2001*. Co-édition CERTU-ADEME, Lyon, 369 p.
- CERTU, ADEME (1998). *Plans de déplacements urbains, Prise en compte des marchandises*. Guide méthodologique, 148 p.
- CERTU, MELTT (1996). *Plans de déplacements urbains, Guide*. 1<sup>ère</sup> édition, CERTU, Lyon, 263 p.
- Chapelon J., Loones F. (2002). Le fichier national des accidents corporels de la circulation routière en France, [www.securiteroutiere.equipement.gouv/observatoire/fichier-accident/fichier-national-des-accidents.pdf](http://www.securiteroutiere.equipement.gouv/observatoire/fichier-accident/fichier-national-des-accidents.pdf), 5 p.
- Cholez C. (2001). *Trajectoires et rôles professionnels des chauffeurs livreurs de messagerie et fret-express*. Thèse de 3<sup>ème</sup> cycle sous la direction de Jean Crapon et Françoise Bourdarias, Tours, Laboratoire d'Anthropologie et de Sociologie de Tours, Centre de recherche Ville Société Territoire.
- Coulaud N. (1998). « Plans de déplacements urbains, composante d'une approche », *Le Moniteur*, n° 4949, 2 octobre 1998.

- Dabanc L., GART (2003). « Que font les villes européennes ? », Débat sur les transports de marchandises en ville, organisé par la CCI de Bordeaux, le 4 juin 2003.
- Descours C. (ss. La dir.) (1998). *Bilan et perspectives des politiques de transports*. 6<sup>èmes</sup> rencontres parlementaires sur les transports, Actes du colloque, M et M Conseil, 188 p., Paris.
- DGST, DTD, Ville de Marseille (2000). « Aires de livraison en centre-ville », octobre.
- DGST, DTD, Ville de Marseille, JONCTION (1999). « Plan de déplacements urbains : diagnostic marchandises et livraisons », juillet.
- DGST, DTD, Ville de Marseille (1998). « Les déplacements à Marseille » et « Evolution de la mobilité entre 1988 et 1997 », août.
- DGST, DTD, Ville de Marseille (1998). « Plan de déplacements urbains – Rapport d'orientation sur les objectifs ».
- Fontaine H., Gourlet Y. (2001). « Les bases de données issues des procès-verbaux d'accidents : évolution d'un outil de recherche en accidentologie », INRETS, mars.
- Fradier C. (2001). *Transports de marchandises en ville. Audit et mise en perspective d'une problématique émergente de gestion urbaine, le cas marseillais*. Mémoire de DESS, Université de droit, d'économie et des sciences d'Aix-Marseille III, Institut d'Aménagement Régional, 152 p., Aix-en-Provence.
- Fritsche J.F. (1999). « La prise en compte des marchandises dans la planification des déplacements urbains », *Revue Générale des Routes*, n° 773, mai, pp. 32-35.
- GART (2004). *Guide technique et juridique pour les livraisons en ville*. CELSE, 152 p.
- GART, FNTR (2000). Guide d'action *Mieux gérer les marchandises en ville*. Actes de la journée d'étude « Mieux gérer les marchandises en ville », Paris, 3 février, 60 p.
- GART, MELTT/DTT (2000). « Baromètre PDU du GART : les marchandises dans les PDU », Source Internet.
- Goffman E. (1973). *La mise en scène de la vie quotidienne*. Ed. de Minuit, Collection Le Sens Commun, 374 p.
- Hamelin P. (2000). « Les conditions temporelles de travail des conducteurs de poids lourds », *Note de synthèse du SES*, juillet-août 2000.
- Hamelin P. (2001). « Le transport par la route », *BTS Newsletter*, n° 15-16, février 2001.
- Hernandez F. (2003). *Le processus de planification des déplacements urbains entre projets techniques et modèles de ville*. Mémoire de thèse « Aménagement de l'espace et urbanisme », sous la dir. Pinson D., Fleury D., Institut d'Aménagement Régional, Université d'Aix-Marseille III, 351 p. + annexes.

- Lassave P. (1987). « Les plans de déplacements urbains », *Les Annales de la recherche urbaine*, n° 37, 1987.
- LET (Ambrosini C., Patier D., Routhier J.L.) (1999). *Transport de marchandises en ville, Résultats de l'enquête quantitative réalisée à Marseille*. Rapport pour le compte du Ministère des Transports (DRAST-DTT) et l'ADEME, octobre, 112 p.
- LET (Patier D., Routhier J.L.) (1998). *Intégration des marchandises au sein de la démarche PDU*.
- Maurelli P. (2001). « Transports de marchandises et insécurité routière à Marseille, Analyse spatiale et statistique », Projet SEGUR, *Cahier du Séminaire*, Villeneuve d'Ascq, 22-23-24 novembre 2001, pp. 58-66 + transparents.
- Maurelli P., Iacovelli F. (2000). « Transports de marchandises dans la ville, Accidentologie transports de marchandises/piétons à Marseille », Projet SEGUR, *Cahier du Séminaire*, Salon-de-Provence, 22-23-24 novembre 2000, pp. 95-106 + cartes.
- Mauss M. (1967). *Manuel d'ethnographie*. Payot, 274 p.
- OCDE (1980) *Gestion de la distribution des marchandises en zone urbaine : résumé de l'expérience de plusieurs pays*, octobre, 97 p.
- Ocqueteau F. (1997). *Sécurité dans le transport routier de marchandises, contexte économique et régulations locales*. GAPP-CNRS, 225 p.
- ONISR (2004). *La sécurité routière en France, bilan de l'année 2003*. La Documentation Française, Paris, 240 p.
- ONISR (2002a). *La sécurité routière en France, bilan de l'année 2001*. La Documentation Française, Paris, 208 p.
- ONISR (2002b). *La sécurité des poids lourds en 2001*. Etude sectorielle, La Documentation Française.
- Patier D. (2000). « Transports de marchandises en ville, Connaître pour maîtriser », Séminaire GRD, FUNDP, 13 novembre 2000, 11 p.
- Pons J. (1997). *Transports et logistique*. Collection Systèmes d'information, Hermès, 311 p.
- Roetting M. et al., (2003). « When technology tells you how you drive - truck drivers' attitudes towards feedback by technology », *Transportation Research Part F* 6, pp. 275-287.
- Routhier J.L. (2002). « Du transport de marchandises en ville à la logistique urbaine », 2001 PLUS, Synthèse de recherche n° 59, Centre de prospective et de veille scientifique.
- TEC (2002). Transports de marchandises, n° 173, pp. 2-24.
- Union des Maires des Bouches-du-Rhône (2003). « On en parle... dans les 119 », *Bulletin d'information sur la Sécurité Routière dans les communes du 13*, n° 8, novembre 2003, 8 p.

- Ville de Marseille (1999). « Projet de plan de déplacements urbains, présentation générale et extraits marchandises », novembre.
- Yerpez J. (2002). *La place de la sécurité routière dans les plans de déplacements urbains*. Rapport de convention INRETS/DSCR 00/010/T, 2002, 97 p. + annexes.
- Yerpez J. (2003). *PDU et sécurité routière, Insécurité objective et subjective du transport de marchandises dans la ville*. Rapport intermédiaire de convention INRETS/DSCR 02-70-028, septembre 2003, 13 p.
- Yerpez J., Fleury D. (2001). « Processus d'élaboration des plans de déplacement urbains, PDU et sécurité routière », Conférences technologiques « Systèmes de déplacements », Colloque international Equip'Auto, Paris, 16-21 octobre 2001.
- Yerpez J., Hernandez F., Pysson S. (1999). *Contexte d'élaboration des PDU d'Aix-en-Provence et de Marseille, premières réflexions*. Rapport d'étape, INRETS, 53 p.
- Yerpez J., Maurelli P., Iacovelli F. (2002a). *PDU et sécurité routière, L'insécurité routière des véhicules de transports de marchandises*. Rapport de convention INRETS/DSCR, Compte-rendu d'activité, 13 p. + annexes.
- Yerpez J., Maurelli P., Iacovelli F. (2002b). *PDU et sécurité routière, L'insécurité routière des véhicules de transports de marchandises*. Rapport de convention INRETS/DSCR, Compte-rendu d'activité, 27 p. + annexes.

Sites Internet

[www.bestufs.net](http://www.bestufs.net)

[www.gart.org](http://www.gart.org)

[www.insee.fr](http://www.insee.fr)

[www.route.equipement.gouv.fr](http://www.route.equipement.gouv.fr)

[www.transports-marchandises-en-ville.org](http://www.transports-marchandises-en-ville.org)

---

# **Annexes**

## Qu'est-ce que l'Etude Détaillée d'Accidents ?

### La démarche de l'EDA

La prévention des accidents s'appuie classiquement sur les exploitations de fichiers issus des procès-verbaux. Ces données ne permettent cependant pas de répondre à toutes les questions, et dans certains cas, il est nécessaire de faire intervenir des équipes techniques pluridisciplinaires sur la scène même de l'accident.

L'objectif de l'EDA est le développement de la connaissance sur les mécanismes générateurs des accidents, et sur les processus de dysfonctionnement du système routier. Pour ce faire, l'EDA prend l'accident comme objet de recherche : il s'agit, à partir d'un recueil de données de qualité, de reconstruire et décrire le déroulement de l'accident, d'explicitier les enchaînements de causalité qui rendent compte de ce déroulement, et d'identifier parmi les caractéristiques des usagers, des véhicules et des infrastructures, les facteurs dont le contrôle permettra l'action de prévention.

L'EDA s'appuie sur :

- une approche système de l'accident qui met l'accent sur les interactions entre les usagers, les outils de déplacement et les infrastructures support de ces déplacements ;
- un modèle cinématique permettant la reconstruction et le paramétrage dans le temps et l'espace, de la dynamique du phénomène ;
- un modèle du fonctionnement de l'opérateur humain assimilé à un système de traitement de l'information, modèle qui s'appuie sur les formalismes de la psychologie cognitive ;
- un modèle d'analyse reposant sur le découpage en phases du déroulement de l'accident.

Ces méthodologies orientent la collecte des données, leur traitement et leur interprétation.

La stratégie de l'EDA repose sur le recueil du maximum de données centrées sur le déroulement de l'accident, sur la scène même de l'accident, par une équipe pluridisciplinaire, intervenant en urgence, en coordination avec les secours (OCDE, 1986). Ce premier recueil porte sur les trois composants : le conducteur (par entretiens), le véhicule et l'infrastructure (relevé de traces, plans, photos de déformations). Une première reconstruction oriente la seconde étape du recueil, qui porte sur l'itinéraire, les caractéristiques de la route, sur le contrôle technique du véhicule, et sur une série de variables susceptibles d'expliquer le rôle du conducteur dans le déroulement de l'accident. Des informations sur les lésions et les dommages corporels sont collectées.

Après traitement, le cas est archivé sur support informatique : check-lists et codages relatifs aux impliqués, aux véhicules et à l'infrastructure, plan et reconstruction cinématique, photos, transcription des entretiens, synthèse sur les circonstances de l'accident et son déroulement.

Source : Girard Y., Fleury D., 2002.

## Les données accidents : comparaison directe entre BAAC et PV pour les accidents de transport de marchandises

### Le fichier BAAC

Lorsqu'un accident corporel de circulation se produit, les forces de l'ordre se rendent sur les lieux de l'accident afin d'établir un procès-verbal. Parallèlement à cette procédure judiciaire, elles remplissent une fiche BAAC (bulletin d'analyse d'accident corporel de la circulation) qui sert à alimenter le fichier national des accidents.

Ce bulletin comprend quatre types d'informations :

- Les caractéristiques de l'accident : localisation, date, heure, lumière, conditions atmosphériques, type de collision, etc. ;
- Le lieu de l'accident : catégorie de route, régime de circulation, tracé, état des routes, aménagements-infrastructures, etc. ;
- Les véhicules impliqués dans l'accident : catégorie, type, obstacle fixe ou mobile heurté, type de manœuvre avant l'accident, etc. ;
- Les usagers impliqués dans l'accident : âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle, gravité, catégorie-conducteur, passager ou piéton, alcoolémie, existence et utilisation d'équipement de sécurité, etc.

Il existe quatre contrôles de la qualité des informations recueillies. Le premier gère les doublons d'accidents. Le second est un contrôle d'intégrité : il permet de contrôler l'ordre et la structure des enregistrements. Le troisième est fonctionnel : il est géré informatiquement et permet de contrôler si la valeur saisie fait partie du référentiel de la variable. Enfin, le dernier contrôle, gère la cohérence entre les données et enregistrements d'un même accident (par exemple, si un conducteur d'une voiture porte un casque, l'enregistrement sort en anomalie). Le fichier accident fait l'objet d'un certain nombre de critiques à la fois par les forces de l'ordre et par les utilisateurs. Des études ont montré que ce fichier ne prenait pas suffisamment en compte certains types d'accidents, notamment les accidents légers impliquant des tiers et/ou impliquant des deux-roues. Au cours de l'année 2000, un projet de modernisation et de simplification a été mis en place.

### Les procès-verbaux d'accidents

Les procès-verbaux d'accidents de la route sont rédigés par les forces de l'ordre. Ils comportent des informations sur :

- L'accident : la nature, le lieu, le jour, l'heure des faits, un résumé, les conséquences corporelles, l'ensemble des mesures prises par la police ;

- L'infrastructure : à travers une fiche de renseignements sur les lieux (aménagements, signalisation, traces, état de la chaussée) et d'un plan coté de l'accident ;
- Les véhicules impliqués : détails sur les caractéristiques administratives et les caractéristiques constatées et les dégâts apparents ;
- Les acteurs (conducteurs, passagers et éventuels témoins), les renseignements d'identité : nom, adresse, âge, expérience de la conduite, présence éventuelle d'alcoolémie, leur audition par les forces de police.

Malgré le caractère directif des entretiens, ces textes sont des sources d'informations importantes.

L'analyse des procès-verbaux d'accident est un processus qui peut être lourd et délicat. Mais, ce sont des documents riches en enseignements pour les travaux en accidentologie (Brenac T., Yerpez J., 1997).

## Transport et livraisons de marchandises

La variable « Transport et livraisons de marchandises » n'existe pas en tant que telle dans le BAAC. On fait, dans un premier temps, l'hypothèse que seuls les véhicules poids lourds et utilitaires transportent des marchandises. Si certains véhicules sont « caractéristiques » de ce transport, notamment les poids lourds, la question se pose pour les véhicules utilitaires qui peuvent être utilisés pour des besoins différents. Pour préciser le déplacement, nous pouvons nous appuyer *a priori* sur les modalités : « Catégorie administrative du véhicule », « Type de trajet » et « Catégorie socioprofessionnelle du conducteur ». Le croisement des modalités adaptées permet de caractériser réellement les accidents de transports de marchandises dans le BAAC.

Les paramètres de classification recherchés dans le BAAC et examinés en termes de vérification par l'analyse du procès-verbal sont :

- Le **type de véhicule** à travers l'analyse des champs CATV, LETV dans le BAAC et puissance, marque, PTAC dans les procès-verbaux, pour chaque véhicule impliqué et en particulier pour la reconnaissance du véhicule de marchandises.
- Pour les seuls véhicules de marchandises, le **motif du déplacement** et la **catégorie socioprofessionnelle** déclarés par le conducteur, à travers les champs CATU, LETU, TRAJ et SOCI du BAAC, quand le motif du déplacement est reporté dans le procès-verbal.
- Les **manœuvres** attribuées aux véhicules, à travers les champs MANO et l'analyse séquentielle du procès-verbal.
- La **gravité** de l'accident, c'est-à-dire les conséquences corporelles de l'accident en termes de nombre et type de blessé (« Léger » ou « Grave » selon l'ITT) et le nombre de « Tué » et « Indemne ».



- La **localisation** sur le réseau routier, avec une précision qui peut être « Au numéro », « Au nom de la route » ou « Indéterminée » en examinant les champs ADRESS et ARROND du BAAC. Elle est presque toujours définie dans le procès-verbal.
- Les **caractéristiques du lieu** de l'accident, aussi en relation avec ses conditions transitoires (champs INTER, CADM, ENV, SITU...).

Une corrélation entre la variable transport et livraisons de marchandises et d'autres paramètres du BAAC, notamment la puissance du véhicule<sup>24</sup>, montre que nous pouvons exclure les accidents dont les paramètres sont :

- Catégorie administrative du véhicule inférieure à 10, en excluant notamment les véhicules légers, dont la puissance est inférieure ou égale à 7 CV.
- Lorsque le trajet est non professionnel (TRAJ = 3 ou 5).
- Lorsque le trajet est inconnu avec une catégorie socioprofessionnelle non appropriée au transport de marchandises (TRAJ = 9 ou 0 + SOCI = 7 ; 8).

L'exploitation du BAAC selon les modalités retenues permet de caractériser les accidents de transports et livraisons de marchandises.

## Principaux textes législatifs et réglementaires<sup>25</sup>

### Directive

Directive 98/76/CE du 1<sup>er</sup> octobre 1998 (JOCE du 9 octobre) modifiant la directive 96/26/CE concernant l'accès à la profession de transporteur de marchandises et de transporteur de voyageurs par route ainsi que la reconnaissance mutuelle des diplômes, certificats et autres titres visant à favoriser l'exercice effectif de la liberté d'établissement de ces transporteurs dans le domaine des transports nationaux et internationaux.

### Lois

Loi solidarité et renouvellement urbains, loi n. 2000-1208 du 13/12/2000.

Loi n° 98-69 du 6 février 1998 (JO du 7 février) tendant à améliorer les conditions d'exercice de la profession de transport routier.

Loi n° 96-603 du 5 juillet 1996 (JO du 6 juillet) relative au développement et à la promotion du commerce et de l'artisanat dite « loi Raffarin ».

<sup>24</sup> Variable quantitative qui correspond à la valeur de la puissance fiscale du véhicule indiquée sur la carte grise.

<sup>25</sup> Pour une vision plus large des textes législatifs et réglementaires, voir l'ouvrage coordonné par Laëtitia Dablanc (GART, 2004).

Loi n° 95-96 du 1<sup>er</sup> février 1995 (JO du 2 février) concernant les clauses abusives et la présentation des contrats et régissant diverses activités d'ordre économique et commercial (Titre VI).

Loi du 31 décembre 1992 (JO du 1<sup>er</sup> janvier 1993) relative aux relations de sous-traitance dans le commerce du transport routier de marchandises.

Loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 (JO du 31 décembre) d'orientation des transports intérieurs modifiée.

Loi n° 73-1193 du 27 décembre 1973 (JO du 30 décembre) d'orientation du commerce et de l'artisanat, dite « loi Royer ».

## Codes

Code du commerce : articles 96 à 108.

Code général des collectivités territoriales : articles L. 2212-1, L. 2212-2, L. 2213-1, L. 2213-2, L. 2215-1, L. 2122-24.

Code de la route : articles R. 1, R. 37, R. 44, R. 225, R. 233-1.

Code de l'urbanisme : articles R. 111-4.

## Décrets

Décret n° 99-752 du 30 août 1999 relatif aux transports routiers de marchandises.

Décret n° 99-269 du 6 avril 1999 (JO du 11 avril) portant approbation du contrat type applicable aux transports publics routiers de marchandises pour lesquels il n'existe pas de contrat type spécifique.

Décret n° 98-1039 du 18 novembre 1998 (JO du 19 novembre) relatif à la formation professionnelle initiale et continue des conducteurs non salariés du transport routier public de marchandises.

Décret n° 98-702 du 17 août 1998 (JO du 18 août 1998) modifiant certaines dispositions du code de la route relatives aux mesures de suspension ou de restriction de la circulation propres à limiter la pollution atmosphérique.

Décret n° 98-704 du 17 août 1998 (JO du 18 août) pris pour l'application des dispositions de l'article L. 8-A du code de la route relatives à l'identification des véhicules automobiles contribuant à la limitation de la pollution.

Décret n° 98-59 du 29 janvier 1998 (JO du 31 janvier) modifiant le décret n° 83-40 du 26 janvier 1983 modifié relatif aux modalités d'application des dispositions du code du travail dans les entreprises de transport routier.

## Arrêté

Arrêté ministériel du 26 avril 1996 (JO du 8 mai) établissant un protocole de sécurité pour les activités de chargement et déchargement des véhicules routiers.

**Tableau 9 : Département 13 – Marseille – Accidents  
de la circulation entre 1989 et 1998**

|                         | 1989  | 1990  | 1991  | 1992  | 1993  | 1994  | 1995  | 1996  | 1997  | 1998  | Sur 10<br>ans | %     |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------|
| <b>DÉPARTEMENT 13</b>   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |               |       |
| Nb total d'accidents    | 8 806 | 8 373 | 8 311 | 7 960 | 7 584 | 7 211 | 7 226 | 6 657 | 6 761 | 6 676 | 75 565        | 100,0 |
| Nb d'accidents TM       | 612   | 534   | 661   | 721   | 840   | 724   | 609   | 621   | 577   | 639   | 6 538         | 8,7   |
| <b>MARSEILLE</b>        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |               |       |
| Nb total d'accidents    | 5 192 | 5 012 | 4 896 | 4 617 | 4 287 | 3 987 | 4 000 | 3 816 | 4 101 | 3 794 | 43 702        |       |
| Accidents TM            | 303   | 274   | 361   | 466   | 538   | 438   | 335   | 304   | 355   | 381   | 3 755         |       |
| Dont                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |               |       |
| Impliquant VU           | 246   | 207   | 296   | 405   | 405   | 309   | 219   | 200   | 235   | 263   | 2 785         | 100,0 |
| Impliquant PL           | 51    | 56    | 50    | 40    | 95    | 107   | 96    | 82    | 104   | 101   | 782           | 8,6   |
| Impliquant plusieurs VM | 6     | 11    | 15    | 21    | 38    | 22    | 20    | 22    | 16    | 17    | 188           |       |

Source : Yerpez J., Iacovelli F., Maurelli P., 2002.

**Organismes participant au groupe de travail : Cohérences et mesures  
d'accompagnement. Atelier 5 « Transports de marchandises en ville »**

| Organisme                                                      | Total des réunions suivies par<br>l'organisme sur un total de 4 |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ADTC                                                           | 2                                                               |
| AGAM                                                           | 3                                                               |
| AUFT/UCUT                                                      | 1                                                               |
| CCIMP                                                          | 2                                                               |
| Compagnie nouvelle de conteneurs (CNC)                         | 3                                                               |
| Confédération générale des CIQ de Marseille                    |                                                                 |
| Convergence 13                                                 | 1                                                               |
| DDE et DRE                                                     |                                                                 |
| Etablissement public Euroméditerranée                          |                                                                 |
| TLF                                                            | 3                                                               |
| FNTR                                                           |                                                                 |
| INRETS                                                         | 4                                                               |
| Jonction Bureau d'études                                       | 4                                                               |
| Marseille centre                                               | 1                                                               |
| Association rue Paradis                                        | 1                                                               |
| NOVATRANS                                                      | 2                                                               |
| PAM                                                            | 1                                                               |
| SNCF Fret                                                      | 3                                                               |
| SOCIAM                                                         | 1                                                               |
| SROCT                                                          | 4                                                               |
| Union des commerces de centre-ville (UCV)                      | 2                                                               |
| Union CHR 13                                                   | 2                                                               |
| UNOSTRA                                                        |                                                                 |
| Ville de Marseille – Adjoint chargé du suivi PDU               | 3                                                               |
| Ville de Marseille – Dir. de la circulation                    | 4                                                               |
| Ville de Marseille – Dir. générale du développement économique | 2                                                               |
| Ville de Marseille – Dir. des transports et des déplacements   | 4                                                               |

|              |                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ADTC         | Association pour le développement des transports en commun                          |
| AGAM         | Agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise                                  |
| CCIMP        | Chambre de commerce et d'industrie Marseille-Provence                               |
| DDE          | Direction départementale de l'équipement                                            |
| DRE          | Direction régionale de l'équipement                                                 |
| TLF          | Fédération des entreprises de transport et logistique de France                     |
| FNTR         | Fédération nationale des transports routiers                                        |
| INRETS       | Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité                  |
| PAM          | Port autonome de Marseille                                                          |
| SNCF         | Société nationale des chemins de fer                                                |
| SOCIAM       | Société des commerçants industriels et artisans de Marseille et la Région           |
| SROCT        | Syndicat régional des organisateurs concessionnaires de transport                   |
| UCUT         | Union des chargeurs et utilisateurs de transport                                    |
| UNOSTRA      | Union nationale des organisations syndicales des transporteurs routiers automobiles |
| Union CHR 13 | Union des cafés, hôtels, restaurants des Bouches-du-Rhône                           |

---

# Liste des sigles

|        |                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ADEME  | Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie                       |
| AGAM   | Agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise                             |
| AOTU   | Autorité organisatrice du transport urbain                                     |
| APTH   | Association pour la prévention des risques liés aux transports d'hydrocarbures |
| BAAC   | Bulletin d'analyse des accidents corporels                                     |
| BG     | Blessé grave                                                                   |
| CDI    | Contrat à durée indéterminée                                                   |
| CDU    | Centre de distribution urbaine                                                 |
| CERTU  | Centre d'études sur les réseaux de transport et l'urbanisme                    |
| CFP    | Certificat de formation professionnelle                                        |
| CHR    | Cafés, hôtels, restaurants                                                     |
| CSP    | Catégorie socioprofessionnelle                                                 |
| DDE    | Direction départementale de l'équipement                                       |
| DESS   | Diplôme d'études supérieures spécialisées                                      |
| DGST   | Direction générale des services techniques                                     |
| DTD    | Direction des transports et des déplacements (Ville de Marseille)              |
| DVA    | Dossier de voirie d'agglomération                                              |
| EDA    | Etude détaillée d'accidents                                                    |
| EDI    | Echange de données informatisées                                               |
| FCOS   | Formation continue obligatoire de sécurité                                     |
| FIMO   | Formation initiale minimum obligatoire                                         |
| FNTR   | Fédération nationale des transports routiers                                   |
| GART   | Groupement des autorités responsables de transport                             |
| GPS    | Global positioning system                                                      |
| IGN    | Institut géographique national                                                 |
| INSEE  | Institut national de la statistique et des études économiques                  |
| INRETS | Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité             |
| ISO    | International organization for standardization                                 |
| ITT    | Incapacité temporaire de travail                                               |

|         |                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| JO      | Journal officiel                                                               |
| LAURE   | Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie                        |
| LET     | Laboratoire d'économie des transports                                          |
| LOTI    | Loi d'orientation des transports intérieurs                                    |
| MELTT   | Ministère de l'équipement du logement et des transports terrestres             |
| ONISR   | Observatoire national interministériel de sécurité routière                    |
| PADD    | Projet d'aménagement et de développement durable                               |
| PALM    | Point d'accueil logistique des marchandises                                    |
| PDU     | Plan de déplacements urbains                                                   |
| PL      | Poids lourd                                                                    |
| PLU     | Plan local d'urbanisme                                                         |
| PME     | Petite et moyenne entreprise                                                   |
| POS     | Plan d'occupation du sol                                                       |
| PREDIT  | Programme national de recherche et d'innovation dans les transports terrestres |
| PTAC    | Poids total autorisé en charge                                                 |
| PV      | Procès-verbal                                                                  |
| SIG     | Système d'information géographique                                             |
| SNCF    | Société nationale des chemins de fer                                           |
| SNETLSR | Syndicat national des entreprises de transport léger et de services rapides    |
| SRU     | Loi solidarité et renouvellement urbains                                       |
| TER     | Train express régional                                                         |
| TLM     | Transport et livraison des marchandises                                        |
| TM      | Transport de marchandises                                                      |
| TMV     | Transport de marchandises en ville                                             |
| TP      | Transport public                                                               |
| TRM     | Transport routier de marchandises                                              |
| VL      | Véhicule léger                                                                 |
| VM      | Véhicule de marchandises                                                       |
| VP      | Véhicule privé                                                                 |
| VU      | Véhicule utilitaire                                                            |
| 2RM     | Deux-roues motorisé                                                            |

---

# Glossaire

**Arrêt** : lieu où le véhicule de livraison s'arrête, que ce soit pour effectuer un enlèvement ou une livraison, y compris le départ et l'arrivée d'un parcours, ou pour un arrêt technique (repas, lieu de garage...) sans livraison.

**Itinéraire** : tracé d'un parcours réalisé par le véhicule depuis son point de départ jusqu'à son point d'arrêt final.

**Mode de gestion** : il s'agit de la manière dont l'établissement exécute le transport de ses expéditions et/ou de ses réceptions, compte d'autrui ou compte propre (expéditeur ou destinataire).

**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 d'organisation** : il s'agit de la manière dont le transporteur organise ses mouvements pour effectuer ses livraisons et ses enlèvements (tournée ou trace directe).

**Mouvement** : réception, expédition ou opération conjointe (réception et expédition) effectuée à l'aide d'un véhicule motorisé (une livraison peut comprendre plusieurs colis).

**Parcours** : un ensemble des points successifs touchés par le chauffeur livreur pour ramasser ou livrer des marchandises. Un parcours est considéré comme achevé lorsque le véhicule revient à son point de départ durant une journée. Dans le cas où le chauffeur livreur rentre à sa base en fin de matinée, nous avons estimé qu'il réalisait de fait deux parcours, l'un le matin, l'autre l'après-midi.

**Tournée** : un parcours comportant plus d'un point de livraison.

**Trace directe (ou droiture)** : parcours effectué d'une origine à une destination sans arrêt intermédiaire, pour effectuer deux mouvements : un enlèvement et une livraison. Une trace directe peut avoir plus d'un arrêt.

**Trajet** : portion d'itinéraire comprise entre deux arrêts du chauffeur livreur.







