



**Collection**  
**SYNTHÈSES**  
**de l'INRETS**





## Les collections de l'INRETS

Le libre accès à l'information scientifique et Technique est 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, l'Université Gustave Eiffel a fait le choix de numériser et de mettre à disposition en téléchargement gratuit, l'intégralité des ouvrages publiés dans les collections de l'INRETS

### La Collection Synthèses

La collection Synthèses regroupe des états de l'art dans un domaine donné, en s'appuyant sur une revue bibliographique rigoureuse avec éventuellement, un bilan de la contribution de l'institut et des autres membres de la communauté scientifique. Susceptible d'être lus par des non-spécialistes, ces ouvrages sont rédigés avec rigueur mais aussi avec un réel souci pédagogique.

### La Collection Recherches

La collection Recherches regroupe des ouvrages présentant un travail de recherche particulier en remplaçant celui-ci dans son contexte scientifique, en détaillant la méthodologie de recherche suivie, les résultats originaux obtenus et leur exploitation et en ouvrant des perspectives à ce travail. Cette collection s'adresse principalement aux scientifiques, ingénieurs, décideurs publics et politiques, services techniques des collectivités, industriels, associations et enseignants.

### La Collection Outils et Méthodes.....P183




La collection Outils et Méthodes regroupe des présentations de techniques expérimentales, de méthodologies d'investigation ou d'exploitation des données, de logiciels, suffisamment génériques pour être utilisés dans différents domaines applicatifs. Cette collection s'adresse principalement aux scientifiques, ingénieurs, services techniques des collectivités et industriels.

### La Collection Actes.....P191

La collection Actes regroupe des recueils de papiers ou de communications, présentés lors d'un séminaire, d'une journée spécialisée, d'un groupe de travail, ou d'un colloque. Il s'agit de textes originaux, sélectionnés par les responsables éditoriaux des Actes. Cette collection s'adresse principalement à un public de scientifiques.

Les ouvrages des collections de l'INRETS sont diffusés sous la licence Creative Commons CC BY-NC-ND. Cette licence ne permet que la redistribution non commerciale de copies identiques à l'original. Dans ce cadre, les documents peuvent être copiés, distribués et communiqués par tous moyens et sous tous formats.



-  Attribution — Vous devez créditer l'œuvre 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'Université Gustave Eiffel vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son œuvre.
-  Pas d'Utilisation Commerciale — Vous n'êtes pas autorisé à faire un usage commercial de cette œuvre, 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'Œuvre originale (par exemple, une traduction, etc.), vous n'êtes pas autorisé à distribuer ou mettre à disposition l'œuvre modifiée.





**Auteurs**  
BIEBER, A  
COINDET, J-P  
DUPONT, B  
MAUPU, J-L

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S01**

**Date de parution**  
**1986**

**Nombre de pages**  
**108p**

**ISBN**  
**2857821433**



### **Comparaison des systèmes de transport hectométrique**

La possibilité de transporter des personnes sur des courtes distances a donné lieu à l'écllosion de très nombreuses idées depuis le début du xx<sup>e</sup> siècle. Toutefois, sur la centaine d'inventions proposées, seuls quelques systèmes ont vu le jour, souvent en relation avec des événements spéciaux (expositions universelles notamment). Quelques uns ont été mis en oeuvre plus récemment dans de grands complexes d'échanges multimodaux, aéroports, etc.

Le présent rapport, produit par un groupe de travail animé par l'IRT, procède à une analyse critique des débouchés des systèmes aujourd'hui disponibles et propose des critères d'appréciation de la notion d'opportunités de développement. Il conclut à la nécessité de l'internationalisation des débouchés.

Une analyse fonctionnelle des diverses filières en présence (trottoirs roulants, semi-continus, navettes) met en lumière leur complémentarité en termes de distance entre stations et de capacité.

Enfin des comparaisons sont effectuées sur la base des données technologiques qui ont été accessibles au groupe de travail.

**Auteurs**  
YERPEZ, J  
FERRANDEZ, F

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S02**

**Date de parution**  
**1986**

**Nombre de pages**  
**129p**

**ISBN**  
**2857821506**



### **Caractéristiques routières et sécurité. Reconnaissance de la contribution des facteurs route dans la genèse des accidents**

L'infrastructure routière offre des champs d'actions sécuritaires non négligeables. Un des objectifs de recherche a été de tenter de mettre en évidence l'incidence des défauts et combinaison de défauts de l'infrastructure sur les accidents de la circulation de rase campagne.

Le présent rapport procède à une détection de situations type à partir de l'identification ponctuelle de l'influence de l'infrastructure sur le déclenchement et le déroulement des accidents et propose des actions sécuritaires intégrables au stade de la conception de projets routiers ou lors de travaux importants.

L'originalité de la méthodologie employée est d'utiliser les mesures des appareils à grand rendement.

Les conclusions mettent en évidence un certain nombre de « seuils » (courbures, uni, adhérence, distance de visibilité) au-delà desquels des dysfonctionnements peuvent se produire.



**Auteur**  
GODARD, X

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S03

**Date de parution**  
1987

**Nombre de pages**  
100p

**ISBN**  
2857821697



### **Transports privés, transports publics. Expériences de villes du tiers monde**

La multiplicité des formes de transport collectif dans les pays en développement se manifeste d'une ville à l'autre, mais aussi au sein d'une même agglomération où peuvent coexister secteur privé et secteur public mais aussi diverses formes de transport privé qui se distinguent à la fois par la concentration de la propriété et par le degré de réglementation qui encadre leur activité.

Ce rapport présente une quinzaine d'études de cas tirées des différents continents où coexistent de manière originale et instructive différentes formes de transport collectif. À partir de leur analyse, il apparaît que le débat actuel sur l'opposition entre secteur privé et secteur public et leurs mérites respectifs devrait s'effacer devant la considération de la complémentarité entre diverses formes de transport collectifs dans un système complexe que les pouvoirs publics sont amenés à gérer.

**Auteur**  
KUHN, F

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S04

**Date de parution**  
1987

**Nombre de pages**  
84p

**ISBN**  
285782176X



### **Les transports urbains guidés de surface : situation actuelle et perspectives**

On assiste actuellement à un regain d'intérêt pour les systèmes de transports guidés de surface qualifiés de « léger » ou « d'intermédiaire » depuis une dizaine d'années.

Le renouveau de ces systèmes se traduit par des extensions ou la création de lignes nouvelles, par le développement de matériel roulant plus confortable et plus performant et par une amélioration de leur condition de circulation.

Le présent rapport procède à une analyse des systèmes existants dans le monde et de leurs perspectives de développement. Il met en évidence l'importance du marché ouvert à ces systèmes, et le fait que les réalisations nouvelles soient en grande partie en site propre ou séparé, et en conclut qu'il y a lieu de s'intéresser aux possibilités offertes par l'automatisme pour améliorer l'exploitation de ce mode de transport.



**Auteur**  
RENAUT, L

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S05

**Date de parution**  
1987

**Nombre de pages**  
67p

**ISBN**  
2857821824



### Confort des voitures ferroviaires

Cette recherche concerne l'évaluation du confort résultant des composantes thermique, acoustique et vibratoire de l'environnement physique du véhicule sur des parcours longue distance effectués à des vitesses commerciales moyennes (trains rapides n'appartenant pas à la génération des TGV).

Les mécanismes d'intégration neurosensorielle des informations nous conduisent à postuler l'existence d'interactions entre les composantes constitutives de l'environnement. Nous avons donc privilégié une approche globale intégrant les aspects liés aux effets de synergie et de masquage résultant des combinaisons inter- et intrafacteurs : il s'agit tout d'abord d'évaluer le confort de chaque facteur indépendamment des autres facteurs en s'assurant qu'il n'y ait pas d'interférences (niveau intrinsèque). Il est alors possible de faire évoluer simultanément tous les facteurs d'ambiance et de quantifier l'effet des autres éléments constitutifs sur le confort attribué au facteur (modélisation des synergies). Les deux étapes précédentes contribuent à la génération de typologies d'ambiances variées ambiances modérées et ambiances dégradées selon un facteur ou une combinaison de facteurs. Sur chacune d'entre elles, il s'agit alors d'étudier l'évolution du confort général en relation avec le confort attribué aux différents facteurs.

Au point de vue expérimental, la démarche consiste à reproduire dans des conditions usuelles de déroulement des parcours, des situations proches des expérimentations de type laboratoire (mesures d'impact pratiquées sur des sujets recrutés, physiques conformément aux normes en vigueur). Chronologiquement, la recherche s'est déroulée en 3 phases. La première visant à l'obtention des modèles de confort acoustique et thermique, la seconde étant focalisée sur l'évaluation du confort vibratoire, la troisième sur l'étude du confort général d'ambiance.

**Auteurs**  
FIGUEROA, O  
HENRY, E

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S06

**Date de parution**  
1987

**Nombre de pages**  
108p

**ISBN**  
2857821883



### Les enjeux des transports dans les villes latino-américaines

L'organisation des transports en commun est porteuse, dans les villes latino-américaines, de nombreux enjeux économiques et sociaux. Ceux-ci occupent une place particulière dans les modes de structuration urbaine dans une région aujourd'hui majoritairement urbanisée et pourvue de villes comptant déjà parmi les principales agglomérations du monde. Sur le strict plan sectoriel, ces enjeux concernent les systèmes de transport de masse, les quelques grandes et surtout les nombreuses petites entreprises d'autobus et de minibus, les politiques appliquées par les différents échelons des pouvoirs publics et la mobilité des citoyens.

L'effort de synthèse ici entrepris vise d'abord à dégager de la littérature spécialisée les paradigmes des approches conceptuelles de ces enjeux, en confrontant les points de vue des différents chercheurs et praticiens concernés. Puis on présente un diagnostic de la crise des systèmes en passant en revue, dans les principales agglomérations de la région, les symptômes repérables dans les modes de gestion et d'exploitation des services et dans les conditions de déplacement des groupes sociaux. Cette synthèse débouche sur la proposition d'un schéma analytique basé sur les caractéristiques intrinsèques des principaux acteurs et sur leurs interrelations dans des systèmes évolutifs.



**Auteur**  
**MUHLRAD, N**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S07**

**Date de parution**  
**1987**

**Nombre de pages**  
**150p**

**ISBN**  
**2857822111**



### **La recherche en sécurité routière pour les pays en voie de développement. Méthodologies et premiers résultats**

Ce rapport fait la synthèse des recherches sur la sécurité routière dans les pays en développement, menées de 1979 à 1986 à l'ONSER (Organisme National de Sécurité Routière) et à l'INRETS, en coopération avec le BCEOM (Bureau Central des Études d'Outre - Mer) et l'Organisation Mondiale de la Santé. Les méthodologies expérimentées pour la conception de programmes intégrés de sécurité y sont exposés en détails, dans le but d'apporter une aide aux décideurs et aux professionnels travaillant sur des études de sécurité ou la mise en oeuvre de mesures correctrices dans les pays en développement. Les études effectuées en CÔTE D'IVOIRE, aux PHILIPPINES, au MAROC et en TURQUIE sont également résumées à titre d'exemples.

Ces recherches et leurs applications se fondent sur le principe de pluridisciplinarité du travail de sécurité routière.

**Auteur**  
**MUHLRAD, N**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S07.A**

**Date de parution**  
**1987**

**Nombre de pages**  
**150p**

**ISBN**  
**2857821905**



### **Traffic safety research for developing countries. Methodologies and first results**

The report gives an overview of the research on traffic safety in developing countries carried out at ONSER (the French National Organization for Traffic Safety) and INRETS between 1979 and 1986, in cooperation with BCEOM (Central Office for Overseas Studies) and the World Health Organization. It describes in details the methodologies experimented to build up integrated safety programmes, with a view to helping decision-makers and professionals working on safety studies and countenmeasure implementation in developing countries. Summaries of the studies carried out in CÔTE D'IVOIRE, the PHILIPPINES, MOROCCO and TURKEY are also given as exemples.

This research and its applications are based on multi-disciplinary work.





**Auteurs**  
FAVRE, B  
LAMURE, C

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S08**

**Date de parution**  
**1987**

**Nombre de pages**  
**70p**

**ISBN**  
**2857821921**



### **Le bruit de trafic routier : méthodes de prévision**

Cette note reprend les données théoriques qui régissent le bruit de trafic routier. On étudie les expressions mathématiques des distributions statistiques du niveau de pression acoustique ainsi que du LeqA, grandeur utilisée pour évaluer la gêne des riverains de voies de circulation. Les facteurs liés au trafic, à la voie, à la propagation du son sont analysés.

À côté des méthodes bien connues pour le calcul du LeqA en circulation à vitesse constante, on décrit les cas moins connus trafics urbains.

Les différentes méthodes de prévision, simplifiées ou détaillées, manuelles ou avec calculateurs sont analysées dans une perspective internationale et on termine par la description des méthodes à modèles réduits.

**Auteurs**  
JOMARD, R  
DELSEY, J

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S09.A**

**Date de parution**  
**1987**

**Nombre de pages**  
**46p**

**ISBN**  
**2857822006**



### **Methods and technology for reducing motor vehicle pollution**

The emission levels and main factors for gas engined vehicles and diesels are presented. Different non technological solutions for reducing pollution from road traffic are discussed: undertaken measures relating to speed, town planning and exposed population. After a presentation of past and future development of emission regulations in the United States, Japan and Europe, the different technologies allowing, or likely to allow, emission reduction are thoroughly studied for gas engined vehicles as well as for diesels.



**Auteurs**  
BIEBER, A  
OFFNER, J-M

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S10**

**Date de parution**  
**1987**

**Nombre de pages**  
**152p**

**ISBN**  
**2857822014**



### **Les grands projets de transports. Langages de l'évaluation, discours de la décision**

Ce rapport rend compte des travaux d'un séminaire interne à l'INRETS portant sur les rapports entre évaluation et décision dans les processus liés aux aménagements de transport. La réflexion s'appuie sur la confrontation des théories de la décision à des études de cas, exemples tirés du transport collectif urbain, des réseaux ferroviaires et des infrastructures interrégionales. Elle cherche à clarifier les mécanismes de prise de décision de ces grands projets d'investissement et le rôle qu'y jouent les méthodes d'évaluation. Elle aboutit la construction de trois modèles de représentation de l'évaluation - analytique, procédurale, mobilisatrice - et la formalisation du mode d'articulation de ces trois langages aux discours de la décision.

La réflexion s'appuie sur la confrontation des théories de la décision des études de cas, exemples tirés du transport collectif urbain, des réseaux ferroviaires et des infrastructures interrégionales. Elle cherche clarifier les mécanismes de prise de décision de ces grands projets d'investissement et le rôle qu'y jouent les méthodes d'évaluation, Elle aboutit la construction de trois modèles de représentation de l'évaluation analytique, procédurale, mobilisatrice et la formalisation du mode d'articulation de ces trois langages aux discours de la décision.

**Auteur**  
MUHLRAD, N

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S11**

**Date de parution**  
**1988**

**Nombre de pages**  
**85p**

**ISBN**  
**2857822200**



### **Technique des conflits de trafic : manuel de l'utilisateur**

Ce document s'adresse aux chercheurs ou praticiens de sécurité routière qui ont besoin pour leurs travaux d'un outil d'analyse permettant de compléter ou de se substituer à des données d'accidents insuffisantes. Il présente une brève synthèse des recherches menées sur le concept de conflit de trafic en France et dans le monde depuis le début des années 1970, ainsi qu'une description détaillée de la Technique française des Conflits de Trafic. Un guide méthodologique pour la formation des enquêteurs est également donné. Enfin, quelques exemples d'application des conflits au diagnostic et à l'évaluation de sécurité illustrent l'utilité de la méthode.

**Auteurs**

**ABOURS, S**  
**ARON, M**  
**BARBIER SAINT**  
**HILAIRE, F**  
**COTTINET, M**  
**DANECH-PAJOUH, M**  
**DAVEE, M-M**  
**DEGRE, T**  
**FORASTE, B**  
**LESORT, J-B**  
**MORIN, J-M**

**Collection  
Synthèse****Référence  
S12**

**Date de parution**  
**1988**

**Nombre de pages**  
**136p**

**ISBN**  
**2857822286**

**Les modèles INRETS de simulation**

Ce document s'adresse tous les chercheurs ou praticiens dans le domaine du trafic qui ressentent dans leur travail le besoin d'une représentation mathématique du déplacement de véhicules (voitures particulières, autobus, navires) sur un réseau (voirie urbaine, autoroutes, chenaux) pour mieux rendre compte des phénomènes observés et pouvoir influencer sur les conditions du déplacement. Il présente neuf modèles actuellement disponibles à l'INRETS sur support informatique. Beaucoup sont l'aboutissement de longues années de recherche et de mise au point, presque tous font ou feront encore l'objet de développements. L'utilisateur éventuel pourra trouver auprès du rédacteur de chaque notice les renseignements précis qui lui seraient nécessaires.

**Auteurs**

**MALATERRE, G**  
**BADR, Y**  
**BERTHELON, C**  
**CAVALLO, V**  
**DELHOMME, P**  
**DORE-PICARD, J**  
**DUBOIS-TAINE, G**  
**FLEURY, D**  
**FLINE, C**  
**GIRARD, Y**

**Collection  
Synthèse****Référence  
S13**

**Date de parution**  
**1989**

**Nombre de pages**  
**53p**

**ISBN**  
**2857822588**

**Ergonomie routière**

Le projet Ergonomie Routière couvre des activités multiples dont la finalité ultime est d'améliorer le système de circulation, principalement en rendant celui-ci compatible avec les capacités, les attentes et comportements habituels des conducteurs. Pour cela, il est nécessaire de connaître ces comportements et de les décrire, d'un point de vue fondamental d'une part, mais aussi en interaction avec les infrastructures et équipements usuels part. Deux thèmes ont été particulièrement présents dans ce projet, la lisibilité de la route, concept englobant aussi bien les aspects perceptifs que cognitifs, et les plus directement orientées vers l'accidentologie.

Des chercheurs de quatre unités de recherche de l'INRETS ont participé à ces études, utilisant une grande diversité d'approches et de méthodes. Il faut souligner la complémentarité de ces méthodes, l'observation directe et l'expérimentation renseignant sur le fonctionnement du conducteur, connaissances nécessaires à l'interprétation fine des accidents, qui eux-mêmes attirent l'attention sur les mécanismes les plus critiques ou les plus fragiles. Les principaux résultats concernent la perception du mouvement propre et des mouvements relatifs, les capacités perceptives des conducteurs dans les environnements complexes, la signalisation, les comportements liés à certains types d'infrastructure (intersections, séparateurs centraux) les méthodologies d'analyse des vitesses et de diagnostic de l'insécurité au niveau d'un département. La plupart de ces études donneront lieu à des prolongements.



**Auteurs**  
**ABOURS, S**  
**FERRY, B**  
**LESORT, J-B**  
**DURAND, H**  
**RACIAZEK, A**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S14**

**Date de parution**  
**1989**

**Nombre de pages**  
**63p**

**ISBN**  
**2857822820**



### **La gestion du trafic. Quelles pratiques ? Quels besoins exprimés ? Quelles solutions suggérées ?**

Dans le cadre de la première phase du programme EUROPOLIS, une collaboration a été engagée entre l'INRETS et la COMPAGNIE GÉNÉRALE D'AUTOMATISME, leader français de ce programme EUREKA.

Une de ces actions a consisté à concevoir et réaliser une enquête par entretiens approfondis auprès des divers intervenants du domaine des transports pour, d'une part, connaître les outils qu'ils utilisent actuellement pour gérer les mouvements des véhicules dont ils sont en charge, d'autre part, recueillir leur point de vue et leurs suggestions pour améliorer les systèmes existants et concevoir de nouveaux systèmes.

Ce sont les résultats de ces entretiens qui vont être présentés de manière très synthétique dans cette note.

**Auteurs**  
**FERRANDEZ, F**  
**FLEURY, D**  
**GIRARD, Y**  
**MALATERRE, G**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S15**

**Date de parution**  
**1989**

**Nombre de pages**  
**50p**

**ISBN**  
**2857822847**



### **Sécurité en situation d'urgence**

Le projet « Sécurité en situation d'urgence » rassemble une variété de recherches qui concourent à l'élucidation de cette phase cruciale dans le déroulement de l'accident.

Le concept de situation d'urgence et la caractérisation des manoeuvres d'urgence ont d'abord été précisés à travers la reconstitution et l'analyse de données d'accidents recueillies « sur la scène ». Ce travail s'est appuyé notamment sur le développement de modèles mathématiques du comportement dynamique des véhicules, dont la fiabilité a été testée.

La recherche s'est poursuivie par des expérimentations en laboratoire, sur piste, et sur simulateur.

Elles ont porté sur l'analyse du comportement du conducteur en situation limite (investigation des stratégies d'urgence), et sur celle du couple conducteur - véhicule (apports d'un système de freinage antibloquant).

Le nouveau programme prévoit la poursuite de l'analyse des mécanismes d'accidents sous des formes diversifiées.



**Auteurs**  
RESSOUCHES, M.M.W  
POTIER, F  
BIEBER, A

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S16**

**Date de parution**  
**1991**

**Nombre de pages**  
**60p**

**ISBN**  
**285782338X**



### **Tourisme et transport : analyse bibliographique**

Cette bibliographie a été constituée par une équipe de chercheurs du domaine des transports au cours d'une phase de familiarisation avec des problèmes et des concepts discutés dans le domaine du tourisme.

Ceci explique qu'elle n'est pas exhaustive et qu'elle accorde une certaine importance à la découverte des concepts utilisés dans l'interface tourisme-transport.

Les quelques 450 références concernent l'Europe avec un éclairage particulier sur la France. Si quelques références touchent le tourisme mondial, c'est pour mieux situer le tourisme en Europe

Nous espérons ne pas avoir oublié d'ouvrages essentiels. L'orientation générale choisie est axée sur le domaine « le tourisme et les transports », le droit et l'hôtellerie n'ont ainsi pas été abordés.

Certains livres proposés ont des références anciennes, mais leur intérêt fondamental mérite qu'ils soient mentionnés.

Ce travail est destiné surtout aux non spécialistes et aux étudiants et devrait les aider à aborder l'étude de ce domaine.

**Auteurs**  
CHASSET, C  
POTIER, F  
CHRISTINE, M  
RASCOL, J

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S17**

**Date de parution**  
**1992**

**Nombre de pages**  
**60p**

**ISBN**  
**2857823533**



### **Évolution du tourisme étranger en France, du tourisme français à l'étranger de 1982 à 1992**

L'objectif de cette étude est de dégager les grandes lignes d'évolution quantitatives et qualitatives des flux touristiques de la France vers l'étranger et de l'étranger vers la France dans les années 1980. Pour ce faire, les deux enquêtes aux frontières réalisées en 1982 et 1989 ont été harmonisées et exploitées. Relativement lourdes (environ 150 000 individus interrogés en 1982 et 130 000 en 1989), ces enquêtes couvrent la quasi-totalité des variables relatives aux déplacements touristiques (variables socio-démographiques, caractéristiques du séjour en France pour les étrangers, caractéristiques du séjour hors du domicile pour les français et les étrangers). La présentation des résultats commentés ainsi que les tableaux obtenus à partir de cette harmonisation sont donnés dans ce rapport.



**Auteurs**  
GERMAIN, C  
HAMELIN, P  
NIERAT, P

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S18**

**Date de parution**  
**1992**

**Nombre de pages**  
**32p**

**ISBN**  
**2857823541**



### **Le transport au quotidien : logiques de production**

Nous avons tenté d'éclairer de trois points de vue disciplinaires quelques problèmes du transport de marchandises, notamment ceux qui, liés à l'organisation économique et sociale, mettent en jeu les pratiques de travail (ergonomie, sociologie, économie).

Le secteur des transports évolue, innove, s'adapte. Cela pose de nouvelles questions aux chercheurs (le juste à temps, le transport combiné, les nuisances dans les zones urbaines). Ces questions ne peuvent être traitées de façon abstraite. Seule l'analyse concrète de la réalité permet d'en mesurer l'ampleur. Douze panneaux accompagnés de commentaires illustrent les questions posées par le transport de marchandises.

**Auteurs**  
BIEBER, A  
MASSOT, M-H  
ORFEUIL, J-P

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S19**

**Date de parution**  
**1993**

**Nombre de pages**  
**75p**

**ISBN**  
**2857823665**



### **Questions vives pour une prospective de la mobilité quotidienne**

Ce texte reprend dans son intégralité les réflexions menées pour la délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (rapport de contrat DATAR portant le même titre septembre 1992). L'objectif fixe par la DATAR était de clarifier et d'étayer le débat sur l'évolution de la mobilité quotidienne dans les grandes agglomérations pour déboucher sur quelques questions vives pour son futur en relation avec ses déterminants sociaux, économiques, techniques.

Dans un premier temps nous étayons l'intuition, par une observation des situations dans différents pays développés, que les schémas de mobilité et les formes de développement spatial sont non seulement indiscutablement liés, mais aussi co-produits par des contextes économiques et culturels, des contraintes et des formes de régulation propres à chaque société. Sur la base de ces observations et de ce qui se passe sur la scène étrangère, nous avons construit trois images très contrastées du futur, à la limite de l'archétype, pour stimuler la discussion entre acteurs ; ces scénarios, respectivement appelés scénarios Californien, Rhénan et Saint - Simonien, s'appuient sur trois dynamiques économiques et urbaines, dynamiques que nous avons positionnées par rapport à dix items fortement différenciateurs en terme d'urbanisme, d'infrastructures de transport et de mode de gestion de ces dernières. À partir des trois attitudes fondamentales évoquées, nous avons dressé un tableau prospectif de leurs conséquences en terme de mobilité quotidienne, qui, rappelons le, n'a d'autre vocation que celle d'ouvrir un débat.



**Auteurs**  
BIEBER, A  
FERRY, B  
TEXIER, P-Y

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S20

**Date de parution**  
1993

**Nombre de pages**  
31p

**ISBN**  
2857823673



### **Conséquences pour l'aménagement des innovations routières attendues vers 2000-2020 : essai de prospective**

Ce texte reprend dans son intégralité les réflexions prospectives menées pour la direction à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (rapport de convention DATAR portant le même titre, octobre 1992). L'objectif fixé par la DATAR était de contribuer à éclairer le débat sur l'avenir de l'offre autoroutière et routière, en liaison notamment avec le fort développement des recherches sur les télécommunications et leurs applications aux techniques d'exploitation. Dans un premier temps, nous rapportons les résultats d'un tour d'horizon sur ce que pensent quelques représentants de la profession routière de l'innovation générale attendue dans ce secteur. Dans une deuxième partie nous dressons un bref «état de l'art» de la recherche et des développements actuels. Dans une troisième partie nous élaborons trois scénarios autour d'un binôme, à notre sens stratégique, portant d'une part sur une option de péage urbain, d'autre part sur une option d'information guidage. Dans la conclusion, nous esquissons quelques conséquences de cette prospective pour l'aménagement du territoire.

**Auteurs**  
LASSARRE, S  
MUHLRAD, N  
SAAD, F

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S21

**Date de parution**  
1993

**Nombre de pages**  
154p

**ISBN**  
2857823703



### **La sécurité routière au Niger : une application des méthodologies de gestion intégrée de la sécurité routière**

Le rapport présente les résultats de recherches et d'études effectuées en 1989-1990 au Niger dans le cadre d'un projet de sécurité routière financé par la banque mondiale. Le diagnostic préliminaire donne une première image de la situation d'accidents au Niger et des enjeux de l'action de sécurité, ainsi que de l'organisation institutionnelle et des mesures préventives déjà en vigueur. Le diagnostic accidents précise la structure accidentologique et met en évidence les principaux facteurs qui contribuent à générer l'insécurité routière. Le diagnostic élargi conforte ces résultats par des observations et enquêtes auprès des usagers et analyse les conditions nécessaires à la mise en oeuvre de certaines actions (notamment éducation des enfants, formation des conducteurs et information des usagers). Enfin, des exemples illustrent la démarche qui permet, à partir des cibles prioritaires, des facteurs d'accidents et des conclusions du diagnostic élargi, de structurer un plan d'action de sécurité à court et moyen terme.



**Auteurs**  
D'HEPEL, C  
LOMBARD, J  
JOIGNAUX, G

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S22**

**Date de parution**  
**1993**

**Nombre de pages**  
**66p**

**ISBN**  
**2857823754**



### **Le transport routier de marchandises dans le Nord Pas-de-Calais. Une analyse sectorielle**

La synthèse sur l'évolution récente du transport routier de marchandises dans le Nord-Pas-de-Calais présente le secteur à travers quelques éléments principaux : structure, entreprises, localisations, flux, emplois. Le rapport évoque également les changements institutionnels et réglementaires en cours, tant européens que français, susceptibles de conditionner les restructurations à venir du secteur. La troisième partie traite de la démographie des entreprises de transport routier dans la région, et de leur répartition par classes d'effectifs. Comme ailleurs, la population des entreprises artisanales prédomine largement dans le secteur, ainsi que les PME de petite taille.

**Auteurs**  
LAMURE, C  
LAMBERT, J

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S23**

**Date de parution**  
**1993**

**Nombre de pages**  
**101p**

**ISBN**  
**2857823835**



### **Impact des transports terrestres sur l'environnement : méthodes d'évaluation et coûts sociaux**

La prise en compte de l'environnement dans les politiques d'infrastructure et de transport nécessite de disposer de méthodes d'évaluations aussi pertinentes que possibles eues égard la diversité et la complexité des impacts. Ce document fait ainsi le point sur les objectifs, les champs, les problématiques et les méthodologies actuellement disponibles pour mener à bien les évaluations qualitatives et quantitatives de l'impact des transports routiers et ferroviaires sur l'environnement. La question de l'évaluation monétaire des coûts environnementaux des transports est abordée à travers de nombreux exemples et résultats pris dans le domaine du bruit et de la pollution de l'air. Enfin l'évaluation multicritère, la seule pratiquée pour les projets, est présentée, à partir d'une analyse globale et de cas concrets, sous les angles de l'aide à la décision et de la communication.





**Auteurs**  
POTIER, F  
BIEBER, A  
ALICOT, L  
CAZES, G

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S24**

**Date de parution**  
**1994**

**Nombre de pages**  
**58p**

**ISBN**  
**2857823991**



### **Tourisme urbain : analyse bibliographique**

Cette bibliographie a été constituée au cours de la première phase d'une recherche sur le tourisme urbain, conduite conjointement par l'Inrets et le laboratoire de tourisme et développement de l'université de Paris I. Ceci explique qu'elle n'est pas exhaustive et qu'elle accorde une certaine place à la découverte des concepts utilisés dans l'interface tourisme-ville. Quelques 200 références sont recensées, majoritairement françaises, et européennes pour quelques unes d'entre elles. Les approches socio-économiques et géographiques ont été privilégiées lors de la sélection des documents.

**Auteurs**  
DELOOF, P  
ROLLAND, P-A  
HAESE, N

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S25**

**Date de parution**  
**1994**

**Nombre de pages**  
**110p**

**ISBN**  
**2857824084**



### **La prévention des collisions routières par radar anticollision micro-onde. Synthèse des études effectuées au GRRT de 1989 jusqu'à 1993**

Cette étude a pour objet la réalisation de systèmes embarqués de radars anticollision micro-ondes à faible coût pour véhicules routiers. Ce rapport fait le point des travaux réalisés à ce jour au GRRT sur ce thème. Après avoir défini le cadre de l'étude, nous établissons le cahier des charges du radar à développer, sous ses aspects fonctionnel et technique, en nous fondant sur la bibliographie et l'état de l'art. En deuxième partie, nous résumons les essais effectués sur les premières maquettes de radars à modulation de fréquence opérant dans les bandes de fréquence de 10 et 35 GHz en technique traditionnelle. En troisième partie, nous présentons la nouvelle technique de réalisation des têtes micro-ondes qui est étudiée à l'IEMN. Ce procédé d'intégration hybride ou monolithique, appelé quasi-optique vise à supprimer les liaisons électriques nécessaires dans un circuit traditionnel, afin de réduire le coût et la complexité de la tête. En quatrième partie, nous décrivons les maquettes de radar à impulsions (PAM) fonctionnant aux fréquences de 10 et 60 GHz. L'une d'elle fait l'objet d'un démonstrateur PROMETHEUS, une autre, installée à l'avant d'un véhicule INRETS est en cours d'expérimentation sur route. Une nouvelle version sera confiée au LPC afin d'évaluer le comportement de conducteurs dans une file. En conclusion nous dégageons les principaux enseignements de ces travaux et nous en déduisons quelques recommandations pour la suite du projet.



**Auteur**  
**LASSARRE, S**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S26**

**Date de parution**  
**1994**

**Nombre de pages**  
**52p**

**ISBN**  
**2857824165**



### **Cadrage méthodologique d'une modélisation pour un suivi de l'insécurité routière**

Pour évaluer l'efficacité des politiques de sécurité routière et quantifier l'influence de facteurs exogènes (circulation, économie, démographie) sur l'évolution de la fréquence et de la gravité des accidents, il faut aborder une modélisation temporelle du risque routier à l'aide de modèles explicatifs. A partir d'une revue bibliographique des modèles établis sur les séries chronologiques annuelles, mensuelles, journalières des nombres d'accidents et de victimes sur un réseau en France et à l'étranger, on dégage des principes généraux de modélisation qui font appel à l'analyse du système de transport et à l'analyse probabiliste du risque, et des structures de modèles basées sur la triade du risque : exposition - fréquence - gravité. On recommande de développer des modèles mensuels d'inspiration économétrique plus apte à fournir des modèles explicatifs du risque routier à court et moyen terme en vu du suivi de l'insécurité routière.

**Auteur**  
**LAMURE, C**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S27**

**Date de parution**  
**1995**

**Nombre de pages**  
**176p**

**ISBN**  
**2857824319**



### **Des apports techniques pour le futur des transports quotidiens**

Les évolutions technologiques pour les déplacements urbains dans les deux prochaines décennies dépendent des efforts de RD, des contraintes notamment celles qui relèvent du développement durable et des diverses tendances de la société. Les nombreux signaux précurseurs potentiels d'évolution technologique sont examinés au travers de l'ensemble des considérations citées, à l'exclusion donc du rôle des principaux acteurs. Dans les grands pays industrialisés, des programmes de RD volumineux sont consacrés à l'automobile, on analyse en particulier l'évolution aux États-Unis où se manifeste une très grande volonté de transfert des technologies de défense. Le contexte actuel semble plus favorable à des transformations des systèmes automobiles plutôt qu'à de fortes évolutions techniques des transports collectifs traditionnels.



**Auteur**  
VALLET, M

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S29

**Date de parution**  
1996

**Nombre de pages**  
110p

**ISBN**  
2857824637



### Caractéristiques et indicateurs de la gêne due au bruit des avions

Après un rappel des notions d'acoustique physique et sensorielle, ce rapport expose les effets non auditifs du bruit en particulier les différents aspects de la gêne sonore. Une brève analyse démographique permet de situer l'importance de la population exposée au bruit. Les principales actions des pouvoirs publics sont recensées depuis la fin des années 1960. On rassemble ensuite les éléments nécessaires à l'élaboration d'un indice d'exposition au bruit des avions, en passant des unités aux descripteurs, puis à la validité annuelle d'un indice ; les facteurs de variation de l'exposition sonore sont pris en compte. La correspondance entre les différents indices possibles de l'exposition est établie, tout d'abord au plan théorique puis à la lumière d'observations empiriques des effets de l'exposition à différentes sources de bruit. Une importance particulière est accordée à la gêne liée au trafic aérien de nuit et on étudie la pondération possible de cette période dans un indice d'exposition au bruit. On parvient ainsi à rassembler les connaissances existantes sur les façons de décrire les effets du bruit sur l'homme et les populations riveraines des aéroports, à travers des indices acoustiques d'exposition. La fin du rapport détaille les pratiques des autres pays pour calculer les niveaux de bruit, élaborer les plans d'exposition, gérer l'urbanisme et pour exploiter les aéroports de façon à réduire les nuisances. C'est un support pour examiner les éléments favorables ou défavorables à l'adoption de l'indice Leq en lieu et place de l'indice psychologique, utilise actuellement, ainsi que les conséquences prévisibles de ce choix.

**Auteurs**  
USTER, G  
DEJEANMES, M

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S30

**Date de parution**  
1997

**Nombre de pages**  
82p

**ISBN**  
2857824947



### Amélioration de l'accessibilité de l'autobus à plancher surbaissé : Une approche système

L'autobus à plancher surbaissé, seul, n'est pas une réponse suffisante à son accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite. Il est nécessaire d'avoir une approche système, englobant l'infrastructure urbaine.

Ce rapport présente une synthèse de recherches et expériences menées pour améliorer le système Infrastructure - Véhicule - Conducteur ; synthèse facilitée par la participation des auteurs aux groupes de travail de l'action COST 322, du COLITRAH et par différentes recherches dont le projet GIBUS sur le guidage de l'autobus à l'accostage en station.

Sont ainsi présentées et commentées les solutions pour :

- l'aménagement des points d'arrêt,
- l'équipement des véhicules,
- l'aide à l'accostage.

La qualité de l'accessibilité dépend non seulement des choix techniques mais aussi de la formation et de la sensibilisation du conducteur pour réaliser une lacune minimale au point d'arrêt.



**Auteur**  
**BIED-CHARRETON, D**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S31**

**Date de parution**  
**1998**

**Nombre de pages**  
**92p**

**ISBN**  
**2857825102**



### **Sécurité intrinsèque et sécurité probabiliste dans les transports terrestres**

Ce rapport est un document d'introduction à la conception en sécurité des systèmes de contrôle-commande utilisés dans les transports guidés urbains, suburbains ou interurbains. Il ne traite que les aspects matériels, c'est-à-dire les problèmes liés à la conception des architectures informatiques et des cartes électroniques. Ce rapport présente également les principales méthodes de démonstration de sécurité. La sécurité intrinsèque repose sur des hypothèses de panne des composants utilisés / on ne peut donc avec ce concept utiliser que des composants simples ce qui a pour effet de limiter la capacité de traitement de l'équipement. La sécurité probabiliste tolère un risque résiduel qui est pris ensuite comme objectif, et qui se décline en allocations pour chaque sous-système. Elle permet donc l'utilisation de systèmes informatiques pourvu que ceux-ci soient implantés sur des architectures adéquates. Ce document montre que sécurité intrinsèque et sécurité probabiliste sont absolument complémentaires. Il a pour objectif de permettre une introduction aussi complète que possible aux méthodes de raisonnement utilisées dans la conception et la vérification des matériels électroniques de sécurité / certains aspects électroniques et technologiques sont également abordés. Ce rapport apporte plusieurs conclusions qu'il est recommandé de prendre en compte dans les analyses de sécurité.

**Auteur**  
**CARRE, J-R**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S32**

**Date de parution**  
**1999**

**Nombre de pages**  
**60p**

**ISBN**  
**80419003**



### **Projet éco-mobilité urbaine et déplacements non motorisés. Groupe thématique 1, Axe 7 du PREDIT présentation synthétique des travaux phase 1996-1998**

Depuis au moins trois décennies, les déplacements non motorisés sont en constante régression et la voiture domine progressivement la mobilité urbaine et son usage se développe par des phénomènes d'autogénération de trafic automobile. Dans ce contexte le projet Eco-mobilité vise à explorer les solutions alternatives au tout automobile et en particulier l'une des moins étudiées jusqu'à ce jour en France : la relance des modes non motorisés, au besoin en complémentarité avec les transports publics. Ce projet mené par trois équipes de recherche associées a consisté : dans une première phase à réaliser un état des connaissances sur : les modes de proximité (marche et vélo) dans la mobilité quotidienne (et leur sécurité), à analyser les expériences étrangères de relance des modes de proximité, à évaluer le potentiel de transfert modal de l'automobile vers ces modes et à étudier les obstacles à leur développement et les solutions possibles. Dans une seconde phase des recherches plus spécifiques ont été entreprises sur : les cheminements à pied / sur les stratégies des cyclistes / et sur les effets des coupures urbaines.



**Auteurs**  
KUH N, F  
HAYAT, S

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S33**

**Date de parution**  
**1999**

**Nombre de pages**  
**204p**

**ISBN**  
**2857825226**



### **Indicateurs de qualité de service et faits marquants sur 22 réseaux de transport en Europe**

Le premier objectif de ce rapport a été de réaliser un répertoire d'indicateurs pertinents de la qualité du service rendu aux clients des transports collectifs urbains. Les indicateurs pertinents de qualité retenus pour la satisfaction des clients se répartissent selon quatre classes : l'accueil, le confort, les équipements et les caractéristiques temporelles. Chacune de ces quatre classes est modélisée d'une façon hiérarchique. Ce répertoire est complété par la description de 22 réseaux de transport urbain en Europe, indiquant la politique menée et les faits marquants du point de vue de l'amélioration de la qualité de service. Ces réseaux se répartissent en 3 groupes : les réseaux suisses avec une forte mobilité, les réseaux des grandes métropoles avec une mobilité relativement élevée et les réseaux de villes moyennes pour lesquelles on a constaté une mobilité égale à la moitié de celle des grandes métropoles. Ces résultats ne sont pas sans effet sur l'intérêt que portent les autorités organisatrices et exploitants à la qualité de service. Le second objectif est d'élaborer une méthode scientifique basée sur les différents indicateurs qualité et leurs critères permettant de constituer un système d'aide à l'évaluation du degré de satisfaction des clients des systèmes de transport.

**Auteurs**  
KAUV-SKIREDJ, J  
KUH N, F

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S34**

**Date de parution**  
**1999**

**Nombre de pages**  
**84p**

**ISBN**  
**2857825234**



### **La qualité de service : applications aux transports collectifs urbains**

Le concept de la qualité de service est examiné dans cette étude en trois étapes successives. Les auteurs s'intéressent d'abord à la qualité de service liée à la notion de marketing fondée sur le principe prix-produit-marché, soit dans le cadre d'un couple produit-service soit dans le cadre d'un service pur. Dans un deuxième chapitre, ils examinent les théories de la qualité de service avec les modèles conceptuels explicatifs des perceptions et de l'évaluation de la qualité de service par le client. Dans un troisième chapitre, ils abordent la qualité de service dans les transports de voyageurs avec les définitions de la norme expérimentale XP X 50-805 (AFNOR, 1996) et les systèmes de certification. Dans un dernier chapitre, la qualité de service est appliquée au cas des transports collectifs urbains : les résultats des enquêtes réalisées lors de différentes études sur la clientèle des TCU sont examinés pour en extraire la qualité attendue, la qualité perçue et la qualité voulue selon les définitions de la norme expérimentale. L'influence de la qualité de service sur la fréquentation des TCU est examinée ensuite : elle ne prendra toute sa dimension qu'accompagnée des mesures restrictives de l'usage de l'automobile. Ces mesures sont prises dans le contexte de nouvelles politiques des plans de déplacements urbains (PDU).



**Auteurs**  
BIECHELER, MB  
FONTAINE, H  
FILOU, C

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S35**

**Date de parution**  
**1999**

**Nombre de pages**  
**126p**

**ISBN**  
**2857825242**



### **Conduite automobile et accidents liés à l'alcool. Références et résultats 1985-1995. Une synthèse des recherches épidémiologiques menées à l'INRETS-DERA**

Cette synthèse réunit les principales connaissances issues des travaux de nature épidémiologique au sens large réalisés par le DERA au cours de la période 1985-1995. Elle s'organise en quatre parties principales : le développement de la législation et du contrôle de 1978 à 1995. Y sont décrites l'évolution du dispositif réglementaire ainsi que les tendances du contrôle répressif à travers les statistiques de dépistage de l'alcoolémie. La conduite automobile et l'alcool. Les niveaux d'alcoolisation sur route estimés à partir des enquêtes de l'Inrets sont analysés en fonction des caractéristiques des conducteurs et de la diversité des modes d'alcoolisation. L'alcool et les accidents. L'évolution (amélioration) des pratiques de recherche de l'alcoolémie de 1988 à 1994 est étudiée à partir du fichier au 1/50<sup>e</sup> de l'Inrets. La conduite sous l'influence de l'alcool et l'implication dans les accidents sont analysées selon deux points de vue : le risque relatif d'implication, l'identification de groupes sociaux. En conclusion on propose un cadre général d'analyse du risque et de la prévention en matière d'alcool au volant.

**Auteur**  
KHARDI, S

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S36**

**Date de parution**  
**2000**

**Nombre de pages**  
**202p**

**ISBN**  
**2857825366**



### **Les systèmes de contrôle actif du bruit et des vibrations dans les transports routier, ferroviaire et aérien. Les nouvelles perspectives du contrôle actif**

Ce rapport établit une synthèse sur le contrôle actif du bruit et des vibrations des systèmes de transport. Il représente six mois de prospectives technologiques nationale et internationale. Il vise à définir les futurs enjeux industriels, et à explorer de nouvelles voies scientifiques cadrant avec les missions de l'INRETS, en particulier avec la problématique environnementale du LTE (Laboratoire Transport et Environnement). L'intérêt industriel de l'acoustique active, associée aux réelles possibilités de recherche et de développement, est actuellement un atout majeur. En effet, le contexte scientifique actuel et sa projection au-delà de l'an 2005, renforcent le positionnement du contrôle actif en tant que thème d'avenir. Les problèmes de son intégration technologique, avec un objectif environnemental, sont à évaluer et à valider. En effet, les applications et les démonstrateurs, émergeant des technologies nouvelles du contrôle actif, ne répondent pas actuellement aux impératifs environnementaux conditionnés par la réglementation. La conclusion de cette synthèse, éclairée par le diagnostic de la situation scientifique actuelle, indique l'opportunité d'initier des actions, en particulier en contrôle vibroacoustique appliqué dans les secteurs aérien et ferroviaire, en partenariat avec des organismes extérieurs. Ces actions devront être orientées davantage vers un contrôle de type hybride.



**Auteur**  
ORFEUIL, J-P

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S37**

**Date de parution**  
**2000**

**Nombre de pages**  
**145p**

**ISBN**  
**2857827420**



### **L'évolution de la mobilité quotidienne. comprendre les dynamiques éclairer les controverses**

Au fil des ans nous sommes de plus en plus mobiles mais la pression des trafics Comment le développement de la mobilité a-t-il été vécu au cours de l'histoire, quel accueil a été réservé aux nouvelles technologies comment ont-elles transformé nos espaces ? Comment les représentations des phénomènes de mobilité nécessaires à l'étude et à la prévision des comportements ont-elles évolué ? Quelles ont été les évolutions principales de la mobilité et comment explique-t-on les dynamiques ? Peut-on maîtriser l'usage de la voiture en ville ? Peut-on à l'aide des études de mobilité éclairer les controverses que suscite la croissance ininterrompue de l'usage de l'automobile ? L'automobile ne doit-elle son succès qu'à ses qualités fonctionnelles pour les déplacements ou est-elle aussi en résonance avec les valeurs du monde contemporain ? Telles sont les questions abordées par cet ouvrage de synthèse fondé sur une vingtaine d'années de recherche à l'Inrets au service d'une meilleure compréhension de la formation de la mobilité et d'une meilleure formulation des enjeux des politiques publiques.

**Auteurs**  
HADJ-MABROUK, H  
HADJ-MABROUK, A  
DOGUI, M

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S38**

**Date de parution**  
**2001**

**Nombre de pages**  
**136p**

**ISBN**  
**2857825587**



### **Sécurité ferroviaire et facteurs humains. Apport de la chronobiologie de la vigilance**

La chronobiologie a pour objet l'étude des rythmes biologiques de l'homme dont ceux de la vigilance et des performances. L'analyse des rythmes de la vigilance chez l'homme montre que des épisodes d'hypovigilance apparaissent à des horaires prévisibles de la journée. La baisse de la vigilance de l'opérateur humain est parmi les principales causes d'accidents de la route. Elle est aussi souvent à la base des accidents et incidents des transports ferroviaires. Les accidents par hypovigilance présentent un maximum de risque en milieu de l'après-midi, tard dans la nuit et tôt le matin. Cette étude se propose de donner un aperçu sur la chronobiologie de la vigilance et des performances, d'analyser l'apport de ces notions dans la sécurité des transports routiers, et de proposer une approche méthodologique d'application des concepts liés à la chronobiologie de la vigilance en vue d'améliorer la sécurité des systèmes de transports ferroviaires guidés.





**Auteur**  
**PACHIAUDI, G**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S39**

**Date de parution**  
**2001**

**Nombre de pages**  
**78p**

**ISBN**  
**2857825641**



### **Les risques de l'utilisation du téléphone mobile en conduisant. Existe-t-il des solutions technologiques adaptatives ?**

Cet ouvrage constitue une revue bibliographique des recherches menées depuis une trentaine d'années sur l'impact de l'utilisation du téléphone en conduisant. Les recherches épidémiologiques appliquées à l'accidentologie mettent en évidence un sur risque global lié à l'utilisation du téléphone au volant, que plusieurs facteurs tels que l'âge, le sexe, le nombre de kilomètres parcourus, la fréquence d'utilisation peuvent discriminer. L'établissement d'un lien direct entre le fait d'utiliser un téléphone mobile en conduisant et la survenue d'un accident se heurte cependant à la difficulté de classification temporelle des appels - dont l'heure est connue avec précision - par rapport à l'accident, dont l'heure ne repose que sur des témoignages. Les recherches expérimentales indiquent une altération des performances du conducteur qui reçoit ou qui donne des appels téléphoniques en conduisant. À ce propos, les recherches neurophysiologiques précisent que le maintien d'une conversation téléphonique concomitante à une tâche de détection-réaction entraîne une atténuation des phénomènes de préparation à la réponse du sujet et, in fine, une augmentation de son temps de réaction. Les recherches comportementales montrent également une augmentation de ce temps de réaction, conséquence de l'augmentation de la charge mentale du conducteur, d'une certaine fixité du regard et de son empressement à décrocher toute affaire cessante. L'effet distrayant de l'utilisation du téléphone est donc particulièrement en cause, que les systèmes technologiques adaptatifs tels que le mains-libres ou la commande vocale ne peuvent supprimer.

**Auteur**  
**BERBINEAU, M**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S40**

**Date de parution**  
**2001**

**Nombre de pages**  
**120p**

**ISBN**  
**2857825625**



### **Les systèmes de télécommunication existants ou émergents et leur utilisation dans le domaine des transports guidés**

Les opérateurs de transports guidés s'appuient de plus en plus sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication qui leur permettent d'améliorer l'efficacité, les performances et la sécurité des déplacements, de réduire les coûts de fonctionnement et de maintenance, mais aussi de moderniser leur image et de rendre les transports publics plus attractifs. Cependant, il existe un certain nombre de difficultés liées à l'introduction de ces technologies innovantes dans le domaine des transports guidés et particulièrement pour des applications liées au contrôle commande des circulations. Ce travail de bibliographie et de synthèse relatif à l'utilisation des systèmes de télécommunications existants et émergents dans le domaine des transports guidés a consisté en un état de l'art réalisé à partir d'une étude bibliographique classique et d'interviews auprès de certains industriels et opérateurs de transports. Le lecteur trouvera dans ce document des éléments de réponse sur le recensement des différents systèmes de communications existants ou en cours de développement qui pourraient être appliqués dans le domaine des transports guidés, l'analyse des différentes techniques de télécommunication mises en jeu, un rappel du contexte des allocations de fréquences au niveau national et international et de la disponibilité des fréquences mises en oeuvre dans les systèmes aujourd'hui candidats à une application dans le domaine des transports guidés ainsi qu'une sensibilisation aux problèmes de comportement en compatibilité électromagnétique (rayonnement et immunité) de ces systèmes. La comparaison entre les systèmes de télécommunications opérationnels dans le domaine des transports guidés recensés et ceux développés pour des applications grand public présentés dans le document montre que le degré de pénétration du marché des transports publics est extrêmement faible. À partir des exemples, de la liste des références bibliographiques et des sites web consultés, le lecteur pourra identifier certains des constructeurs présents sur le marché concerné.





**Auteur**  
SOLEYRET, D

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S41

**Date de parution**  
2002

**Nombre de pages**  
157p

**ISBN**  
2857825714



### **Développement des nouvelles technologies : quelles conséquences pour le marché des transports de marchandises**

L'informatisation des transporteurs représente un enjeu stratégique important. Cet ouvrage met l'accent sur l'importance des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans une optique prospective. Après un bref rappel du contexte économique, il propose une analyse des innovations les plus marquantes et de leurs applications dans le domaine des transports de marchandises et attire l'attention sur les difficultés de mise en place, les résistances, les freins au changement.

**Auteurs**  
ASSAILLY, J-P  
BIECHELER, M-B

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S42

**Date de parution**  
2002

**Nombre de pages**  
86p

**ISBN**  
2857825731



### **Conduite automobile, drogues et risque routier**

Cette publication est une synthèse des nombreux travaux qui ont tenté de cerner le particulier l'usage du cannabis lors de la conduite automobile. L'impact du cannabis consommé avec de l'alcool, lors des sorties du samedi soir par des jeunes (et des moins jeunes) en deux ou quatre roues, ne doit plus être ignoré et devra faire l'objet de mesures futures, tant dans le champ de la répression que dans celui de la prévention. Alors que les dangers de l'alcool au volant commencent enfin à être reconnus au sein du corps social français, le risque routier est encore mal perçu par les jeunes consommateurs de drogues licites ou illicites et les acteurs de la prévention ne se sont pas encore ou trop peu emparés de cette question.



**Auteurs**  
HADJ-MABROUK, A  
HADJ-MABROUK, H

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S43**

**Date de parution**  
**2003**

**Nombre de pages**  
**104p**

**ISBN**  
**2857825862**



### **Approche d'intégration de l'erreur humaine dans le retour d'expérience. Application au domaine de la sécurité des transports ferroviaires**

À ce jour, l'erreur humaine constitue un facteur causal majeur de l'émergence des dans plusieurs domaines dont celui des transports ferroviaires. De ce fait, la prise en compte des facteurs humains est devenue un thème central dans le processus de construction et d'évaluation de la sécurité des transports ferroviaires. D'autre part, la survenue de nouveaux accidents malgré la maîtrise du risque technologique, leurs conséquences dramatiques et leurs coûts terribles, sont à la base de la mise en oeuvre d'un système de retour d'expérience (REX) comme étant l'un des moyens indispensable de nature à prévenir l'occurrence de ces accidents et à améliorer le niveau de sécurité des nouveaux systèmes de transports. Cependant, le REX actuel se heurte à plusieurs obstacles relatifs notamment à l'absence d'une méthodologie globale standardisée et aux difficultés de prendre en compte les facteurs humains. Cette étude tente d'apporter des éléments de réponses aux problèmes soulevés en proposant une nouvelle approche de REX centrée sur les facteurs humains. Après une revue de littérature des facteurs humains en termes de fiabilité humaine et d'erreur humaine (principaux modèles de classification) ainsi que des démarches existantes en matière de REX ferroviaire, cet ouvrage présente notre contribution à l'intégration des facteurs humains dans le processus du REX à travers une approche d'analyse de l'erreur humaine centrée sur le déroulement d'un accident. Soutenue par quelques exemples d'application issus du domaine de la sécurité ferroviaire, cette approche s'articule autour de trois niveaux complémentaires d'analyse de l'erreur humaine : le niveau contextuel (en amont de l'accident), le niveau conceptuel cognitif (pendant l'accident) et le niveau comportemental (en aval de l'accident).

**Auteurs**  
BRABAN, C  
BOILLOT, F

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S44**

**Date de parution**  
**2003**

**Nombre de pages**  
**112p**

**ISBN**  
**2857825870**



### **Les systèmes temps réel de commande de feux en milieu urbain**

Les auteurs, spécialistes reconnus dans le domaine de l'ingénierie du trafic, ont réuni les éléments descriptifs des systèmes de commande de feux les plus connus et les plus documentés. Parmi ceux-ci, SCOOT, SCATS, UTOPIA, PRODYN, OPAC sont des systèmes de commande de feux les plus connus et les plus documentés et MOVA, MOTION, CARS, CRONOS sont les systèmes les plus récents. Le lecteur qui s'intéresse aux systèmes de commande de feux dits adaptatifs, trouvera dans cette synthèse une présentation des principes généraux de ces systèmes, enrichis d'analyses bibliographiques fouillées. Une grille de description identique a été choisie : modélisation du trafic, méthode de régulation, évaluation des performances sur site, récapitulatifs des caractéristiques et des variables de trafic utilisées, bibliographie.



**Auteur**  
WAHL, M

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S45

**Date de parution**  
2004

**Nombre de pages**  
181p

**ISBN**  
2857825919



### Les réseaux de terrain embarqués dans les transports guidés

La nécessité de réduire l'encombrement du câblage des équipements motive souvent le passage de techniques conventionnelles de câblage filaire et parallèle à l'utilisation de réseau de terrain. Le domaine des systèmes embarqués sur les matériels ferroviaires roulants ne fait pas exception à la règle. Les réseaux de terrain introduits peuvent remplacer une centaine de fils parcourant l'ensemble du train. En France, les premières solutions embarquées étaient dédiées (Mux G dans les locomotives de trains de fret en 1990 et Tornad dans le TGV A et le métro Magaly de la ligne D à Lyon en 1988). Depuis, de nombreuses solutions ont été testées. Certaines sont dédiées telles que Mux G., Tornad et TCN (MVB et WTB), d'autres sont adaptées de solutions normalisées (CAN, LonWorks, Bitbus, WordIFip, Profibus). Les premières expérimentations ont été entreprises pour les applications de réversibilité et de travail en unité multiple des locomotives. Les applications candidates au multiplexage ont alors augmenté avec l'expérience des technologies des réseaux de terrain. Ainsi, à une époque où les constructeurs ferroviaires sont intéressés par la mise en réseau des équipements de freinage (frein ECP Electronically Controlled Pneumatic brake), le groupe contrôle commande ferroviaire 4.4 du PREDIT 2 a souhaité l'entreprise et la diffusion d'un travail de bibliographie et de synthèse relatif à l'utilisation des réseaux de communication filaires embarqués dans le domaine des transports guidés. L'ouvrage rend public les résultats de cette étude PREDIT ATUTEG. Il présente les applications candidates au multiplexage et les protocoles des réseaux de terrain mis en oeuvre.

**Auteurs**  
NICOLAS, J-P  
DUPREZ, F  
DURAND, S  
POISSON, F  
AUBERT, P-L  
CHIRON, M  
CROZET, Y  
LAMBERT, J

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S46

**Date de parution**  
2004

**Nombre de pages**  
256p

**ISBN**  
2857826001



### La monétarisation des effets locaux de la pollution atmosphérique : des évaluations scientifiques aux décisions politiques

L'objectif de ce travail est d'établir un état de l'art sur tes méthodes de monétarisation des effets de la pollution atmosphérique locale. Il s'attache à l'appréhension économique de cette question en insistant sur deux niveaux d'enjeux.

- 1) Scientifiques tout d'abord : que mesure-t-on, comment, pourquoi ? Un bilan des principales recherches réalisées au cours des années 1990 est présenté. Deux enjeux forts apparaissent à ce niveau, à travers d'une part la diversité des méthodes, et d'autre part la prise en compte des impacts à long terme et les débats autour de la technique de l'actualisation.
- 2) Politiques ensuite : par quels mécanismes institutionnels les valeurs construites par les chercheurs vont aider à l'élaboration de valeurs « tutélaires », qui fournissent une base aux prises de décision dans la gestion des affaires publiques ? Les pratiques dans différents pays européens servent ici de support, notamment en France, en Suède et en Suisse.



**Auteur**  
CUVELIER, M

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S47.A

**Date de parution**  
2004

**Nombre de pages**  
121p

**ISBN**



### **Rail safety. Accident/incident databases. State of the art in air, sea, road and rail transport sectors**

This report reviews the state of the art of accident and incident databases used within the various areas of transportation. It examines safety aspects, discusses legislation governing technical investigations and explores database structures and systems in the areas of air, sea, road and rail transportation.

**Auteur**  
CUVELIER, M

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S47

**Date de parution**  
2004

**Nombre de pages**  
122p

**ISBN**  
2857826117



### **Sécurité ferroviaire. Bases de données accidents / incidents. État de l'art dans les domaines aérien, maritime, routier et ferroviaire**

Ce rapport présente un état de l'art des bases de données d'accidents et incidents utilisées dans les différents domaines des transports. Il aborde les aspects sécurité, la réglementation des enquêtes techniques accidents/incidents et explore les structures et l'organisation des bases de données dans les domaines des transports aérien, maritime, routier et ferroviaire.



**Auteur**  
COHEN, S

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S48

**Date de parution**  
2005

**Nombre de pages**  
112p

**ISBN**  
285782615x



### **Systèmes et méthodes de détection automatique des incidents routiers. Guide technique**

La détection automatique des incidents (DAI) représente une action privilégiée d'exploitation des réseaux autoroutiers et des voies rapides. Ce guide, à l'usage des ingénieurs, professionnels et exploitants, fait le point sur les méthodes et les technologies utilisées dans ce domaine en pleine évolution. Il comprend, pour l'essentiel, deux parties. La première identifie les enjeux liés à la détection rapide des incidents. Le corpus technique démontre comment une détection efficace réduit l'insécurité routière et peut être une source de gains de temps et d'avantages économiques variés. Une démarche d'évaluation a priori de l'opportunité d'une DAI est également proposée. La seconde partie décline, selon une approche commune, la présentation des différentes technologies de détection : vidéo et traitement d'images, capteurs ponctuels, radars et nouveaux systèmes fondés sur la communication entre la route et le véhicule. Le guide précise les principes de la détection et analyse les performances techniques des systèmes ou des algorithmes en privilégiant les évaluations en situation réelle : nature des incidents détectés, niveau de détection, taux de fausses alarmes et délai de détection. Le guide précise les conditions de mise en oeuvre, des éléments de coût, les limitations connues et esquisse des perspectives d'évolution. Le cas particulier des tunnels, crucial en matière de sécurité, est également abordé. Ce guide devrait faciliter les actions de DAI dans le cadre du déploiement du Schéma Directeur de l'Information Routière (SDIR), et dans les opérations d'exploitation spécifiques nécessitant une surveillance renforcée comme la gestion dynamique des voies,... Il pourra également servir à la formation des professionnels du réseau scientifique et technique et aux étudiants dans le domaine des Systèmes Intelligents de Transport (ITS).

**Auteur**  
FLEURY, D

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S49

**Date de parution**  
2005

**Nombre de pages**  
86p

**ISBN**  
2857826168



### **Ville et réseaux de déplacements. Vers un métier de la sécurité routière ?**

Les recherches réalisées dans le cadre du projet SEGUR ont montré une grande difficulté à appréhender la sécurité routière de manière globale dans la gestion urbaine. Les observations nous ont conduit à nous interroger sur les conditions nécessaires pour une prise en charge efficace et intégrée de cet objectif et à réfléchir sur ce que pourrait être une expertise ou un métier de la sécurité routière dédiés à l'amélioration des réseaux locaux. Une telle expertise nécessite un certain nombre de connaissances pré-requises dans des champs disciplinaires complémentaires. Les analyses réalisées dans le projet SEGUR, et bien d'autres résultats de recherches, permettent alors de proposer les conditions pour une intégration de la sécurité dans les pratiques réelles de l'aménagement.



**Auteurs**  
TATKEU, C  
BERBINEAU, M

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S50

**Date de parution**  
2007

**Nombre de pages**  
84p

**ISBN**  
2857826354



### **Communiquer, naviguer, surveiller dans les transports maritimes, portuaires et fluviaux. État de l'art et analyse des transferts technologiques possibles entre modes de transports**

Le monde des transports constitue un acteur majeur du développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Celles-ci améliorent l'efficacité, les performances, le confort et la sécurité des déplacements et contribuent ainsi au développement durable. Aujourd'hui, il existe une grande variété d'applications des technologies de l'Information et de la Communication (TIC), indissociables des systèmes de communication, de localisation et de perception de l'environnement dans les transports terrestres. Leur développement s'inscrit au cœur des démarches visant à améliorer les systèmes de transports intelligents. Ce document présente un état de l'art et une prospective technique des différentes technologies de communication, navigation et surveillance existantes et émergentes dans le domaine des transports maritimes, portuaires et fluviaux. Après avoir recensé les principaux besoins en matière de communication, navigation et surveillance dans le domaine concerné, les auteurs présentent un état de l'art des solutions techniques existantes. Enfin dans le dernier chapitre, les auteurs proposent une analyse des possibles transferts technologiques entre les modes ferroviaire et routier vers le monde maritime, portuaire ou fluvial.

**Auteurs**  
BERBINEAU, M  
CHENNAOUI, M  
GRANSART, C  
AFIFI, H  
BONNIN, J-M  
SANZ, D  
COUTUREAU, C  
DUCHANGE, D

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S51

**Date de parution**  
2007

**Nombre de pages**  
123p

**ISBN**  
2857826435



### **High data rate transmissions for high speed trains.dream or reality ? Technical State of the Art and User requirements**

The prodigious evolutions of information and telecommunication techniques as well as the democratization of their usage have set up new needs. Today, customers on board a train ask to receive while traveling the same information they use to receive at home or at their office. In the same time, railways operators rely more and more on the new information and communication technologies to enhance railway performances from a general point of view but also to increase the friendliness, comfort and security feeling by offering new services to passengers. The Train-IPSat project intends to demonstrate a transparent connection to the inside of the train with a WIFI network and a bi-directional satellite and terrestrial links and. The terrestrial link will substitute the satellite link when the satellite is not available or will alternatively provide other ranges of data rates. In a first part, this document gives briefly the user needs. In a second part existing and future wireless technologies (cellular, WLAN, WMAN, Satellite) able to answer the needs are described. The conclusion gives a short comparison among the wireless technologies presented in the report regarding their capacity to answer the Train-IPSAT project needs.



**Auteurs**  
CHAPON, A  
GABAUDE, C  
FORT, A

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S52**

**Date de parution**  
**2006**

**Nombre de pages**  
**116p**

**ISBN**  
**2857826435**



### **Défauts d'attention et conduite automobile : état de l'art et nouvelles orientations pour la recherche dans les transports**

Cet ouvrage, rédigé par le groupe Attention du Réseau Eveil, Sommeil, Attention, Transports (RESAT et soutenu financièrement par le PREDIT), définit différents concepts liés à l'attention (à différencier de la vigilance). Il présente les enjeux, pour la sécurité routière, des recherches sur l'attention, les principaux défauts d'attention (distraction, inattention, défaut de sélectivité) du conducteur et, de façon non exhaustive, les risques accrus de certaines populations (vieillesse, pathologies, addictions, prise de médicaments), ainsi que les moyens et méthodes expérimentales adaptés à cette problématique. L'objectif premier de l'ouvrage est de constituer une base de connaissances pour les décideurs et une source d'orientation pour la recherche.

**Auteur**  
FREMONT, A

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S53**

**Date de parution**  
**2007**

**Nombre de pages**  
**146p**

**ISBN**  
**2857826460**



### **Le monde en boîtes. Conteneurisation et mondialisation**

La conteneurisation constitue l'épine dorsale de la mondialisation. Plus que les ports eux-mêmes, c'est l'organisation des chaînes de transport dominées par les plus grands acteurs internationaux qui retient l'attention. Les armements de lignes régulières participent à cette intégration de la chaîne de transport. Le cœur de métier reste cependant fondamental. Il faut distinguer la « logistique du conteneur » de la « logistique de la marchandise ». À l'aide de notre base de données sur les capacités hebdomadaires de transport conteneurisé, nous démontrons que l'innovation par les réseaux maritimes demeure un des éléments clés de la compétitivité des plus grands armements mondiaux et explique leur hiérarchisation. La domination mondiale des armements asiatiques repose sur des bases nationales. Les armements européens sont moins des « armements chargeurs » mais plus des « armements transporteurs » au service de l'ensemble des flux du commerce international.

**Auteurs**

**BRUSQUE, C (ED)**  
**BRUYAS, M-P**  
**CARVALHAIS, J**  
**COZZOLINO, M**  
**GELAU, C - SIMOES, A**  
**KAUFMANN, C**  
**MACKU, I**  
**PEREIRA, M**  
**REHNOVA, V**  
**RISSE, R**  
**SCHMEIDLER, K**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S54**

**Date de parution**  
**2007**

**Nombre de pages**  
**112p**

**ISBN**  
**2857826484**



### **The influence of in-vehicle information systems on driver behaviour and road safety**

Le développement des technologies de l'information et de la communication dans le domaine des transports offre aux conducteurs la possibilité d'accéder à des fonctions et services variés. L'information délivrée, par les systèmes d'information embarqués, peut ne pas avoir de lien direct avec la tâche de conduite (comme les conversations téléphoniques, la consultation d'emails, l'écoute de la radio) ou être liée à la gestion du déplacement en cours (comme l'accès à des informations trafic, météo, de navigation ou de guidage). L'objet de ce rapport est de synthétiser les connaissances actuelles sur l'impact des systèmes d'information sur les comportements de conduite et la sécurité routière. Une attention particulière a été portée à trois populations de conducteurs : les conducteurs novices, les conducteurs âgés et les conducteurs professionnels qui présentent des enjeux spécifiques en matière d'usage des systèmes d'information. Enfin la revue de la littérature est discutée afin d'identifier les manques.

**Auteurs**

**OLLIVIER-TRIGALO, M (ED)**  
**BARONE, S**  
**DABLANC, L**  
**DEBIZET, G**  
**FAURE, A - ZEMBRI, P**  
**GOURGUES, G**  
**GUERANGER, G**  
**RIGAUD, P**  
**WOLFF, J-P**  
**ZEMBRI-MARY, G**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S55**

**Date de parution**  
**2007**

**Nombre de pages**  
**232p**

**ISBN**  
**2857826507**



### **Six régions à l'épreuve des politiques de transport : décentralisation, régionalisation ferroviaire et différenciation territoriale**

Si les Régions contribuent aux investissements affectés aux réseaux routiers et à l'extension du réseau TGV, elles sont aussi, depuis peu, autorités organisatrices des transports régionaux de voyageurs (principalement, les TER). Sept équipes de chercheurs ont mené en commun, sous l'égide du GO11 « Politiques des transports » du PREDIT, une vaste enquête comparative et pluridisciplinaire en 2006 sur le Nord-Pas de Calais, Rhône-Alpes, l'Alsace, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Centre. La recherche propose une série de résultats sur les mécanismes d'institutionnalisation régionale, l'émergence de nouveaux corps de doctrine, le processus de différenciation territoriale, l'évolution des réformes de décentralisation et la montée en puissance des pouvoirs métropolitains.







**Auteur**  
GUILBAULT, M (ED)

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S56

**Date de parution**  
2008

**Nombre de pages**  
205p

**ISBN**  
2857826552



### Enquête ECHO « Envois-Chargeurs-Opérateurs de transport ». Résultats de référence

Étroitement lié aux activités industrielles et commerciales, le transport de constitue une activité dérivée, voire un élément totalement intégré du process de production. La compréhension des transports et de leur évolution repose donc pour une large part sur celle de la demande de transport et sur l'analyse des pratiques des chargeurs. L'enquête nationale ECHO, dont les grands résultats de référence sont réunis dans cette synthèse, apporte à cet égard un éclairage statistique nouveau. L'envoi comme unité de mesure est la grande nouveauté de cette enquête et de la précédente enquête « chargeur » 1988. Les organisations logistiques variées ainsi saisies au niveau des établissements de différents secteurs d'activité permettent de mieux comprendre les contraintes des chargeurs en matière de transport. L'envoi donne aussi la possibilité de reconstituer les chaînes de transport, tant au niveau de leur cheminement physique que de leur organisation. L'éclairage est d'abord porté sur les choix de transport des établissements au regard de leurs caractéristiques de production. Il en résulte une vision de la génération de trafic très variable d'un secteur à l'autre, mais aussi selon que l'on raisonne en tonnage ou en nombre d'envois expédiés par établissement. La comparaison avec la précédente enquête fait en outre ressortir un fractionnement croissant des envois, restreignant d'autant la latitude dont disposent les chargeurs pour recourir aux modes non routiers. Ces résultats généraux sont complétés par des analyses plus approfondies des chaînes maritimes, aériennes et fluviales ainsi que par de premiers indicateurs propres à une évaluation énergétique des chaînes de transport.

**Auteurs**  
DELORME, R (ED)  
ASSARRE, S (ED)

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S57

**Date de parution**  
2008

**Nombre de pages**  
324p

**ISBN**  
2857826644



### Les régimes français et britannique de régulation du risque routier. La vitesse d'abord

Le but de cette recherche est de contribuer à la connaissance pour l'action de routière en France. Le projet est de structurer la manière dont des facteurs nombreux et hétérogènes interagissent dans l'action de sécurité routière. La comparaison internationale offre une méthode susceptible de révéler des aspects significatifs que le confinement à un pays ne permet pas de déceler. L'objet de la recherche est ainsi de caractériser les régimes de régulation du risque routier lié à la vitesse (R4V) français et britannique. Deux résultats émergent. Le premier est la caractérisation de deux R4V nettement contrasté : un R4V britannique « réparti » et un R4V français sous influence principale de « l'amont » politico-administratif. En second lieu, un groupe nettement discriminant de trois facteurs se dégage : la professionnalisation des acteurs, l'intégration et l'évaluation de l'action de sécurité routière. Ces facteurs sont interdépendants et se comportent comme un facteur d'ensemble, le « facteur PIE ». L'action de sécurité routière en France dispose d'une marge significative d'amélioration et de pérennisation du côté de ce facteur.



**Auteur**  
LEGE, P

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S58

**Date de parution**  
2008

**Nombre de pages**  
83p

**ISBN**  
2857826705



### **Sécurité et sûreté des transports. Un état de l'art méthodologique**

Cet état de l'art est une synthèse de connaissances sur la sûreté (dommage malveillant) dans les différents modes de transport. La première partie porte sur les méthodes et moyens d'évaluer les risques. La deuxième partie est consacrée aux mesures de prévention (permettant d'éviter la réalisation du risque) et aux mesures de protection (permettant d'en limiter les conséquences). La dernière partie porte sur les méthodes de gestion de crise qui permettent de secourir, sauvegarder et restaurer.

**Auteur**  
MUHLRAD, N

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S59

**Date de parution**  
2009

**Nombre de pages**  
156p

**ISBN**  
2857826804



### **Road safety management systems. A comprehensive diagnosis method adaptable to Low and Middle Income Countries**

This methodology presented here provides a logical framework for the assessment of safety policies at country or city level. It draws from field experience in Western Europe as well as in Middle and Low Income Countries and thus fits these diverse conditions. The methodology addresses primarily researchers or technical advisers in charge of preparing or evaluating road safety action programmes. As these professionals often operate in the broader areas of transport, urban planning or public health and may not be expert in road safety, an overview of the multiple components of road safety policies is first provided as a background.

The overview introduces the sectors of activity involved in road safety policies (Transport, Urban Planning, Health, Enforcement, Justice, Education, etc.), the main road safety actors and stakeholders (decision-makers, implementers, advisers, lobby groups, etc.) at the international, national and local levels, and the different forms of road safety interventions which can be undertaken ("corrective" measures, integration of road safety in projects affecting the transport system, "baseline" action aimed at long-term behavioural changes, and "support" activities). The different ways of programming road safety interventions (long-term vs. short-term, targeted or untargeted) are reviewed and the various forms of road safety management institutions and their operational constraints are described. The diagnosis methodology includes two checklists of the items of information to be collected (at the national or the local level), and provides guidelines for information gathering through official documentation and interviews of key road safety actors.



**Auteur**  
**MUHLRAD, N**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S60**

**Date de parution**  
**2010**

**Nombre de pages**  
**182p**

**ISBN**  
**2857826934**



### **Systèmes de gestion de la sécurité routière. Une méthode de diagnostic adaptable aux pays à faibles ou moyens revenus.**

La méthodologie présentée ici permet de structurer le diagnostic des politiques de sécurité routière de pays ou de villes. Elle se fonde sur une expérience de terrain acquise aussi bien en Europe que dans des pays à faibles et moyens revenus et s'adapte donc à tous ces contextes. La méthodologie s'adresse essentiellement à des chercheurs ou conseillers techniques chargés de préparer ou d'évaluer l'action de sécurité. Du fait que ces professionnels opèrent souvent dans les domaines plus larges des transports, de l'urbanisme ou de la santé publique et peuvent donc ne pas être experts en sécurité routière, un panorama des éléments composant les politiques de sécurité est présenté en introduction à la méthodologie.

Ce panorama englobe les secteurs d'activité impliqués dans les politiques de sécurité routière (transports, planification urbaine, santé publique, contrôle-sanction, justice, éducation, etc.), les principaux acteurs de la sécurité routière (décideurs, conseillers, professionnels de terrain, lobbys, etc.) aux niveaux international, national et local, enfin les différentes formes d'intervention possibles (mesures « correctrices », intégration de la sécurité routière dans des projets affectant le système de transports, action « fondamentale » visant à faire évoluer les comportements à long terme, enfin les activités de « support »). Les processus de programmation (« vision » ou court-terme, cible quantitative ou qualitative) ainsi que les différentes formes d'institutions de gestion de la sécurité routière et leurs contraintes opérationnelles sont également décrits. La méthodologie de diagnostic comprend deux « check-lists » d'éléments d'information à recueillir (niveaux national et local) ainsi qu'un guide de recueil des données à partir de documents officiels et d'entretiens avec les acteurs clés de la sécurité routière.

**Auteurs**  
**WAHL, M (ED)**  
**JUST, P**  
**WEISS, A-H**  
**GOIKOETXEA, J**  
**BILLION, J**  
**NEMORIN, J**  
**BERNOCCHI, M**

**Collection**  
**Synthèse**

**Référence**  
**S61**

**Date de parution**  
**2010**

**Nombre de pages**  
**104p**

**ISBN**  
**2857826828**



### **Survey of railway embedded network solutions - Towards the use of Industrial Ethernet technologies**

This document represents a key technological survey that was used to develop the communication framework ICOM (Intelligent COMMunication) studied in the European project InteGRail (FP6&#61485/012526). Started in 2005, the InteGRail project aims to improve the performance of railways by sharing information pertaining to the Operation Management, Rolling Stock Management, Infrastructure Management and Traffic Management. Such a wide scope requires a correct picture of which technologies are available in the railway industry, which technologies are available in other domains, and which main trends are to be considered in order to provide a valid answer regarding the project goals. Recent examples concerning technology obsolescence now require the railway industry to rely more and more on widely deployed / standard technologies (standard means already in used in other domains). Benefiting from Commercial Off the Shelf technologies, and ensuring by an engineering process that railway constraints are satisfied, is nowadays a common way of working. Engineering of communication systems is now made easier thanks to processes and tools that utilize techniques like simulation, modeling and automatic code generation. This set of techniques provides support for a solution that will address the issues of obsolescence, complexity, interoperability, interchangeability, independence from technologies. A key result of the analysis of the InteGRail User Needs was the need for a greater complexity due to the increased interactions between the different actors in the railway domain. It was decided to go beyond the current InteGRail surveys by adopting an approach where the leitmotiv was to separate applications and technologies. For this, a framework was developed looking at all the constraints of the different actors, the existing solutions, other domains, new technologies and processes. Most of the information provided in this document concerning wired communication technologies has been taken into account by the InteGRail project. This survey can be used by any system architect for the design of embedded communication systems.



**Auteurs**  
GAUDRY, M  
DE LAPPARENT, M

**Collection**  
Synthèse

**Référence**  
S62

**Date de parution**  
2010

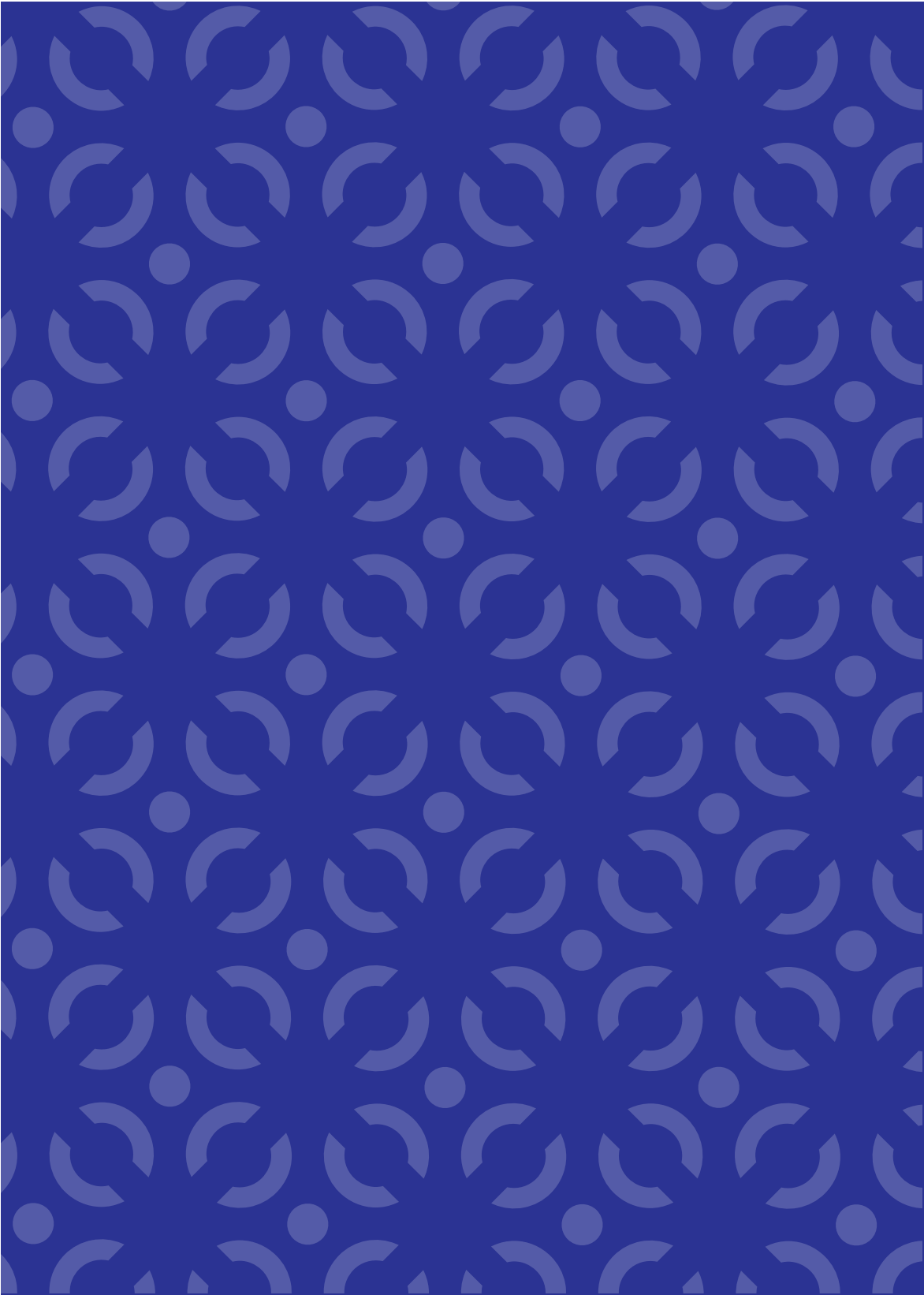
**Nombre de pages**  
144p

**ISBN**  
2857826873



## **La modélisation structurelle des bilans nationaux de l'insécurité routière. Un état de l'art**

Suite à un examen visuel de 155 années de données annuelles sur les victimes de la route en France, nous montrons que l'analyse des bilans nationaux doit porter non seulement sur les changements de niveaux mais aussi sur les changements de tendance des divers indicateurs. Nous caractérisons les deux principales familles de modèles explicatifs éprouvées qui doivent servir à ces fins. Dans les deux cas, il s'agit de modélisations multifactorielles des indicateurs où les variables expliquées sont reliées à leurs causes multiples à l'aide des méthodes statistiques de l'économétrie. Après un résumé de ces développements, nous formulons quelques perspectives sur l'importance croissante de : ventiler par catégorie d'usager les totaux nationaux expliqués par les modèles agrégés, agréger au niveau de la population nationale toute entière les analyses des comportements individuels, faire des prévisions. Nous pensons que l'enjeu de ces dernières n'est pas celui de la « Vision Zéro », ou même celui d'un indéfinissable taux naturel d'insécurité routière, mais plutôt celui de l'espérance maximale d'insécurité ou encore ce qu'on peut « attendre de mieux » comme performance du système.



Conception et réalisation

Université Gustave Eiffel  
Vice-Présidence Recherche  
Service Diffusion des savoirs et ouverture à la société

Novembre 2022

Université Gustave Eiffel  
Service Diffusion des savoirs et ouverture à la société  
25 avenue François Mitterrand  
case 24  
69675 BRON Cedex  
[librairie@univ-eiffel.fr](mailto:librairie@univ-eiffel.fr)

