



**NATIONALES FORSCHUNGSPROGRAMM STADT UND VERKEHR**  
**PROGRAMME NATIONAL DE RECHERCHE VILLE ET TRANSPORT**  
**PROGRAMMA NAZIONALE DI RICERCA CITTA' E TRASPORTI**

---

# **APPORTS DE LA LOGISTIQUE DANS LE PROCESSUS DE RÉORGANISATION DES TRANSPORTS PUBLICS URBAINS**

**RAPPORT 50 DU PNR 'VILLE ET TRANSPORT'**

**André Robert-Grandpierre,  
Pierre-André Jaccard, Francis-Luc Perret**

**Adresse:**

Robert-Grandpierre et Rapp SA, Ingénieurs conseils  
rue du Simplon 8, 1006 Lausanne

Zurich, 1993

## **TABLE DES MATIERES**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| SI VOUS ETES PRESSE(E) .....                                                    | I   |
| FÜR EILIGE LESERINNEN UND LESER .....                                           | II  |
| RESUME .....                                                                    | III |
| 1. INTRODUCTION.....                                                            | 1   |
| 1.1 Objet de l'étude.....                                                       | 1   |
| 1.2 Démarche d'étude .....                                                      | 1   |
| 2. TRAVAUX PRELIMINAIRES.....                                                   | 5   |
| 2.1 Analyse bibliographique de la mobilité.....                                 | 5   |
| 2.1.1 Facteurs influant sur la mobilité .....                                   | 5   |
| 2.1.2 Nature des impacts.....                                                   | 7   |
| 2.2 Analyses statistiques du transport urbain .....                             | 8   |
| 2.2.1 Demande de transport en commun dans 100 agglomérations<br>françaises..... | 8   |
| 2.2.2 Structure de l'offre de transport TCU dans 35 réseaux français .....      | 9   |
| 2.2.3 Evolution des prestations dans quelques réseaux urbains suisses.....      | 10  |
| 2.2.4 Comparaison des tendances pour les réseaux TCU suisses et français .....  | 11  |
| 2.3 Enseignements, diagnostic.....                                              | 14  |
| 3. NOUVELLE APPROCHE DU TRANSPORT URBAIN DE VOYAGEURS .....                     | 19  |
| 3.1 Les risques du transport urbain et les solutions proposées .....            | 19  |
| 3.1.1 Le transport et son environnement .....                                   | 19  |
| 3.1.2 Organisation générale du transport .....                                  | 21  |
| 3.1.3 Le financement du transport urbain .....                                  | 21  |
| 3.1.4 Une vision dynamique des projets en transport .....                       | 22  |
| 3.1.5 Séparation des étapes de projets.....                                     | 23  |
| 3.1.6 La prise en compte du risque.....                                         | 24  |
| 3.1.7 L'intégration des effets externes .....                                   | 25  |
| 3.1.8 La complémentarité intermodale .....                                      | 25  |
| 3.1.9 L'approche logistique du transport urbain .....                           | 26  |
| 3.1.10 La prise en compte des usagers.....                                      | 29  |
| 3.2 Elaboration du programme d'actions .....                                    | 33  |
| 4. UN INSTRUMENT DE GESTION A PRIVILEGIER: LE TABLEAU DE BORD .....             | 39  |
| 4.1 Fondement théorique du tableau de bord .....                                | 39  |
| 4.2 Position du tableau de bord dans la gestion du transport.....               | 41  |
| 4.3 Logique de mise en oeuvre du tableau de bord.....                           | 42  |
| 4.3.1 Définition du système d'objectifs .....                                   | 43  |
| 4.3.2 Interprétation des ratios.....                                            | 46  |
| 4.3.3 Renforcement de la fiabilité des indicateurs .....                        | 49  |
| 4.4 Expérimentation du tableau de bord .....                                    | 50  |
| 4.4.1 L'exemple de l'agglomération fribourgeoise.....                           | 50  |
| 4.4.2 Interprétation des résultats.....                                         | 59  |
| 5. SYNTHESE ET RECOMMANDATIONS .....                                            | 61  |