

## TABLE DES MATIÈRES

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>7.1</b> | <b>INTRODUCTION.....</b>   | <b>1</b>  |
| 7.1.1      | Introduction à la conception des abords de route .....                             | 1         |
| 7.1.2      | Milieu urbain .....  | 1         |
| 7.1.3      | Occasions de réduire les obstacles en bordure de route .....                       | 2         |
| 7.1.4      | Abords de route qui pardonnent .....   | 2         |
| 7.1.5      | Orientation de la conception .....   | 2         |
| 7.1.6      | Facteurs humains contribuant aux sorties de route .....                            | 3         |
| 7.1.6.1    | Courbes horizontales.....  | 3         |
| 7.1.6.2    | Perte de contrôle.....   | 3         |
| 7.1.6.3    | Incapacité, inattention et distraction du conducteur .....                         | 4         |
| 7.1.7      | Lignes directrices concernant la sécurité des abords de route : format .....       | 4         |
| 7.1.8      | Aperçu du chapitre.....  | 4         |
| <b>7.2</b> | <b>ANALYSE EXPLICITE DES CARACTÉRISTIQUES D’ABORDS DE ROUTE SÉCURITAIRES .....</b> | <b>5</b>  |
| 7.2.1      | De quoi s’agit-il?.....  | 5         |
| 7.2.2      | Aperçu des modèles de prévision des collisions .....                               | 5         |
| 7.2.3      | Aperçu de l’analyse coût-efficacité .....  | 6         |
| 7.2.4      | Analyse coût-efficacité intégrée de la sécurité des abords de route .....          | 6         |
| 7.2.4.1    | Introduction.....  | 6         |
| 7.2.4.2    | Aperçu de l’analyse avantages-coûts .....  | 7         |
| 7.2.4.3    | Procédure d’analyse avantages-coûts.....   | 7         |
| 7.2.4.4    | Module d’empiètement .....   | 8         |
| 7.2.4.5    | Module de prévision des collisions .....   | 8         |
| 7.2.4.6    | Module de prévision de la gravité .....  | 9         |
| 7.2.4.7    | Module d’analyse avantages-coûts .....   | 9         |
| <b>7.3</b> | <b>Concept de dégagement latéral.....</b>  | <b>9</b>  |
| 7.3.1      | Aperçu .....   | 9         |
| 7.3.2      | Éléments compris dans le dégagement latéral .....                                  | 10        |
| 7.3.3      | Facteurs influant sur le domaine de définition du dégagement latéral .....         | 11        |
| 7.3.3.1    | Avis général .....   | 11        |
| 7.3.4      | Domaine de définition : dégagement latéral .....                                   | 13        |
| 7.3.4.1    | Domaine de définition : mesures quantitatives .....                                | 13        |
| 7.3.4.2    | Domaine de définition : règles heuristiques d’application .....                    | 16        |
| 7.3.4.3    | Nouvelles recherches .....   | 17        |
| 7.3.4.4    | Analyse avantages-coûts du dégagement latéral : exemple.....                       | 17        |
| <b>7.4</b> | <b>Application du concept de dégagement latéral.....</b>                           | <b>21</b> |
| 7.4.1      | Talus en bordure de route .....  | 21        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 7.4.1.1    | Règles heuristiques d'application du dégagement latéral : talus parallèles.....   | 22        |
| 7.4.1.2    | Règles heuristiques d'application du dégagement latéral : talus transversaux....  | 24        |
| 7.4.1.3    | Règles heuristiques d'application du dégagement latéral : talus de déblai.....  | 24        |
| 7.4.1.4    | Règles heuristiques d'application du dégagement latéral :<br>canaux en bordure de route .....                                 | 24        |
| 7.4.1.5    | Nouvelles recherches .....  | 27        |
| 7.4.2      | Caractéristiques du drainage .....  | 31        |
| 7.4.2.1    | Règles heuristiques d'application du domaine de définition : bordures .....   | 31        |
| 7.4.2.2    | Règles heuristiques d'application du domaine de définition :<br>ponceaux transversaux.....                                    | 34        |
| 7.4.2.3    | Ouvrages franchissables .....   | 34        |
| 7.4.2.4    | Règles heuristiques d'application du domaine de définition :<br>ponceaux longitudinaux .....                                  | 35        |
| 7.4.2.5    | Règles heuristiques d'application du domaine de définition : puisards .....   | 36        |
| <b>7.5</b> | <b>PANNEAUX, LAMPADAIRES ET AUTRES SUPPORTS .....</b>   | <b>37</b> |
| 7.5.1      | Base de conception .....  | 37        |
| 7.5.2      | dispositifs de rupture : commentaires généraux.....   | 37        |
| 7.5.3      | domaine de définition : aperçu.....   | 37        |
| 7.5.4      | Règles heuristiques quant à la conception et à l'emplacement :<br>panneaux de signalisation cédant ou non sous l'impact ..... | 38        |
| 7.5.5      | Règles heuristiques d'application du domaine de définition : poteaux de signalisation ....                                    | 39        |
| 7.5.5.1    | Panneaux aériens .....  | 39        |
| 7.5.5.2    | Panneaux de supersignalisation en bordure de route .....  | 39        |
| 7.5.5.3    | Panneaux de petite signalisation.....   | 40        |
| 7.5.6      | Règles heuristiques d'application du domaine de définition : poteaux d'éclairage .....  | 40        |
| 7.5.7      | Règles heuristiques d'application du domaine de définition :<br>feux de circulation et équipements de service.....            | 42        |
| 7.5.8      | Règles heuristiques d'application du domaine de définition :<br>poteaux des services publics .....                            | 42        |
| 7.5.9      | Végétation sur les abords de route : pratiques exemplaires .....  | 43        |
| <b>7.6</b> | <b>Glissières de sécurité.....</b>  | <b>45</b> |
| 7.6.1      | Base de conception .....  | 45        |
| 7.6.1.1    | Installations de glissières de sécurité .....   | 45        |
| 7.6.1.2    | Détermination des besoins.....  | 46        |
| 7.6.1.3    | Critères de rendement .....   | 47        |
| 7.6.2      | Glissières latérales : domaine de définition et exemples .....  | 48        |
| 7.6.2.1    | Aperçu de la technologie.....   | 48        |
| 7.6.2.2    | Critères de justification des remblais .....  | 50        |
| 7.6.2.3    | Critères de justification pour les obstacles en bordure de route.....   | 52        |
| 7.6.2.4    | Critères de justification pour les piétons et les cyclistes.....  | 52        |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 7.6.2.5    | Critères de sélection des glissières.....   | 53        |
| 7.6.2.6    | Zone d'intrusion .....  | 54        |
| 7.6.2.7    | Règles heuristiques quant à l'emplacement .....   | 55        |
| 7.6.2.8    | Décalages latéraux .....  | 56        |
| 7.6.2.9    | Topographie du terrain .....  | 57        |
| 7.6.2.10   | Taux d'évasement .....  | 58        |
| 7.6.2.11   | Longueur requise.....   | 59        |
| 7.6.3      | Glissières médianes : domaine de définition .....   | 67        |
| 7.6.3.1    | Glissières couramment utilisées.....  | 67        |
| 7.6.3.2    | Glissière à câbles haute tension .....  | 68        |
| 7.6.3.3    | Critères de justification des glissières .....  | 69        |
| 7.6.3.4    | Tendances.....  | 71        |
| 7.6.3.5    | Évaluation explicite de la sécurité : glissière médiane et largeur<br>du terre-plein central..... | 72        |
| 7.6.3.6    | Critères de sélection des glissières.....   | 73        |
| 7.6.3.7    | Règles heuristiques en matière d'emplacement.....   | 74        |
| 7.6.3.8    | Topographie du terrain .....  | 74        |
| 7.6.3.9    | Taux d'évasement .....  | 77        |
| 7.6.3.10   | Objets rigides.....   | 77        |
| 7.6.4      | Parapets de pont/Transitions de rigidité : domaine de définition.....                             | 77        |
| 7.6.4.1    | Aperçu de la technologie.....   | 77        |
| 7.6.4.2    | Critères de justification .....   | 77        |
| 7.6.4.3    | Configurations multimodales .....   | 78        |
| 7.6.4.4    | Règles heuristiques quant à l'emplacement .....   | 84        |
| 7.6.5      | Dispositifs d'extrémité/atténuateurs d'impact : domaine de définition.....                        | 84        |
| 7.6.5.1    | Aperçu des technologies .....   | 84        |
| 7.6.5.2    | Dispositifs d'extrémité : règles heuristiques d'application .....                                 | 85        |
| 7.6.5.3    | Atténuateur d'impact : règles heuristiques d'application.....                                     | 86        |
| <b>7.7</b> | <b>Conception des abords de route en milieu urbain .....</b>                                      | <b>87</b> |
| 7.7.1      | Aperçu .....  | 87        |
| 7.7.2      | Règles heuristiques d'Application .....   | 88        |
| 7.7.3      | Utilisation des glissières latérales .....  | 89        |
| <b>7.8</b> | <b>Conception des abords de route sur les routes rurales à faible débit de circulation .....</b>  | <b>89</b> |
| 7.8.1      | Aperçu .....  | 89        |
| 7.8.2      | Importance du rapport coût-efficacité .....   | 90        |
|            | <b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>   | <b>91</b> |