

**Rapports des Comités techniques
Guide de rédaction**

Version : janvier 2006

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	OBJET DU RAPPORT	3
3	COMPOSITION DES RAPPORTS	3
3.1	A propos de l'AIPCR	4
3.2	Note sur les auteurs.....	4
3.3	Sommaire.....	4
3.4	Résumé.....	4
3.5	Introduction.....	4
3.6	Corps du rapport.....	5
3.7	Conclusions	5
3.8	Bibliographie / Références.....	5
3.9	Glossaire.....	5
3.10	Annexes.....	6
4	RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN PAGES.....	6
4.1	Modèle	6
4.2	Figures.....	6
4.3	Version finale des rapports.....	6
5	AUTRES ASPECTS	6
5.1	Traduction.....	6
5.2	Rapports publiés sous forme électronique ou sur Internet	6
	ANNEXE B 1.1	7
	ANNEXE B 1.2	8
	ANNEXE B 1.3	13

1 INTRODUCTION

La production des rapports des comités techniques fait partie des résultats les plus importants des travaux de l'AIPCR. Il est essentiel que ces rapports soient de bonne qualité, sur le fond, la forme et la précision de leur contenu.

Le rapport d'un comité technique présente les résultats d'études menées sur un sujet précis. Il repose sur des théories, des faits et des idées rassemblées par les membres d'un comité ou provenant d'autres sources.

Les rapports doivent rendre compte des travaux du comité avec concision. Tout élément inutile est à éviter. Les rapports doivent être faciles à lire et communiquer de façon claire les résultats des travaux du comité.

Ce guide a pour but d'aider les comités techniques à préparer leurs rapports et de faire en sorte qu'ils répondent aux exigences de l'AIPCR.

2 OBJET DU RAPPORT

Le comité doit expliquer clairement l'objet du rapport, ainsi que le but du travail. Cela doit figurer au tout début du document.

Le groupe de travail chargé de la rédaction du rapport établira le plan d'ensemble du rapport et le soumettra au comité technique pour approbation avant de commencer la rédaction ; copie sera adressée au Coordinateur de Thème stratégique pour d'éventuels commentaires. C'est au président du Comité technique que revient la décision d'approbation.

Un plan d'élaboration du rapport sera mis au point avant la rédaction, avec un calendrier, l'attribution des responsabilités, etc.

Un paragraphe expliquera le lien entre le rapport et les termes de référence du Plan stratégique se rapportant au comité technique. Ce paragraphe devra figurer dans l'introduction du rapport. Il sera également fait référence aux travaux déjà réalisés sur ce sujet par l'AIPCR ou par d'autres lorsque ces études externes constituent une base pour les travaux de l'AIPCR qui sont présentés.

3 COMPOSITION DES RAPPORTS

Bien que les rapports puissent être très variés en termes de sujets et de longueur, ils suivront une même structure de base, qui comprendra les parties suivantes :

- à propos de l'AIPCR,
- note sur les auteurs,
- sommaire,
- résumé,
- introduction,
- corps du rapport,
- conclusions,
- bibliographie / références,
- glossaire,
- annexes.

3.1 A propos de l'AIPCR

Le paragraphe correspondant figure en Annexe B 1.1 de ce guide. Le Secrétariat général l'insérera dans la version du rapport prête à publier. Ce paragraphe type « à propos de l'AIPCR » indique quel organisme publie le rapport, la nature du document, et la responsabilité de l'AIPCR vis-à-vis du contenu du rapport.

3.2 Note sur les auteurs

Les rapports des comités techniques de l'AIPCR ne sont pas publiés en tant qu'ouvrage d'individus, mais en tant qu'ouvrage collectif du comité technique. Les informations sur les personnes ayant participé à la préparation du rapport feront l'objet d'un chapitre spécial, placé au début du rapport :

- nom du comité technique ou groupe de travail responsable du rapport,
- noms et pays d'origine des membres du groupe de travail ayant effectivement participé à l'élaboration du rapport (et non pas la liste de tous les membres du comité),
- nom et pays des rédacteurs des versions française et anglaise,
- nom des traducteurs,
- nom et pays d'origine de la personne chargée du contrôle de la qualité du rapport,
- nom et pays d'origine des président et secrétaires du comité technique.

3.3 Sommaire

Le sommaire doit être présenté avec un maximum de 2 sous-niveaux de chapitre.

Dans la version finale du rapport, et pour une consultation en ligne, un lien permettra d'atteindre un chapitre ou sous-chapitre en cliquant sur la ligne de sommaire correspondante.

3.4 Résumé

Bien que le résumé soit publié en début de rapport, il doit être rédigé en dernier lieu. Le résumé couvrira l'ensemble du rapport ; il rappellera en particulier son objet, et les actions qui ont mené aux résultats présentés et aux conclusions ou recommandations. Il ne doit pas excéder deux pages.

Les lecteurs des rapports de l'AIPCR souhaitent gérer leur temps efficacement. Ils veulent être sûrs que le rapport présente un intérêt pour eux avant d'en entreprendre la lecture intégrale. A la lecture du résumé, le lecteur doit avoir une bonne idée du contenu du rapport.

3.5 Introduction

Elle situe le contexte et permet au lecteur de comprendre la teneur du rapport. Elle introduit le contenu du rapport et en explique l'objectif. L'introduction comprendra les éléments suivants :

Objet – il s'agit d'expliquer la raison d'être du rapport, les questions qu'il est censé couvrir, ou la situation qui a mené à sa rédaction. Il établit le lien entre le rapport et le Plan stratégique de l'AIPCR, avec les termes de référence du comité technique.

Portée – Il s'agit d'expliquer la délimitation des sujets traités dans le rapport et d'indiquer au lecteur quels aspects spécifiques du problème sont abordés. Le cas échéant, il convient de faire référence aux travaux précédents de l'AIPCR et autres et expliquer comment le rapport s'y insère.

Méthodologie – il s'agit d'expliquer comment l'information présentée dans le rapport a été obtenue et quelles procédures ont été utilisées (interviews, questionnaires écrits). Dans certains cas, il conviendra d'expliquer le choix d'une approche/méthodologie d'étude particulière.

3.6 Corps du rapport

Le corps du rapport est la partie la plus instructive du rapport. La valeur de l'ensemble du rapport sera jugée sur la qualité de l'information contenue dans cette partie, et sur la clarté de sa présentation.

Le corps du rapport doit contenir toutes les informations et les faits permettant de situer le problème développé dans le rapport. Ces informations peuvent se subdiviser en différents thèmes, avec des graphiques, données, diagrammes, schémas, tableaux.

Une fois les informations rassemblées, les faits et l'argumentation sont présentés de manière organisée et logique.

Le contenu peut être constitué de données quantitatives et de leur analyse, d'observations, de résultats d'un questionnaire ou d'expériences, d'études de cas ou d'information qualitative.

Les informations du corps du texte doivent être présentées de manière claire et compréhensible. Ceci implique plusieurs étapes :

- répartir l'information de manière équilibrée,
- insérer des titres et des tirets/puces pour guider le lecteur,
- placer les supports visuels aux endroits appropriés de façon à ce que le lecteur comprenne les principaux concepts.

La numérotation devra se limiter à 3 niveaux maximum (ex : 1.2.1). Le quatrième niveau d'un sous-chapitre n'aura aucune numérotation. Si l'identification est absolument nécessaire, les caractères alphabétiques sont tolérés.

3.7 Conclusions

La conclusion doit clairement faire référence aux objectifs du travail et rappelle les grands points qui ont abouti à des résultats logiques à partir de l'information présentée. Elle doit énoncer les points principaux développés dans le rapport mais ne doit pas apporter d'élément nouveau.

Si le rapport fournit essentiellement des informations, les conclusions doivent résumer les grands points du rapport ou proposer des commentaires éclairants.

Les rapports portant sur des études ou des analyses appellent un autre type de conclusions qui doivent être en lien direct avec le problème ou la situation étudiée.

Les conclusions doivent être aussi concises que possible et porter sur l'essentiel. S'il y a plusieurs conclusions, celles-ci doivent être présentées numérotées ou avec des puces.

3.8 Bibliographie / Références

Les rapports des comités techniques de l'AIPCR doivent indiquer les références de tous les ouvrages, articles, revues, sites internet et toute autre source consultée lors de la rédaction du rapport, en suivant le système normalisé de référencement figurant à [l'Annexe B 1.1](#).

3.9 Glossaire

Enfin, le rapport comportera un glossaire, en particulier pour expliciter les sigles et les concepts routiers qui ne sont pas encore entrés dans le Dictionnaire de l'AIPCR. Ce glossaire doit être préparé en anglais et en français. Il est particulièrement utile pour la traduction et la mise à jour du Dictionnaire et du Lexique de l'AIPCR.

3.10 Annexes

Les annexes doivent être placées à la fin du rapport et ne doivent comporter que des informations pertinentes, jugées trop longues ou trop détaillées pour pouvoir figurer dans le corps du rapport. Il faut toutefois attirer l'attention sur la longueur des annexes. Une annexe ne peut faire partie du document que si elle est en lien direct avec les sujets traités. Des informations volumineuses ou hors sujet sont à éviter. Chaque annexe doit contenir des informations différentes. Le rapport doit y faire référence ; elles ne peuvent être annexées de manière isolée.

Lorsque les travaux du comité ont fait appel à un questionnaire pour réaliser une enquête, il est inutile d'inclure le questionnaire en annexe. Le corps du rapport fera un résumé des résultats et les explicitera.

4 RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN PAGES

4.1 Modèle

Les rapports doivent être préparés selon le modèle de présentation en Annexe B 1.2. Cela facilitera la révision et la préparation de la version finale par le Secrétariat général de l'AIPCR.

4.2 Figures

Pour la préparation des versions finales des documents pour publication sur le site internet ou sous forme imprimée, il est demandé aux Comités techniques de fournir toutes les illustrations (graphiques, images, photographies) séparément du texte du document, sur cédérom par exemple.

Toutes les illustrations et photographies doivent être de haute définition (300 dpi minimum).

4.3 Version finale des rapports

La version finale des rapports sera préparée par le Secrétariat général de l'AIPCR pour assurer une présentation homogène de tous les documents.

L'Annexe B 1.3 donne un exemple de présentation que le Secrétariat général appliquera pour les rapports à venir.

5 AUTRES ASPECTS

5.1 Traduction

Tous les rapports de l'AIPCR doivent être préparés dans les deux langues officielles de l'AIPCR, c'est-à-dire, en français et anglais. Un membre du comité de langue française ou anglaise sera chargé de valider la traduction, que celle-ci soit effectuée par le comité technique, ou confiée à l'extérieur. A noter que le Secrétariat général de l'AIPCR n'a pas toutes les connaissances techniques pour garantir la qualité de traduction dans tous les domaines.

5.2 Rapports publiés sous forme électronique ou sur Internet

Ce guide a été rédigé pour la préparation des rapports des Comités techniques sous la forme d'un fichier électronique qui puisse être imprimé.

Dans certains cas, le Comité technique peut opter pour que ses travaux soient présentés sous une forme électronique pour publication sur le site Internet ou sur cédérom avec des liens vers d'autres sources de documentation ou contenir des logiciels. Dans ce cas, la forme et la production de ce type de document doivent être mises au point avec le Secrétariat général avant d'en commencer l'élaboration. Cependant, le Comité technique devra présenter les éléments principaux de ses travaux sous la forme d'un rapport ayant la même structure que celle décrite dans les paragraphes précédents afin de pouvoir produire un fichier PDF.

ANNEXE B 1.1

A PROPOS DE L'AIPCR

Le Secrétariat général insérera le texte ci-dessous dans le document final.

Il n'est pas demandé aux comités techniques de l'inclure dans leur projet final.

« L'Association mondiale de la Route (AIPCR) est une association à but non lucratif fondée en 1909 pour favoriser la coopération internationale et les progrès dans le domaine de la route et du transport routier.

L'étude faisant l'objet de ce rapport a été définie dans le Plan stratégique 2004-2007 approuvé par le Conseil de l'AIPCR dont les membres sont des représentants des gouvernements nationaux membres. Les membres du Comité technique responsable de ce rapport ont été nommés par les gouvernements nationaux membres pour leurs compétences spécifiques.

Les opinions, constatations, conclusions et recommandations exprimées dans cette publication sont celles des auteurs et ne sont pas nécessairement celles de la société/organisme auquel ils appartiennent.

N° ISBN : XXXXXXXXXXXXX (à compléter par SG AIPCR)

Tous droits réservés. © Association mondiale de la Route (AIPCR) ».

Association mondiale de la Route (AIPCR)

La Grande Arche

Paroi nord, Niveau 5

92055 La Défense Cedex

France

Internet: <http://www.piarc.org>

ANNEXE B 1.2

FEUILLE DE STYLE POUR LA PREPARATION DES RAPPORTS PAR LES COMITES TECHNIQUES

Cette annexe décrit les feuilles de style que les comités techniques doivent utiliser pour la production d'un document Word de manière à obtenir une certaine uniformité entre les différents documents et pour faciliter la production de la version finale.

Un modèle est fourni sur fichier Word séparé pour être utilisé directement pour la préparation des rapports.

Les rapports doivent être rédigés en utilisant la police de caractères Times New Roman (couleur noire).

Ce guide contient six parties : Sommaire, Texte normal, Titres, Tableaux, Illustrations, et Bibliographie.

SOMMAIRE

Le sommaire se limite aux niveaux de titres qui suivent.

Un premier niveau pour : Résumé, Introduction, Glossaire et Annexes.

Un second niveau pour les **titres de chapitre** mentionnés ainsi : **1., 2., 3.,** etc.

Un troisième niveau pour le **sous-titre 1** mentionné ainsi : **1.1, 1.2, 1.3,** etc.

Un quatrième niveau pour le **sous-titre 2** mentionné ainsi : **1.1.1, 1.1.2, 1.1.3,** etc.

La numérotation commence avec les titres de chapitre (voir exemple en annexe B 1.3).

La numérotation et la pagination sont en chiffres arabes, suivis d'un point : **1., 2., 3.,** etc.

FEUILLE DE STYLE pour Résumé, Introduction, Glossaire, Annexes

Exemple

INTRODUCTION 4

Caractéristiques pour TM1 : lettres capitales, gras. Taille de police : **10 pts**. Interligne : 12 pts.
Tabulations justifiées à gauche : **12,5 cm** entre le dernier mot et le numéro de pagination.

FEUILLE DE STYLE pour les titres de chapitres

Exemple

1. **QU'EST-CE QUE LA GESTION DU PATRIMOINE ?** 9
2. **EN QUOI LA GESTION DU PATRIMOINE EST-ELLE UTILE ?** 11

Caractéristiques pour TM2 : Lettres capitales, gras. Taille de police : **8 pts**. Interligne : 12 pts.
Tabulations : **1,2 cm** entre la numérotation et le premier mot du titre.
Tabulations justifiées à gauche : **12,5 cm** entre le dernier mot et le numéro de pagination.

FEUILLE DE STYLE pour le sous-titre 1

Exemple :

2.	EN QUOI LA GESTION DU PATRIMOINE EST-ELLE UTILE ?.....	11
2.1.	BESOINS ORGANISATIONNELS GENERAUX	15
2.2.	NECESSITE D'AVOIR DES DECIDEURS CLE	17

Caractéristiques pour TM3 : Lettres capitales. Taille de police : **8 pts**. Interligne : 12 pts.

Tabulation : **0,3 cm** pour la numérotation.

Tabulation : **1,2 cm** entre la numérotation et le premier mot du titre.

Tabulation justifiée à gauche suivie de points avec **12,5 cm** entre le dernier mot et le numéro de pagination.

FEUILLE DE STYLE pour le sous-titre 2

Exemple

2.	EN QUOI LA GESTION DU PATRIMOINE EST-ELLE UTILE ?.....	11
2.1.	BESOINS ORGANISATIONNELS GENERAUX	15
2.1.1.	Australie.....	16

Caractéristiques pour TM4 : Italique. Taille de police : 8 points. Interligne : 12 pts.

Tabulation : **1,2 cm**.

TEXTE NORMAL

FEUILLE DE STYLE pour le texte normal.

Le corps du texte est entièrement justifié. La première ligne du paragraphe ne doit pas être en retrait. Il y a une ligne blanche entre deux paragraphes.

Faire apparaître les mots “**Figure**”, “**Graphique**”, “**Photographie**”, **etc**, du reste du texte en caractères gras. Ne pas mettre en italiques, couleur, etc.

Caractéristiques du texte normal : Police : Regular ou Roman. Taille : **11 pts**. Interligne : 12 pts.

FEUILLE DE STYLE pour les listes

- insérer une ligne blanche entre le texte au-dessus et la liste
- tabulation : **0,3 cm**
- puce + tabulation **0,3 cm**.

Exemple :

« ... les éléments généraux que la plupart des autorités emploient, implicitement ou explicitement, que ce soit au niveau d'un projet ou d'un réseau, pour déterminer quels travaux devraient ou peuvent être effectués :

- les objectifs ou les mesures de performance sont définis dans un premier temps,
- l'état et la valeur du capital du réseau routier, à l'échelle d'une section de route ou d'un réseau... »

Caractéristiques pour les listes : Police : Regular ou Roman. Taille police : **11 pts**. Interligne : 12 pts.

TITRES A L'INTERIEUR DU RAPPORT

Les types de titre suivants sont définis et peuvent être utilisés.

FEUILLES DE STYLE

Résumé, Introduction, Glossaire, Annexes

Exemple: **RÉSUMÉ**

Caractéristiques du titre introductif TITRE INTRO : lettres capitales. Gras. Taille de police: **12 pts**. Interligne : 12 pts. Une ligne blanche entre le titre et le premier paragraphe en dessous.

Titre de chapitre

Exemple : **1. QU'EST-CE QUE LA GESTION DU PATRIMOINE ?**

Caractéristiques du titre introductif TITRE 1 : Lettres capitales. Gras. Taille de police : **11 pts**. Interligne : 12 pts. Une ligne blanche entre le titre et le premier paragraphe en dessous.

Sous-titre 1

Exemple : **2.1. BESOINS ORGANISATIONNELS GENERAUX**

Caractéristiques du sous-titre 1 TITRE 2 : Tabulation : **0,4 cm**. Lettres capitales. Gras. Taille de police : 10 pts. Interligne : 12 pts. Une ligne blanche entre le titre et le premier paragraphe en dessous.

Sous-titre 2

Exemple : **2.1.1 Australie**

Caractéristiques du sous-titre 2 TITRE 3 : Gras. Taille de police : **11 pts**. Interligne : 12 pts. Une ligne blanche entre le titre et le premier paragraphe en dessous.

Autres sous-titres (non numérotés)

Exemple : **Austroroads**

Caractéristique du sous-titre 3 TITRE 4: Gras. Taille de police : **11 pts**. Interligne : 12 pts. Non numéroté. Pas de ligne blanche entre le titre et le premier paragraphe en dessous.

TABLEAUX

Pas de couleur. Largeur de la bordure noire : **1 pt**.

FEUILLE DE STYLE pour les titres

Caractéristiques pour TITRE TABLEAU : lettres capitales. Gras. Centré. Taille de police : **9 pts**. Interligne : 12 pts.

FEUILLE DE STYLE pour le texte

Caractéristiques du texte TABLEAU : police : Regular ou Roman. Taille : **10 pts**. Interligne : 12 pts.

Exemple

TITRE	TITRE	TITRE
Texte	Texte	Texte
Texte	Texte	Texte

Taille maximale du tableau sur une page :

- tableau vertical : largeur **12.5 cm**, hauteur **18 cm**.
- tableau horizontal : largeur **18 cm**, hauteur **12.5 cm**.

ILLUSTRATIONS

Au moment de l'envoi du rapport au Secrétariat général de l'AIPCR pour publication, **toutes les illustrations (photographies, images, graphiques) doivent être fournies sur cédérom, séparément du corps du texte**, accompagnées de la liste des légendes. Le support cédérom est préférable car les illustrations peuvent être altérées pendant la transmission par courrier électronique.

Les photographies et images doivent avoir un format de **10x15 cm**, et une haute définition : **300 dpi**.

Lors de la création d'un graphique :

- figure sur page verticale : largeur **12,5 cm** ; hauteur : **18 cm**.
- figure sur page horizontale : largeur **18 cm** ; hauteur : **12,5 cm**.

Sur les graphiques, utiliser la police de caractères **Arial** :

- **pour les titres** :

Caractéristiques : Lettres capitales. Taille de police : **9 pts**. Interligne : 12 pts.

- **pour les autres textes** :

Caractéristiques : Police : Regular ou Roman. Taille : **10 pts**. Interligne : 12 pts.

Concernant les graphiques créés sur Excel, sauvegarder le graphique avec ses données pour permettre des modifications lors de la mise en pages.

Afin de créer des graphiques de haute qualité, et lorsque cela est possible, utiliser des logiciels comme Illustrator, InDesign ou Photoshop.

BIBLIOGRAPHIE / REFERENCES

Les références bibliographiques doivent être numérotées dans l'ordre croissant (soit selon l'ordre d'apparition des références dans le texte, ou selon l'ordre alphabétique des auteurs).

Les numéros correspondants doivent apparaître entre crochets [].

Dans le cas d'un article, la référence bibliographique doit comporter, dans cet ordre :

- le nom de l'auteur (en capitales),
- les initiales de son prénom (en capitales),
- le titre de l'article dans la langue originale de publication (entre « »),
- le titre de la revue, en utilisant les abréviations internationales,
- le numéro de la revue,
- le numéro des pages (début et fin de l'article),
- la date (au moins l'année).

Dans le cas d'un ouvrage, la référence bibliographique doit comporter, dans cet ordre :

- le nom de l'auteur (en capitales),
- les initiales de son prénom (en capitales),
- le titre de l'ouvrage (entre « »), suivi de son sous-titre,
- le nom de l'éditeur,
- la ville où est basé l'éditeur,
- la date (l'année).

Exemples:

[1] BOUSSINESQ, J. "*Application des potentiels à l'étude de l'équilibre et du mouvement des corps élastiques*", Gauthier Villars, Paris, 1885.

[2] PIARC TECHNICAL COMMITTEE ON ROAD BRIDGES
"*Repair of bridges under traffic*", reference 11.03.B, PIARC, Paris, 1991

[3] FAIZ, A. "*An Overview of Automotive Air Pollution*", "*Routes/Roads*", PIARC Magazine, n°274, p.88-92, 1991.

FEUILLES DE STYLE

Caractéristiques pour BIBLIONAME : Numérotation et nom en lettres capitales. Taille de police : **10 pts**. Interligne : 12 pts.

Caractéristiques pour BIBLIOTITLE : titre en italiques. Taille de police : **10 pts**. Interligne : 12 pts.

Caractéristiques pour BIBLIOINFO : autres précisions. Police : Regular ou Roman. Taille : **10 pts**. Interligne : 12 pts.

ANNEXE B 1.3

EXEMPLE DE MISE EN PAGES FINALE POUR LES RAPPORTS TECHNIQUES DE L'AIPCR

Les rapports techniques de l'AIPCR seront préparés par le Secrétariat général de l'AIPCR, selon l'exemple de mise en pages ci-joint, réalisé à partir des éléments fournis par les comités techniques.

Les rapports techniques de l'AIPCR seront téléchargeables du site Internet pour être imprimés au format A4.

Le texte français apparaît sur les pages de gauche (pages paires) et le texte anglais, sur la droite (pages impaires).

En gardant à l'esprit les aspects de traduction, les textes français et anglais sont présentés face à face, avec alignement des paragraphes dans la mesure du possible.

Les indications précises pour la mise en pages qui sera effectuée par le Secrétariat général pour la mise en ligne et l'impression des rapports techniques sont définies dans un document interne séparé.

06.09 B
2005

www.piarc.org



LA GESTION DU PATRIMOINE POUR LES ROUTES UNE VUE D'ENSEMBLE

ASSET MANAGEMENT FOR ROADS
AN OVERVIEW

Association
mondiale
de la Route



World Road
Association

Comité technique AIPCR C6 Gestion des Routes
PIARC Technical Committee C6 Road Management



Comité technique AIPCR C6 Gestion des Routes
PIARC Technical Committee C6 Road Management

**LA GESTION DU PATRIMOINE POUR LES ROUTES
UNE VUE D'ENSEMBLE**

**ASSET MANAGEMENT FOR ROADS
AN OVERVIEW**

A propos de l'AIPCR

« L'Association mondiale de la Route (AIPCR) est une association à but non lucratif fondée en 1909 pour favoriser la coopération internationale et les progrès dans le domaine de la route et du transport routier.

L'étude faisant l'objet de ce rapport a été définie dans le Plan stratégique 2004-2007 approuvé par le Conseil de l'AIPCR dont les membres sont des représentants des gouvernements nationaux membres. Les membres du Comité technique responsable de ce rapport ont été nommés par les gouvernements nationaux membres pour leurs compétences spécifiques.

Les opinions, constatations, conclusions et recommandations exprimées dans cette publication sont celles des auteurs et ne sont pas nécessairement celles de la société/organisme auquel ils appartiennent.

N° ISBN : XXXXXXXXXXXXX (à compléter par SG AIPCR)

Des exemplaires de ce rapport sont disponibles auprès de l'Association mondiale de la Route (AIPCR), La Grande Arche, Paroi nord, Niveau 5, 92055 La Défense cedex, France
Internet: <http://www.piarc.org>

Tous droits réservés. © Association mondiale de la Route (AIPCR) ».

Les auteurs

Statements

The World Road Association (PIARC) is a nonprofit organisation established in 1909 to improve international co-operation and to foster progress in the field of roads and road transport.

The study that is the subject of this report was defined in the PIARC Strategic Plan 2004 – 2007 approved by the Council of the World Road Association, whose members and representatives of the member national governments. The members of the Technical Committee responsible for this report were nominated by the member national governments for their special competences.

Any opinions, findings, conclusions and recommendations expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily reflect the views of their parent organizations or agencies.

International Standard Book Number xxxxxxxxxxxx (to be added by PIARC SG)

*Copies of this report are available from the World Road Association (PIARC), La Grande Arche, Paroi nord, Niveau 5, 92055 La Défense cedex, France
Internet: <http://www.piarc.org>*

Copyright by the World Road Association. All rights reserved.

Authors statements



RÉSUMÉ	6
INTRODUCTION	8
1. QU'EST-CE QUE LA GESTION DU PATRIMOINE ?	12
2. POURQUOI LA GESTION DU PATRIMOINE EST-ELLE NÉCESSAIRE ?	14
2.1. BESOINS ORGANISATIONNELS GÉNÉRAUX	14
2.1.1. <i>Australie</i>	16
2.2. BESOINS DES DÉCISIONNAIRES CLÉS	16
3. UN ENVIRONNEMENT DE GESTION EN PLEINE ÉVOLUTION	18
4. DISPOSITIONS/RÉFORMES ADMINISTRATIVES	22
5. PRINCIPES D'ADOPTION DE LA GESTION DU PATRIMOINE	24
5.1. FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE DURANT L'ÉTUDE DE LA PORTÉE DE LA GESTION DU PATRIMOINE	26
5.2. FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE DURANT LA PHASE DE DÉVELOPPEMENT ...	28
5.3. FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE DURANT LA PHASE DE MISE EN ŒUVRE	28
5.4. FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE APRÈS LA MISE EN ŒUVRE	30
6. MESURES DES PERFORMANCES	32
7. ÉVALUATION DU PATRIMOINE	34
7.1. DÉFINITION DU PATRIMOINE	34
7.2. INVENTAIRE DU PATRIMOINE	34
7.3. OBJECTIF DE L'ÉVALUATION DU PATRIMOINE	36
7.4. LES DIFFÉRENTES MÉTHODES D'ÉVALUATION	36
7.5. DÉTERMINATION DE L'AMORTISSEMENT	38
7.6. VALEUR RÉSIDUELLE	40
7.7. QU'EST-CE QUI FAIT PARTIE DU PATRIMOINE ROUTIER ?	40
7.8. COMMENT ÉVALUER LE PATRIMOINE ROUTIER ?	42
7.9. COMMENT DÉTERMINER L'AMORTISSEMENT ET LA VALEUR RÉSIDUELLE ?	42
7.10. COMMENT UTILISER LA VALEUR DU PATRIMOINE ROUTIER ?	44
8. CONCLUSIONS	46
9. TRAVAUX FUTURS	48
10. RÉFÉRENCES	50
ANNEXES	52
RÉSUMÉ DES RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE	52
ÉVALUATION DU PATRIMOINE – ÉTUDE DE CAS, CELUI DE LA FINLANDE	74
RÉSUMÉ DE PRATIQUES ACTUELLES	82
<i>Canada</i>	82
<i>Royaume-uni</i>	90
<i>Suède</i>	92

EXECUTIVE SUMMARY	7
INTRODUCTION	9
1. WHAT IS ASSET MANAGEMENT?	13
2. WHY DO WE NEED ASSET MANAGEMENT?	15
2.1. GENERAL ORGANIZATIONAL NEEDS	15
2.1.1. <i>Australia</i>	17
2.2. NEEDS OF KEY DECISION-MAKERS	17
3. ACHANGING MANAGEMENT ENVIRONMENT	19
4. ADMINISTRATIVE ARRANGEMENTS/REFORM	23
5. PRINCIPLES FOR ADOPTION OF ASSET MANAGEMENT	25
5.1. THINGS TO CONSIDER DURING THE ASSET MANAGEMENT SCOPING EXERCISE	27
5.2. THINGS TO CONSIDER DURING THE DEVELOPMENT PHASE	29
5.3. THINGS TO CONSIDER DURING THE IMPLEMENTATION PHASE	29
5.4. THINGS TO CONSIDER POST IMPLEMENTATION	31
6. PERFORMANCE MEASURES	33
7. ASSET VALUATION	35
7.1. DEFINITION OF ASSETS	35
7.2. INVENTORY OF ASSETS	35
7.3. PURPOSE OF THE ASSET VALUATION	37
7.4. DIFFERENT WAYS OF VALUATION	37
7.5. DETERMINATION OF THE DEPRECIATION	39
7.6. RESIDUAL VALUE	41
7.7. WHAT BELONGS TO ROAD ASSETS?	41
7.8. HOW TO VALUE THE ROAD ASSETS?	43
7.9. HOW TO DETERMINE THE DEPRECIATION AND THE RESIDUAL VALUE?	43
7.10. HOW TO UTILIZE THE ROAD ASSET VALUE?	45
8. CONCLUSIONS	47
9. FUTURE WORK	49
10. REFERENCES	51
APPENDIX	53
SUMMARY OF QUESTIONNAIRE RESPONSES	53
ASSET VALUATION – A CASE STUDY	75
SUMMARY OF CURRENT PRACTICE	83
<i>Canada</i>	83
<i>United Kingdom</i>	91
<i>Sweden</i>	93



RÉSUMÉ

Dans la plupart des pays, le réseau routier constitue l'un des plus importants patrimoines communautaires, et appartient essentiellement à l'État. Les personnes responsables de l'infrastructure doivent entretenir, exploiter, améliorer, remplacer et préserver ce patrimoine. En même temps, les ressources financières et humaines nécessaires pour atteindre les objectifs de performance du réseau routier sont souvent rares, et doivent être soigneusement gérées. Toutes ces tâches doivent être accomplies sous l'étroite surveillance de la population qui paye pour cet élément du système de transport du pays, qui en est un usager régulier, et qui exige de plus en plus des niveaux accrus de qualité sur le plan de la sécurité, de la fiabilité et du confort. Mais les réseaux routiers sont également un patrimoine physique constituant un puissant générateur de richesse économique et d'égalité sociale. En conséquence, les gouvernements font de plus en plus pression sur les Administrations Routières pour qu'elles améliorent l'efficacité.

Un travail important a été accompli ces dernières années dans le développement du concept de la Gestion du Patrimoine, avec en première ligne l'OCDE, l'AIPCR, et les administrations routières aux États-Unis, en Finlande et en Australasie. La US Federal Highway Administration a fondé un Bureau de Gestion du Patrimoine en 1999. Mais, à notre connaissance, aucun pays n'a encore mis en œuvre une structure de Gestion du Patrimoine complète, entièrement opérationnelle.

Nous souhaitons tout particulièrement étudier la manière dont la gestion du patrimoine peut être intégrée à une organisation, les nouvelles approches de communication pouvant être élaborées, et les nouvelles pratiques de gestion, les compétences et formation pouvant être nécessaires. Nous désirions également étudier les critères d'évaluation du patrimoine adoptés par les organisations, la nature de ce patrimoine, et le degré de détail de ces évaluations. Nous espérons pouvoir contribuer à une certaine cohérence qui, à son tour, aboutira à l'adoption d'une série cohérente d'indicateurs et à des opportunités plus accessibles de comparaison et d'étalonnage.

EXECUTIVE SUMMARY

In most countries, the road network constitutes one of the largest community assets, and is predominantly government owned. Those responsible for the infrastructure must maintain, operate, improve, replace and preserve the asset. At the same time, the financial and human resources needed to achieve the performance objectives of the road network are often scarce, and must be managed carefully. All of this must be accomplished under the close scrutiny of the public who pay for this element of the country's transport system, are regular users of it, and who increasingly demand improved levels of quality in terms of safety, reliability and ride. But road networks are also physical assets that are powerful generators of economic wealth and social equity. As a result, governments are placing ever greater pressures on Road Administrations to improve the efficiency of, and accountability for, the management of the community's asset. (Asset Management For The Roads Sector – OECD 2000).

A very great deal of work has been done in recent years in developing the Asset Management concept. At the forefront have been OECD, PIARC, and road administrations in the United States, Finland and Australasia. The US Federal Highway Administration established an Office of Asset Management in 1999. But, as far as we know, no country has yet implemented a fully operational comprehensive Asset Management framework.

We have been particularly keen to investigate the way in which asset management can fit into an organisation, what new approaches to communication can be realised, and what new management practices, skills and training might be required. We also wanted to investigate on what basis organisations have been preparing valuations of their assets, which assets these were, and to what level of detail. Our hope is that we can help the achievement of some degree of consistency which, in turn, will lead to the adoption of a consistent set of indicators and more ready comparison and benchmarking opportunities.



I N T R O D U C T I O N

DANS LA PLUPART DES PAYS, LE RÉSEAU ROUTIER CONSTITUE L'UN DES PLUS IMPORTANTS PATRIMOINES COMMUNAUTAIRES, ET APPARTIENT ESSENTIELLEMENT À L'ÉTAT. LES PERSONNES RESPONSABLES DE L'INFRASTRUCTURE DOIVENT ENTREtenir, EXPLOITER, AMÉLIORER, REMPLACER ET PRÉSERVER CE PATRIMOINE. EN MÊME TEMPS, LES RESSOURCES FINANCIÈRES ET HUMAINES NÉCESSAIRES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE PERFORMANCE DU RÉSEAU ROUTIER SONT SOUVENT RARES, ET DOIVENT ÊTRE SOIGNEUSEMENT GÉRÉES. TOUTES CES TÂCHES DOIVENT ÊTRE ACCOMPLIES SOUS L'ÉTROITE SURVEILLANCE DE LA POPULATION QUI PAYE POUR CET ÉLÉMENT DU SYSTÈME DE TRANSPORT DU PAYS, QUI EN EST UN USAGER RÉGULIER, ET QUI EXIGE DE PLUS EN PLUS DES NIVEAUX ACCRUS DE QUALITÉ SUR LE PLAN DE LA SÉCURITÉ, DE LA FIABILITÉ ET DU CONFORT. MAIS LES RÉSEAUX ROUTIERS SONT ÉGALEMENT UN PATRIMOINE PHYSIQUE CONSTITUANT UN PUISSANT GÉNÉRATEUR DE RICHESSE ÉCONOMIQUE ET D'ÉGALITÉ SOCIALE. EN CONSÉQUENCE, LES GOUVERNEMENTS FONT DE PLUS EN PLUS PRESSION SUR LES ADMINISTRATIONS ROUTIÈRES POUR QU'ELLES AMÉLIORENT L'EFFICACITÉ.

I N T R O D U C T I O N

IN MOST COUNTRIES, THE ROAD NETWORK CONSTITUTES ONE OF THE LARGEST COMMUNITY ASSETS, AND IS PREDOMINANTLY GOVERNMENT OWNED. THOSE RESPONSIBLE FOR THE INFRASTRUCTURE MUST MAINTAIN, OPERATE, IMPROVE, REPLACE AND PRESERVE THE ASSET. AT THE SAME TIME, THE FINANCIAL AND HUMAN RESOURCES NEEDED TO ACHIEVE THE PERFORMANCE OBJECTIVES OF THE ROAD NETWORK ARE OFTEN SCARCE, AND MUST BE MANAGED CAREFULLY. ALL OF THIS MUST BE ACCOMPLISHED UNDER THE CLOSE SCRUTINY OF THE PUBLIC WHO PAY FOR THIS ELEMENT OF THE COUNTRY'S TRANSPORT SYSTEM, ARE REGULAR USERS OF IT, AND WHO INCREASINGLY DEMAND IMPROVED LEVELS OF QUALITY IN TERMS OF SAFETY, RELIABILITY AND RIDE. BUT ROAD NETWORKS ARE ALSO PHYSICAL ASSETS THAT ARE POWERFUL GENERATORS OF ECONOMIC WEALTH AND SOCIAL EQUITY. AS A RESULT, GOVERNMENTS ARE PLACING EVER GREATER PRESSURES ON ROAD ADMINISTRATIONS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF, AND ACCOUNTABILITY FOR, THE MANAGEMENT OF THE COMMUNITY'S ASSET. (ASSET MANAGEMENT FOR THE ROADS SECTOR – OECD 2000).

Un travail important a été accompli ces dernières années dans le développement du concept de la Gestion du Patrimoine, avec en première ligne l'OCDE, l'AIPCR, et les administrations routières aux États-Unis, en Finlande et en Australasie. La US Federal Highway Administration a fondé un Bureau de Gestion du Patrimoine en 1999. Mais, à notre connaissance, aucun pays n'a encore mis en œuvre une structure de Gestion du Patrimoine complète, entièrement opérationnelle.

L'objectif du présent rapport est triple :

- a) résumer brièvement la signification de la Gestion du Patrimoine;
- b) résumer les progrès effectués à travers le monde dans la mise en œuvre de ce type de dispositions; et
- c) se focaliser sur certains aspects spécifiques de la Gestion du Patrimoine qui, nous l'espérons, pourraient aider ceux qui envisagent une mise en œuvre ou ceux qui en sont aux premières phases de développement.

Nous souhaitons tout particulièrement étudier la manière dont la gestion du patrimoine peut être intégrée à une organisation, les nouvelles approches de communication pouvant être élaborées, et les nouvelles pratiques de gestion, les compétences et formation pouvant être nécessaires. Nous désirions également étudier les critères d'évaluation du patrimoine adoptés par les organisations, la nature de ce patrimoine, et le degré de détail de ces évaluations. Nous espérons pouvoir contribuer à une certaine cohérence qui, à son tour, aboutira à l'adoption d'une série cohérente d'indicateurs et à des opportunités plus accessibles de comparaison et d'étalonnage.

A very great deal of work has been done in recent years in developing the Asset Management concept. At the forefront have been OECD, PIARC, and road administrations in the United States, Finland and Australasia. The US Federal Highway Administration established an Office of Asset Management in 1999. But, as far as we know, no country has yet implemented a fully operational comprehensive Asset Management framework.

The purpose of this report is threefold:

- a) to briefly summarise what Asset Management means;
- b) to summarise what progress is being made around the world in implementing such arrangements; and
- c) to focus on some specific aspects of Asset Management which we hope might assist those still considering implementation or those who are in the early stages of development.

We have been particularly keen to investigate the way in which asset management can fit into an organisation, what new approaches to communication can be realised, and what new management practices, skills and training might be required. We also wanted to investigate on what basis organisations have been preparing valuations of their assets, which assets these were, and to what level of detail. Our hope is that we can help the achievement of some degree of consistency which, in turn, will lead to the adoption of a consistent set of indicators and more ready comparison and benchmarking opportunities.



Nous avons tiré nos informations d'une part d'études préalablement publiées comme par l'OCDE et d'autre part d'ouvrages récemment publiés par les administrations routières aux États-Unis, en Australie, au Canada, et en Finlande. Le comité a également recueilli des données extrêmement utiles. Début 2000, nous avons distribué un questionnaire détaillé auquel nous avons reçu plus de 40 réponses en provenance du monde entier. Un résumé de ces réponses figure à l'**Annexe 1**. Nous tenons à profiter de l'occasion pour remercier toutes les personnes qui ont contribué au présent rapport. Nous souhaiterions également remercier nos collègues de l'AIPCR, du C6 et d'autres comités techniques, pour les informations supplémentaires et l'assistance générale qu'ils nous ont apportées.

Le présent rapport est destiné à l'ensemble des membres de l'AIPCR et reconnaît que les pays membres respectifs sont à différents stades de développement eu égard à leur méthode de gestion routière.

À ce titre, le rapport traite du concept général d'une approche de gestion complète, la **Figure 1** illustrant comment ce concept peut se traduire par un processus de définition de la stratégie d'investissement appropriée en fonction de divers objectifs de performance, états du patrimoine et alternatives de financement. La **Figure 2** montre les composants généraux employés par la plupart des juridictions, implicitement ou explicitement, au niveau des projets ou des systèmes, pour déterminer les travaux devant ou pouvant être mis en œuvre :

- les objectifs, ou mesures des performances, sont d'abord déterminés ;
- l'état et la valeur du réseau routier, sur une portion ou à l'échelle du réseau, sont définis. L'état peut être l'état physique de la route et/ou les performances du système routier ;
- des solutions de rechange sont élaborées et évaluées ;
- une analyse de compromis entre les différentes solutions est conduite, et des stratégies d'investissement sont élaborées en fonction des mécanismes de financement disponibles.

Les pays membres de l'AIPCR seront à différents stades de développement et sophistication en ce qui concerne leur approche de la gestion routière, et auront différents besoins à l'avenir, en fonction des attentes des usagers, des objectifs et priorités du gouvernement, de l'état actuel du système, des capacités en ressources techniques, et des capacités économiques et de financement. Tandis que le présent rapport tente par conséquent d'aborder les questions et facteurs associés à une approche de gestion du patrimoine complète, il convient que les différentes juridictions adoptent des composants individuels correspondant à leur environnement respectif.

We have drawn our information in part from previously published research by, for example, OECD, and in part from recently published work by Road Administrations in the US, Australia, Canada, and Finland. But we have also collected much useful data ourselves. Early in 2000 we issued a detailed questionnaire and were very pleased to receive over 40 responses from all over the world. A summary of these responses is at **Appendix 1**. We would like to take this opportunity to thank those who helped us in this way. We would also like to acknowledge the additional information, and general support, we have received from PIARC colleagues, both in C6 and other technical committees.

This report is intended for the broader membership of PIARC and recognizes that the respective member countries are at various stages in development with respect to how they manage their roads.

As such the report deals with the overall concept of a comprehensive management approach, with **Figure 1** providing an example of how this concept may translate into a process for determining the appropriate investment strategy in relation to various performance objectives, asset conditions and funding alternatives. **Figure 2** illustrates the general components that most jurisdictions employ, implicitly or explicitly, either at a project level or a system level, to determine what work should or can be implemented:

- The objectives, or performance measures are first determined.
- The condition and the capital value of the road network, either on a section or network level, are established. Condition could be the physical condition of the road and/or the performance of the road system.
- Alternative remedies are developed and evaluated.
- A trade-off analysis between the alternatives is carried out, and investment strategies are developed in relation to available funding mechanisms.

PIARC member countries will be at various stages of development and sophistication with respect to their approach to road management, and will have different needs in the future; depending on user expectations, government objectives and priorities, current system conditions, technical resources capabilities, and economical and funding capacities. While this report therefore attempts to discuss the features and considerations associated with a comprehensive asset management approach, it is appropriate that the various jurisdictions adopt individual components that will be relevant to their respective environment.

La **Figure 3** illustre la structure de gestion du patrimoine stratégique au sein de laquelle les juridictions peuvent sélectionner leurs priorités pour améliorer leur approche de la gestion routière. Une juridiction particulière peut choisir de se concentrer sur des réformes administratives en termes de changements organisationnels ou accords de sous-traitance. D'autres peuvent souhaiter se concentrer sur la mise en œuvre d'outils spécifiques, tels que des systèmes de gestion des chaussées, des systèmes de gestion des ponts, et des mesures des performances du patrimoine efficaces. Une meilleure définition des objectifs du propriétaire et une meilleure connaissance des besoins et degrés de satisfaction des usagers peuvent être prioritaires dans certains pays. Enfin, certaines juridictions peuvent choisir d'adopter différentes procédures de détermination des coûts et alternatives de financement. Quelles que soient les priorités, et la sélection des composants dont la mise en œuvre est envisagée, les approches adoptées sont mieux déterminées dans le contexte d'une structure de gestion du patrimoine stratégique qui permettra l'intégration future des éléments respectifs et offrira la possibilité d'incorporer des fonctions et processus de gestion du patrimoine additionnels en fonction de l'évolution des besoins et des orientations, au fur et à mesure de leur développement au sein des différentes juridictions.

Figure 3, overleaf, illustrates the strategic asset management framework within which jurisdictions may select their priorities for improving their approach to road management. A particular jurisdiction may select to concentrate on administrative reforms in terms of organizational changes or contracting-out arrangements. Others may wish to concentrate on implementation of specific tools, such as pavement management systems, bridge management systems, and effective asset performance measures. Better definition of the owner's objectives and understanding of users' needs and satisfaction levels may be a high priority in some countries. Finally, some jurisdictions may choose to pursue different costing procedures and funding alternatives. Regardless of priorities, and selection of components considered for implementation, the adopted approaches are best determined in the context of a strategic asset management framework which will allow for future integration of the respective elements and for flexibility to incorporate additional asset management features and processes in accordance with changing needs and directions, as they develop in the various jurisdictions.

1. QU'EST-CE QUE LA GESTION DU PATRIMOINE ?

«Un processus systématique d'entretien, de modernisation et d'exploitation du patrimoine, associant des principes d'ingénierie à des pratiques commerciales et une justification économique solides, et de fourniture d'outils pour encourager une approche plus organisée et flexible de prise des décisions nécessaires pour répondre aux attentes de la population.»

La gestion du patrimoine est en fait l'institutionnalisation d'une approche de type commercial (culture) de la gestion de l'infrastructure. Cela implique :

- percevoir les projets et programmes comme des investissements pour des clients spécifiques ;
- surveiller les performances et la valeur du patrimoine pour substituer des alternatives de projet et investissements ; et
- élaborer des stratégies d'investissement à court et long termes solides et compétitives pour le patrimoine actuel et futur.

Il est facile d'envisager qu'une structure de gestion du patrimoine comprendrait des informations sur les ponts et les chaussées et, si on leur demandait, la plupart des gens pourraient également citer les trottoirs et les pistes cyclables, les tunnels, les ponceaux et autres ouvrages. En insistant, certains pourraient également

1. WHAT IS ASSET MANAGEMENT?

“A systematic process of maintaining, upgrading and operating assets, combining engineering principles with sound business practice and economic rationale, and providing tools to facilitate a more organised and flexible approach to making the decisions necessary to achieve the public's expectations.”

Asset management is basically the institutionalising of a business-like approach (culture) to managing infrastructure. This implies:

- looking at projects and programmes as investments for specific customers;
- monitoring asset performance and value in order to trade-off project alternatives and investments; and
- developing sound and competitive short and long-term investment strategies for current and future assets.

It is easy to envisage that an asset management framework would include information about road pavements and bridges and, if asked, most might also mention footways and cycle tracks, tunnels, culverts and other structures. If pressed, some might see the benefits of including street furniture, fencing, etc. But what about



juger avantageux d'inclure le mobilier urbain, les palissades, etc. Qu'en est-il de l'équipement et des véhicules, des installations et matériels appartenant à une administration routière ? Des ressources humaines, des données, des procédures, et des connaissances investies ? Le tout fait partie du «patrimoine» de l'organisation, et les structures de gestion du patrimoine les plus complètes les engloberaient tous. En principe, il est toutefois important d'éviter d'avoir tendance à inclure uniquement le patrimoine visible, et le patrimoine suscitant le plus d'attention (réclamations) du public, tout en négligeant celui qui, bien qu'invisible (ex. systèmes de drainage), pourrait avoir un impact majeur sur la maximisation du rapport qualité-prix obtenu par un large éventail d'autres éléments de patrimoine.

La gestion du patrimoine touche dans une certaine mesure toutes les parties d'une organisation, ainsi que les partenaires, dépositaires d'enjeux et clients de l'organisation. En tant que nouvelle approche de type commercial, la gestion du patrimoine doit s'appliquer à toutes les unités commerciales d'une organisation, réajustant ou supplantant les anciennes pratiques, procédures et politiques. La portée de la gestion du patrimoine au sein d'une organisation doit englober :

- la planification stratégique ;
- l'évaluation et l'analyse des performances ;
- la génération et l'évaluation de solutions de rechange ;
- les stratégies et la programmation d'investissement ;
- la planification des activités et l'acquisition de financement ;
- les phases d'ingénierie et de conception ;
- la construction et la mise en œuvre ;
- l'exploitation et la maintenance ;
- la surveillance et le marketing.

2. POURQUOI LA GESTION DU PATRIMOINE EST-ELLE NÉCESSAIRE ?

L'objectif d'ensemble de l'adoption d'une approche de gestion du patrimoine est de pouvoir démontrer une gérance prudente du patrimoine. Cette nécessité peut être divisée en deux catégories : besoins organisationnels généraux et besoins des décisionnaires clés.

► 2.1. BESOINS ORGANISATIONNELS GÉNÉRAUX

Pour mener à bien sa mission, une organisation de transports a les exigences suivantes :

- elle doit disposer d'un inventaire complet de l'ensemble du patrimoine et d'un registre complet des autres attributs non physiques tels que limitations de vitesse, zones de salage, zones d'intérêt environnemental, etc. ;

equipment and vehicles, and plant and materials owned by a road administration? And what about human resources, data, procedures, and invested knowledge? These are all 'assets' of the organisation, and the most comprehensive of asset management frameworks would encompass all of these. Principally, however, it is important to avoid the tendency to include only the visible assets, and those receiving most attention (complaints) from the public, while neglecting those that, whilst out of sight (e.g. drainage systems), could affect very significantly the maximisation of value for money achieved from a broad range of other assets.

Asset management touches all parts of an organisation to some degree, as well as the organisation's partners, stakeholders and its customers. As a new business-like approach, asset management needs to spread to all business units in an organisation, retrofitting or displacing old practices, procedures and policies. The breadth of asset management in an organisation should span:

- strategic planning;
- performance assessment and analysis;
- alternative generation and evaluation;
- investment strategies and programming;
- business planning and funding acquisition;
- engineering and design phases;
- construction and implementation;
- operations and maintenance;
- monitoring and marketing.

2. WHY DO WE NEED ASSET MANAGEMENT?

The overall objective of adopting an asset management approach is to be able to demonstrate prudent stewardship of the assets. The need can be separated into two categories: general organizational needs and the needs of key decision-makers.

► 2.1. GENERAL ORGANIZATIONAL NEEDS

For the appropriate fulfilment of its mandate, a transportation organisation has the following requirements:

- Need to have a complete inventory of all assets and a complete record of other, non-physical, attributes such as speed limits, salting areas, areas of environmental interest, etc;

2.1.1 Australie

Austroroads

Austroroads a réexaminé sa Structure de Gestion du Patrimoine et ceci résume dans l'ensemble les approches actuelles des autorités membres. La structure HDM-4 est utilisée pour garantir la cohérence de l'évaluation des initiatives de maintenance. Des valeurs par défaut pour les coûts d'exploitation des véhicules, les taux d'accidents et les coûts ont été développés. Austroroads a également publié des rapports sur la mesure standard de la rugosité et de l'orniérage. Des mesures des fissurations et de la solidité des chaussées sont prévues.

Department of Main Roads, Queensland (Ministère des Routes nationales)

Le DMR Queensland développe actuellement une Structure de Gestion du Patrimoine à un niveau stratégique, tactique et opérationnel. Cette structure, qui correspond à la structure Austroroads, englobera tous les aspects de l'investissement dans le patrimoine: grands travaux, maintenance et exploitation.

Le DMR Queensland a récemment publié des «Directives de Maintenance du Patrimoine». L'idée maîtresse de ces directives est de favoriser l'application pratique des principes de gestion du patrimoine dans le contexte de la structure de gestion, des procédures administratives, et de l'environnement d'exploitation d'ensemble du DMR Queensland.

Les Directives devraient constituer le premier point de référence pour le personnel de gestion du patrimoine au sein des bureaux de district et régionaux. Les Directives contiennent des Sections distinctes sur la gestion environnementale, la gestion des degrés de congestion des routes, la maintenance des chaussées, la maintenance des ponts, la maintenance du mobilier routier, la maintenance des systèmes de transport intelligents, la maintenance des systèmes de drainage, la maintenance des zones de circulation, et un glossaire complet.

Les Directives du DMR Queensland sont disponibles par voie électronique sur le site : www.mainroads.qld.gov.au.

The Roads Corporation of Victoria (Vicroads)

Et de Victoria a récemment publié sa Stratégie de Maintenance du Patrimoine Routier. Ce document présente une structure de gestion du patrimoine routier et vient compléter la stratégie de chaussées «prudente» et la stratégie de ponts de Et de Victoria. La Stratégie de Gestion du Patrimoine Routier englobe inventaire routier, données sur l'état, recherche et développement, et gestion des risques.

2.1.1 Australia

Austroroads

Austroroads has reviewed its Framework for Asset Management and this generally summarizes the current approaches of the member authorities. The HDM-4 framework is being used to provide consistency in evaluation of maintenance effort. Default values for vehicle operating costs, crash rates and costs have been developed. Austroroads has also published reports on standard measurement of roughness and rutting. Cracking and pavement strength are to follow.

Department of Main Roads, Queensland

DMR Queensland is developing an Asset Management Framework at a strategic, tactical and operational level. This framework, which is consistent with the Austroroads framework, will cover all aspects of asset investment: capital works, maintenance and operations.

DMR Queensland has recently issued «Asset Maintenance Guidelines». The thrust of these is to support the practical application of the principles of asset management in the context of DMR Queensland's management structure, administrative procedures, and overall operating environment.

The Guidelines are intended as a first point of reference for asset management personnel in District and Regional Offices. The Guidelines contain separate Parts on environmental management, overloading management, pavement maintenance, bridge maintenance, road furniture maintenance, ITS maintenance, drainage maintenance, road reserve maintenance, and an extensive glossary of terms.

The DMR Queensland Guidelines are available electronically from: www.mainroads.qld.gov.au.

The Roads Corporation of Victoria (Vicroads)

Victoria has recently published its Roadside Asset Maintenance Strategy. This document provides a framework for management of roadside assets and complements the «stitch-in-time» pavement strategy and Victoria's bridges strategy. The Roadside Asset Management Strategy covers roadside inventory, condition data, research and development and risk management.