

**XXIIe CONGRÈS MONDIAL DE LA ROUTE
DURBAN 2003**

RAPPORT NATIONAL DE L'AUSTRALIE

**SÉANCE D'ORIENTATION STRATÉGIQUE
TS1**

*Des niveaux de service et des innovations
pour répondre aux attentes des usagers*



Austroroads

RESUME

Ce rapport national décrit la structure de gestion du réseau national par les autorités routières Australiennes, prend note des tendances de performance et présente les innovations récentes et significatives destinées à améliorer le rendement du système routier, tout en satisfaisant les espérances des usagers et de la communauté.

Le réseau routier australien est vaste pour une population faible, concentrée principalement sur la côte est et l'est de la côte sud du continent. Comparé à d'autres pays, le nombre de voitures privées et le fret routier par tête d'habitant est élevé. Les trois niveaux de Gouvernement – Commonwealth, Etatique/Territorial et Local – ont chacun leur part de responsabilité dans le financement et la gestion de la disponibilité et l'entretien des routes.

Les autorités routières ont développé une structure détaillée et complète de gestion identifiant les principaux impacts - économiques, sociaux, de sécurité et d'environnement – nécessaires aux intéressés clé, définissant les indicateurs de performance pour le système routier ainsi que les autorités administratives. Dans la pratique, ces derniers sont répartis au niveau national en dix catégories d'indicateurs et font l'objet d'un rapport bisannuel.

Des tendances significatives dans le rendement du système routier durant les dernières années ont compris l'amélioration de la sécurité et la condition routière, mais seulement une faible réduction dans l'émission de gaz à effet de serre. Dans les plus grands centres urbains les temps de trajet ont augmenté très légèrement alors que dans les plus petites villes ces durées sont inférieures mais ont tendance à rejoindre celles des grandes agglomérations.

Les autorités routières Australiennes ont une forte tradition de consultation publique se répercutant dans l'évaluation du rendement et servant à établir le niveau de service et les normes d'intervention sur le réseau routier. L'indice satisfaction usagers comprenant huit critères et basé sur des enquêtes auprès des utilisateurs de la route est parmi les indicateurs de performance faisant l'objet d'un rapport bisannuel.

Un des rôles essentiels de ce rapport est de souligner les innovations récentes ayant contribué à l'amélioration du système routier en satisfaisant les besoins des usagers de la route et du public. Les multiples innovations mentionnées concernent les domaines de la consultation publique, la gestion du réseau, l'évaluation du fret routier, les développements majeurs d'infrastructure, l'évaluation de l'état des routes et la sécurité routière.



Contenu

DURBAN 2003	3
1.	INTRODUCTION 3
1.1.....	DOMAINE D'APPLICATION 4
2.	LE SYSTEME ROUTIER AUSTRALIEN 5
2.1.....	INFRASTRUCTURE 5
2.2.....	FLOTTE DE VÉHICULES 6
2.3.....	PROPRIÉTÉ, RESPONSABILITÉ ET FINANCES 7
3.1L'ÉTENDUE DE L'ACTION	8
3.2.....	TENDANCES RÉCENTES 15
3.3	PERCEPTIONS ET ATTENTES DE LA COMMUNAUTÉ 16
4.1INNOVATIONS LIÉES AU DOMAINE ÉCONOMIQUE	18
BIBLIOGRAPHIE.....	25

1.**INTRODUCTION**

Ce Rapport National a été préparé pour le XXIIe Congrès Mondial, qui aura lieu à Durban en 2003. Il complète deux autres Rapports Nationaux Australiens abordant :

- ♦ Routes, développement durable et qualité de la vie (sujet ST2) et
- ♦ Accès à la mobilité (sujet ST5).

Chacun de ces rapports a été préparé par **Austroads**, autorité conjointement responsable en Australie et Nouvelle-Zélande du transport et du trafic autoroutier.

1.1 **Domaine D'application**

Ce rapport traite de la qualité routière, des niveaux de service et des innovations, destinées à satisfaire les usagers. Le développement d'indicateurs de performance, pour l'infrastructure routière et les activités des autorités a été un objectif pour **Austroads** pendant la dernière décennie. Les résultats ont permis d'améliorer le rendement et les actions destinées à maintenir la qualité au sein des différentes juridictions.

La deuxième section donne une vue d'ensemble du système routier comme base à des débats ultérieurs. La troisième section examine les différentes composantes du système routier et le rendement de l'Autorité Routière, décrit les concepts de performance développés par **Austroads**, examine les récentes tendances et la pratique de prendre en compte les perceptions de la communauté et son souhait de qualité.

La quatrième section décrit un choix d'innovations, visant à améliorer le système routier, introduit en Australie lors du **Congrès Mondial de la Route en 1999**.

Pour terminer la cinquième section résume le rapport et en retire les principales conclusions.



2. LE SYSTEME ROUTIER AUSTRALIEN

2.1 Infrastructure

Le réseau routier Australien comprend approximativement 800,000 kilomètres de routes, organisées comme indiqué au tableau N° 1.

Approximativement 40% de ces routes ont un revêtement et 60% n'en ont pas. Le chiffre de la moyenne nationale de 24.1 personnes par kilomètre de route est considérablement inférieur à celui du Canada (33.3 – données de 1995), des Etats Unis (42.1), du Japon (110), du Royaume Uni (154). La raison pour cela est claire à partir du diagramme 1, indiquant les régions de développement dense (la côte Sud et Est) et les poches de développement (Adelaide, Perth) ayant entre elles de vastes zones où la population est clairsemée. La densité moyenne de la population en Australie est de 2.5 habitants par kilomètre carré, pour 3 au Canada et 29 aux Etats Unis.

Il y a des différences considérables entre les six états et les deux territoires. La Capitale Territoriale de l'Australie (ACT) a une longueur de route par tête d'habitant semblable à celle du Royaume Uni et du Japon, la Nouvelle Galle du Sud et le Victoria se rapprochent plus des valeurs de l'Amérique du Nord, alors que celles du Territoire du Nord sont considérablement inférieures aux autres états et territoires.

Tableau N° 1. Les statistiques des réseaux routiers Australiens

État/Territoire	Longueur de la route (km)			Notes	Habitants	Hab/km
	Scellées	Non scellées	Total			
NSW	88,553	92,746	181,299	Excluant les routes forestières et les routes de la Couronne.	6,642,900	36.6
Vic	73,795	81,660	155,455	Excluant les routes administrées par le Dépt de la Conservation et des Ressources Naturelles.	4,854,100	31.2
Qld	66,130	110,887	177,017	au 30 Juin 1997	3,670,500	20.7
SA	27,117	69,335	96,452		1,518,900	15.7
WA	48,154	97,921	146,075	Excluant les routes des forêts	1,918,800	13.1
Tas	10,143	13,517	23,660		473,300	20.0
NT	6,638	24,550	31,188	Excluant les routes de l'administration locale.	199,900	6.4
ACT	2,490	133	2,623		322,600	123.0
Total	323,020	490,749	813,769		19,603,500	24.1

Nombre d'habitants à Décembre 2001.

Source: <http://www.dotars.gov.au/btre/docs/road.htm>

..... <http://www.abs.gov.au>



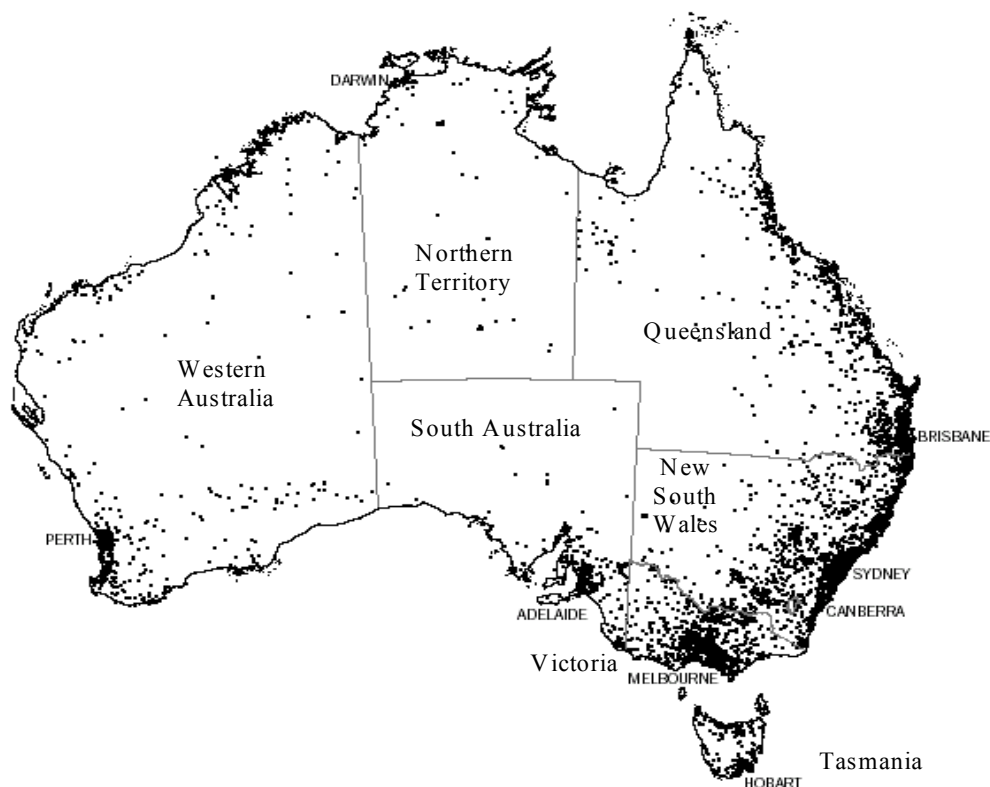


Schéma N° 1: La répartition actuelle des habitants en Australie
(source www.abs.gov.au)

2.2 Flotte de Véhicules

Résumé de la flotte de véhicules Australiens à Juillet 1999(voir Tableau N° 2).

Tableau N° 2. Résumé de la flotte de véhicules Australiens

	Voitures	Moto cyclettes	Commerciaux légers	Camions/fr et	Autres camions	Autobus	Total
Véhicules (000s)	9,553	324	1,588	406	22	54	11,948
Véh-km (millions)	137,885	1,003	24,986	11,644	274	1,843	177,635
Tonnes fret (millions)			107	1,313			1,421
Tonnes-km (millions)			4,923	122,388			127,311
Nouveaux règlements	671,513	30,070	103,568	17,155	1,194	3,636	827,136

Source: <http://www.dotars.gov.au/btre/docs/road.htm>

Il y a une voiture pour deux personnes en Australie et chaque voiture parcourt approx. 14,000 kilomètres par an. 72 tonnes de fret sont transportées annuellement sur les routes pour chaque habitant. Les comparaisons avec les Etats Unis et le Canada sont indiquées au tableau N° 3.



Tableau N° 3. Comparaison de statistiques d'usage avec les EU (données de 1996) et le Canada (données de 1995)

	Australia	USA	Canada
Voitures personnelles	2.05	2.04	2.26
Kilométrage par voiture	14,460	28,440	20,459
Tonnes de fret routier par personne p.a.	72.49	12.2	6.06

Source: Le Transport Nord Américain en Chiffres, USDoT et al, BTS00-05

2.3 Propriété, Responsabilité et Finances

Chacun des trois niveaux gouvernementaux joue un rôle dans le réseau routier Australien. Le Commonwealth (Gouvernement Fédéral) est financièrement responsable pour le réseau des Routes Nationales, voir tableau n° 2.

Seul habilité à collecter l'impôt sur le revenu, le Gouvernement du Commonwealth finance les états/territoires (directement et indirectement par des "allocations" du gouvernement central) et l'administration locale pour les travaux d'équipement et d'entretien.

En 1997/1998, le Gouvernement du Commonwealth avait prévu dans son budget 1.636 milliard de dollars (AUD) pour les dépenses routières. De ce montant 50% était alloué au réseau routes nationales, 24% au réseau routes à grande circulation et 23% au réseau routes locales. 3% n'était pas distribué. En plus les états ont dépensé AUD 3.4 milliards de leur fonds propres et les pouvoirs locaux AUD 2 milliards de leurs réserves pour améliorer les routes sous leur responsabilité.

Schéma N° 2: Le réseau des Grandes Routes



3. LE SYSTEME ROUTIER ET L'EFFICACITE DE L'AUTORITE ROUTIERE

3.1 L'étendue de l'action

Le système routier est au service de la communauté en facilitant les activités telles que le travail, les courses et les loisirs. Les routes sont aussi cruciales pour nos activités économiques - production du secteur primaire, manufacture industrielle, toutes sortes de commerce local et à l'exportation – et jouent un rôle clé dans la compétitivité internationale de nos industries. Il est donc important de s'assurer que notre système routier fonctionne avec un maximum d'efficacité.

Les autorités ont poursuivi avec une politique de services routiers plus efficaces durant ces quatre dernières années, en développant un cadre complet de suivi de performance dans lequel le système routier et l'efficacité de l'autorité routière ont des points de repère, la déclaration suivante qui identifie le but principal et la fonction du système routier.

"Le système routier comprend le réseau routier et ses usagers (véhicules, chauffeurs et piétons), ainsi que les passagers des véhicules et le fret. Il est partie intégrale du transport et joue un rôle significatif, permettant l'exploitation efficace des sols et le développement régional, et en contribuant au rendement en général et au fonctionnement social de la communauté."

En contribuant aux objectifs généraux économiques, sociaux, de défense et d'environnement, le rôle majeur du système routier est :

"de faciliter l'interaction entre les gens, l'échange de denrées et de services en fournissant par voie terrestre, un accès réel, équitable, vers une grande variété d'endroits et en permettant la mobilité sûre et fiable des passagers et des marchandises avec l'efficacité nécessaire pour concourir à un niveau mondial." (Austroads 2001a)

Ce cadre comprend une liste de résultats souhaités qui reflètent les attentes des acteurs principaux en termes d'économie, de société, de sécurité et d'environnement. Ils sont détaillés en Tableau N° 4 avec les indicateurs de performance leur correspondant. Un certain nombre d'indicateurs n'ont pas encore été définis ou sont toujours à l'étude.

Tableau N° 4. Principaux résultats attendus par Austroads
(d'après le tableau 1.1 d'Austroads 2001a)

Principaux résultats attendus par les intéressés	Indicateurs de performance du système routier	Indicateurs de performance des autorités routières
RESULTATS ECONOMIQUES		
Les coûts de ressource pour les usagers – par exemple, les coûts d'opération du véhicule et les durées de parcours.	Durées de parcours réel (urbain). Durées de parcours minimal (urbain). Indicateur d'encombrement (urbain). L'indice satisfaction des usagers.*** Le coût distance des usagers.****	Maintien routier. Efficacité.**** Rapport sur les dépenses de construction. Rapport sur les dépenses de maintien.* Interventions non-routières. Les coûts de constructions routières.** L'indice de réussite



Dépenses moins chères des usagers relatives aux non-routes – interventions stratégiques pour aider à un choix efficace de localité, réduction au minimum d'inventaires et harmonisation du transport(et d'autres) réglementations à travers les frontières des états..	Variabilité des durées de parcours .réel. (urbain). <i>Smooth Travel Exposure</i>	L'efficacité transactionnelle des usagers. Les coûts additionnels pour les usagers.
Le développement additionnel régional – y compris le tourisme, exploitations minières, l'agriculture, l'expansion des centres régionaux et le développement urbain – par les routes nouvelles et améliorées pour en augmenter l'accessibilité et diminuer les coûts de déplacement.	Pas d'indicateurs encore suggérés.	Pas d'indicateurs encore suggérés.
L'envergure étendue de marchés – pour les rapprocher(en fonction du temps et des coûts, à la fois) par le biais de routes nouvelles, plus performantes.	Pas d'indicateurs encore suggérés	Pas d'indicateurs encore suggérés
Les choix de transport, basé sur la rentabilité, les modes, routes et temps d'usage en faisant l'équivalence des coûts sociaux d'usage au prix réclamés aux usagers.	Le taux d'engagement dans les couloirs. Le taux d'engagement des voitures.	Les réclamations efficaces.**

LES RESULTATS SOCIAUX

Établissement d'un niveau minimum d'accessibilité(particulièrement dans les endroits retirés) pour fournir de meilleurs services sanitaires et éducatifs améliorer les occasions d'emploi.	L'indice d'accessibilité(rural/ endroits isolés).* L'accessibilité au transport public.* L'équité de l'accès urbain.*	Pas d'indicateurs encore suggérés.
De plus grandes envergures de choix d'occasions pour les échanges entre les personnes, organisations et commerces à travers l'accessibilité et la mobilité.		Pas d'indicateurs encore suggérés.
Distribution équitable des coûts et avantages du système routier	L'étendue des recouvrements externes.*	Pas d'indicateurs encore suggérés.

Tableau N° 4. Austroads et les Principaux Résultats de dépositaires d'enjeu(suite)
(d'après le tableau 1.1 d'Austroads 2001a)

Principaux résultats attendus de dépositaires d'enjeu	Indicateurs de performance du système routier	Indicateurs de performance des autorités routières
RESULTATS DE SECURITE		
Incidence réduite des mortalités routières, blessures et coûts, à	Le coût social de collisions ayant causé des	Le rapport en fonction de dépenses pour augmenter la



travers une réduction dans la fréquence et la gravité des accidents de la route.	blessures(population). Le coût social de collisions ayant causé des blessures (VKT). Collisions ayant causé des blessures (population). Collisions ayant causé des blessures (VKT). Accidents routiers, fatalités (population). Accidents mortels de la route (VKT). Personnes hospitalisées (population). Personnes hospitalisées (VKT).	sécurité.
Transport sûr de chargements dangereux.	Pas d'indicateurs encore suggérés..	Pas d'indicateurs encore suggérés..

CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

Plus de transport pour l'environnement durable – en ce qui concerne la consommation énergétique.	Consommation du transport routier, le fret et le pétrole.	Recyclage et remplacement des ressources.*
Niveaux réduits de dégagements gazeux et de bruits et effets minimaux sur l'équipement des habitations.	Les émissions gazeuses de l'effet de serre. L'exposition aux bruits, causés par la circulation.	Pas d'indicateurs encore suggérés.. Pas d'indicateurs encore suggérés..
Les dangers aux systèmes sur l'environnement d'importance et la biodiversité sont réduits au minimum, à travers les meilleurs développements, le maintien et l'opération du système routier.	L'exposition aux bruits, causés par la circulation.. Qualité de maintien au bord de la route*.	Pas d'indicateurs encore suggérés.

* Ces indicateurs sont à l'étude.

** Ces indicateurs ont été différés.

*** L'indice satisfaction usagers prend en compte la satisfaction des usagers à travers tous les domaines.

**** Le coût distance des usagers(fret urbain) et l'efficacité de l'entretien routier font l'objet d'études supplémentaires.



Enfin, une gamme de mesures de performances techniques, suffisamment spécifiques pour les besoins de références, a été définie. Elles sont indiquées au tableau N° 5, avec leurs objectifs.

Les indicateurs de performance détaillés sont énumérés sous les entêtes : Sécurité routière, enregistrement et délivrance des permis, Construction et entretien routier, Environnement, Évaluation des programmes/projets, Durée de voyage, Taux d'occupation des couloirs de trafic, Coût distance par usager et utilisation du transport par route, Frêt et pétrole, donnant un total de plus de 30 indicateurs. Ces derniers sont revus régulièrement.

Tous, à l'exception de l'indice satisfaction usager sont calculés à partir de mesures de quantité physiques, telles que les taux de collisions, les coûts, l'inégalité des routes, le temps passé à voyager etc. L'indice de satisfaction usager est obtenu à partir d'un sondage téléphonique auprès de 3000 usagers âgés de 17 ans (An 2000), chaque personne sondée devait noter un certain nombre de critères.

Certains indicateurs traitent de l'efficacité du système routier, d'autres de l'efficacité des autorités routières, tels que l'enregistrement et la délivrance des permis, l'adéquation de l'entretien routier et les trois indicateurs d'évaluation des programmes/projets.

Certains indicateurs sont plus étroitement liés à l'usage du réseau, ainsi qu'à l'infrastructure, ce sont : Coût/Distance de l'usager, Utilisation du transport routier, Frêt, Pétrole et Indice de satisfaction usager.

Tableau N° 5. Description et Objectifs des Indicateurs Spécifiques de Performance
(d'après le tableau 1.2, d'Austroroads 2001a)

Indicateur	Définition	Objectif
SECURITE ROUTIERE		
Collisions sérieuses causant des blessés(habitants) [SCC/P]	Collisions pa causant des fatalités/hospitalisations, par 100,000 habitants.	A
Collisions sérieuses causant des blessés (VKT) [SCC/T]	Collisions pa causant des fatalités/hospitalisations, par 100 millions véh.km.	
Accidents mortels routiers (habitants) [SF/P]	Collisions mortelles p.a., par 100,000 habitants.	
Accidents mortels routiers (VKT) [SF/T]	Fatalités à l'issue de collisions p.a., per 100 millions véh.km.	
Personnes hospitalisées (habitants) [SPH/P]	Blessés à l'issue de collisions, personnes hospitalisées p.a., par 100,000 habitants.	Contrôler la fréquence des graves échecs du système routier.
Personnes hospitalisées(VKT) [SPH/T]	Blessés à l'issue de collisions, hospitalisés p.a., par 100 millions véh.km.	
Coût social de blessés à l'issue de collisions (habitants). [SSC/P]	Coût social pa à la communauté. Collisions p.a. causant des fatalités/hospitalisations, par 100,000 habitants.	
Coût social de blessés à l'issue de collisions (VKT) [SSC/T]	Coût social p.a. à la communauté Collisions p.a. causant des fatalités/hospitalisations, par 100 million véh.km.	V



ENREGISTREMENT ET LA DELIVRANCE DES PERMIS DE CONDUIRE

Transaction efficace de l'usager [UTE] [UTE/D] et [UTE/V]	Coût de pourvoir les permis de conduire & enregistrements de véhicules, par nombre sur le registre.	Contrôler l'efficacité opérationnelle des registres de chauffeurs et des véhicules.
Transaction efficiente de l'usager. Coût supplémentaire [UTAC/D] et [UTAC/V]	Coût supplémentaire pour ajouter les permis de conduire des chauffeurs & enregistrements de véhicules par nombre ajouté.	Contrôler l'efficacité opérationnelle d'ajouter des registres de nouveaux chauffeurs et de véhicules.

CONSTRUCTION ET ENTRETIEN ROUTIERS

Maintien & efficacité routiers [RME]	Un indice du coût, reflétant la proportion du réseau routier, étant maintenu aux objectifs et la dépense par km.	Contrôler l'efficacité des fonctions de maintien fonctions entreprises par les autorités routières.
Voyage sans histoires[STE]	La proportion de trajets entrepris chaque année sur les routes, moins cahoteuses que la normale.	Contrôler si les routes sont favorables aux conditions acceptables de parcours.

ENVIRONNEMENT

Les émissions à l'effet de serre [GGE]	Émissions flagrantes de polluants, calculées à partir du pétrole vendu pour usage routier et des facteurs d'émissions appropriés, par véhicule/km de voyage.	Contrôler l'étendue de pollution, issue de l'effet de serre du trafic.
L'exposition aux bruits, causés par le trafic [TNE]	L'équivalent ou le niveau stable du bruit (L_{eq} 24h), représentant les niveaux variables de bruits sur une période de 24 heures.	Contrôler l'exposition aux bruits, causés par le trafic.

EVALUATION DU PROGRAMME / PROJET

Le rendement sur les dépenses de construction. [CPE]	Le pourcentage de distribution de dépenses programmées en rangée des bénéfiques en relation des coûts (BCR).	Contrôler les bénéfices économiques prévus pour la communauté des programmes de dépenses capitales de l'autorité routière.
L'indice des réussites [AI]	Le (BCR) budgété d'un projet, au moment de la décision pour le financer, divisé par l'actuel BCR à l'arrivée, dont la moyenne s'échelonne sur un échantillon représentatif de projets.	Contrôler l'obtention des bénéfices économiques, comparés à ceux recherchés, coûts d'investissements.
Interventions non-routières [NRI]	Un résumé de profits économiques d'interventions non-routières [NRI, ayant trait aux changements majeurs changements aux principes, à la loi ou règlements officiels..	Contrôler l'éventuel pourcentage de profits sur les interventions des avoirs, n'ayant pas traits à la route.

(Suite à la page suivante)



Tableau N° 5. Description et objectif d'indicateurs spécifiques de performances (suite)
(d'après Tableau 1.2, Austroads 2001a)

Indicateur	Définition	Objectif
DUREE DU TEMPS DE VOYAGE		
Temps actuel de voyage [ATT]	Le total du temps de voyages réels par kilomètre sur un échantillon représentatif des routes à grande circulation ou des autoroutes.	Contrôler le niveau de service donné aux usagers de la route par le système des routes à grande circulation
Temps nominal de voyage [NTT]	Le total du temps de voyages par kilomètre réalisable par un véhicule, roulant à la limite de vitesse sur un échantillon représentatif des routes à grande circulation ou des autoroutes	A établir un système de capacité de base, pour mesurer le niveau de services aux usagers de la route.
Indicateur d'engorgement (urbain) [CGI]	Le total du temps de retard par kilomètre sur un échantillon représentatif des routes à grande circulation ou des autoroutes dans le centre métropolitain urbain.	Contrôler l'étendue de l'engorgement sur les routes urbaines.
Variabilité du temps de voyage(urbain) [VTT]	Variabilité du temps de voyage sur un échantillon représentatif des routes à grande circulation ou des autoroutes dans le centre métropolitain urbain.	Contrôler la précision du temps de voyage sur le système routier des routes urbaines à grande circulation.
TAUX D'OCCUPATION DES COULOIRS		
Le Taux d'occupation des couloirs (personnes) [LOR/P]	Le nombre moyen de personnes par couloir par heure pendant une période donnée.	Contrôler la productivité du système d'usage des routes..
Le Taux d'occupation des couloirs(fret) [LOR/F]	La moyenne du nombre de tonnes de fret par couloir par heure pendant une période donnée.	Contrôler la productivité du système de l'usage routier.
Niveau de l'occupation de voiture [COR]	Le nombre moyen de personnes par voiture par heure pendant une période donnée.	Contrôler le niveau de l'occupation de la voiture.
COÛT/ DISTANCE A L'USAGER		
Coût/Distance (voiture transportant les passagers) [UCD/PC]	Les coûts d'exploitation par kilomètre d'une berline moyenne.	A
Coût/Distance/Usager(fret urbain) [UCD/UF]	Le coût par tonne de transporter le fret dans les capitales.	
Coût/Distance/Usager(fret rural) [UCD/RF]	Le coût par tonne-kilomètre de transporter le fret spécifique de la capitale à un centre rural.	Contrôler le coût moyen encouru par les usagers de la route par distance parcourue.
Coût/Distance/Usager courrier urbain) [UCD/UC]	Le coût par tonne-kilomètre de transporter un colis type(cinq kilogrammes) à l'intérieur de la capitale.	 V



INDICE DE SATISFACTION USAGER

L'indice de satisfaction de l'utilisateur.	L'indice de l'évaluation qualitative de satisfaction avec les résultats du système routier..	A fournir une indication qualitative de l'impression des usagers du rendement du système routier.
--	--	---

UTILISATION DU TRANSPORT ROUTIER, DU FRET ROUTIER ET CONSOMMATION DU PÉTROLE

Consommation du transport routier [CRT]	L'étendue du transport, basée sur les routes.	A fournir un indicateur indiquant le niveau de consommation par le transport routier et des changements dans le temps.
Consommation du fret routier [CRF]	Le niveau de fret, transporté sur les routes en tonne-kilomètre, régularisé par le produit brut état/territoire.	A fournir une représentation graphique du fret routier utilisé et les changements à cet usage dans le temps.
Consommation de pétrole du véhicule.	La moyenne de consommation dans le temps.	Fournir un indicateur, indiquant l'efficacité de la consommation d'essence dans le temps.

3.2 Tendances récentes

Quelques tendances dans la gestion du système routier apparaissent dans les indicateurs, pour la décennie échue en 2000 (*Austroads* 1999 et 2001a). Des exemples sont discutés plus bas.

Action pour la sécurité routière

Quant on rapporte les statistiques au nombre d'habitants ou au nombre de véhicules/kilomètres par voyage, il y a eu un déclin léger mais constant dans les collisions sérieuses, occasionnant des blessés graves, dans les accidents mortels et le nombre de personnes hospitalisées. Pour l'Australie entière le nombre de fatalités routières par 100,000 habitants est tombé de 11.3% (1992) à 9.3% (1999), une réduction de presque 18% sur 7 ans. De même, le nombre de fatalités routières par 100 millions km/véh.est passé de 1.28% (1992) à 1.01% (1999), soit une diminution de 21% sur la même période.

Au début des années 1990, il y avait des fluctuations entre les différents états et territoires concernant ces indicateurs de sécurité, mais durant la dernière portion de la décennie, on a enregistré des baisses constantes partout, soit par rapport au nombre d'habitants ou au volume de voyages.

Construction et entretien routier

Alors qu'il n'y a pas eu de changement significatif lors de la dernière décade dans le coût de l'entretien par kilomètre de route, on a pu noter un léger accroissement dans le temps de la proportion de voyages effectués sur routes "lisses", mesure réalisée à l'aide de différents indicateurs. (*Smooth Travel Indicator*). Par exemple, pour toutes les routes urbaines et rurales cet indice est passé de 90.8% (1994/1995) à 91.7% (1999/2000). (Voir en bas de page).

Environnement

Les émissions de gaz à effet de serre liées au transport routier sont restées essentiellement constantes par unité de voyage, (338 gr. d'oxyde de carbone équivalent par véhicule/kilomètre), pour les années 1990/91 à 1998/99. Une augmentation d'environ 21% en émissions totales étant contrebalancée par une augmentation similaire en voyages pour la même période.



Durée des temps de voyage

La moyenne des temps de voyage par kilomètre dans les capitales des états, a peu changé entre les années 1996/97 et les années 1999/2000, à l'exception de Brisbane, où il y a eu une augmentation de 21% en temps de voyage réel, de 1.15 à 1.39 minute par kilomètre. (Aménagements importants dans la ville, après l'achèvement desquels les temps sont retournés au niveau d'avant). Par contraste, le temps de voyage à Sydney et Melbourne était resté constant autour de 1.40 minute par kilomètre, et ceux d'Adelaide et Perth augmentèrent chacun de 3% sur la même période.

Les mêmes tendances sont évidentes dans les indicateurs d'encombrement, qui comparent les temps de voyage réel avec les temps nominaux de voyage (toujours calculés à la vitesse maximum permise). Ces indicateurs montrent par exemple que Perth a rejoint Brisbane (avec une augmentation de 105% pour Perth et seulement 70% pour Brisbane) pour les temps de voyages journaliers entre 1996/97 et 1999/00. Encore une fois, des aménagements routiers importants dans chaque ville contribuèrent à ce résultat.

Le *Smooth Travel Exposure* (110NRM) est le pourcentage de voyages réalisés sur des routes dont la rugosité est inférieure à 110 frappes/kilomètre enregistrées sur un "Compteur de Rugosité" *NAASRA* (équivalent à un IRI approximatif de 4.2).

3.3 Perceptions et attentes de la communauté

Puisque le but principal du système routier est d'être au service des usagers de la route et de la communauté en général, il est normal que leurs perceptions et attentes soient à la base de l'évaluation du système.

A cet égard en section 3.1 mention a été faite de l'indice satisfaction usagers (USI), un indicateur provenant de la moyenne de l'ensemble des évaluations de divers critères par les usagers de la route

Ces critères considérés dans le USI sont groupés sous huit en-têtes :

- ◆ Types de routes et leurs caractéristiques
- ◆ Contrôle du trafic/Infrastructures de sécurité
- ◆ Satisfaction des besoins des usagers de la route
- ◆ Communication
- ◆ Gestion de l'écoulement du trafic
- ◆ Considérations diverses sur la sécurité routière
- ◆ Environnement
- ◆ Service clientèle

Une analyse est produite et les appréciations d'usagers sont mesurées et additionnées pour donner un score sur un maximum de 100.

La valeur de L'USI a augmenté depuis l'année 1995 et l'année 2000, avec une légère stagnation entre 1998 et 2000. L'indice avait une valeur de 59.6 en 1995, 64.5 en 1998 et 63.8 en 2000.

Austroads a récemment publié un document précisant la conduite à tenir pour obtenir la participation de la communauté afin d'aider pour définir le niveau de service et les normes d'interventions sur les réseaux (*Austroads* 2002b). La consultation fait partie de la planification depuis de nombreuses années et ce document publie cette expérience, formant ainsi un guide pour les petites ou grandes agences routières.

Il est préconisé un procédé de consultation en cinq étapes comprenant :

- ◆ Travail avant consultation;
- ◆ Développement du programme de consultation;
- ◆ Réalisation du programme de consultation
- ◆ Prise en compte des réactions de la communauté, et
- ◆ Suivi des consultations.



4. INNOVATIONS POUR AMELIORER LE RENDEMENT DE L'AUTORITE ROUTIERE

Durant les dernières quatre années, il y a eu un nombre important de changements concernant les niveaux de services fournis aux usagers de la route, dans chaque critère de performances identifiés dans la section précédente.

4.1 Innovations liées au domaine économique

Construction des routes/méthodes d'entretien/règlements

Passant du rôle construction/entretien à celui de gestionnaire du réseau routier, plusieurs autorités routières ont signé des contrats à long terme basés sur le rendement, avec le secteur privé. Par exemple en Tasmanie, le *Département de l'infrastructure de L'Energie et des Ressources (DIER)* a récemment signé un contrat majeur 'Plan, Construction et Entretien' (PCE) pour la Route Nationale et en Australie de l'Ouest, *Main Roads Western Australia (MRWA)* entame la quatrième année d'un contrat d'entretien s'étalant sur 10 ans, qui s'adresse conjointement à tous les tronçons des Routes Nationales, des Grandes Routes et des Routes Principales. De même en Nouvelles-Galles du Sud, le contrat '*Burringbar Range*' sur la route nationale du Pacifique terminée en 2002, est le plus gros contrat routier PCE financé exclusivement sur fonds publics (environ AUD 350 million).

En Nouvelles-Galles du Sud et en Australie du Sud en particulier, et spécialement dans les zones rurales, la stabilisation immergée *in-situ* est un moyen rentable pour réhabiliter les routes à surfaces poreuses qui constituent 90 à 95% du réseau goudronné. D'autres innovations directement liées au revêtement sont : l'utilisation d'un aérosol étanche comprenant des déchets de caoutchouc en Nouvelles-Galles du Sud et l'utilisation d'un géotextile comme composant de protection de surface au Victoria.

Surveillance de l'Etat des Chaussées

La surveillance de l'état des chaussées, utilisant profilomètre à rayons laser, fleximètre à masse tombante, différentes technologies mesurant la résistance à la friction, vidéo numérique et inspection oculaire, est devenue un élément essentiel dans la gestion des biens routiers pour les principales autorités routières et pour les entreprises routières sous-traitant à long terme. *Austroroads* a publié récemment des directives afin de mesurer la rugosité de la chaussée (*Austroroads 2001b*), et des directives similaires pour surveiller les ornières ainsi que l'importance et la surface des fissures à différents stades de leur développement.

Une avancée dans le contrôle des conditions de la chaussée durant ces quatre dernières années a été l'acceptation de la technologie **RoadCrack™** pour le dépistage, la classification et la mesure des fissures. Faisant appel à l'imagerie vidéo numérique, cette technologie a été développée conjointement par *Road & Traffic Authority New South Wales (Les autorités routières de la Nouvelles-Galles du Sud)*, et le *Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation. (Organisation de Recherches Scientifiques et Industrielles du Commonwealth)*. Elle est capable de détecter des fissures jusqu'à 1 mm dans n'importe quel revêtement, tout en se déplaçant à une vitesse de 100 kmh.

Cette technologie est particulièrement importante parce que les chaussées à revêtement poreux qui constituent la majeure partie du réseau goudronné sont vulnérables à l'entrée de l'eau. Cette technologie prototype qui, à l'origine, surveillait des échantillons de chaussée uniquement le long de l'empreinte des roues, a été testée et mise en opération en Nouvelles Galles du Sud depuis la mi 1990, est utilisée maintenant par d'autres états. Ceci a favorisé l'acceptation d'un système développé récemment capable d'un contrôle continu, avec une couverture totale de 3 mètres de large.



Systèmes de Gestion Routière

Pendant les quatre dernières années les autorités routières ont continué leurs progrès vers un système de gestion totalement intégré, construit autour d'importantes bases de données, incluant l'information nécessaire pour aider la planification stratégique, la programmation des travaux et l'évaluation des programmes/projets.

De tels systèmes ont la capacité de recevoir des données venant d'une variété de sources, la possibilité de découpage dynamique des réseaux pour produire des listes de tronçons routiers homogènes et la possibilité de fournir des dossiers directement exploitables par des systèmes de gestion tels que *HDM-4*.

HDM-4 lui-même a été l'objet d'intenses tests par l'*ARRB Transport Research (ARRB Recherches sur le Transport)* avec la collaboration des autorités routières. Les modèles Australiens de détérioration, d'amélioration de la chaussée, des effets laissés par les usagers ont contribué au développement du système. Le Victoria et la Tasmanie sont parmi les états utilisant *HDM-4* pour cibler leurs programmes d'entretien routier.

Effets sur les usagers de la route

Un progrès dans le domaine des effets sur les usagers, devant être utilisé dans l'évaluation économique, est le développement de valeurs de temps pour le mouvement du fret, (**Wigan et autres 2000**). La marche suivie est une analyse de choix faits entre des options pour le transport de produits affrétés, sur la base qu'il existe des différences entre ces options en termes de temps de trajet, fiabilité, probabilité de produits endommagés et coûts. L'usage de ces données dans l'évaluation de modèles pour un choix discret et judicieux (*logit*) produit des valeurs pour chacun de ces éléments, incluant le temps de trajet.

Malgré un débat international considérable peu de tentatives ont été faites pour développer des valeurs quantitatives en ce qui concerne le temps de transit du fret. Un rapport commandité par *The Business Systems Program of Austroads* (Le programme des systèmes commerciaux d'Austroads), et entrepris conjointement par *ARRB Transport Research* (Les Recherches de Transport ARRB), en collaboration avec *Flagstaff Consultants* (les experts-conseil Flagstaff) donne des résultats comparables aux meilleurs résultats Européens. Ces résultats forment maintenant un composant régulier de la mise à jour biennale des valeurs unitaires Australiennes de coûts dûs aux usagers, qui est utilisé dans les analyses coûts/bénéfices (*Thoresen 2000*).

Projets Majeurs

Dans les centres urbains en particulier, l'investissement visé dans des projets d'infrastructures majeurs comme un moyen de réduire les coûts d'exploitation de véhicule, heures de voyage et collisions routières, produit des effets économiques majeurs. Sydney a continué le développement de son système d'autoroute à péage, qui a bénéficié aux usagers dans les années récentes.

Au Sud du Queensland un total de AUD 1.2 milliard a été investi dans *Le Pacific Motorway et Le South Eastern Busway* (L'Autoroute du Pacifique et l'autoroute Sud Est, pour les Autobus). Ces projets relieront Brisbane la capitale de l'état avec le *Gold Coast*, à travers une région ayant la plus forte croissance dans le Commonwealth. Les deux projets impliquèrent l'agrandissement à 8 voies de 43 kilomètres de Route Nationale et la plantation de plus d'un million d'arbres. La voie autobus, incorporant la très récente technologie *ITS* (Systèmes des transports intelligents) pour l'information des passagers, la surveillance et la sécurité, est située sur une bande prioritaire flanquant l'autoroute. Récemment une bretelle de contournement a aussi été complétée pour dévier le trafic des faubourgs du Nord autour du Centre des Affaires et la construction d'une liaison routière vers Port Brisbane est en progrès.



Le *Melbourne City Link* (Rozek et Gilpin 2001) qui a coûté AUD 2 milliards fut ouvert en 1999 et le système entier devint opérationnel en 2000 avec l'ouverture du *Burnley Tunnel* long de 3.4 kilomètres et à trois voies. *City Link* comprend aussi le *Domain Tunnel* à trois voies, le pont en altitude Bolte Bridge long de 490 mètres sur la rivière Yarra et un tronçon d'environ 20 kilomètres de nouvelles autoroutes à 6 voies dont 4.5 kilomètres de viaduc élevé. C'est un réseau payant, utilisant un système de péage et une gestion de trafic sophistiqué et largement robotisé.

L'état du Victoria et *Transurban Citylink*, le propriétaire/exploitant, sont bénéficiaires d'un droit de concession, conformément au *Melbourne CityLink Act de 1995*. Suivant cette loi, *Transurban* a obligation de créer, financer, construire, d'opérer, prélever les péages et entretenir *CityLink* pour une période de 34 ans.

L'Autoroute M5 de Sydney totalisant 10.5 kilomètres, fut construite sous un Contrat d'ingénierie, financement, construction, opération et collection de péages étalés sur 3.5 années (de Août 1998 à Décembre 2001) avec une période d'opération et d'entretien de 10 ans. Coûtant AUD 800 millions il fut ouvert à la circulation en Décembre 2001 et compte les plus longs tunnels du pays (tunnels jumelés chacun de 4 km de long).

Réglementation dans l'utilisation de la route

Un des plus récents développements significatifs dans la réglementation de l'utilisation des routes en Australie, a été sans conteste le développement des niveaux de performances pour véhicules lourds (*PBS*) (NRTC 2001).

L'objectif majeur dans l'introduction du *PBS*, qui remplace les actuelles limitations sur l'essieu, groupe d'essieux, poids maximum autorisé et dimensions du véhicule est de donner aux constructeurs et aux opérateurs la motivation et la flexibilité de concevoir et d'utiliser les véhicules lourds avec l'optique d'accroître la productivité mais sans détriment pour la sécurité ou l'intégrité de l'infrastructure routière. Un deuxième objectif est de rechercher l'uniformité de la réglementation concernant les poids lourds à travers le pays.

La liste finale de mesures de performance va probablement inclure environ 15 points, parmi lesquels près des deux tiers concerneront les conséquences possibles sur la sécurité routière et le reste, la protection des ponts et chaussées. Pour plusieurs de ces mesures, notamment celles liées aux dimensions du véhicule et celles liées à l'impact sur la sécurité, la simulation par ordinateur sera utilisée.

4.2 Innovations liées au domaine social

Amélioration de l'accessibilité

Pendant les dernières années, l'action principale vers l'amélioration de l'accessibilité dans pratiquement tous les grands endroits métropolitains a été le lancement de la planification et la programmation d'un transport urbain intégré. Les autorités responsables ont reconnu le mérite de permettre à chaque mode de transport d'entreprendre le rôle qui lui convenait le plus en assurant la compatibilité et la coordination de différents modes afin de maximiser les bénéfices liés à un système global. (*Austroads 2002a*).

Au Victoria, le Département de l'Infrastructure qui supervise le transport et la planification et l'autorité étatique du transport, *VicRoads*, ont tous deux établi des unités de transport intégré dont les activités englobent le système de transport dans son ensemble pour à la fois les mouvements de personnes et de fret.

La consultation communautaire

De plus en plus, la consultation communautaire est devenue une partie importante du processus dans l'établissement des objectifs d'efficacité et mention a déjà été faite dans la section 3.3 des directives d'*Austroads* concernant l'obtention de la participation communautaire (*Austroads 2002b*).

La Tasmanie est l'exemple d'un état ayant une tradition développée et des procédures pour la consultation communautaire (*Austroads 2001c*). Dans cet état, le slogan "Arriver là bas



ensemble” est un procédé de consultation publique qui est partie d’un programme intitulé “**La Tasmanie Ensemble**” et qui est la clé dans la définition des objectifs du système routier et au vu desquels la performance stratégique est mesurée. Au Victoria, la consultation est un élément clé dans la définition des attentes communautaires pour les routes locales (*Giumarra et Martin, 2001*).

Le Gouvernement de l’Australie de l’Ouest a été aussi très actif dans la consultation communautaire et a récemment lancé son site web, *Citizenscape*, qui fournit des informations sur la façon de devenir un citoyen actif et comment les communautés peuvent s’engager dans le processus de prises de décisions ainsi que d’autres sujets importants. La consultation communautaire s’applique régulièrement à des questions pratiques – par exemple, le Deuxième Congrès de la Révision du Réseau de Fret Métropolitain, tenu à Fremantle en Juin 2002, a réuni des représentants de l’industrie, du gouvernement et de la communauté pour étudier des propositions pour une nouvelle structure de transport de fret par route et rail dans la métropole.

Au Queensland, une communication bi-latérale entre la communauté et le Département des Routes Principales fut établie lors de l’ouverture récente du *Pacific Motorway*(l’Autoroute du Pacifique) et du *South Eastern Busway*(l’Autoroute du Sud Est, réservée aux autobus). Un accord fut obtenu sur un ensemble de critères pour mesurer les performances de ce réseau et le département distribue des statistiques mensuellement, invitant les commentaires de la communauté.

4.3 Innovations liées a la Sécurité Routière

Mesures pour la Sécurité Générale

Toutes les juridictions Australiennes s’appuient sur les succès de ces dernières années, qui ont vu un déclin constant dans les fatalités et les blessés de la route, en planifiant d’autres améliorations. Par exemple, les Nouvelles Galles du Sud ont développé des Plans d’Action sur trois ans qui s’adressent à la fatigue du chauffeur, la vitesse, l’alcool au volant, les problèmes liés aux piétons, motocyclistes et cyclistes, sous l’emblème : “**Sécurité Routière 2010**”, une stratégie échelonnée sur dix ans. Des Plans d’Action pour la sécurité des véhicules lourds, la protection de leurs chauffeurs et de leurs passagers sont aussi en développement.

Actions de sécurité liées à l’infrastructure

Durant ces quatre dernières années, plusieurs des états et territoires ont introduit une limitation de vitesse (c.a.d la limite à respecter en l’absence de signalisation) de 50 km/h dans des régions urbaines pour réduire le nombre et la sévérité des collisions, spécialement sur les routes locales. La majorité des artères et sous-artères des routes urbaines ont des limites de vitesse de 60 km/h, avec certaines grandes artères dans les zones métropolitaines externes, ayant une limite de 70 à 80 km/h. En plus de la limite de vitesse fixée à 50 km/h, certains états (tels la Tasmanie, les Nouvelles-Galles du Sud) ont instauré des limitations de vitesse de 40 km/h dans certaines régions résidentielles et près des écoles.

D’autres mesures prises ayant trait à l’infrastructure comprennent :

- Surveillance vidéo de points routiers sensibles, exemples les tunnels de *Melbourne City Link*, le tunnel de la rade de Sydney, autres autoroutes et ponts principaux.
- Utilisation de caméras à affichage digital, contrôlant la vitesse – exemple :les Nouvelles Galles du Sud ou 100 seraient installées d’ici fin 2002.
- Lutte contre la fatigue des chauffeurs, à travers le développement en Nouvelles Galles du Sud d’une stratégie d’aires de repos jouxtant la route, plan qui fut récemment rendu public.
- Marquage des routes hautement visibles pour aider les malvoyants à voir plus clairement en cas de mauvais temps.
- Amélioration des panneaux, indiquant la limite de vitesse dans les zones scolaires.

Mesures concernant la sécurité des véhicules

Au moment de cette rédaction, le décret concernant le Projet de Loi sur l’Alcool au volant *Interlocks*, a été déposé au parlement des Nouvelles Galles du Sud pour être débattu. Ce décret



devrait obliger un chauffeur coupable de conduire sous l'effet de l'alcool de munir son véhicule d'un mécanisme ou la mise en route du moteur n'est possible qu'après avoir satisfait à un alcootest. Une législation semblable est à l'étude au Victoria et dans d'autres juridictions.

Mesures de sécurité concernant les conducteurs

Une initiative majeure des Nouvelles Galles du Sud a été l'introduction d'un projet de délivrance progressive du permis de conduire pour les nouveaux conducteurs. Ce projet s'appuie sur les progrès réalisés depuis 'apprentis-conducteurs' jusqu'à 'conducteurs à plein temps', et requiert de chaque individu durant ce processus de passer des tests. En particulier, un test est maintenant nécessaire pour passer du stage de conducteur novice à celui de conducteur à plein temps, alors qu'auparavant (et d'ailleurs toujours en vigueur dans d'autres juridictions), cette progression avait lieu automatiquement après qu'un certain laps de temps se soit écoulé depuis l'octroi du permis de conduire probatoire. En addition, un test plus sévère sur la perception de risques est appliqué.

Une initiative associée est l'introduction des ateliers parentaux ayant pour thème "Aider les apprentis-conducteurs à devenir des chauffeurs sûrs", et dont le but est d'aider à réaliser les heures additionnelles d'entraînement requises par le projet progressif de l'octroi des permis de conduire. L'état de Victoria a également un programme axé sur la télévision et d'autres supports publicitaires, encourageant les parents à aider à augmenter le nombre de kilomètres parcourus par les apprentis-conducteurs pour acquérir une expérience plus large dans les domaines des conditions météorologiques, du trafic ou autres. L'état de Tasmanie a également introduit un programme de sensibilisation pré-conduite et une série de réformes sur la délivrance du permis aux conducteurs novices.

D'autres actions visant spécifiquement les chauffeurs/cyclistes/motocyclistes, comprennent les mesures suivantes :

- Dans les Nouvelles Galles du Sud le programme 'Conducteur Sûr' est un programme de rééducation pour des chauffeurs récidivistes. Le module 'Conduite sous l'influence de l'Alcool' est déjà à l'essai en 2002.
- L'autorité routière de l'état de la Tasmanie a développé un ensemble de mesures pour les chauffeurs plus âgés.
- Avec *Austroroads*, toutes les autorités routières militent pour un système national cohérent de points en moins, liés à des délits de circulation et pour la pénalisation des conducteurs quand l'allocation de points est épuisée.

La Sécurité des véhicules lourds

Utilisant la technologie d'imagerie numérique semblable à celle utilisée dans le *RoadCrack*TM (voir section 4.) le *Safe-T-Cam system* a été adopté par la RTA, (Autorité de Transport Routier en Nouvelles Galles du Sud) à certains endroits sur les autoroutes majeures, pour contrôler que les conducteurs de véhicules lourds respectent leurs obligations d'arrêt/repos.

Une initiative majeure mise en application en Australie de l'Ouest est l'obtention d'une accréditation obligatoire pour les opérateurs de camionnage lourd, choisissant d'opérer des véhicules hors-gabarit et dépassant la normale en masse et tonnage. Ce projet est basé sur la participation communautaire élargie, les Gouvernements, local et d'état et l'industrie du transport dans un nombre de sommets sur le camionnage lourd. L'accréditation, qui inclut l'entretien du véhicule et la gestion de la fatigue du conducteur, s'assurera que le transport du fret routier est fait d'une façon sûre et efficace sur les routes Ouest Australiennes, pour le bénéfice de tous les usagers de la route. L'accréditation pour le l'entretien du véhicule et la gestion de la fatigue du conducteur sera obligatoire pour ces opérateurs de poids lourds à partir du 1er Juillet 2002.

Mesures de sécurité piétonnière

Les récentes innovations de la sécurité piétonnière se sont concentrées sur les écoliers. Par exemple le programme 'Sécurité autour de l'Ecole' en Nouvelles-Galles du Sud vise à améliorer



la sécurité dans les environs des écoles (zones avec vitesse limitée, surveillants pour passage cloutés etc.) et comprend une base de données complète de points soulevés par les communautés scolaires.

Les piétons handicapés ont été également l'objet d'attentions particulières, avec le Victoria et les Nouvelles-Galles du Sud entreprenant des études sur la disponibilité et l'efficacité de nouvelles technologies (tactile, audible et à infrarouge) pour améliorer la sécurité aux passages cloutés et aux feux de signalisation.

4.4 Innovations liées à l'environnement

Pour assurer un transport durable

Les facteurs de la durabilité du transport sont considérés comme incluant: la minimisation des dégâts à l'environnement, la réduction et la gestion des impératifs du transport et la réalisation d'une homogénéité avec les objectifs sociaux et les espérances communautaires.

A ces fins, des innovations significatives et récentes touchant à la durabilité comprennent :

- Les progrès réalisés par les agences routières et de transport en développant et mettant en pratique des systèmes de gestion de l'environnement en conformité avec **ISO14001**;
- Des mesures destinées à contrôler les exigences de déplacement urbain (par exemple, l'implantation de centres de télétravail près de Sydney);
- Les développements dans le transport intégré comprenant des facilités intermodales et des interfaces.
- La prise en compte de l'importance de la biodiversité dans les couloirs de transport et le développement de méthodes d'évaluation de la biodiversité au bord des routes.
- L'accroissement de l'engagement communautaire dans des prises de décisions concernant le transport.

Réduction des émissions gazeuses/gaz à l'effet de serre

Conséquence de la gestion du besoin de voyager et des initiatives liées au transport intégré, en Australie la diminution de la pollution causée par les émissions de véhicules est en voie de réalisation, grâce à la réduction de l'usage du pétrole plombé et grâce à la diminution de voyage dans l'utilisation des véhicules privés.

Le gouvernement des Nouvelles-Galles du Sud a mis en place un ensemble de mesures visant à planifier l'achat, le remplacement et l'utilisation opérationnelle de sa flotte de véhicules, afin d'améliorer leur efficacité dans le domaine des émissions de gaz. Cet état étudie également la possibilité d'introduire pour les nouveaux véhicules une immatriculation à prix variable liée aux émissions gazeuses.



5. RESUME ET CONCLUSIONS DU RAPPORT

1. La structure de gestion.
2. Innovations, déjà énumérées ci-dessus, visant à améliorer la performance du système.
3. Satisfaction des désirs des usagers de la route et de la communauté. Un indice de satisfaction usagers comprenant huit critères et basé sur des enquêtes auprès des utilisateurs de la route, est parmi les indicateurs de performances faisant l'objet d'un rapport bisannuel.
4. Responsabilité des trois niveaux de gouvernement - Commonwealth, étatique/territorial et local – sont chacun responsable pour leur part de financement, gestion et d'entretien.
5. Identification des principaux impacts – économiques, sociaux, de sécurité et d'environnement, répartis au niveau national en dix catégories d'indicateurs et faisant l'objet d'un rapport tous les deux ans.
6. Amélioration notable et permanente de la sécurité routière pendant la dernière décennie, légère mais constante amélioration dans la condition des routes, peu de progrès dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre.
7. Augmentation très légère dans les grands centres urbains du temps de voyage.
8. Diminution dans les villes à population moins dense.
9. Un des rôles majeurs de ce rapport : informer les participants au Congrès Mondial de la Route des innovations Australiennes qui ont notablement contribué au rendement du système routier pendant ces quatre dernières années en satisfaisant les desiderata des communautés et des usagers de la route.



BIBLIOGRAPHIE

Austrroads (1999), (2001a) - Le système routier Australien et Néo-Zélandais et les Indicateurs de Performances des Autorités Nationales Routières, 1998, 2000 Rapport d'Austrroads AP-43/99, AP-43/01, Austrroads, Sydney.

Austrroads (2001b) - Indications pour contrôler les Conditions Routières, 1ère Partie: Rugosité du pavage, Rapport d'Austrroads AP-G65.1/01, Austrroads, Sydney.

Austrroads (2001c) - Les Pratiques d'Agences Routières: Deuxième Partie – Consultations Extérieures pour le Développement Stratégique Routier, Rapport d'Austrroads AP-R152B/01, Austrroads, Sydney.

Austrroads (2002a) - Améliorer l'Intégration des Services du Transport Public, Rapport d'Austrroads AP-R197, Austrroads, Sydney.

Austrroads (2002b) - Indications pour la contribution Communautaire en fixant le niveau de Service et des normes d'Intervention pour les réseaux routiers, Rapport d'Austrroads AP-R201, Austrroads, Sydney.

Giummarra, G. and Martin, T. (1999) - Les espérances de Service Communautaires pour les Routes Locales, livre blanc présenté à la Conférence de l'Institut des Ingénieurs Municipaux de l'Australie, la Section du Queensland IMEAQ, tenue à Brisbane en 1999,

La Commission Nationale Transport Routier(NRTC) (2001) – La Définition de Mesures Possibles de Performance et Des Normes Initiales, basées sur les Niveaux de Rendements – Projet de NRTC/Austrroads A3 & A4, Livre Blanc présenté en Avril 2001.

Rozek, J. and Gilpin, G. (2001) - Le Projet intitulé '*Melbourne City Link*' : le premier au 21ème siècle', Livre Blanc présenté à la 14ème Réunion Mondiale Internationale de la Fédération Routière, tenue à Paris, France; IRF, Paris.

Thoresen, T. (2000) – l'Evaluation Economique des Propositions sur des Projets d'Investissements Routiers : l'Unité de Valeurs pour les Coûts Aux Usagers à Juin 1997 et Juin 1998, Rapport Austrroads AP-142/99, Austrroads, Sydney.

Wigan, M., Rockcliffe, N., Thoresen, T. et Tsolakis, D. (2000) – Evaluant le Camionnage et la durée de trajet et la fiabilité du fret Métropolitain, Journal de Transport et des Statistiques, 3(3): 83-89.

Traductions de la Figure 2 :

'International Airports' = 'aéroports internationaux.'

'National Highway System' = 'Le réseau national des autoroutes.'

'Source Department of Transport and Regional Services' = 'Source : Département du Transport et des services régionaux'.

