

NOUVELLE APPROCHE D'UNE STRUCTURE INTÉGRÉE DE LA GESTION DU RÉSEAU ROUTIER DANS UNE ADMINISTRATION AUSTRALIENNE DES PONTS ET CHAUSSÉES

N. ROBERTSON

Ministère des Ponts et Chaussées, Queensland, Australie

(Department of Main Roads, Queensland, Australia)

nfrober@mainroads.qld.gov.au

RÉSUMÉ

Cette communication présente « un nouveau mode de gestion » pour un grand organisme routier du secteur public australien. La nouvelle approche comporte une structure intégrée de la gestion du réseau routier, connue au Ministère des Ponts et Chaussées du Queensland (QDMR) sous l'appellation de Structure de Gestion du Réseau Routier (RSM).

La gestion de l'intendance au sein du QDMR, en tant qu'agence décentralisée, a entraîné, au fil des années, un certain manque d'uniformité au niveau des pratiques et des normes de travail, de l'affectation des fonds et de la performance du réseau routier. Les décisions relatives aux investissements ont souvent été basées sur une évaluation locale des besoins et des priorités et sur des niveaux de financement historiques qui ne reflétaient pas nécessairement de vrais besoins.

Cet état de fait a entraîné un manque d'efficacité réel et potentiel dans la gestion du réseau routier.

Pour répondre à ces problèmes de méthode, le QDMR a opté pour des améliorations radicales telles que la gestion d'un réseau routier intégré basé sur le principe d'une bonne planification des investissements du réseau routier, assortie de la préservation et de la rénovation effectives du réseau conformément à une démarche cohérente à l'échelle de tout l'état, pour identifier les besoins d'investissement et établir la liste des priorités.

Cette nouvelle approche - la Structure de Gestion du Réseau Routier - a exigé un très gros effort d'organisation. Les changements ont nécessité des investissements considérables en temps et en coûts pour réorganiser l'administration, revoir le dispositif de support du système d'exploitation et gérer le changement de mentalité.

1. INTRODUCTION

Cette communication présente « un nouveau mode de gestion » pour un grand organisme routier du secteur public australien responsable de la gestion d'actifs d'infrastructures publiques se montant en 2006 à 30,4 milliards de dollars australiens. La nouvelle approche comporte une structure intégrée de la gestion du réseau routier, connue au Ministère des Ponts et Chaussées du Queensland (QDMR) sous l'appellation de Structure de Gestion du Réseau Routier (RSM).

L'État du Queensland occupe près d'un quart du continent australien, avec un produit brut

pour l'État estimé, pour l'année 2004-2005, à 158 milliards de dollars australiens, ce qui représente 17,8% du produit intérieur brut de l'Australie. La population de l'État compte plus de 4 millions d'habitants. Environ 20% du parc automobile australien est immatriculé dans le Queensland [1].

Le réseau routier du Queensland s'étend sur 182 000 km, si l'on inclut les routes sous contrôle de l'État et celles qui dépendent du gouvernement local. Le QDMR gère le réseau contrôlé par l'État de près de 34 000 km. À l'heure actuelle l'investissement prévu pour fournir, entretenir et opérer, pendant les cinq prochaines années, le réseau routier qui se trouve sous le contrôle de l'État, s'élève à 11,5 milliards de dollars, ce qui représente une augmentation d'environ 10 % par rapport au programme de travaux de l'année précédente [4].

2. CONTEXTE

Le QDMR est un organisme routier fortement décentralisé dont le siège social est basé à Brisbane, capitale de l'État. Il comporte 14 bureaux régionaux répartis à travers l'État et gère l'application du programme de travaux et de réalisation du réseau routier.

Au point de vue historique, le QDMR opère dans le cadre d'une planification du réseau routier et d'une structure d'exécution présentant les caractéristiques suivantes :

- *Vision d'avenir* – Les attentes de la collectivité du Queensland, les perspectives d'infrastructures routières et de services opérationnels que devra fournir le QDMR, et les enjeux essentiels à considérer dans la planification du futur réseau routier sont définis dans un document publié et mis à la disposition du public intitulé : *Routes de Communication entre les Queenslandais*. (RCQ) [2].
- *Planification du réseau routier* – au cours de la dernière décennie, les projets de développement et de préservation du réseau sous le contrôle de l'État ont été régis par un ensemble de stratégies d'investissement du réseau routier (documents internes du QDMR) complété par d'autres documents publics : la Structure Intégrée de Planification du Transport (ITPF) [3] ainsi que divers plans de transport régional intégré pour des secteurs spécifiques de l'économie régionale.
- *Programme de travaux échelonnés sur cinq ans* - le programme de travaux à terme pour l'infrastructure et les opérations routières, intitulé *Programme d'Exécution des Routes* (RIP) [4], est publié chaque année à l'intention du public. Il fournit des détails concernant les projets de construction et d'entretien de quelque importance ainsi que d'autres programmes de travaux généraux (essentiellement des opérations d'entretien et de transport), classés par zones d'administration locale à travers l'État.
- *Exécution du projet* – La gestion des opérations d'exécution (conception, construction, entretien, exploitation du réseau) est assurée dans 14 régions décentralisées à travers tout l'État. Tous les travaux sont exécutés par contrats sous diverses formes (contrats de construction de routes, contrats de conception et de construction, contrats d'alliance, contrats d'association, accords de franchise de construction-exploitation, contrats d'exécution de l'entretien des routes et autres). Le QDMR a pour principe de soutenir trois secteurs viables de l'industrie routière - les entrepreneurs du secteur

privé, RoadTEK, groupe commercial du QDMR et le personnel de l'administration locale.

- *Évaluation du rendement* – Les performances physique, opérationnelle et financière de l'infrastructure des Ponts et Chaussées sont surveillées à intervalles réguliers à l'aide d'une variété de techniques d'inspection quantitative, d'études de l'état des routes et de la circulation, par WIM et par image. Les informations relatives à la performance du réseau et de l'organisation sont publiées à l'intention de la collectivité du Queensland dans le Rapport annuel sur les Routes Nationales [1], le Programme d'Exécution des Routes [4] et les Déclarations du Service Ministériel (MPS) [5].

Le QDMR gère un système de gestion d'actifs relativement élaboré, reposant sur une base de données d'actifs sophistiquée (ARMIS). Ce système de données d'actifs incorpore les informations actuelles et historiques relatives à l'inventaire des Ponts et Chaussées aux conditions de circulation, aux accidents routiers, à l'activité d'entretien et à d'autres données au sein d'un système commun de références.

Cependant, la gestion de l'intendance au sein du QDMR, en tant qu'agence décentralisée, a entraîné au fil des années un certain manque d'uniformité au niveau des pratiques et des normes de travail, de l'affectation des fonds et de la performance du réseau routier. Les décisions relatives aux investissements ont souvent été basées sur une évaluation locale des besoins et des priorités et sur des niveaux de financement historiques qui ne reflétaient pas nécessairement de vrais besoins. Les évaluations de performance n'ont pas réussi à bloquer l'effet de rétroaction sur la révision des priorités d'investissement établies en fonction des résultats désirés.

Cet état de fait a entraîné un manque d'efficacité réel et potentiel dans l'efficacité de la gestion du réseau routier.

Le Queensland connaît le taux de croissance démographique et économique le plus rapide de l'Australie. Comme dans de nombreux pays, la forte augmentation de la demande imposée au réseau de transport routier entraîne des symptômes typiques de pression sur l'infrastructure et la performance opérationnelle du réseau :

- La charge des véhicules lourds continue à augmenter, le parc de transport de marchandises comporte un mélange de plus en plus complexe de longs véhicules articulés et d'essieux de plus en plus gros et de plus en plus lourds, ce qui augmente la pression des pneus des véhicules de transport ;
- L'augmentation de l'embouteillage en zones urbaines dépasse le taux d'augmentation de la capacité routière ;
- L'infrastructure routière vieillissante - construite en majorité entre les années 50 et les années 80, n'est pas conçue pour les charges et les volumes de véhicules présents et futurs. Elle présente des taux de détérioration de plus en plus évident ;
- On exige des chaussées vieillissantes de plus longues années de service, bien au-delà de leur durée de vie théorique et économique, avant de pouvoir programmer leur remise en état ou leur reconstruction ;

- L'entretien et la remise en état des chaussées et des ponts présentent de gros retards.

3. STRUCTURE DE GESTION DU RÉSEAU ROUTIER

Confronté à la nécessité d'améliorer la cohérence de ses pratiques et l'efficacité de ses investissements, le QDMR a élaboré et mis en place la Structure de Gestion du Réseau Routier (RSM), conformément aux directives d'Austrroads [6].

La mise en place de la structure a exigé une révision fondamentale du rendement et des résultats désirés du réseau routier de l'État ainsi qu'une réévaluation de la gestion commerciale, de l'information et des systèmes de support décisionnel, la restructuration de l'organisation du QDMR et une gestion considérable du changement pour aider le personnel à comprendre et à assimiler les changements importants et à s'y adapter, ces changements affectant le comportement, les attitudes, les rôles et les responsabilités aussi bien que les normes culturelles d'organisation.

3.1. Objectif

L'objectif de la Structure RSM consiste à assurer de l'efficacité et de la cohérence au niveau de la planification, de la programmation, de la réalisation et de la révision du traitement des priorités en matière de réseau routier, en fonction des besoins.

3.2. Résultats clés

Le document RCQ du Queensland [7] définit les résultats clés exigés du réseau sous contrôle de l'État (Figure 1).

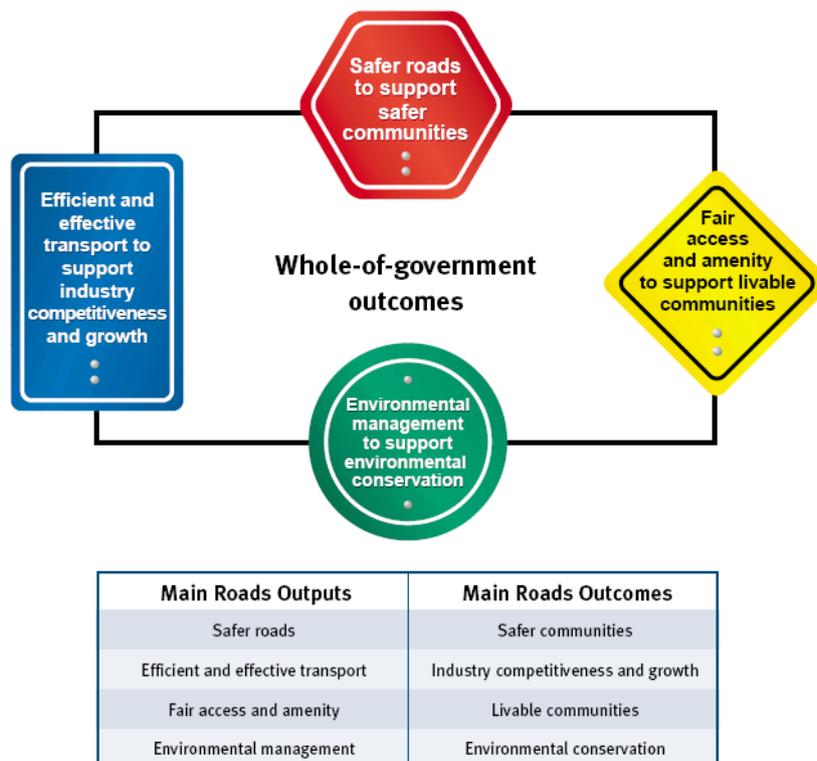


Figure 1 – Rendement et résultats du QDMR pour les Routes

Les activités et le rendement au sein des phases de la Structure RSM s'alignent fortement sur l'obtention de ces résultats sur le réseau.

3.3 Caractéristiques de la Structure

Les caractéristiques essentielles de la structure sont les suivantes :

- Approche de l'identification des priorités basée sur les besoins et planifiée à long terme ;
- identification des besoins réalisée en comparant les objectifs futurs de performance du réseau à un inventaire complet des actifs et des données de performance, tant au niveau du réseau que du corridor ;
- découpage en éléments de travail de l'amélioration du réseau, de l'entretien et du maintien des actifs et des services routiers avec inclusion de décisions relatives ou non à l'infrastructure ;
- structure organisationnelle du QDMR fortement alignée sur la structure d'ensemble ;
- planification et processus de réalisations hautement intégrées ainsi que systèmes sous-jacents de support décisionnel comportant des structures de données uniformisées.

4. PHASES DE GESTION DU RESEAU ROUTIER

La Structure de Gestion du Réseau Routier (RSM) est conçue en sept phases reflétant un cycle typique de gestion des actifs de planification, de programmation, de réalisations, de surveillance et d'évaluation de la performance à l'échelle de tout l'État et du corridor routier. Le concept du cadre est illustré sur la Figure 2.

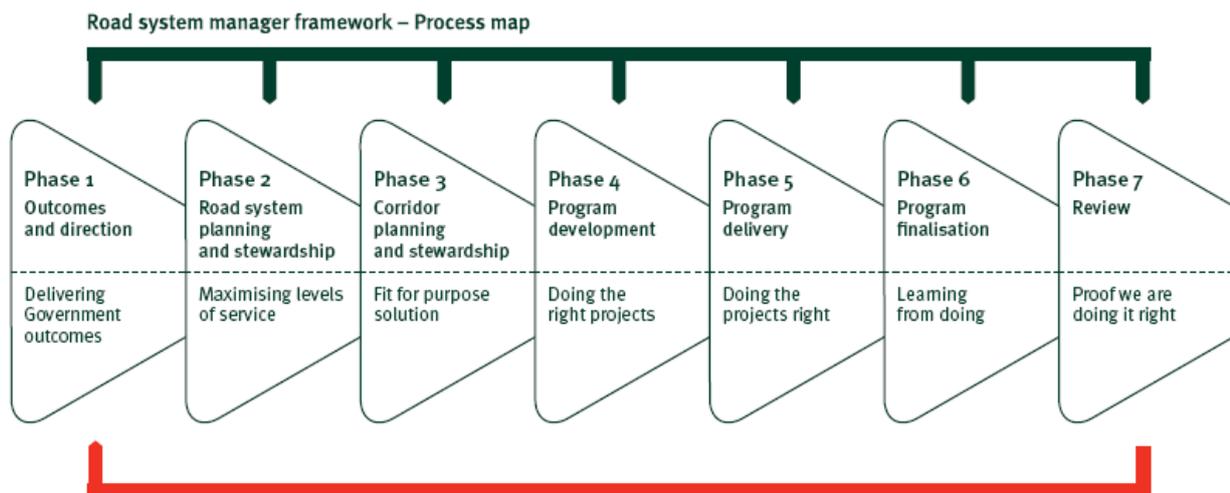


Figure 2 - Concept de cadre de gestion du réseau routier

Cette corrélation conceptuelle entre les phases, inspirée de celle que propose Austroads, [6] en offre cependant sa propre variation.

4.1 Description des phases

Les phases de RSM, leur description, leur interdépendance et leurs résultats sont présentés dans l'annexe 1.

4.2 Cheminement et corrélation de l'information

Dans un concept d'ensemble, les phases du cadre de gestion RSM suivent un ordre séquentiel de la Phase 1 à la Phase 7, avec information en retour de la phase de révision vers les phases précédentes. Cependant le processus des phases et le cheminement de l'information sont beaucoup plus complexes qu'un simple modèle séquentiel. Ces détails ne sont pas inclus dans cette communication. Par contre, comme il l'est indiqué dans l'annexe 1, il existe, entre des phases adjacentes, des corrélations internes entraînant des interactions entre les processus et une grande nécessité d'échanges d'informations entre les phases.

Par conséquent, pour atteindre de façon satisfaisante les objectifs du Cadre RSM de cohérence et d'intégration, il est nécessaire de mettre l'accent sur une solide intégration entre l'accès à l'information supportant le système d'exploitation et le support décisionnel.

4.3 Résultats des phases

Chaque phase produit des résultats initiaux (dont la liste figure dans l'annexe 1) soit sous la forme de documents publiés, de données internes ou de réalisations. Dans la plupart des cas, les résultats initiaux fournissent des données pour la phase suivante, tout en constituant une source d'informations en retour pour les phases précédentes.

5. ELEMENTS DE TRAVAIL

Le *Plan de Performance du Réseau Routier* (élément principal de la Phase 2) expose les futures priorités d'investissement routier visant à assurer les résultats désirés par le gouvernement du Queensland pour le réseau sous contrôle de l'État. Le plan s'échelonne sur 20 ans avec des jalons de 10 et de 5 ans. Il fournit une liste des priorités du plan d'action à adopter à l'échelle de l'État pour faire face aux besoins et aux carences du réseau SCR,

assortie des prévisions budgétaires requises pour répondre à ces besoins. Ces besoins et leur budget de financement sont classés par catégories sous forme d'éléments de travail qui identifient les différents travaux dont la gestion nécessite une approche cohérente au niveau de tout l'État.

5.1 Définition d'un élément de travail

Un élément de travail est un point d'activité, de responsabilité ou de gestion de réseau entraînant le besoin de travaux d'amélioration du réseau, d'entretien et de maintien, et d'opérations sur le réseau routier. Un élément de travail exige beaucoup d'investissement ou d'action et d'identification des priorités à long terme. Un élément de travail exige également, à l'échelle de tout l'État, une approche de gestion cohérente et défendable, basée sur un équilibre entre l'identification des besoins et les objectifs de rendement.

5.2 Plans de gestion d'éléments

Des éléments de travail fournissent une catégorie de détail au sein du travail de gestion d'ensemble du réseau routier pour lequel les procédures, les données, les résultats et la performance de gestion peuvent être gérés de façon cohérente à l'échelle de tout l'État et au fil de toutes les phases de la structure RSM. Chaque élément de travail possède un *Plan de Gestion d'éléments* décrivant les procédures de la phase pour l'élément et faisant le point sur les cibles de performance, les carences (besoins identifiés comme l'écart existant entre l'état ou la condition actuelle et la cible de performance), le niveau de financement du programme requis pour faire face aux besoins, et la performance passée et actuelle.

Le plan de gestion de l'élément est structuré en deux parties dont le contenu est indiqué dans le tableau 1.

Tableau 1 - Structure du contenu des plans de gestion d'éléments

Partie	Contenu
1ère partie – Description de la procédure	Objectifs Données et systèmes Analyse des besoins à l'échelle de l'État Élaboration d'un programme Exécution du programme / du projet Analyse et compte-rendu de performance
2ème partie – Performance de l'élément	Cibles de performance Budget de financement Performance de l'élément

La 1ère partie du plan reste relativement stable au fil du temps car elle ne change que lorsque sont introduites des améliorations de procédure. La 2ème partie du plan peut être modifiée tous les 2 ou 3 ans, au gré des changements de cibles de performance et/ou des besoins de financement. Ces données de performance sont également mises à jour chaque année.

5.3 Détails des éléments

Les éléments de travail ont été identifiés au sein d'une structure hiérarchique donnée dans le Tableau 2. Chaque élément se rapporte à un Domaine Clé de Résultats avec lequel il a une affinité essentielle en termes d'obtention de résultats. En réalité, beaucoup d'éléments de travail contribuent à plus d'un Domaine Clé de Résultats.

Tableau 2 –Hiérarchie d'identification des éléments

Enjeux clés	Catégorie d'éléments	Nombre d'éléments
Durabilité de l'environnement	Réhabilitation de l'environnement	3
	Gestion de l'environnement et du patrimoine	5
Routes plus sûres pour la sécurité du public	Traitement des points d'accident	5
	Réduction des risques	8
	Maintien du bon état des routes	2
	Guide destiné aux usagers de la route	3
Transport efficace et effectif	Entretien de la surface de roulement	1
	Maintien de la durée de vie de la chaussée	1
	Entretien des structures	1
	Amélioration de la capacité	8
	Gestion de l'utilisation de la route	6
Accès et équipements de qualité	Revêtement des routes desservant des collectivités isolées	1

À l'heure actuelle, un total de 44 éléments de travail sont gérés, dont 34 *Éléments d'Entretien, de Maintenance et d'Opérations* et 10 *Éléments d'Amélioration du Réseau*. Une liste complète des éléments de travail est fournie dans l'annexe 2.

5.4 Rôles et responsabilités dans la gestion d'éléments

L'exécution de procédures de *Gestion d'Éléments* est généralement assurée par un grand nombre de personnes à différents niveaux de l'organisation du QDMR, selon la phase de RSM dont relève le traitement d'un élément particulier. La première partie d'un Plan de Gestion d'Éléments a pour but de fournir des conseils aux différentes unités de l'organisation chargées de la procédure pour chaque phase.

Cependant, certains rôles et responsabilités de *Gestionnaire d'Éléments* sont assignés à des techniciens spécialisés qui fournissent des conseils et des services d'experts à toute l'organisation pour l'élément de leur spécialité. Les rôles et les responsabilités génériques dans la gestion d'éléments sont les suivants :

- Préparation et maintien du plan de gestion d'éléments
- Gestion des procédures d'analyse des éléments
- Gestion des données et des systèmes relatifs aux éléments
- Détermination de cibles de performance et identification de normes techniques
- Évaluation et compte-rendu relatifs à la performance des éléments
- Engagement de parties prenantes
- Initiative d'innovation par la recherche et le développement
- Vérification de la conformité aux exigences des autorités
- Planification des activités et des ressources

Dans le QDMR, 15 gestionnaires d'éléments couvrent les exigences techniques des 44 éléments de travail.

6. INCIDENCES ORGANISATIONNELLES

La mise en place de la Structure RSM a entraîné une importante restructuration de l'organisation du QDMR. La nouvelle structure organisationnelle s'aligne fortement sur les fonctions des phases de la structure et sur les nouveaux rôles et responsabilités qui se sont fait jour au sein de chaque phase.

6.1 Nouvelle structure organisationnelle

La nouvelle organisation demeure caractérisée par un lien profond et décentralisé avec le public, au moyen de structures régionales de gestion réparties en 14 régions. Elle conserve également une administration et un support centralisés et des fonctions spécialisées en matière de technique et d'ingénierie. Elle introduit par ailleurs au sein de l'organisation de nouveaux groupes chargés d'assurer, à l'échelle de tout l'État, la cohérence et l'intégration de la planification, de l'exécution, des opérations et de la gestion du réseau sous contrôle de l'État.

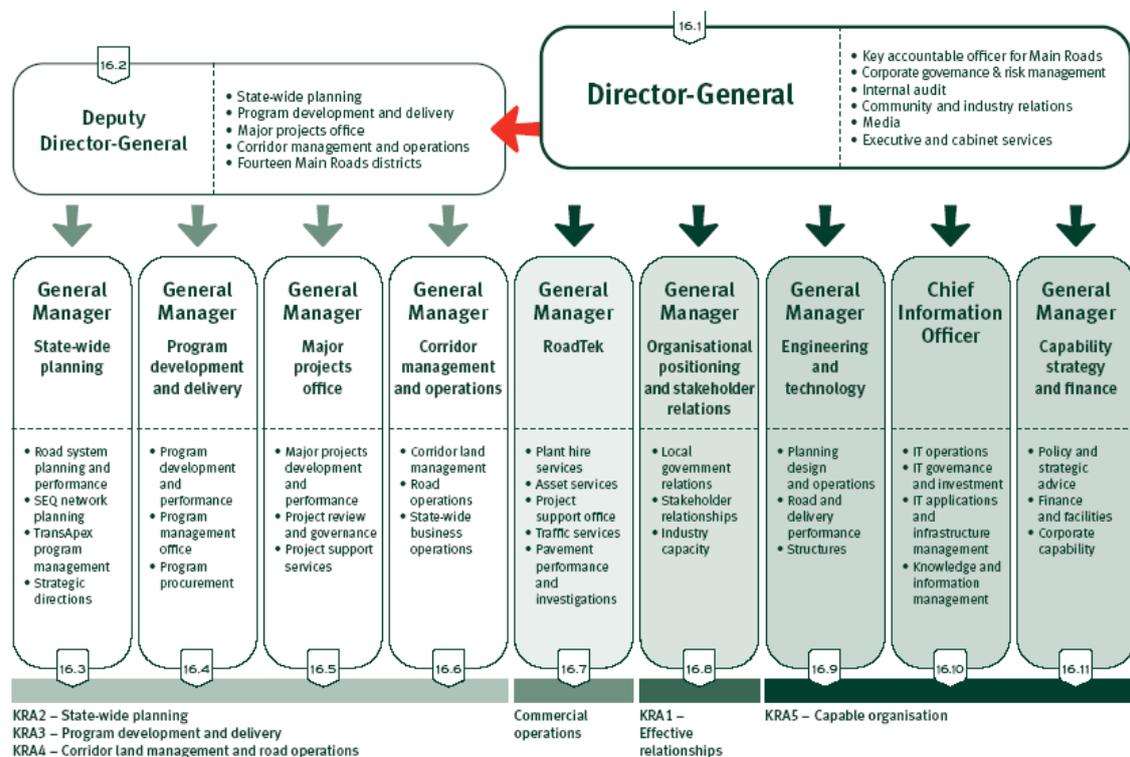


Figure 3 – Rôles et responsabilités de la Direction

Les rôles de la direction sont définis dans la Figure 3.

Les nouvelles fonctions à l'échelle de tout l'État couvrent :

- La planification à l'échelle de tout l'État
- L'élaboration et l'exécution du programme
- La gestion et les opérations du corridor
- Le bureau des grands travaux

Pour plus de détails concernant la structure, se reporter au Rapport Annuel [8] du QDMR.

Les structures régionales ont été également réalignées pour refléter les fonctions opérationnelles au sein de la Structure RSM.

6.2 Rôles de la RSM dans la nouvelle organisation

Les procédures nécessaires à la production des résultats de chaque phase de la RSM exigent généralement la contribution de plus d'un groupe organisationnel. Le modèle de procédure doit prendre en compte les responsabilités liées aux rôles au sein des différents groupes. Pour toute phase, ou toute procédure à l'intérieur d'une phase, un groupe sera chargé d'assumer le rôle de leader et sera par conséquent responsable des résultats. D'autres groupes peuvent jouer un rôle important ou un second rôle par leur contribution aux résultats. La figure 4 montre les rapports des groupes leader avec les phases RSM.

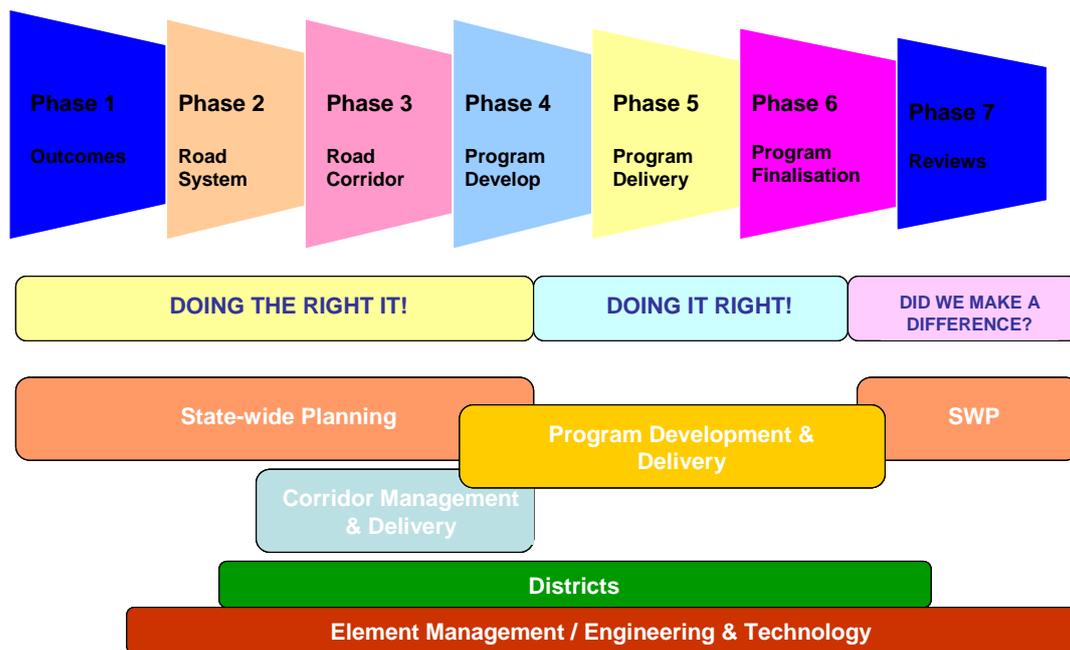


Figure 4 - Rapports des phases RSM avec les groupes organisationnels

6.3 Impacts sur la culture et les comportements organisationnels

La juxtaposition des phases RSM et des groupes organisationnels exigent une stratégie d'approche de type « matriciel », dans laquelle les unités administratives et les individus ont des comptes à rendre à la hiérarchie mais aussi à de nombreux usagers de leurs opérations.

Il peut facilement se produire une confusion des rôles et des responsabilités, d'où la nécessité de veiller à cultiver une atmosphère de collaboration et de responsabilisation au sein des équipes de projet. Il existe souvent des tensions entre les comportements axés sur le respect des normes de l'entreprise, et les comportements exigeant une marge de manœuvre hors normes pour « faire le boulot » dans les délais et les budgets prescrits.

7. REPERCUSSIONS SUR LA POPULATION LOCALE

Les répercussions du très gros changement de programme que représente la mise en place de la Structure RSM se sont fait sentir essentiellement sur les processus organisationnels et administratifs en ce qui concerne le QDMR, avec l'objectif global de faire bénéficier la population du Queensland de résultats plus efficaces et plus effectifs en

matière de réseau routier régional. Il existe cependant aussi des répercussions réelles et potentielles sur la population du Queensland. Ces répercussions présentent à la fois des aspects positifs et négatifs.

- Les usagers de la route bénéficient d'une plus grande cohérence des normes routières (par exemple l'état acceptable des actifs, le maintien du niveau de sécurité et de visibilité, de la signalisation et du tracé des routes, et le maintien de la protection de l'environnement). Ils savent en outre qu'ils peuvent attendre, à n'importe quel endroit de l'État, des performances uniformes pour des routes soumises aux mêmes conditions d'utilisation.
- Les usagers de la route et, plus généralement, les résidents, les industries et les visiteurs du Queensland, bénéficient de la répartition équilibrée des investissements dans le domaine des enjeux clés, à l'instigation du gouvernement désireux d'accorder la priorité à un mélange d'enjeux clés.
- La population locale est informée des cibles de rendement projetées pour le réseau routier à moyen et à long terme (jusqu'à 20 ans), et elle est informée du niveau d'investissement futur nécessaire dans le réseau routier pour atteindre ces cibles de rendement.
- Des secteurs particuliers de la population (l'administration locale, par exemple) s'étaient habitués à compter sur les subventions allouées par l'État à leurs localités pour financer l'emploi local, en s'engageant, dans chaque localité, sur des programmes de travaux de cinq ans. Cela se produisait souvent, dans le passé, en fonction de précédents historiques, indépendamment du fait qu'un projet soit orienté ou non vers le besoin le plus prioritaire dans l'optique de l'État. L'engagement de soutenir l'emploi local en zones rurales sera tenu, mais la main-d'œuvre locale risque d'avoir à faire preuve de plus de souplesse, à accepter des travaux prioritaires, à collaborer avec d'autres secteurs de la région, et à être disposée à déplacer les équipes de travail vers les zones de travaux prioritaires.
- C'est un fait avéré que le cumul des besoins d'investissement non satisfaits dépasse considérablement les allocations de fonds réputés disponibles. En vue de maîtriser ces arriérés critiques d'investissement, le gouvernement régional sera contraint d'étudier une gamme d'autres méthodes de financement qui lui permette d'atteindre le niveau de financement nécessaire au réseau routier. Cela pourrait avoir des répercussions sur la population locale en détournant les fonds d'autres secteurs de l'activité du gouvernement vers le secteur routier, en augmentant les emprunts du gouvernement, ou en adoptant des solutions « payables par l'utilisateur » en partenariat avec le secteur privé.

8. AVANTAGES DE LA NOUVELLE APPROCHE

L'élaboration du concept de la Structure RSM a commencé il y a environ six ans et le développement et la réalisation effective de certaines procédures et applications sont en cours depuis trois ans environ. La mise en pratique du QDMR manque encore d'une certaine maturité. Il faudra beaucoup de soin et de persévérance pour incorporer les changements d'organisation, de mentalité et de procédure. Cependant les avantages considérables de ces initiatives de changement sont déjà apparents à ce premier stade.

- Le QDMR a identifié une bonne approche de la gestion des priorités du réseau routier en privilégiant l'évaluation des besoins, compte tenu des cibles de rendement du réseau ;

- Il peut articuler les besoins actuels d'investissement (y compris les arriérés) avec une gamme complète d'éléments de travail.
- Pour s'aligner sur la structure RSM, le QDMR a réalisé un changement d'organisation considérable, ce qui a modifié les rôles et les responsabilités.
- La direction est capable de revoir ses priorités en matière d'investissements stratégiques sur le réseau routier. Elle a fixé de nouveaux objectifs stratégiques clés - réaliser un programme de travaux considérablement plus vaste ; améliorer le niveau sécuritaire du réseau routier et aborder le problème des retards de maintenance.
- Le QDMR a réalisé un premier pas dans le sens d'un nouvel équilibre des priorités du financement au profit des travaux d'entretien et de remise en état.
- Grâce aux informations plus fiables dont il dispose concernant les besoins d'investissement, le QDMR a été en mesure de soumettre au gouvernement, preuves à l'appui, des demandes d'importantes subventions supplémentaires pour l'entretien et la remise en état des actifs dans l'avenir.
- La structure a permis de réaliser de bonnes analyses de rentabilisation pour améliorer l'investissement par des systèmes de données d'éléments et de supports décisionnels.
- Au nombre des avantages pour le public figure l'uniformité des normes de réalisation du réseau routier qui assure un meilleur système exigeant moins d'investissements récurrents en matière d'entretien et un meilleur rapport qualité-prix pour le public.

9. CONCLUSION

L'agence régionale des Ponts et Chaussées du Queensland est responsable de la planification et de l'intendance d'un vaste réseau routier desservant une population et des secteurs d'industrie très dispersés. Une croissance forte et soutenue sur le plan économique et démographique impose une charge de plus en plus lourde au réseau routier, ce qui entraîne des besoins d'investissement dépassant les moyens du gouvernement et de la collectivité.

Le QDMR a adopté une nouvelle approche de la gestion intégrée du réseau routier, fondée sur le principe d'une bonne planification des investissements du réseau routier et de services de maintien et d'amélioration du réseau attribués en fonction d'une approche cohérente à l'échelle de tout l'État de l'identification des besoins d'investissement dans l'ordre de leur priorité.

Cette nouvelle approche – la Structure de Gestion du Réseau Routier – a exigé un effort d'organisation considérable dans les domaines suivants :

- Définition des démarches nécessaires pour identifier les éléments de travail, établir entre eux la liste des priorités et les gérer à travers les différentes phases de la structure cyclique ;
- Définition, à l'échelle de tout l'État, des procédures de planification de l'investissement basées sur les besoins d'investissement par ordre de priorité, compte tenu de cibles de performance réalistes ;

- Élaboration d'une nouvelle planification du programme de travaux en fonction des besoins considérés par ordre de priorité ;
- Restructuration majeure de l'organisation du QDMR pour l'aligner sur la structure.

À mesure que ces changements prennent leur place, les avantages qu'ils présentent sont déjà évidents, ce qui permet au QDMR de défendre sa position face aux attentes de performance du public, compte tenu des fonds disponibles, et de défendre également sa position dans des négociations relatives aux besoins de financement

Les changements ont exigé un investissement considérable en temps et en coûts pour réorganiser l'administration, revoir le dispositif de support du système d'exploitation et gérer le changement de mentalité.

Les changements se sont avérés nécessaires et fructueux car ils ont permis au QDMR de faire face au défi d'un programme de travaux en augmentation rapide pour améliorer, entretenir et opérer le réseau routier de l'État.

REMERCIEMENTS

Les concepts et les développements décrits dans cette communication sont le fruit d'un travail considérable entrepris au QDMR depuis plus de six ans, et qui se poursuit encore. Ce travail représente la contribution et les efforts de nombreuses personnes - trop nombreuses pour être citées - qui sont employées au sein de l'organisation. L'auteur exprime sa gratitude pour ces efforts collectifs, et accepte, en tant que documentaliste, l'entière responsabilité de toutes erreurs ou omissions qui auraient pu se glisser dans cette communication.

RÉFÉRENCES

1. QDMR (2006). Rapport annuel 2005-06. Ministère des Ponts et Chaussées, Queensland, Vol .1 Disponible chez *Publications/Corporate* sur <http://www.mainroads.qld.gov.au>
2. QDMR (2002). Routes de communication entre les Queenslandais - Une orientation stratégique à long terme pour le réseau routier et les routes nationales du Queensland - Ministère des Ponts et Chaussées, Queensland. Disponible chez *Publications/Corporate* sur <http://www.mainroads.qld.gov.au>
3. Ministère des transports du Queensland (2003). Structure Intégrée de Planification du Transport pour le Ministère des transports du Queensland. Disponible chez *Projects and Initiatives/Integrated Transport Plans* sur <http://www.transport.qld.gov.au/>
4. QDMR (2006). Programme d'Exécution des Routes 2006-07 à 2010-11. Ministère des Ponts et Chaussées, Queensland. Disponible chez *Publications/Road Related* sur <http://www.mainroads.qld.gov.au>
5. QDMR (2006). Déclaration du Service Ministériel – 2006-07 Budget national. Ministère des Ponts et Chaussées, Queensland. Disponible chez *Publications/Corporsure* sur <http://www.mainroads.qld.gov.au>
6. Austroads (2002). Directives de Gestion des actifs des réseaux routiers. Austroads Inc., Rapport AP-R202. Disponible chez *Asset Management* sur <http://www.onlinepublications.austroads.com.au/script/Home.asp>
7. QDMR (2002). Routes de communication entre les Queenslandais - Une orientation stratégique à long terme pour le réseau routier et les routes nationales du Queensland.

Ministère des Ponts et Chaussées, Queensland, pp 49-96 Disponible chez *Publications/Corporate* sur <http://www.mainroads.qld.gov.au>

8. QDMR (2006). Rapport annuel 2005-06. Ministère des Ponts et Chaussées, Queensland, Vol 1, pp 39-42 Disponible chez *Publications/Corporate* sur <http://www.mainroads.qld.gov.au>

Annexe 1 - Phases fonctionnelles de la structure de gestion du réseau routier

Phase	Titre de la phase	Description de la phase	Dépendant de ...	Résultats initiaux de la phase
1	Résultats et orientations	Cette phase détecte et interprète l'environnement extérieur pour donner des orientations tangibles aux résultats et aux rendements de haut niveau des Ponts et Chaussées.	Politique gouvernementale ITPF Phase 2 Phase 7	Routes de communication entre les Queenslandais [2]
2	Planification et intendance du réseau routier	Cette phase passe des grands choix et des grandes priorités stratégiques identifiés dans la phase 1 à des plans d'action destinés à améliorer le réseau routier à l'échelle de tout l'État. Cette phase fixe des objectifs visionnaires et des stratégies de financement et de réalisation échelonnées sur une période de 15 à 20 ans et classées par éléments de travail.	Phase 1 Phase 3 Phase 4 Phase 7 EMPs	Plan de performance du réseau routier
3	Planification et intendance du corridor	Cette phase se concentre sur des plans et des stratégies d'investissement routier au niveau du corridor, en conformité avec l'approche définie à l'échelle de tout l'État dans la phase 2.	Phase 2 Phase 4 EMPs	Stratégie de liaison
4	Élaboration du programme	Cette phase a pour objectif de produire une liste de candidats à l'investissement établie par ordre de priorité et un programme d'exécution des routes, échelonné sur 5 ans, (le RIP) au sein des catégories d'éléments de travail recouvrant l'entretien, les opérations et l'amélioration du réseau.	Phase 2 Phase 3 Phase 5 Phase 6 EMPs	Programme d'exécution des routes [4]
5	Exécution du programme	Cette phase a pour but d'exécuter le RIP pour rendre l'infrastructure opérationnelle et répondre aux besoins identifiés dans des phases précédentes. Elle inclut le concept préliminaire et détaillé, la construction et l'entretien de l'infrastructure et les opérations de gestion des corridors routiers.	Phase 4 EMPs	Opérations de construction et d'entretien du réseau
6	Finalisation du programme	Cette phase évalue la performance du projet et du programme dans le cadre des objectifs fixés par les règles administratives du RIP et d'autres politiques et directives du service.	Phase 5 EMPs	Rapports de finalisation du projet et du programme Dossier de récolement
7	Bilan	Cette phase mesure les résultats réels en les comparant aux résultats désirés identifiés dans les phases 1 et 2. Le but de cette phase est de produire des résultats et des analyses de performance qui assureront un retour d'information pour les phases 1 et 2.	Phase 1 Phase 2 Phase 4 Phase 6 EMPs	Performance des éléments de travail Performance d'exécution du programme Rapport annuel du QDMR [1] Déclarations du Service Ministériel [5]

Annexe 2 - Éléments de travail de gestion du réseau routier

Domaine de résultats clé	Catégorie d'éléments	Élément de travail	Type d'éléments	
Durabilité de l'environnement	Réhabilitation de l'environnement	Zones contaminées Protection de la nature Zones dégradées	Entretien Maintenance Maintenance	
	Gestion de l'environnement et du patrimoine	Conservation du patrimoine Espèces déclarées nuisibles Gestion du risque d'incendies Paysages en bords de routes Gestion du bruit de la circulation	Maintenance Entretien Maintenance Maintenance Opérations	
Accès et équipements de qualité	Revêtement des routes desservant des communautés isolées	Bitumage des routes pour desservir les communautés isolées	Amélioration	
Routes plus sûres pour la sécurité du public	Traitement des points d'accident	Pistes cyclables Aménagements piétons Carrefours dangereux (taux élevé d'accidents) Danger à proximité des routes Gestion de la fatigue du conducteur	Entretien Entretien Entretien Entretien Opérations	
	Réduction des risques	Gestion des animaux sur les routes Performance des passages à niveau Sécurité des routes et de l'environnement Côtes dangereuses Gestion des parapets Gestion de l'inclinaison des pentes Barrières de sécurité pour les ponts autoroutiers Gestion de l'adhérence	Entretien Entretien Entretien Entretien Entretien Entretien Entretien	
	Maintien du bon état des routes	Entretien de routine (routes bitumées) Entretien de routine (routes non bitumées)	Entretien Entretien	
	Guide destiné aux usagers de la route	Signalisation routière Tracé des routes et des surfaces Éclairage des routes	Entretien Entretien Entretien	
Service effectif et efficace	Entretien de la surface de roulement	Entretien du revêtement	Entretien	
	Maintien de la durée de vie de la chaussée	Remise en état de la chaussée	Entretien	
	Entretien des structures	Remise en état des ponts et des caniveaux	Entretien	
	Amélioration de la capacité		Élargissement des routes bitumées	Amélioration
			Réalignment des routes bitumées	Amélioration
Adjonction de voies supplémentaires			Amélioration	
Construction de routes planes à quatre voies			Amélioration	
		Création de dénivelés conformes aux normes d'autoroutes	Amélioration	
		Construction de carrefours en vue d'augmenter la capacité	Amélioration	
		Construction de ponts conformes à des normes supérieures	Amélioration	
		Amélioration des dispositifs anti-inondation	Amélioration	
Gestion de l'utilisation de la route		Gestion de la surcharge du réseau routier	Opérations	
		Dispositif prévu pour les véhicules de secours	Opérations	
		Gestion des incidents	Opérations	
		Gestion du trafic	Opérations	
		Informations aux voyageurs	Opérations	

Domaine de résultats clé	Catégorie d'éléments	Élément de travail	Type d'éléments
		Autres initiatives relatives au transport	Amélioration

RÉCAPITULATIF DES SIGLES UTILISÉS DANS LE TEXTE		
ITPF QDMR RCQ RIP RSM	Integrated Transport Planning Framework Qld Department of Main Roads Roads Connecting Queenslanders Roads Implementation Program Road System Manager	Structure Intégrée de Planification du Transport Ministère des Ponts et Chaussées du Queensland Routes de Communication entre les Queenslandais Programme d'Exécution des Routes Structure de Gestion du Réseau Routier

TRANSLATION OF THE TEXT IN THE DIAGRAMS

Page 4

Figure 5 – Rendement et résultats du QDMR pour les Routes

	Routes plus sûres pour améliorer la sécurité du public	
Transport efficace et effectif pour soutenir la compétitivité et la croissance industrielles	Résultats du domaine exclusivement public	Accès et équipements de qualité pour améliorer le mode de vie des collectivités
	Gestion de l'environnement pour contribuer à sa sauvegarde	

Rendements relatifs aux routes nationales	Résultats relatifs aux routes nationales
Routes plus sûres Transports efficaces et effectifs Accès et équipements de qualité Gestion de l'environnement	Meilleure sécurité publique Compétitivité et croissance industrielles Qualité de vie pour les collectivités Sauvegarde de l'environnement

Page 5

Structure de gestion du réseau routier – Diagramme

Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Phase 7
Résultats et orientations	Planification et intendance du réseau routier	Planification et intendance du corridor	Élaboration du programme	Exécution du programme	Finalisation du programme	Bilan
Prestation de services publics	Maximalisation des niveaux de service	Solutions adaptées	Bon choix de projets	Bonne exécution des projets	Bénéfice de l'expérience	La preuve que nous faisons bien les choses

Figure 6 - Concept de cadre de gestion du réseau routier

Directeur général adjoint	<ul style="list-style-type: none"> • Planification à l'échelle de tout l'État • Élaboration et exécution du programme • Bureau des grands travaux • Gestion et opérations du corridor • Division des Ponts et Chaussées en 14 régions 	Directeur général	<ul style="list-style-type: none"> * Responsable clé des routes à grande circulation * Gestion de l'entreprise et des risques * Audit interne * Médias * Services administratifs et ministériels
----------------------------------	--	--------------------------	---

Directeur général	Directeur général	Directeur général	Directeur général	Directeur général	Directeur général	Directeur général	Responsable de l'information	Directeur général
Planification à l'échelle de l'État	Élaboration et réalisation du programme	Bureau des grands travaux	Gestion et opération du corridor	RoadTek	Positionnement organisationnel et relations avec les parties prenantes	Ingénierie et technologie		Capacité stratégie et finance
*planification et rendement du réseau routier *Planification du réseau du SEQ * Gestion du programme TransApex *Orientations stratégiques	*Élaboration et réalisation du programme * Bureau de gestion du programme *Approvisionnement du programme	*Élaboration et réalisation des grands projets *Revue et contrôle du projet *Services de support du projet	* Gestion des terres du corridor *Opérations routières *Opérations commerciales à l'échelle de l'État	* Services de location d'équipement * Services d'actifs * Bureau de support du projet * Service de la circulation * Performance et vérification de la chaussée	* Relations des autorités locales *Relations avec les parties prenantes * Capacité industrielle	* Planification conception et opérations * Performance routière * Structures	* Opérations informatiques * Gestion informatique * Application et gestion de l'infrastructure informatique * Gestion des connaissances et des informations	* Principes et conseils stratégiques *Finance et équipement * Potentiel de l'entreprise
KRA2 - Planification à l'échelle de l'État KRA3 - Élaboration et réalisation du programme KRA4 - Gestion des terres du corridor et opérations routières				Opérations commerciales	KRA1 – Rapports effectifs	KRA5 – Capacité de l'organisation		

Figure 7 – Rôles et responsabilités de la Direction

Page 9

Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Phase 7
Résultat	Réseau routier	Corridor routier	Élaboration du programme	Réalisation du programme	Finalisation du programme	Bilans
BON CHOIX DE PROJETS		BONNE EXÉCUTION DES PROJETS	EST-CE QUE NOUS AVONS FAIT MIEUX QUE LES AUTRES?			
Planification à l'échelle de l'État		Élaboration et réalisation du programme			SWP	
Gestion et réalisation du corridor						
Régions						
Gestion des éléments / Ingénierie et Technologie						

Figure 8 - Rapports des phases RSM avec les groupes organisationnels