

XXIIe CONGRES MONDIAL DE LA ROUTE

Durban, 19-25 Octobre 2003

RESUME

Soumis par:

C. R. BRITTON BSc Ceng MICE FIHT (Consultant)

L. G. HAWKER (Agence Highways, Royaume Uni)

R. LIMBACH (Ministère des Routes Nationales, Allemagne)

Au Comité Technique C6 de la Gestion des Routes

Séance : Gestion et Administration du Système Routier

Comment Obtenir le Résultat que vous Attendez des Systèmes de Gestion Routière – Mettre l'Accent sur de la Gestion des Données

Les auteurs de cette communication visent à décrire le développement du *Guide aux Meilleures Pratiques chez les Administrations Routières*¹ auquel ils se sont associés de la part du Groupe des Directeurs Adjointes des Routes Européennes (le Groupe DERDS). La communication souligne les avantages à tirer de l'adoption du Guide par une Administration Routière, de n'importe quel continent ou pays, quoique soit le niveau de développement de ses données et de ses systèmes.

Même auprès des pays ou des administrations routières bien développés, il est reconnu de plus en plus que pour profiter au maximum des systèmes de gestion, il faut que les données sur lesquelles reposent ceux-ci soient pertinentes, complètes, correctes et à jour. En ce qui concerne l'enregistrement de données, dans les années récentes une amélioration qualitative a été constatée, mais il existe toutefois une question plus fondamentale qui se trouve souvent perdue de vue : c'est l'acte de la gestion même des données. Il ne peut guère exister au monde une Administration Routière qui puisse bien déclarer que ses données soient gérées de façon idéale. Par conséquent, d'après les auteurs de cette communication, il s'avère souvent que les utilisateurs n'obtiennent pas ce qu'ils attendent de leurs systèmes de gestion.

Lors d'une étude, de la part du Sous-Groupe Données Routières du DERDS, des publications disponibles au sujet de la gestion des données, de sérieuses lacunes se sont avérées, surtout en ce qui concerne particulièrement l'industrie routière. Le *Guide aux Meilleures Pratiques* qui en résulte fait appel non seulement à diverses expériences menées en plusieurs pays, mais aussi à l'expertise et l'expérience de plusieurs, pour mettre à point un ensemble de procédures et pratiques permettant à l'administration qui les adoptent d'en tirer de nombreux avantages.

¹ 'Data Management for Road Administrations – A Best Practice Guide', publié par WERDS/DERDS 2002.

Après avoir rappelé la définition de la Gestion des Données, la communication aborde la raison pour laquelle la Gestion des Données constitue une discipline si importante chez un organisme, qui vise à assurer que ses données contribuent de façon positive à ses objectifs.

Ensuite la communication est centrée sur les Données elles-mêmes, la façon dont elles soutiennent tous les aspects commerciaux, y compris les aspects technico-économiques, d'une administration publique.

Plus particulièrement : les divers types de données, la façon dont elles s'alignent sur les affaires d'un organisme, et la façon dont une approche logique au domaine des modèles de Données puisse aider l'usage optimal des Données.

Le '*Guide aux Meilleures Pratiques*' présente "Les Sept Étapes Nécessaires à une Bonne Gestion des Données" ; la communication les étudie de façon extrêmement pratique. Il est prévu de citer des exemples en provenance de divers pays et types d'administration.

Pour conclure, la communication propose :

- les étapes à suivre pour mettre en place un régime de Gestion de Données au sein d'une Administration Routière, et
- comment cibler sur les avantages à en tirer.

C'est à dire, comment obtenir ce que vous attendez de vos systèmes de gestion, à travers une organisation et une gestion optimales des données sur lesquelles dépendent vos systèmes.

XXIIe CONGRES MONDIAL DE LA ROUTE

DURBAN, 19-25 Octobre 2003

C6 Comité Technique de la Gestion des Routes

Séance: La Gestion et L'Administration du Système Routier

Comment obtenir le Résultat que vous attendez des Systèmes de Gestion Routière – mettre l'accent sur la Gestion des Données

Auteurs:

C R Britton BSc CEng MICE FIHT (Consultant, UK)

L G Hawker (Agence Highways, Royaume Uni)

R Limbach (Ministère des Routes Nationales, Allemagne)

Introduction

Les données constituent un des meilleurs éléments, sinon le meilleur élément, de la totalité du patrimoine d'une organisation. Il faut optimiser leur gestion pour en obtenir le meilleur résultat. Cette communication se base sur les travaux de préparation du *Guide aux Meilleures Pratiques chez les Administrations Routières*², publié de la part de l'Organisation WERD (Directeurs des Routes de l'Europe de l'Ouest). La communication présente la définition et la pertinence de la gestion des données dans un contexte commercial de la gestion routière. Elle souligne les avantages à tirer de l'adoption des principes des meilleures pratiques par une Administration Routière, de n'importe quel continent ou pays, quoique soit le niveau de développement de ses données et de ses systèmes.

Il ne peut guère exister au monde une Administration Routière qui puisse déclarer que ses données soient gérées de façon idéale. Par conséquent, selon le maxim bien connu 'Garbage In

² 'La Gestion des Données pour les Administration Routières – Guide des Meilleures Pratiques', publié par WERDS/DERDS, Sous-Groupe Données Routières 2003

Garbage Out' (qualité d'entrée égale qualité de sortie), il s'avère souvent que l'utilisateur n'obtient pas ce qu'il attend de ses systèmes de gestion.

La communication aborde plusieurs questions pratiques, illustrées d'après les expériences d'une série de pays Europeennes, dans le but d'éviter la répétition de problèmes qui puissent survenir en mettant en oeuvre, dans un contexte routier, les systèmes de gestion des données.

Qu'est-ce que c'est que la Gestion des Données?

La Gestion des Données, c'est l'ensemble des processus et des procédures que met en place une organisation afin d'assurer que ses données participent de façon positive aux activités de l'organisation. Au niveau plus simple, il s'agit de tenir sa maison en ordre : assurer que les données voulues soient accessibles au moment voulu, en respectant la qualité et les coûts voulus.

La Gestion des Données efficace permet à une organisation de prendre ses décisions s'étant bien renseignée sur les coûts, la qualité et les avantages des données. Plus important encore, c'est *comprendre* les données et les transformer en *informations* utiles.

La Gestion des Données, c'est l'ensemble des processus et des procédures qui permettent à une organisation d'optimiser la valeur des données qu'elle retient. Elle facilite la compréhension des données retenues. L'essentiel de la Gestion des Données pour une organisation, c'est pouvoir répondre aux questions suivantes sur ses données :

- Quelles sont les données retenues?
- Qui est responsable de les recueillir et les rendre disponibles à d'autres?
- Jusqu'à quel niveau de qualité faut-il les recueillir et maintenir?
- Dans quelle mesure doivent-elles être à jour?
- Cela coûte combien pour les recueillir et maintenir?
- Quelle est leur valeur?
- Dans quelle mesure sont-elles essentielles aux activités-clés de notre organisation?
- Quelles sont les Procédures et Décisions Commerciales qu'elles soutiennent?
- Faut-il vraiment les retenir, toutes ces données?
- Qu'est-ce qu'elles veulent dire, aux yeux des personnes non-spécialistes qui s'en servent?

La Gestion des Données efficace permet de bénéficier d'une ressource stable, intégrée et bien structurée, qui est disponible à toute l'organisation et capable d'adaptation rapide et facile. Ceci, à son tour, conduit à :

- une meilleure qualité de données

Mettre l'Accent sur la Gestion des Données

Britton C R, Hawker L G, Limbach R

- une meilleure qualité de service
- une meilleure capacité de réagir aux changements
- des économies des coûts
- des progrès dans le travail coopératif
- une co-ordination dans la provision des services à travers l'organisation
- une meilleure capacité de prendre des décisions de la part du personnel
- un développement des systèmes qui est plus rapide, d'un bon rapport coût-performance

Notamment, dans la mesure où toute organisation recueille et retient les données, il faut qu'elle exploite les procédures et les standards de la Gestion des Données, d'une manière plus ou moins développée. Il est probable actuellement que la plupart de la Gestion des Données soit exécutée de façon ad hoc, informelle. Cela peut suffire, dans certains cas, si les données en question sont simples, si elles ont une signification évidente, et si l'échange et la diffusion n'en sont pas nécessaires. Par contre, il est aussi probable qu'en adoptant une approche plus formelle et structurée, une organisation puisse identifier des cas où il sera possible de réduire les coûts du recueil et de l'entretien des données et d'en optimiser leur valeur.

Les éléments de base de la Gestion des Données

La Gestion des Données est applicable à chaque étape de la vie d'une donnée, à partir de sa création ou son recueil, en passant par sa mise en mémoire et son utilisation, jusqu'à son archivage ou élimination. La Gestion des Données, donc, s'applique au cycle de vie de chaque donnée et aux actions entreprises par des personnes à divers moments du cycle. Voir le schéma N° 1. C'est peut-être surprenant que chez diverses administrations routières, ces rôles élémentaires ne sont jamais clairement définis ni attribués.

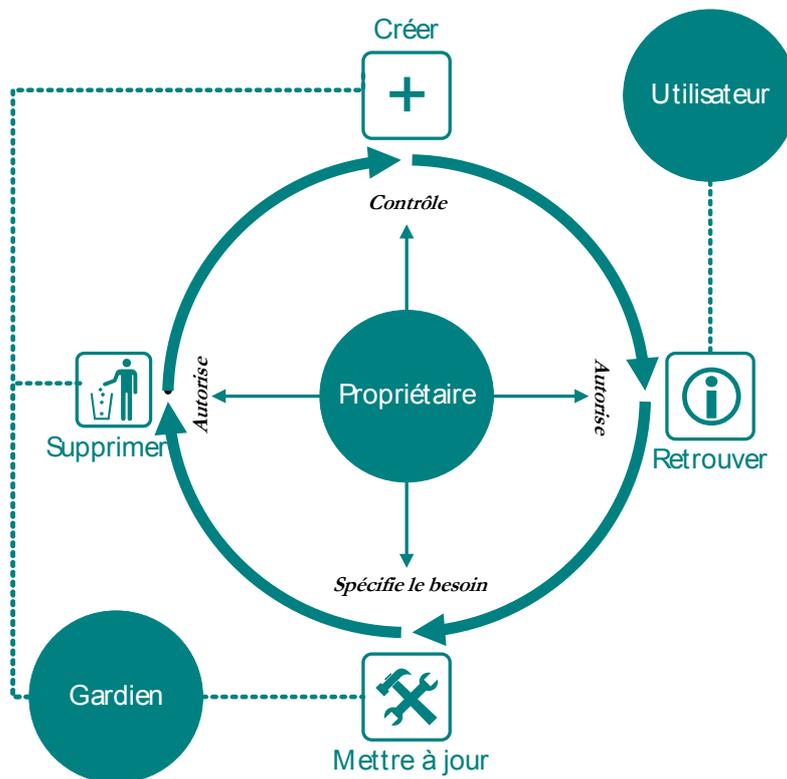


Schéma 1; Cycle de Vie d'une Donnée et Rôles de Gestion

Ce qui est souvent mieux compris chez l'organisation, c'est le fait que souvent, les données ne sont plus applicables, elles sont de pauvre qualité, dupliquées ou redondantes. D'ailleurs il arrive souvent que des données vieilles ou périmées ne sont jamais supprimées ni archivées – c'est une des raisons élémentaires pour laquelle il faut mettre en place la bonne Gestion des Données.

Les Données et Leur Pertinence aux Administrations Routières

Toute organisation qui souhaite profiter au maximum de ses données doit reconnaître qu'elles constituent une de ses ressources les plus importantes. Il est rare de percevoir les données de la même façon que les finances, le personnel et le matériel qui composent les autres ressources principales, car il est moins facile d'évaluer les données dans le sens financier. Mais elles ont autant de valeur que les autres ressources, même plus, car l'organisation est incapable d'opérer sans elles. D'habitude les données ne figurent pas aux comptes annuels d'une organisation. Toutefois, il est important pour une organisation de comprendre que la valeur financière de ses données ne se trouve pas seulement dans le coût de leur création, mais il existe aussi pour l'organisation une valeur inhérente de toute information dérivée. Il se peut d'ailleurs que les données aient une valeur commerciale, et certaines Administrations Routières étudient déjà les modalités pour exploiter de façon commerciale leurs connaissances des conditions de circulation, par exemple.

Il n'est pas valable prétendre qu'une organisation puisse choisir de ne pas retenir les données ; au contraire, toute organisation qui ne comprend pas bien la totalité des données qu'elle retient, c'est-à-dire d'une de ses ressources les plus importantes, ne peut pas procéder avec efficacité. Les Administrations Routières recueillent et retiennent les données pour diverses raisons :

Mettre l'Accent sur la Gestion des Données

Britton C R, Hawker L G, Limbach R

- Pour respecter l'obligation légale de le faire. Par exemple, une Administration Routière se trouve obligée de recueillir les statistiques d'accidents routiers.
- Pour contrôler de façon continue les situations dynamiques sur un réseau routier.
- Pour soutenir ses décisions. Par exemple, les données relatives aux états des chaussées peuvent avoir un effet sur la planification et la conception des traitements.
- Aux fins de la recherche. Par exemple, les données sur la performance des matériaux de chaussée sont recueillies dans le but d'optimiser les matériaux et les techniques.
- En tant que conséquence secondaire de l'activité d'une organisation. Par exemple, si une autorité routière perçoit les péages des utilisateurs d'une partie de son réseau, il en résulte une grande quantité de données sur les nombres et les types de véhicules en cet endroit, ce qui peut avoir de la valeur à d'autres buts.
- A la suite de la décision de recueillir les données de valeur commerciale
- Pour améliorer la qualité du service fourni aux utilisateurs du réseau routier; parfois même, la provision des données constitue une partie du service proposé. Le recueil et la diffusion des informations temps-réel en est un exemple.
- Pour promouvoir l'activité de l'organisation aux utilisateurs actuels et éventuels du réseau routier.

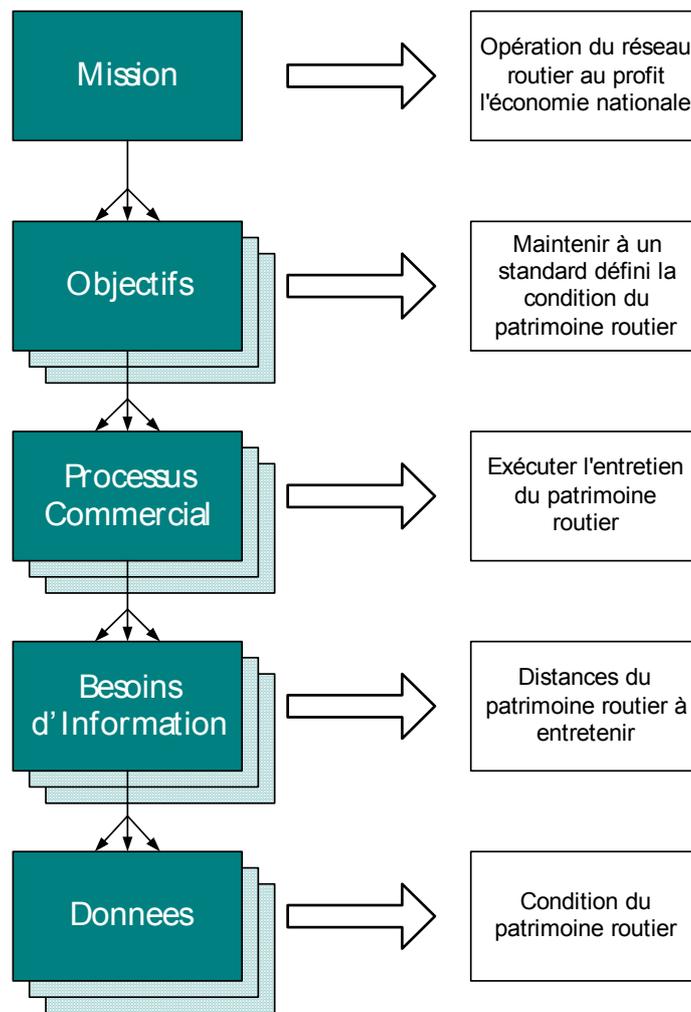


Schéma 2; La Correspondance entre les Besoins Commerciaux et les Données

Pour comprendre les données retenues et gérées par une administration routière, il faut étudier une analyse des types de données, et des données individuelles de chaque type. Par exemple, les types de données génériques (ou 'domaines') identifiés au Dictionnaire des Données Routières de l'Europe (RADEF) comprennent :

Le Réseau Routier, les Restrictions, la Circulation, la Structure, les Matériaux, les Accidents, l'Etat du Patrimoine, la Géométrie Routière, les Routes

Des exemples plus précis de types de données inclus dans ces domaines se trouvent dans le Guide des Meilleures Pratiques, et le processus d'analyse des données est exposé de façon plus détaillée dans les 'Sept Etapes' précisées ci-dessous. Le Schéma 2 présente, avec des exemples encadrés à droite pour chaque niveau, l'évolution selon laquelle les données plus simples se transforment en *informations*, lesquelles soutiennent les *processus*, et ces derniers, au niveau plus élevé, soutiennent les objectifs ou la mission de l'organisation.

Les ‘Sept Etapes’ des Meilleures Pratiques

Au cours de la préparation du Guide des Meilleures Pratiques, il s’est avéré utile de fournir aux praticiens dans le domaine une série d’étapes faciles à mettre en oeuvre pour les aider à améliorer leur Gestion des Données. Une approche à ‘Sept Etapes’ a été conçue qui est illustrée au Schéma 3. Ces étapes se basent sur une bonne pratique commerciale, selon laquelle le terme ‘commercial’ s’applique dans le sens le plus large, indiquant toutes les activités entreprises par une Administration Routière pour soutenir son rôle de fournisseur des routes et des services associés. Le sommaire de chaque étape se trouve ci-dessous, tandis qu’une description plus ample se trouve dans le Guide lui-même.

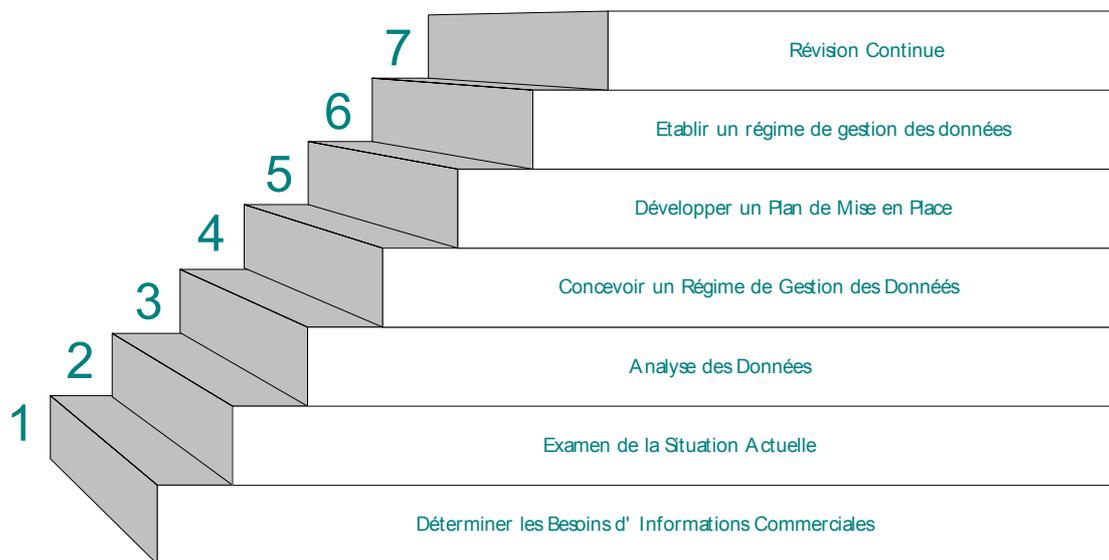


Schéma 3 - Les 7 Etapes à la Gestion des Données Réussie

Etape 1 – Déterminer Les Besoins en Informations Commerciales

Le but de la Gestion des Données est de permettre à une organisation de profiter plus effectivement de ses données. Déterminer les avantages visés (qui peuvent être financiers ou incorporels) dépend d’une bonne compréhension de l’activité de l’organisation et des flux de données qui soutiennent ces activités. Pour une Administration Routière, cette analyse doit prendre en compte non seulement ses obligations légales mais aussi les besoins de ses clients ou des utilisateurs routiers, sans oublier les considérations de la sécurité et de l’environnement.

Pour pouvoir réussir, la Gestion des Données doit recevoir le soutien de toute l’organisation. Ce soutien dépendra de l’expression claire et pertinente des avantages à en tirer dans le contexte des objectifs de l’organisation. L’analyse ‘Etape 1’ du contexte de l’activité et de l’organisation doit préciser :

- Les démarcations organisationnelles, fonctionnelles et informatiques

- Les flux d'information, et, d'une manière générale, les données nécessaires au soutien des décisions
- Les utilisateurs finals des données
- Les processus qui se chevauchent et qui sont superflus

Etape 2 – Examiner la Situation Actuelle

En Etape 2, l'organisation examine et comprend la situation actuelle relative à ses données, et détermine l'efficacité de ses procédures de gestion actuelles. Le Guide des Meilleures Pratiques offre un 'Examen de la Santé de la Gestion des Données' qui peut fournir la base d'un tel exercice. D'ailleurs, pour déterminer la correspondance entre les données de haut niveau et les fonctions commerciales, il est proposé d'établir un tableau précisant les divers 'domaines de données' dont se servent les différentes fonctions commerciales (tel que montré ci-dessous). Cet exercice éclaire également les activités qui se chevauchent, se dupliquent ou qui sont superflus, et permettra de préciser les systèmes essentiels à retenir au but de tout passage en revue (systèmes dénommés 'systèmes legs').

Domaines de Données	Exemples des Fonctions Commerciales		
	Planification Stratégique	Maintien régulier	Gestion de la circulation
Références Géographiques	✓	✓	✓
Données Construction	✓	✓	x
Données Conditions	✓	✓	x
Données Circulation	✓	x	✓

Tableau 1 - Exemple de l'usage de Domaines de Données selon les Fonctions Commerciales différentes

Etape 3 –Analyse des Données

L'analyse des données vise à comprendre les données et les rapports entre elles, ainsi que les processus qu'elles soutiennent. Il s'agit d'une tâche technique de spécialiste, et il se peut que diverses Administrations Routières décident d'engager un analyste pour exécuter cette étape de leur part.

L'analyse doit être complète pour inclure la totalité des types de donnée retenue. Généralement les types de données cadront avec les catégories démontrées dans le tableau 2 ci-dessous.

L'analyse permettra d'identifier les données, les attributs, les types (textuel, numérique, ...), les

Champs valables, et de documenter un Modèle des Données, en adoptant une notation technique standard pour définir les relations entre les Données. Il faut également définir le propriétaire et le gardien des Données. Il s'agit de méthodologies dont les particularités ne rentrent pas dans le champs des connaissances de l'Ingénieur ou de l'Administrateur Routier, donc cette communication ne vise pas à les exposer en détail.

Le Modèle principal des Données pour la totalité de l'organisation est dénommé le Modèle des Données de l'Entreprise ; il s'agit d'un document fondamental dans l'établissement de la prochaine étape vers une bonne Gestion des Données.

Analyse réussie des données, en possession d'une connaissance complète de la situation, l'organisation est en mesure de changer tout processus inefficace, d'identifier les besoins de données supplémentaires et d'éliminer toute donnée redondante.

		Catégorie	Description	Exemples	Besoins Vérification
Taux de Changement des Valeurs de Données ↑ Haut ↓ Bas	Supporting Data	Données Dynamiques	Données sujettes à la mise à jour continue, soit les articles opérationnelles, soit les articles de performance contrôlés périodiquement	Données circulation presque en temps-réel. Détecteur température et verglas. Mesurages pollution routière	Calibration fréquente des appareillages
		Périodiques ³	Données nécessitant recueil et mise à jour régulières	Contrôles de routine, entrée des appels et correspondance, inspections états des chaussées, comptage circulation	Validation sur place (p.e. appareils de saisie de données, autres moyens de saisie données, validation chargement, y compris référentiels géographique réseau routier, codes, champs de valeurs, et autres contrôles
		Statiques	Données nécessitant saisie et validation exceptionnelle, et mise à jour peu fréquente (en cas de besoin)	Réseau routier Inventaire du patrimoine, dossiers de construction	Validation chargement initial par rapport au 'monde réel', procédures en place pour saisir les changements au fur et à mesure (p.e. lors des nouvelles constructions)
		Permanentes	Données telles que les constantes, règles, paramètres ... essentielles à l'opération du système, mais ne concernant pas, en général, le travail journalier des utilisateurs. Les changements interviennent relativement peu souvent.	Tableaux de référence pour toute base de données (champs, standards, validités)	Confirmer la conformité aux standards nationaux ou de l'Administration Routière.
		Méta-Données	Données qui décrivent d'autres données	Dictionnaire des Données	

Schéma 2 – Types de Données

Etape 4 – Concevoir un Régime de Gestion des Données

L'Etape 4 se compose de l'élaboration d'un Régime particulier de Gestion des Données, ce qui entraîne au minimum les activités suivantes :

³ En pratique, le Type de Donnée Périodique recouvre la gamme des fréquences de recueil et de mise à jour, dont les extrêmes se représentent par les données Statiques (supérieur) et Dynamiques (inférieur).

- Déterminer l'étendue du Régime de Gestion des Données, et établir son rapport avec le 'Cadre Informatique' de l'organisation
- Déterminer les priorités de mise en place pour chaque Type de Donnée
- Identifier les Systèmes Legs
- Identifier les risques et les actions à entreprendre pour les gérer
- Elaborer un programme de mise en oeuvre de Gestion des Données
- Identifier les coûts et les avantages associés à l'application de la Gestion des Données à chaque Donnée et aux systèmes et applications associés
- Etablir un programme de déclasséement des Données et de modifications aux dispositions de recueil des Données
- Déterminer quelles sont les modifications à apporter aux systèmes, architecture et infrastructure physiques, ainsi qu'à la structure organisationnelle et de personnel
- Nommer une équipe de projet, et en identifier un 'Parrain'
- Déterminer les niveaux minimum de qualité, d'accès et de service pour les données et les applications

Le Régime de Gestion des Données précise le suivant :

- Les rôles attribués à des individus par rapport à chaque Donnée : Propriétaire, Gardien, Utilisateur (voir le Schéma 1)
- Les mécanismes de création, recueil, mise à jour et élimination des données
- Les mécanismes de stockage et extrait des données, et assurer la conformité des données
- Les mécanismes et standards pour le partage et l'échange des données de façon cohérente
- Les mécanismes de définition et promotion de la pertinence commerciale des données

En ce qui concerne le Régime de Gestion des Données, il faut tenir en compte que l'étendue des données traitées peut être plus large que celle de l'Administration Routière même. Le Régime devra donc se référer aux interfaces avec des systèmes et données externes.

Etape 5 – Développer un Plan de Mise en Oeuvre

A la suite de la conception du Régime de Gestion des Données, la prochaine Etape constitue la planification de sa mise en oeuvre. Il faut qu'une organisation accepte la nécessité de se changer,

et dans ce but, il est primordial de nommer un Parrain de la Gestion des Données qui soit en mesure de promouvoir les avantages à en tirer.

Le plan de mise en oeuvre va identifier :

- Les modifications aux processus et pratiques de travail en place
- L'élimination des processus et des systèmes redondants
- L'introduction de nouveaux processus
- La définition des rôles et des responsabilités
- La planification du trajet et du processus de migration

Par exemple, il est possible pour une organisation :

- D'abandonner le recueil de certaines données recueillies à présent
- D'entamer le recueil de certaines données qui ne sont pas recueillies à présent
- D'attribuer ou de ré-attribuer la propriété de certaines données
- De changer la modalité de recueil de données, par l'intermédiaire éventuel de la sous-traitance, et d'améliorer dans les contrats la spécification de la qualité attendue
- De changer la fréquence du recueil des données
- De transférer la responsabilité du recueil et/ou l'entretien des Données vers l'extérieur de l'organisation (ou éventuellement, l'inverse)
- De modifier le niveau demandé pour certaines Données par rapport à la qualité, l'actualité et la précision
- De modifier les priorités dans les domaines :
 - du recueil des Données
 - et du développement et mise en place des systèmes associés

Etape 6 – Etablir un Régime de Gestion des Données

Cette Etape se compose de la réalisation du Plan de Mise en Oeuvre ; il s'agit d'un projet à gérer de façon active sous la responsabilité du Parrain. Il est possible, en cas de besoin, d'adopter une méthodologie formelle de gestion de projet, y compris les aspects de la gestion de qualité.

Etape 7 – La Révision Continue

Il ne s'agit pas d'un exercice qui se produit uniquement une seule fois. La Gestion des Données, c'est une activité continue. Non seulement faut-il un Régime stable et intégré, mais aussi un Régime souple et capable de répondre au changement des besoins de l'Organisation. Il faut périodiquement passer en revue et mettre à jour le Modèle des Données de l'Entreprise et ses définitions associées, ainsi que l'attribution de la propriété des données.

Il faut également que l'organisation ré-examine le questionnaire d'Contrôle de Santé de Gestion des Données, tel que décrit au Guide, afin de déterminer les progrès et l'efficacité de la Gestion des Données. Cet examen permet de relever les domaines faibles ayant besoin d'attention.

La Mise en Oeuvre en Pratique - Quelques Exemples

Le Guide des Meilleures Pratiques contient neuf études de cas de la Gestion des Données auprès des Administrations Routières en Europe, y compris deux projets collaboratifs européennes. Ces études sont énumérées dans le Tableau 3 ci-dessous ; pour de plus ample détail, se référer au Guide. Il est intéressant noter que, même au sein des organisations les plus avancées et ouvertes à l'avenir, il s'agit d'apprendre constamment comment optimiser la gestion des données pour arriver à une meilleure qualité, de systèmes plus fiables, et, finalement, à de meilleures décisions.

Titre	Auteur	Description
1. Mise en Place de la Gestion des Données aux Administrations Routières Danoises	Danemark	Décrit la mise en place d'un Régime de Gestion des Données, associée à la Banque de Données Danoise (VIS), au sujet des Administrations Routières publiques nationales et locales au Danemark. Elle vise les leçons apprises, y compris les réussites et les échecs.
2. Format d'Echange pour Référencier les Points Routiers Géographiques	France	Décrit l'usage d'un format d'échange pour les informations de référence des points routiers ; format qui a contribué à la réduction de la duplication des données et de la redondance des données, permettant aux différentes parties de l'organisation de se servir d'une définition commune du réseau routier.
3. Etude de l'Agence Routière sur la Stratégie et l'Etendue des Données Opérationnelles.	Royaume Uni	Une étude des données opérationnelles nécessaires pour répondre aux besoins commerciaux qui se changent. L'étude précise le contexte commercial et les besoins en données opérationnelles ; la position actuelle et les modifications nécessaires pour répondre aux besoins de l'avenir ; et les actions à entreprendre pour assurer une réponse aux demandes en données opérationnelles.
4. Le Dictionnaire Européen des Données Routières	International	Examine un travail co-opératif sur la gestion des données européennes, qui a mené au développement du Dictionnaire Européen des Données Routières. Ce dictionnaire, par l'intermédiaire d'un consensus international, permet une terminologie commune pour décrire les données routières.
5. La Standardisation des Données Graphiques/Géométriques dans le domaine des routes et de l'ingénierie du trafic	Allemagne	Décrit le développement d'un catalogue de Données Routières et démontre les avantages et les difficultés des procédures d'analyse et de modèles Données nécessaires à la création d'un Modèle de Données de l'Entreprise, afin de harmoniser les définitions des données qui se partagent entre des systèmes d'applications diverses.
6. Organisme de la Banque de Données Routières, Ostrava	République tchèque	L'organisme de la Banque de Données Routières assure fonctionnement de son système informatique, comprenant le traitement des données, les mises à jour régulières, le traitement des données sortie, fourniture des données aux utilisateurs, l'échange, l'élimination et la vente des données, le développement l'innovation des systèmes
7. Développement de la Banque des Données et de la Gestion Routières en Slovaquie	République slovaque	Décrit le processus de l'application de l'art informatique dans l'administration des données techniques du réseau routier national en Slovaquie et l'usage journalier des systèmes informatiques.
8. La Gestion et l'Echange des Informations Trafic en France	France	Décrit le développement d'un système pour la gestion et l'échange des informations trafic en France et précise les problèmes associés à l'échange des informations trafic entre une large gamme d'organisations.
9. Indicateurs de Performance	International	Offre un panorama de la notion des Indicateurs de Performance, y compris leurs avantages et utilité et le lien avec le système de références d'endroit Les exemples sont décrits, y compris les définitions et besoins de données.

Tableau 3; Sommaire des Etudes de Cas Européennes au Guide des Meilleures Pratiques

Conclusions

Le Guide des Meilleures Pratiques publié par le sous-groupe Données Routières du DERDS fait appel à une large gamme d'expériences et aux connaissances de plusieurs experts, d'un nombre de pays divers, pour arriver à un ensemble de procédures et pratiques de la gestion des données. En fin de compte, il est probable que l'introduction de la Gestion des Données dans une organisation aboutisse à l'évolution des modalités de traitement des données et des informations, de façon à les reconnaître comme ressource essentielle. A long terme, la réduction ou l'élimination de la Duplication des Données en résultera, ainsi qu'un partage plus important de données et la réalisation, sans se charger de coûts supplémentaires, d'une valeur augmentée de sa ressource données.

Par cette communication les auteurs ont exposé les Etapes pratiques à entreprendre pour établir un Régime de Gestion des Données auprès d'une Administration Routière afin d'en optimiser les avantages – autant dire, obtenir ce que vous voulez de vos systèmes de gestion, en mieux organisant et gérant les données que les soutiennent.

Bibliographie

Data Management (CCTA, UK, 1995)

Ward & Griffiths, Strategic Planning for Information Systems (Wiley, 2nd Ed 1997)

Managing Successful Projects with PRINCE2 (OGC, UK, 2001)

ISO8402: 1994 – Quality Management and Quality Assurance Vocabulary

RADEF Data Dictionary (Sub-Group Road data)

Overseas Road Note 15 – Guidelines for the Design and Operations of Road Management Systems (TRL, UK, 1998, ISSN 0951-8797)

Road Maintenance Management – Concepts and Systems (Robinson, Danielson and Snaith, Macmillan Press, UK, 1998, Macmillan Press, ISBN 0-333-72155-1)

Information Systems for Road Management: Draft Guidelines on System Design and data Issues (Paterson and Scullion, Unpublished World Bank Technical Paper INU77, 1990 available through www.worldbank.org)

Objectives, Achievements and Problems in Setting up and Operating a Pavement Management System (Schacke and Ertman-Larsen, DK, 1990, Danish Road Laboratory)