

LA DOCUMENTATION ROUTIERE MAROCAINE

par Radouane HIMDI
*Service statistiques et
documentation D.R.C.R.*

Résumé

L'exposé poursuit deux buts : l'analyse de la documentation routière au Maroc et, à partir de cette analyse, la formulation de propositions d'organisation de la gestion de cette documentation. Il est tout d'abord donné un bref aperçu de la documentation internationale de recherche routière.

L'organisation de toute documentation repose sur l'existence d'une demande : celle-ci est présentée au Maroc en la personne de différents utilisateurs potentiels, dont une typologie est établie.

Une description des différents domaines routiers à couvrir par la documentation marocaine est esquissée afin de déterminer les besoins des utilisateurs.

Mettre la documentation à la disposition des utilisateurs suppose un personnel formé pour assurer ce service, mais aussi une organisation suffisante pour rencontrer les critères d'efficacité d'un produit documentaire. L'organisation de la documentation de différentes institutions routières marocaines est donc analysée et des propositions d'amélioration de la gestion documentaire sont avancées. L'organisation de la documentation routière marocaine conduit à la mise en place d'un réseau documentaire qui apparaît comme la clef de voûte du système.

Introduction

Depuis quelques années, les dirigeants marocains ne cessent d'étendre et de moderniser le réseau routier du pays.

L'expansion de l'industrie routière entraîne le besoin d'une littérature scientifique et technique spécialisée. Mais il ne suffit pas de vouloir accéder à l'information ou de la conserver ; il faut encore la maîtriser.

Le but de cet exposé est de présenter une synthèse de la question, ainsi que des propositions d'organisation de la documentation.

L'approche du problème s'effectue en deux étapes :

- 1—l'exposé des modes de gestion couramment utilisés et la spécificité des besoins marocains en documentation routière.
- 2—l'analyse de ce qui existe au Maroc en matière de documentation routière et des propositions d'amélioration de l'organisation de cette documentation.

I—La Documentation Routière Marocaine

Introduction

Avant d'entamer une analyse de l'organisation de la documentation routière marocaine, il est indispensable de s'arrêter quelques instants au fonctionnement de la base internationale de données qui s'est développée au sein de l'Organisation de coopération et de développement économiques dans le cadre du Programme de recherche routière : la Documentation internationale de recherche routière (D.I.R.R).

L'intérêt de cette source d'exploitation documentaire dans le domaine de la route n'est plus à démontrer et les outils créés pour la gestion des informations sont désormais mondialement utilisés. Parmi ces outils, il a paru intéressant de retenir les applications possibles du thésaurus et d'employer la division des domaines routiers pour déterminer les besoins en documentation des organisations routières du Maroc.

La description, très générale, de l'organisation d'un service de documentation a pour but de baliser la gestion du produit documentaire et la présentation de solutions proposées dans la seconde partie.

Ceci doit suffire pour approcher les aspects spécifiques au Maroc en matière de documentation routière, que ce soit au niveau des utilisateurs ou des futurs utilisateurs et de leurs rapports avec les services de documentation, ou des besoins en une information spécifique définie en fonction des préoccupations des organismes ou des praticiens routiers marocains et cela sur la base de la littérature scientifique et technique publiée et des recherches en cours.

Entre le produit documentaire et l'utilisateur des services de documentation, il y a le système de gestion et les hommes qui l'animent. Il paraissait donc indispensable d'approcher le problème de la formation du personnel des services de documentation routière marocains et cela aux niveaux formels et informels, avant l'examen de la gestion.

Les buts de cette première partie sont donc d'examiner les besoins en documentation routière et d'apporter un cadre de référence pour traiter ensuite des problèmes de l'organisation même de la gestion de la documentation routière au Maroc.

CHAPITRE I

LES FONDEMENTS DE LA DOCUMENTATION ROUTIERE

La Documentation internationale de
recherche routière (D.I.R.R.)

Il y a de nombreuses bases de données qui couvrent des secteurs de l'activité humaine : chemical abstracts, index medicus, Derwent pour la pharmacologie, etc... D'autres bases de données sont multidisciplinaires, telle Marbib. La D.I.R.R. est quant à elle, spécialisée dans le domaine de la route et de ses aspects de conception, de construction, de circulation et de sécurité.

La Documentation internationale de recherche routière a été créée dans le cadre de l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (O.C.D.E.) en janvier 1965.

La D.I.R.R. fait partie du **Programme de recherche routière**, développé par l'O.C.D.E. et constitué en 1968 pour fournir une base scientifique et technique pour la prise de décision, au niveau gouvernemental, sur les problèmes de transport routier.

Actuellement, quinze pays participent au dépouillement de l'information routière et à son stockage dans la base de données. Celle-ci contient la description de documents, de recherches en cours et de programmes de calcul automatique. La récolte des informations se fait avec la collaboration de la Fédération internationale routière (I.R.F.) du moins pour les recherches en cours.

Le fonctionnement de la D.I.R.R.

La D.I.R.R. a donc pour objet de réunir et de diffuser l'information routière sous forme de résumés analytiques et aussi caractérisée par des mots clefs.

L'information sur les documents publiés est issue de périodiques dépouillés, d'ouvrages, de rapports de recherches, de comptes rendus de conférences, de thèses, de normes, etc...

Une enquête annuelle a pour but de recenser les recherches en cours dans les pays membres de la D.I.R.R. Ces informations sont ensuite reprises par l'I.R.F. qui couvre une soixantaine de pays dans la publication annuelle : « World survey of current research and development on road and road transport ».

Le principe général de fonctionnement repose sur l'envoi des informations décrites de manière normalisée suivant des règles uniformes pour tous les membres du réseau. Les données sont

transmises soit sur un bordereau, soit sur un support informatique (bande magnétique) en vue d'un traitement direct par les centres coordonnateurs.

En effet, les données transmises tout d'abord à un centre national chargé de rassembler le produit de la collaboration des différents serveurs du pays, sont ensuite dirigées vers l'un des trois centres coordonnateurs linguistiques français : le Laboratoire central des ponts et chaussées ; ou anglais : le Transport and road research laboratory, ou allemand : le Bundesanstalt für Strassenwesen.

Le fonds D.I.R.R. compte environ 130.000 documents, dont près de 100.000 sont placés sur un support magnétique. Il faut noter qu'avant 1972, le stockage des informations se faisait uniquement sur papier. L'accroissement annuel moyen est de 10.000 documents.

a) La saisie et le transfert des données.

Les informations sélectionnées par les serveurs D.I.R.R. sont enregistrées selon des normes catalographiques élaborées à partir de normes et de recommandations publiées par l'Organisation Internationale de Normalisation (I.S.O.), de l'Unisist et de l'Unesco.

Les règles informatiques répondent aux directives de la norme I.S.O. 2.709.

Les données transmises soit sur un bordereau soit sur un support magnétique, contiennent toutes les informations bibliographiques pour identifier le document, les adresses des éditeurs, un résumé et les mots clefs issus du thésaurus. Il faut compter une heure pour la saisie d'une donnée.

b) L'exploitation des données

Les données stockées dans la base D.I.R.R. couvrent les différents domaines de la route. Leur définition va servir d'outil pour identifier les besoins en documentation routière.

Les informations sont identifiées à l'aide de mots clefs placés dans des diagrammes fléchés,

Selon le code de bon usage des informations D.I.R.R., on distingue les serveurs-utilisateurs qui fournissent des informations via les centres coordonnateurs, des utilisateurs qui ont simplement souscrit un abonnement aux informations. Celles-ci sont envoyées mensuellement sur une bande magnétique ou sur des microfiches.

Les serveurs-utilisateurs disposent comme ils l'entendent de l'exploitation des données dans leur pays, alors que les utilisateurs ayant souscrit un abonnement voient l'exploitation du fonds D.I.R.R. limitée à leurs propres besoins.

L'exploitation manuelle de la base de données devient difficile. Plusieurs pays **membres** de la D.I.R.R. ont mis au point ou acquis des programmes de recherches documentaires. La France, la République fédérale d'Allemagne, la Suisse utilise des progiciels de **construction** tels que GOLEM, MISTRAL, ou TEXPAC. Le Royaume Uni a acheté une série de programmes pour créer le système STATUS. Les Suédois ont acquis le droit d'employer le système ISIS, mis au point par le Bureau International du Travail. D'autres pays ont créé leur propre logiciel. C'est le cas de la Belgique (BLUE BIRRD), de l'Espagne, du Portugal, certains pays tels que la Norvège, le Danemark, l'Islande travaillent par l'intermédiaire de réseaux **avec la Suède**.

Les conditions de participation à la Documentation internationale de recherche routière sont données par le secrétariat permanent de l'organisation, au siège de l'Organisation de coopération et de développement économiques, à Paris.

CHAPITRE II

LES UTILISATEURS POTENTIELS DE LA DOCUMENTATION ROUTIERE MAROCAINE

L'organisation du service de documentation se développe en fonction de ses utilisateurs : c'est qui donne le caractère original à chaque service de documentation.

Le ~~fonds~~ documentaire et sa gestion dépendent des utilisateurs. Le besoin en documentation de l'entrepreneur routier, homme de terrain est différent de celui du chercheur. Il s'avère donc important de définir une typologie des utilisateurs ou futurs utilisateurs des services de documentation routière.

Pour chaque type d'utilisateur, on essaye de déterminer le genre de littérature scientifique ou technique susceptible d'être la plus consultée.

Section A : Les entrepreneurs et les bureaux d'études

Ces deux utilisateurs potentiels de la documentation routière sont **les créateurs** de la route et ont pour principal client l'Etat ou d'autres administrations publiques. Mais leur point commun, comme usager d'un service de documentation s'arrête là. L'ingénieur du bureau d'études reste au niveau du calcul, tandis que l'entrepreneur se trouve confronté avec tous les problèmes pratiques de la construction.

1—Les entrepreneurs routiers

La principale caractéristique sociale d'une entreprise de construction routière est d'avoir une grande partie de son personnel

occupé sur des chantiers, c'est-à-dire des lieux de travail qui changent fréquemment et qui sont plus ou moins éloignés du siège social de l'entreprise. Parmi le personnel de chantier, les chefs de chantiers et conducteurs de travaux peuvent avoir à recourir à de la documentation pour résoudre un problème pratique. Or, ils ne sont pas, en général, des utilisateurs de services de documentation. Cette situation mérite qu'on s'y attarde quelques instants. En effet, on est en présence d'un usager potentiel qui ne fréquente ou ne s'adresse quasi jamais au documentaliste. L'analyse qui suit va peut-être apporter une réponse à ce problème.

Puisqu'on envisage la documentation routière marocaine, il n'est pas inutile d'aborder, très rapidement, l'organisation des entrepreneurs routiers marocains regroupés en deux associations : l'Association Marocaine de l'Industrie Routière (A.M.I.R.) qui représente encore quelques grandes entreprises et l'Association Marocaine de la Route (A.M.R.), membre de la Fédération nationale du bâtiment et des travaux publics (F.N.B.T.P.) qui tente, depuis 1981, année de sa création, de réunir les diverses associations professionnelles de la construction.

La F.N.B.T.P. pourrait jouer un rôle dans l'organisation de la documentation pour les entrepreneurs. D'ailleurs des essais sont tentés, en ce sens la fédération copie des articles de revues spécialisées et les communique aux entrepreneurs concernés. La F.N.B.T.P. publie aussi une revue : « l'entreprise » qui a pour objet de communiquer ses activités aux différents membres. Son premier objectif est d'établir, avec le Ministère de l'Équipement, une classification des entreprises marocaines. Une fois sa structure développée, la Fédération nationale du bâtiment et des travaux publics pourrait songer à organiser une banque de données à l'usage de ses membres. A ce propos, le C.N.E.R. propose une méthodologie pour la création d'une banque de données routières, à partir de mesures prises au Maroc.

a) Le besoin en documentation de l'entrepreneur routier peut se situer à deux étapes de travaux : avant l'ouverture du chantier et pendant les travaux. Tout d'abord, il y a l'étude du cahier des charges, des plans, du terrain, de l'organisation du travail. C'est la période de latence entre la soumission (qui bénéficierait aussi de banques de données) et l'ouverture du chantier. Le conducteur de travaux et le chef de chantier disposent de temps pour travaux et le chef de chantier disposent de temps pour trouver des solutions, pour les chercher éventuellement dans des ouvrages techniques ou scientifiques ou encore s'adresser à un laboratoire pour l'analyse de prélèvements de sols, par exemple :

Dès l'ouverture du chantier, le rythme est tout autre. Les problèmes surgissent les uns après les autres : véhicules en panne,

nappe phréatique plus haute que prévue, impossibilité de poser le revêtement à cause d'un brutal changement de temps, retard dans la livraison de sable, grève des carriers, etc... A ces situations, seuls l'expérience et le sang-froid du chef de chantier peuvent trouver une réponse.

Dans le courant de la première étape, le personnel de l'entreprise peut recourir à l'étude bibliographique, sélectionner des titres, prendre contact avec un service de documentation pour trouver une littérature technique traitant des problèmes rencontrés. Les délais de réponse ne sont pas urgents.

Deux, trois jours sont acceptables pour recevoir les informations. Une fois les travaux en cours, il n'y a plus de délais, la réponse doit être immédiate et il faudrait un terminal dans la roulotte du chef de chantier qui communiquerait avec un service de documentation ou une base de données afin de trouver une ébauche de solution à un problème jamais rencontré. Avec une telle infrastructure, les services de documentation auraient les entrepreneurs comme usagers ! Mais au stade actuel des habitudes de relations entre les entrepreneurs et les services de documentation, ces derniers n'interviennent qu'entre la soumission et l'ouverture du chantier. On remarque aussi que seuls les grandes entreprises font appel aux services de documentation ; d'ailleurs elles-mêmes en possèdent souvent un

b) L'entrepreneur utilise trop peu les services de documentation. Soit qu'il ne dispose pas suffisamment de temps, soit qu'il ne trouve aucun intérêt pratique à chercher dans la littérature scientifique ou technique spécialisée une réponse aux problèmes rencontrés. Le plus souvent, les solutions émergent des discussions entre spécialistes et hommes de chantiers ; parfois, confronté à un problème particulier, l'entrepreneur s'adresse à un laboratoire ou bien à un centre de recherches.

Pour répondre aux besoins en documentation des entrepreneurs, il faut aller vers eux. Une formule consiste à leur faire parvenir des revues techniques et scientifiques. Une autre serait d'établir un profil permanent de leurs préoccupations et d'envoyer régulièrement une bibliographie des derniers articles et ouvrages susceptibles de les intéresser.

Une telle approche de l'entreprise de construction routière, par le service de documentation, établirait le lien et créerait le dialogue entre un utilisateur potentiel et un serveur qui ne se connaissent guère.

2—Les bureaux d'études

En construction routière, le bureau d'études remplit, le plus souvent, deux rôles principaux : il est chargé du dimensionnement ou du calcul de la chaussée en tenant compte des prescriptions du

cahier des charges établi par le maître d'œuvre. Le bureau d'études est aussi consulté comme expert.

a) Les bureaux d'études sont des utilisateurs habituels des **services de documentation**. Le type de documents recherchés sera des normes, des études de synthèse répondant au problème posé. Le service de documentation auquel ils s'adressent doit pouvoir fournir les informations dans les deux ou trois jours. Cela signifie que la littérature est stockée dans le fond documentaire, ou qu'elle est très rapidement accessible auprès d'un autre service de documentation.

b) les normes auxquelles se réfèrent les bureaux d'études ne sont pas seulement nationales. Lorsqu'il y a matière à doute ou carence, on consulte des normes étrangères ou parfois internationales. La normalisation dans le domaine routier est le plus souvent établie par des organismes spécialisés.

Les études de synthèses détenues dans le fonds documentaire doivent couvrir toute la technique routière, y compris la géotechnique et les aspects de la climatologie.

Ces deux **sources d'informations** constituent les « produits » les plus demandés par les bureaux d'études.

Des bureaux d'études, tels que Louis Berger international, la Société d'Etudes et d'Equipements d'Entreprises, Sogelerg, le Bureau Central d'Etudes pour les Equipements d'outre-mer, installés à Rabat, ou la Société africaine d'ingénierie et de réalisations techniques, la Société africaine d'études-Maroc et la Société anonyme française d'études et de gestion, à Casablanca, couvrent un certain nombre de recherches.

Celles-ci concernent notamment la réorganisation du comptage du trafic, le développement du réseau routier régional en fonction des besoins sociaux et économiques, la signalisation urbaine à Casablanca, des plans de circulation pour les villes de Marrakech, d'Agadir et de Meknès.

D'une manière générale, on constate que les bureaux d'études installés au Maroc ont des recherches sur les problèmes de circulation, de signalisation et d'études d'extension du réseau routier.

Section B : Les centres de recherches et les laboratoires

Les centres de recherches et les laboratoires se placent au cœur de la construction routière. En effet, s'adressent à eux : les universités, les écoles, l'administration des routes, les entrepreneurs et les bureaux d'études.

Au niveau de la recherche, il y a une étroite collaboration avec l'administration et les universités. La relation avec les entrepreneurs

se situe, quant à elle, plutôt au stade de l'assistance technique et des essais. Les bureaux d'études sont des demandeurs d'assistance documentaire et ils consultent aussi les centres de recherches et les laboratoires pour obtenir des avis ou des réponses à des problèmes difficiles à résoudre à leur niveau.

1—Le produit documentaire

Toute la littérature technique et scientifique, quel que soit le sujet, s'il a trait à la technique routière, est susceptible d'intéresser les centres de recherches et les laboratoires.

Il est évident qu'un centre spécialisé dans les problèmes de la construction ne doit pas conserver dans son fonds documentaire toute la littérature ayant trait au comportement de l'usager de la route. Il faut malgré tout signaler qu'au Royaume-Uni, le Transport and road research laboratory (T.R.R.L.) couvre tous les aspects de la route, y compris la sécurité et le transport. Ce n'est pas le cas en France et en Belgique où les centres de recherches et laboratoires sont plus spécialisés.

Au Maroc, cette spécialisation semble aussi s'établir. Le Laboratoire public d'études et d'essais (L.P.E.E.) traite des problèmes de construction en général, y compris la construction routières, alors que le Centre national d'étude et de recherches routières (C.N.E.R.) se limite aux problèmes de la route (construction et circulation). Le Comité national pour la prévention des accidents (C.N.P.A.) oriente ses recherches vers les problèmes de sécurité.

Le service de documentation des centres de recherches et des laboratoires doit donc posséder un fonds documentaire propre important, constitué des revues scientifiques et techniques couvrant le domaine de la route, des tirés à part, des rapports de recherches, des comptes rendus de conférences, des manuels de base, des normes, des études de synthèse, etc... Parmi les normes généralement les plus consultées pour l'étude des matériaux, il faut citer, en dehors des collections nationales, les documents de l'American society for testing and materials (A.S.T.M.) qui ont souvent une audience internationale.

2—La documentation et les centres de recherches et laboratoires

La situation des centres de recherches et des laboratoires les désigne comme centralisateurs de la documentation. Non seulement, ils en sont les premiers utilisateurs, mais encore les serveurs des différentes organisations qui s'adressent à eux.

C'est donc ici qu'on trouve le plus souvent des services de documentation spécialisés en construction, circulation, transport, mécanique des sols, matériaux spécifiques à base de liants hydrauliques ou produits hydrocarbonés, etc...

Le temps de réponse demandé par un centre de recherches ou par un laboratoire est généralement plus souple que celui exigé pour un bureau d'études ou pour un entrepreneur.

Il s'agit souvent de fournir des rapports publiés par d'autres centres de recherches, des comptes rendus de conférences, des articles publiés dans des revues à très faible tirage. Ces documents, lorsqu'ils ne font déjà pas partie du fonds documentaire, sont, la plupart du temps, difficiles à obtenir.

Il y a « urgence » lorsqu'un chercheur a un besoin immédiat d'un complément d'information, afin de pouvoir poursuivre sa recherche. Dans ce cas, il n'y a pas de délai ; il faut trouver les documents au plus tôt.

Section C : Les Administrations publiques et les universités

Les Administrations et les universités, instituts ou écoles, possèdent presque toujours une bibliothèque ou un service de documentation. En général, le fonds documentaire est très riche ; les collections de périodiques couvrent souvent de très nombreuses années. Les services de documentation extérieurs y trouvent des serveurs privilégiés lorsqu'il s'agit de recherches documentaires rétrospectives.

1—Les Administrations publiques

L'Administration des routes est le principal maître d'œuvre en construction routière. Ses ingénieurs sont responsables de l'étude du tracé de l'élaboration des cahiers des charges, de l'organisation de l'entretien.

Le développement et la gestion du réseau routier exige l'accès à une documentation très complète et à une bonne information sur l'état du réseau lui-même.

La Direction des routes et de la circulation routière consciente de l'importance de la gestion documentaire, a mis sur pied le Service d'information et de documentation routière.

Les services de documentation des Administrations jouent un double rôle. Ils sont, tout d'abord, les gardiens d'une documentation couvrant tous les sujets du domaine routier et cela sur le plus grand nombre d'années possible. Le second rôle, généralement attribué aux services de documentation des Administrations routières, est de s'intégrer dans un réseau international de documentation et de développer un réseau national dont ils seraient les animateurs.

2—Les universités, les instituts, les écoles

Les instituts d'enseignement disposent, en général, de bibliothèque de conservation, et cela principalement au niveau supérieur.

Au Maroc, par exemple, il faut signaler l'étroite collaboration qui existe entre l'Ecole Hassania et le Laboratoire public d'essais et d'études, ce qui représente une parfaite intégration d'une activité de recherche liée à l'industrie, dans l'enseignement.

a) Les professeurs et chercheurs sont des usagers des services de documentation assimilables au personnel des centres de recherches et des laboratoires.

Les délais exigés pour fournir la documentation seront souvent moins exigeants. Les collections des bibliothèques universitaires ne seront pas toujours suffisantes, surtout lorsqu'il s'agit d'études très spécialisées, d'où la nécessité de travailler en réseaux. Sauf dans le cas d'une demande précise d'un document particulier, les services de documentation sont appelés à fournir des bibliographies sur des sujets précis (avec résumés).

b) Les étudiants sont aussi des utilisateurs habituels de services de documentation auprès desquels ils trouvent la littérature nécessaire à leur mémoire ou à leurs travaux de séminaires ou de fin d'année.

Habituellement, les étudiants sont à la recherche de titres précis, mais il n'est pas rare de leur offrir des bibliographies exhaustives sur le sujet qui les intéresse afin d'élargir leur champ de recherches.

La littérature recherchée n'est pas aussi spécialisée que celle exigée par les autres usagers et les dates de publications sont généralement moins récentes, sauf lorsqu'il s'agit de l'approche d'une toute nouvelle technique ou étude, comme par exemple celle du bruit des revêtements routiers. Les étudiants qui s'intéressent au domaine routier proviennent, le plus souvent, des facultés polytechniques formant des ingénieurs civils, mais aussi des facultés de sciences économiques ou sociales. On rencontre aussi beaucoup d'élèves en constructions civiles d'instituts techniques.

CHAPITRE III

Les domaines à couvrir par la documentation routière marocaine

La constitution du fonds documentaire routier s'établit en fonction des utilisateurs et de l'organisation dans laquelle se trouve le service de documentation. Dans le choix des périodiques et des ouvrages, il faut tenir compte des collections détenues par d'autres services de documentation. La fréquence de la demande d'un document entre aussi en ligne de compte pour son acquisition.

A partir des recherches en cours dans différents organismes routiers marocains, il apparaît clairement que tous les sujets du domaine de la route présentent un intérêt dans ce pays. De multiples exemples justifient cette assertion.

Au Centre national d'études et de recherches routières (C.N.E.R.) par exemple, les sujets de recherches abordés concernent l'établissement d'un catalogue de dégradation des chaussées, de postes de comptage de trafic, l'étude d'un guide pour le renforcement des chaussées, de la construction de routes économiques en béton hydraulique, de la stabilisation des sols argileux, de l'inspection visuelle des routes, de la conception d'une banque de données routières, de la construction d'une route expérimentale en béton hydraulique, etc...

Au Laboratoire public d'essais et d'études une trentaine de recherches sont en cours dans le domaine routier. Elles traitent plus particulièrement de l'étude des matériaux, de la stabilisation des « tirs » (type de sol rencontré au Maroc et pouvant être comparé avec les « black cotton soils » asiatiques et africains), du compactage, des remblais, des sols en général, de l'effet des charges d'essieux, de l'érosion, des glissements de terrain, etc...

Les sujets de recherches de la Direction des routes et de la circulation routière marocaine concernent l'organisation normalisée des districts, la planification informatisée de la gestion des équipements, de la formation et de l'aide à la préparation des projets routiers, ainsi que la classification des entreprises de construction routière et l'évaluation économique du quatrième projet routier. On peut encore citer : l'inspection du réseau routier, la détermination des caractéristiques des matériaux routiers du Nord-Ouest marocain, la stabilisation des argiles à la chaux, la recherche de normes pour la classification de la voirie urbaine et rurale. La Direction des routes et de la circulation routière procède aussi à l'établissement de catalogues de structures types de chaussées, à l'observation du comportement de chaussées construites sur des « tirs », à l'étude des conséquences sociales des accidents, à l'étude de matériaux routiers, de la classification et du remembrement du réseau.

Dès lors, il semble utile d'exposer ce que couvre et ce que représente la littérature routière nécessaire au Maroc. L'approche de celle-ci suit les domaines déterminés par la D.I.R.R.. De ces domaines, il a été emprunté des définitions communément admises afin de fixer avec plus d'exactitude les documents à détenir par les services de documentation routière marocaines.

Les sujets d'intérêt routier ont été répartis en neuf domaines :

- 1) les aspects économiques et administratifs de la route,
- 2) la conception des routes et des structures de transport,

- 3) les matériaux,
- 4) les sols et les roches,
- 5) la construction et le contrôle d'exécution,
- 6) l'entretien,
- 7) la circulation et le transport,
- 8) la sécurité routière,
- 9) le véhicule.

La Documentation Routière Marocaine

2^{ème} partie

II—L'approche de la Documentation d'organismes routiers

CHAPITRE I

Le centre national d'études et de recherches routières

Le Centre national d'études et de recherches routières (C.N.E.R.) installé à Rabat, développe ses activités au sein de la Direction des routes et de la circulation routière (Ministère de l'Equipement). Sa création remonte à quelques années. Outre les essais de matériaux, le contrôle des chaussées, le C.N.E.R. a encore dans ses attributions l'établissement de statistiques routières.

Les décisions de création du C.N.E.R. remontent à 1972, lorsque le Ministère des travaux publics de l'époque a voulu garantir les meilleures conditions possibles pour la préservation et le contrôle du réseau routier marocain. Il est alors question d'un centre coordinateur d'auscultation des chaussées pour l'ensemble du réseau routier. (Le C.N.E.R. a successivement été appelé : Centre d'auscultation marocain - C.A.M et Centre national d'auscultation de chaussées C.N.A.C.).

Le rôle du C.N.E.R. est donc d'exécuter et d'interpréter des mesures réalisées au déflectomètre, des analyses de profils longitudinaux et transversaux et de rassembler tous les renseignements utiles au contrôle des routes.

1—Les objectifs et les ressources documentaires

Le développement d'un centre de recherches dépend de son personnel et des moyens dont il dispose. L'information technique et scientifique apparaît comme indispensable pour mener à bien les démarches de recherches et d'études. Un fonds documentaire existe au C.N.E.R., mais le programme chargé des activités de contrôle et de recherches n'a pas encore laissé de temps aux responsables pour mettre sur pied une organisation rationnelle de la documentation. Il semble qu'une structure minimale convienne particulièrement au stade actuel de l'état de la documentation du C.N.E.R.

a) L'analyse de l'existant fait donc ressortir qu'il n'existe pas une véritable gestion des documents. Ceux-ci sont confiés à une secrétaire qui les range dans une armoire.

Le nombre de publications ne dépasse pas la centaine et la plupart se trouvent près des ingénieurs et des techniciens.

Un livre des entrées est constitué par des formulaires sur lesquels sont repris le titre et un condensé de la table des matières des ouvrages.

Le dépouillement des revues est confié au personnel scientifique et technique, à qui on demande de compléter des fiches signalétiques pour les articles intéressants.

b) Les utilisateurs de la documentation sont donc des ingénieurs et des techniciens appartenant au C.N.E.R. et chargés de développer la recherche et le contrôle dans le domaine de la route.

c) Le fonds documentaire doit donc couvrir les différents sujets de la conception à l'entretien des routes. Compte tenu du volume réduit de ce fonds, d'autres solutions devront être trouvées pour assurer l'accès à l'information indispensable.

Les publications susceptibles d'être les plus intéressantes traitent des méthodes de mesure et de contrôle des chaussées et des techniques de dépouillement des résultats. Ces informations se trouvent, pour la plupart du temps, reprises dans des rapports de recherches, parfois difficiles à obtenir.

Toutes les études concernant le comportement des matériaux et des sols intéressent aussi le personnel scientifique et technique du C.N.E.R. où un laboratoire d'analyses est en cours d'aménagement.

2—Les propositions d'organisation

La documentation du C.N.E.R. trouve une organisation suffisante dans une structure modulaire minimale expansible en fonction du développement et de la diversification des activités du centre.

Les propositions d'organisation de la documentation qui suivent sont données en tenant compte de l'existant et n'ont comme prétentions, que la rationalisation de l'exploitation documentaire en vue de l'extension des activités et des besoins en information.

a) La collecte des données s'organise principalement auprès d'autres centres de recherches marocains et étrangères. La langue dans laquelle sont rédigés les documents limite parfois le champ d'investigation, mais le C.N.E.R. peut toujours s'adresser utilement à des organismes tels que le Laboratoire public d'essais et d'études à Casablanca, le Centre de recherches routières en Belgique, le Centro de estudios y experimentacion en Espagne et auprès des laboratoires et des centres de recherches français, anglais et américains. Le Road information center du Caire semble aussi être à

même de fournir des documents au C.N.E.R. qui pourrait aussi prendre contact avec l'Administration des routes tunisiennes.

Avec ces différents organismes, le C.N.E.R. pourrait définir des modalités de dons ou d'échanges de documents, ce qui serait déjà une bonne source d'approvisionnement en informations.

La secrétaire actuellement chargée de la bibliothèque, continue à réceptionner les documents et les range selon leur provenance. De chaque ouvrage, est tirée une copie de la page titre. Ces copies servent de « catalogue » et sont classées chronologiquement suivant les dates d'édition ou à défaut, par dates de réception. Si pour des raisons de disposition de matériel à photocopier, il n'est pas possible d'adopter cette technique, la secrétaire dactylographie alors les renseignements contenus dans la page titre (une référence par feuille) et les classe en lieu et place des copies.

b) L'exploitation de la documentation interne exige donc peu de moyens. Cette organisation minimale réduit à moins de cinq minutes le temps consacré à chaque ouvrage, mais elle est suffisante pour en suivre la trace dans le centre de recherches et cela sans perte de temps.

Les documents non périodiques restent à la disposition des lecteurs qui inscrivent leur nom au verso de la copie de la page titre ou du document qui en tient lieu, lors d'un emprunt et le barrent une fois le livre restitué.

Les périodiques sont soit mis en circulation, soit conservés par la secrétaire chargée de la bibliothèque. Si un système de circulation est adopté, la secrétaire agrafe aux fascicules la liste des noms des personnes intéressées par la revue. Souvent la bibliothèque figure en dernière place afin de pouvoir récupérer les numéros. Chaque destinataire garde les fascicules un jour et les transmet ensuite au suivant.

Il faut tout de même signaler que la mise en circulation des périodiques est bien souvent un échec. Des mesures disciplinaires peuvent être prises, telles le report en fin de liste de celui qui bloque la chaîne ou la suppression de noms sur la liste de circulation... ce qui prive du droit et du besoin d'information ! De toute manière, il n'est pas du tout certain que ces mesures améliorent le système.

Une autre solution consiste à conserver les périodiques à la bibliothèque, près de la secrétaire, où les intéressés viennent les consulter et prennent note ou une copie des articles retenus.

c) L'exploitation de la documentation externe reste la formule à exploiter au maximum. Pour cela, des contacts doivent être pris avec d'autres organismes de recherches, mais aussi avec le Centre national de documentation situé près du C.N.E.R. Le Service

d'information et de documentation routières qui devra naturellement jouer un rôle centralisateur de la documentation routière, n'est pas encore prêt à remplir cette fonction ; néanmoins, il peut fournir des indications précises pour aiguiller vers d'autres détenteurs de documentation spécialisée.

3—D'autres organismes pouvant adopter une structure minimale

La documentation de la Fédération nationale du bâtiment et des travaux publics (F.N.B.T.P.), située à Casablanca se trouve à un niveau identique à celui du C.N.E.R. Il est à signaler que la F.N.B.T.P. organise une diffusion de l'information technique parue dans la presse spécialisée, à ses membres.

Le Comité nationale pour la prévention des accidents (C.N.P.A.) situé à Rabat, peut aussi adopter une telle structure. Le C.N.P.A. interroge une fois par an la base D.I.R.R., via le Centre national de documentation (C.N.D.)

CHAPITRE II

Le Laboratoire public d'essais et d'études

Le Laboratoire public d'essais et d'études (L.P.E.E.) a été créé durant le second conflit mondial et depuis lors, il est présent dans tous les projets nationaux d'importance.

Le L.P.E.E. a cinq vocation essentielles : la mesure, l'étude, le contrôle, la recherche et l'information, dans les domaines du bâtiment, des routes, des aéroports, des chemins de fer, des ponts et ouvrages d'art, des ports, des barrages, des aménagements agricoles, et industriels, etc...

La diffusion et l'exploitation de l'information se font à trois niveaux :

- 1—l'archivage de tous les documents ayant servi à l'établissement de projets, depuis la création du L.P.E.E.
- 2—l'organisation de manifestations nationales et internationales, telles que congrès, séminaires, conférences, dont l'objet est d'informer le public marocain des dernières techniques et de résultats de recherches,
- 3—La formation de cadres et d'agents de maîtrise sur les techniques utilisées dans les laboratoires.

Trois cents personnes, environ, contribuent aux travaux du L.P.E.E., que ce soit au siège central situé à Casablanca, dans les annexes à l'Ecole Hassania des travaux publics et des communications (Casablanca) ou dans les services des agences régionales d'Agadir, de Fès, de Kénitra, de Laayoune, de Marrakech, de Nador, d'Oujda ou de Tanger.

Le L.P.E.E. est dirigé par un Directeur général, responsable devant un Conseil d'administration, lui-même contrôlé par le Ministère de l'Équipement. Sept services sont situés au siège central et deux se trouvent à l'école Hassania, dont le Service des routes et bases.

Section A : L'analyse de l'existant

Depuis sa création, le L.P.E.E. a développé une bibliothèque de conservation et de consultation d'ouvrages de construction. Devant la taille que prenait le fonds documentaire, les dirigeants ont été amenés à réorganiser la gestion de ce patrimoine.

1—Les objectifs de la documentation du L.P.E.E.

Les objectifs des responsables de la documentation sont doubles :

- 1—développer le système de gestion documentaire pour les ouvrages se trouvant au siège central du L.P.E.E., à l'usage du personnel du laboratoire,
- 2—constituer une banque de données à partir des dossiers d'études, à usage interne, vu le caractère confidentiel des informations.

2—Les ressources humaines et documentaires

Les ressources humaines se composent d'une équipe de deux ingénieurs des ponts et chaussées, dont le Chef du Service des fondations, aidés d'un adjoint technique spécialisé en construction. Ces personnes mettent sur pied un système de gestion documentaire informatisé.

La bibliothèque est située dans la grande salle de conférence du siège central du L.P.E.E. Un bureau a été aménagé dans un des coins et des armoires vitrées, contenant les collections d'ouvrages, sont disposées le long des murs. Des tables sont mises à la disposition des lecteurs pour la consultation des documents.

La collection de livres en bibliothèque s'élève à un millier de documents et elle est complétée par environ soixante-quinze titres de périodiques.

La gestion informatisée se fait à l'aide d'un micro-ordinateur de type Commodore 8.082, d'une puissance de 64 KB, dont la capacité de mémoire a été récemment accrue. Le matériel périphérique se compose de deux lecteurs de « diskettes » et d'une imprimante (les « diskettes » sont de cinq pouces).

Il faut signaler que le personnel ne possède aucune formation en techniques documentaires et malgré cela, il est parvenu à mettre sur pied un système de gestion simple et efficace de la documen-

tation. Certains points de détail restent à régler pour rencontrer les critères d'efficacité généralement reconnus à l'exploitation de l'information et rapidité d'accès au document primaire.

CHAPITRE IV

le Service d'information et de documentation routières

Le Service d'information et de documentation routières dépend de la Direction des routes et de la circulation routière du Ministère de l'Équipement.

Le S.I.D.R. (Service d'information et de documentation routières) est né d'un besoin en informations techniques et scientifiques des ingénieurs de l'Administration marocaine, afin qu'ils puissent avoir rapidement accès à la documentation indispensable à leurs travaux.

Section A : L'analyse de l'organisation existante

D'une manière générale, le S.I.D.R. éprouve de la difficulté à atteindre les objectifs fixés pour quatre raisons :

- non intégration du S.I.D.R. dans l'organigramme de la Direction des routes et de la circulation routière, ce qui, dans une administration publique, entraîne des problèmes d'attribution de budgets,
- manque de formation adéquate de la plupart des membres du personnel,
- manque d'équipement et de matériels de traitement et d'exploitation des informations (lié à l'attribution du budget),
- fonds documentaire insuffisant sur les plans qualitatif et quantitatif.

Malgré cela, une certaine activité a déjà pu se développer : des documents sont à la disposition des lecteurs, une salle de lecture a d'ailleurs été aménagée, une collection de films techniques se constitue, des contacts sont pris avec d'autres services de documentation routière, notamment européens, en vue d'intégrer le S.I.D.R. dans un réseau documentaire professionnel et international.

1—Les objectifs

Les objectifs poursuivis par le S.I.D.R. sont de fournir la documentation aux ingénieurs et aux techniciens de la Direction des routes et de la circulation routière, mais aussi d'offrir ses services à toute personne ayant besoin de documentation routière.

Au niveau du service, le S.I.D.R. compte atteindre les objectifs suivants :

- fonds accessible aux lecteurs,
- fourniture de copies de documents,
- prêt de documents,
- fourniture de références,
- aiguillage vers d'autres services de documentation.

Compte tenu de ce programme, du nombre de personnes affectées au S.I.D.R. et de la dimension de l'organisme dans lequel il fonctionne, seul le développement d'une structure maximale peut être envisagée.

2—Les ressources

Les ressources insuffisantes, pour le moment, incitent à prévoir un développement de l'organisation en deux étapes, afin de laisser le temps à la Direction des routes et de la circulation routière d'intégrer administrativement le S.I.E.R. et de lui donner les moyens matériels de réaliser les objectifs définis. La procédure est d'ailleurs en cours et un déménagement est même prévu pour les tout prochains mois.

Les ressources sont analysées aux niveaux humains et de l'équipement, du matériel et du fonds documentaire.

CHAPITRE V

Un réseau marocain de documentation routière

Les services de documentation routière peuvent s'organiser au niveau national, s'intégrer dans des réseaux multidisciplinaires nationaux ou participer à la base de donnée D.I.R.R.

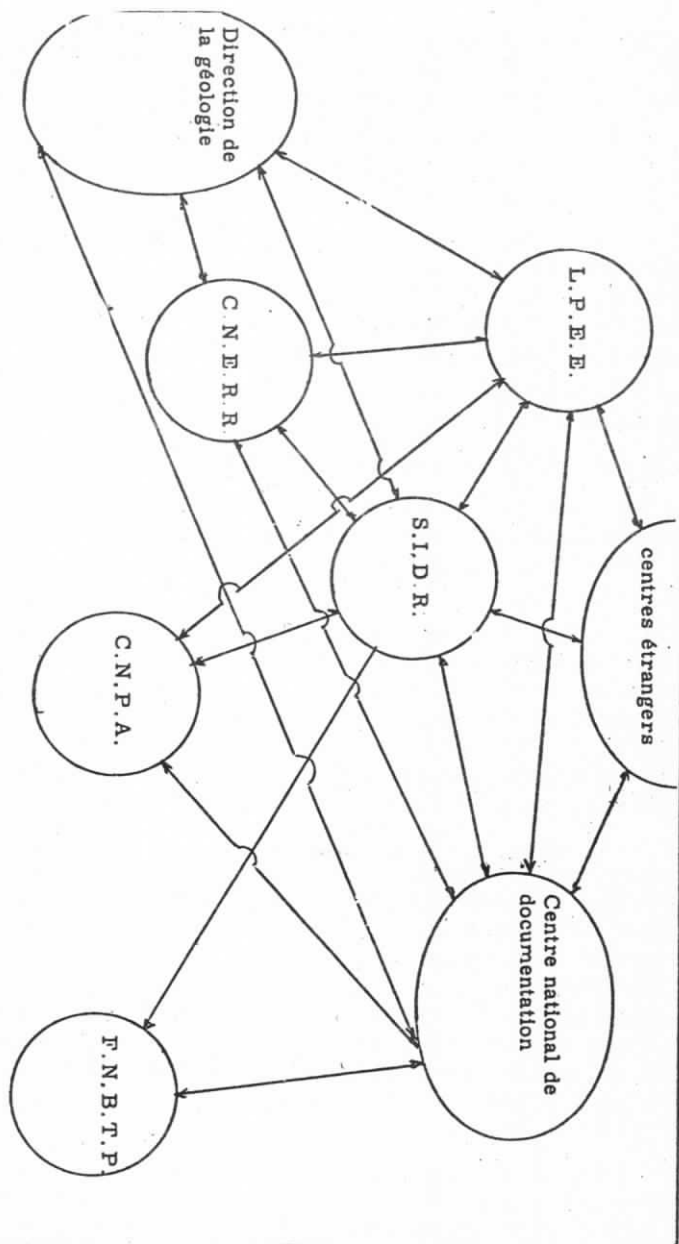
La coopération entre les services de documentation contribue à une économie de travail par l'acquisition combinée d'un fonds commun, ou par le dépouillement combiné, comme au sein de la D.I.R.R., ou encore par l'intermédiaire d'un centre national. Le Centre national de documentation marocain (C.N.D.), rassemble les collections de tous les services de documentation en vue de la constitution de Marbib.

Les difficultés auxquelles se heurtent les réseaux documentaires se situent au niveau de la communication, par les différences de langues, de langages documentaires, de langages informatiques, de conception dans la méthode d'indexation et par les moyens de communications eux-mêmes.

Les réseaux documentaires peuvent se développer de manière formelle ou informelle. J. E. HUMBLET précise qu'il en existe à des niveaux géographiques divers et pour des domaines variés du savoir, aux niveaux régional, étatique, supranational et mondial et pour différentes spécialisations.

1—Les types de réseaux documentaires

Le réseau des services de documentation routière peut s'organiser d'une manière formelle autour de la D.I.R.R., mais aussi de façon informelle en fonction des affinités et des facilités d'échanges et de communication entre divers services.



: La possibilité de constitution d'un réseau de documentation routière marocain

Par affinités, il est entendu l'exploitation de documents couvrant un même sujet ou des sujets complémentaires du domaine routier, ou l'utilisation d'une même base de données ou encore d'un même matériel informatique.

Les réseaux documentaires peuvent se développer à un niveau professionnel et régional (ou national). C'est ce type de réseau qui est proposé aux services de documentation routière marocains.

Il existe aussi des réseaux pluridisciplinaire nationaux ou régionaux qui fonctionnent autour d'une institution ou d'une association. C'est le cas, par exemple, du Comité industrie de l'Association belge de documentation (A.B.D.), qui réunit de nombreux services de documentation d'entreprises belges.

✓ Des réseaux internationaux ou multidisciplinaires fonctionnent aussi, tel est le cas de la D.I.R.R. qui vient d'être citée.

2—Le Centre National de Documentation

Au Maroc, le Centre National de Documentation (C.N.D.) rassemble toutes les informations des services de documentation et les stocke sur microfiches et ainsi crée une base de données nationale.

Le C.N.D. est relié à vingt-trois bases de données, dont la D.I.R.R. actuellement, l'interrogation de ces bases de données revient à environ 275 dirhams à l'heure. (chiffres de janvier 1983). Des terminaux sont à la disposition des utilisateurs au siège central du C.N.D., à Rabat. Une décentralisation vers cinq autres grandes villes marocaines est prévue pour les prochains mois (Casablanca, Agadir, Tanger, Fès et Marrakech).

La base de données nationale Marbib, déjà citée a été interrogée en février 1983, avant que le Service d'information et de documentation routière (S.I.D.R.) de la Direction des routes et de la circulation routière ne transmette son fonds documentaire. La question portait sur tous les aspects du domaine routier et 204 références ont été obtenues. La plupart des références sont de source marocaine (93 pour cent). Le tiers des publications a moins de dix ans et les quatre cinquièmes datent d'avant l'indépendance du pays (1956). Il est rappelé le type d'indexation de Marbib : association de mots clefs pour construire un « résumé » ; ce qui représente une forme d'indexation libre.

Le rôle du C.N.D. paraît déterminant pour le développement de réseaux documentaires au Maroc. Il devrait pouvoir aider à la mise sur pied d'un réseau professionnel de documentation routière, de par ses possibilités informatiques et aussi la prochaine installation de sections dans différentes villes du pays.

3—Le développement d'un réseau marocain de documentation routière

Au niveau du domaine routier, deux services de documentation sont appelés à jouer un rôle essentiel : celui du laboratoire public d'essais et d'études (L.P.E.E.) et celui de la Direction des routes et de la circulation routière (S.I.D.R.) Une complémentarité est possible : le service de documentation du L.P.E.E. se spécialisant dans le domaine de la construction et de S.I.D.R., dans celui de la gestion, de l'entretien, de la planification, de la circulation et des projets routiers. Le Centre national d'études et de recherches routière (C.N.E.R.) se spécialise dans la documentation sur les essais et mesures et les problèmes de texture superficielle. Cette répartition de la documentation correspond à la spécificité des organismes. Le domaine de la sécurité routière pourrait être partagé entre le Comité national pour la prévention des accidents (C.N.P.A.) et le S.I.D.R. La Fédération nationale du bâtiment et des travaux publics (F.N.B.T.P.) pourrait assurer de couvrir toute la littérature technique. Quant au domaine de l'étude des sols, il serait couvert par le L.P.E.E. et la bibliothèque de la Direction de la géologie du Ministère de l'énergie et des mines. Tous ces organismes sont situés, soit à Rabat, soit à Casablanca.

Les moyens de communications entre les services de documentations seraient le téléphone, le terminal (entre le L.P.E.E. et le S.I.D.R., par exemple) et l'utilisation d'une navette avec porteur.

A ces différents participants, il faut encore ajouter les laboratoires régionaux du L.P.E.E. et les différentes directions régionales de la direction des routes et de la circulation routière qui pourraient, soit passer par la « maison mère » soit s'adresser directement, soit passer par la « maison mère », soit s'adresser directement aux autres membres du réseau ; cette dernière solution paraissant la plus rationnelle.

Ce bref schéma de constitution d'un réseau de documentation routière marocain doit être considéré comme une approche personnelle du problème qui s'inscrit dans une suite logique de l'organisation des différents services de documentation routière. Mais toute la place est laissée à des initiatives locales qui tiendront bien mieux compte des particularités de chaque situation.

4—La participation à la D.I.R.R.

La participation à la D.I.R.R. pourrait être organisée avec l'aide du S.I.D.R. et du L.P.E.E. pour réunir les recherches en cours et couvrir le dépouillement de la littérature technique et scientifique routière publiée, non seulement au Maroc, mais encore dans de nombreux pays d'Afrique.

Conclusions

L'accès à l'information technique et scientifique routière passe par l'organisation de la documentation et les responsables des différentes institutions routières marocaines en sont conscients.

Cette organisation suppose que diverses conditions soient remplies pour arriver à un produit documentaire répondant aux critères de rapidité d'accès, d'exhaustivité et de pertinence.

1) Avant toute chose, il doit exister des **utilisateurs** du produit documentaire. Au Maroc, ce seront les membres des associations professionnelles, telles que l'Association marocaine de l'industrie routière, ou de l'Association marocaine de la route, affiliée à la Fédération nationale du bâtiment et des travaux public, les centres de recherche et les laboratoires : le Centre national d'études et de recherches routières, le laboratoire public d'essais et d'études, des organismes comme le Comité national pour la prévention des accidents ou des Administrations telle que la Direction des routes et de la circulation routière.

Ces différents utilisateurs ont déjà, ou non, organisé leur documentation.

2) **Le produit documentaire** doit recouvrir un ou plusieurs domaines de la route, selon les besoins des utilisateurs. Il a été montré que tous les sujets routiers intéressent les « clients » de la documentation routière marocaine.

3) L'organisation de la documentation routière marocaine doit tout d'abord être réalisée dans les différentes **institutions** concernées.

Actuellement, seul le service de documentation du **Laboratoire public d'essais et d'études** peut jouer un rôle concret dans l'exploitation de l'information routière. Une gestion plus en rapport avec ses ressources devrait d'ailleurs permettre à ce service de mieux maîtriser les outils documentaires en développant l'utilisation de l'informatique par des programmes d'exploitation et aussi par une indexation moins superficielle des documents de la bibliothèque. Le service de documentation du Laboratoire public d'essais et d'études pourrait aussi développer un réseau avec les différents laboratoires régionaux et les desservir en produits documentaires.

Le Service d'information et de documentation routière de la direction des routes et de la circulation routière du Ministère de l'Équipement rencontre des difficultés de diffusion et d'exploitation de la documentation à cause de la taille et de la richesse du fonds documentaire, problème qui se greffe à tous les autres auxquels se heurte ce service.

Des propositions ont été faites à deux niveaux. Tout d'abord, il faut envisager une réorganisation du Service d'information de

documentation routière à partir des ressources dont il dispose. Ces propositions reposent notamment sur un stage de formation du chef de service, un aménagement des locaux et une définition des postes de travail.

Une fois cette structure mise en place, il faut doter le Service d'information et de documentation routières de ressources en rapport avec les objectifs fixés. Parmi ces ressources, l'interrogation de l'informatique apparaît comme indispensable, une fois le problème du déménagement réglé.

L'adaptation de ces propositions devrait doter la direction des routes et de la circulation routière d'un service capable, non seulement de lui fournir un produit documentaire de qualité, mais encore d'ouvrir l'information routière aux directions régionales et à des utilisateurs extérieurs à l'administration des routes.

Des institutions telles que le Centre national d'études et de **recherches routières**, ou le **Comité pour la prévention des accidents** ou encore la **Fédération nationale du bâtiment et des travaux publics** peuvent, sans grands moyens, exploiter leur propre documentation et accéder à un fonds documentaire plus grand en s'adressant aux autres organismes routiers et dans un premier temps, en interrogeant la base de données de la Documentation internationale de recherche routière au Centre national de documentation.

4) Une fois l'organisation de la documentation routière assurée dans les différentes institutions concernées, celles-ci doivent constituer un **réseau** afin de se partager la couverture des différents domaines routiers. Le développement d'un réseau national serait la phase préliminaire à l'adhésion de services de documentation routière marocains à la documentation internationale de recherche routière.

Le travail en réseau, s'appuyant sur une réelle organisation de la gestion documentaire au sein des institutions routières du Maroc, représente la seule garantie d'accès à l'information technique et scientifique dans le respect des critères d'efficacité énoncés au début de ces conclusions.

Bibliographie

- 1• Association française des documentalistes et bibliothécaires spécialisés (ed) Manuel du bibliothécaire documentaliste dans les pays en développement ; 2^e ed. révisée et mise à jour par A. Dulong e.a. Paris, Presses universitaires de France, 1977, 465 p.**
(Techniques vivantes, collection publiée par l'Agence de coopération culturelle et technique, avec la collaboratoïn du Conseil international de la langue française)
- 2• Centro de estudios y experimentacion de obras publicas (ed) Thesauro D.I.C. Madrid, C.D.X., 1982, s.p. (Documentos, D 10).**
- 3• Dubois, G et Delcol, G. Caractéristiques comparées de quelques centres de documentation du secteur industriel. In : Cahiers de la documentation-Bladen voor de documentatie, 1981, 95 p.**
- 5• Fédération internationale des associations de bibliothécaires (ed) Description bibliographique internationale normalisée pour monographies imprimées. International standard bibliographic description for monographic publications ; ed. française. Namur, Association professionnelle des bibliothécaire et des documentalistes, 1976, 96 p.**
- 6• Gaussin, J. Etude des facteurs humains dans le travail. Louvain-la Neuve. Université catholique de louvain, 1983, 96 p + annexes.**
- 7• Hubot, P. Essai de constitution d'une banque de données concernant certains modes opératoires d'essais routiers. Bruxelles, Université libre de Bruxelles, 1980, 192p. (Mémoire de licence spéciale en sciences de l'information et de la documentation)**
- 8• Humblet, JE. Comment se documenter ? Sinformer, critiquer, rédiger ; praef. J.M. Léger. Paris-Bruxelles, F. Nathan-Editions Labor, 1978, 184 p.**
(Education 2000 ; dir. G. Landsheere)
- 9• International road federation (ed) World survey of current research and development on road and road transport 1980. Washington DC, I.R.F., 1980, s.p.**
- 10• International road federation (ed) World survey of current research and development on road and road transport 1981. Washington DC, I.R.F., 1981, s.p.**
- 11• International road federation (ed) World survey of current research and development on road and road transport 1982. Washington DC, I.R.F., 1982, s.p.**
- 12• Laboratoire public d'essais et d'études (ed). Les cinq vocations du L.P.E.E. Casablanca, L.P.E.E., s.d. 16 p.**

- 13• Laboratoire public d'essais et d'études (ed). Etat de la bibliothèque au 21/03/83, tous documents sauf périodiques. Casablanca, L.P.E.E., 1983, 203 p.
- 14• Lauwereys, JP. Auxiliaires techniques et gestion des bibliothèques. Bruxelles, Office international de librairie, 1973. 189 p.
- 15• Nadler, G. La conception des systèmes, l'approche du système idéal ; adaptation française de J.T. Lehmann. Louvain-Cesson, Vander, 1973, 223 p.
- 16• Organisation de coopération et de développement économiques (ed). Code de bon usage, documentation internationale de recherche routière, D.I.R.R. Paris, O.C.D.E., 1975, 5 p.
- 17• Organisation de coopération et de développement économiques (ed). La documentation internationale de recherche routière de l'O.C.D.E. In : La technique routière, 1971, V. 16, n° 4, p. 23-32.
- 18• Organisation de coopération et de développement économiques (ed). Documentation internationale de recherche routière, D.I.R.R., thésaurus 1983, liste alphabétique française ; 4° ed. Paris, O.C.D.E., 1983, 133 p.
- 19• Organisation de coopération et de développement économiques (ed). Documentation internationale de recherche routière, D.I.R.R., thésaurus 1983, liste numérique ; 4° ed. Paris, O.C.D.E., 1983, 93 p.
- 20• Organisation de coopération et de développement économiques (ed). Documentation internationale de recherche routière, D.I.R.R., thésaurus 1983, schémas fléchés français ; 4° éd. Paris, O.C.D.E., 1983, 93 p.
- 21• Organisation de coopération et de développement économiques (éd). Règles de fonctionnement de la Documentation internationale de recherche routière, D.I.R.R., 4° éd. Paris, O.C.D.E., 1982, 213 p.
- 22• Organisation de coopération et de développement économiques (éd). Spécifications pour le transfert sur bandes magnétiques des informations bibliographiques dans le cadre de la D.I.R.R. ; 3° éd. Paris, O.C.D.E., 1977, 60 p.
- 23• Organisation internationale de normalisation (éd). Documentation, disposition des données sur bande magnétique pour l'échange d'informations bibliographiques ; 2° éd. Genève, I.S.O., 1981, 5 p. (I.S.O 2.709)
- 24• Peeters, E et Wirtz, M Système d'automatisation du processus de la recherche documentaire. Bruxelles, Centre de recherche scientifiques et techniques de l'industrie des fabrications métalliques, 1971, 25 p.

(CRIF LE, 2)

25• Reichert, J. Le programme de recherche routière de l'Organisation de coopération et de développement économiques, recherche en coopération et documentation internationale. In : La technique routière, 1978, v. 23, n° 1. p. 15-32.

26• Romain, JE et Hubot, P. Programme de recherche documentaire Bluebirrd (Basic low cost unit for exploiting a body of the International road research documentation).
Bruxelles, Centre de recherches routières, 1969.

27• Schooyans, M. Droits de l'homme et technocratie. Chambrylès-Tours, 1982. 139 p.
(Le caillou blanc)

28• Szanto, G. La documentation économique dans l'administration des affaires, guide et plan de classement, thésaurus de mots clés à l'usage des bibliothèques et services de documentation d'entreprises et organismes à vocation économique ; édité par le Bureau M. Van Dijk. Paris, Comité national d'organisation française, 1967 3 v.

29• Université libre de Bruxelles (éd). Code alphanumérique en usage à la bibliothèque de l'Université libre de Bruxelles.
Bruxelles, U.L.B., 1970, s.p.

30• Van der Bruggen, W. Cours d'introduction à la documentation, aide-mémoire synoptique. La Haye, Fédération internationale de documentation, 1972, 93 p.
(FID publications, 484)

31• Van Dijk, M. et Van Slype, G. Le service de documentation face à l'explosion de l'information. Paris-Bruxelles, Editions d'Organisation-Presses universitaires de Bruxelles, 1969, 265 p.