

1 INTRODUCTION

1.1 Cadre de l'étude

En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Sénégal (désigné ci-après comme «le Gouvernement du Sénégal»), le Gouvernement du Japon a donc décidé de mener une étude sur le Système de Gestion de l'Information sur les Infrastructures Socio-Economiques de la zone urbaine de Dakar, au Sénégal (désignée ci-après comme «l'étude»).

En février 1999, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après comme «la JICA»), l'agence de Coopération technique officielle, a envoyé une équipe d'étude préparatoire auprès de la Direction des Travaux Géographiques et Cartographiques du Ministère de l'Equipement et des Transports (désignée ci-après comme «la DTGC») et la Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture du Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat (désignée ci-après comme «la DUA pour établir un premier contact et fixer les grandes lignes de leur collaboration. C'est ainsi que le 17 février 1999, la DTGC, la DUA et la JICA ont décidé d'un commun accord sur l'étendue des travaux à entreprendre pour mener à bout leur mission concernant l'étude.

La JICA avait lancé en juillet 1999 un appel d'offres pour la sélection du consultant qui exécutera l'étude et par conséquent, une équipe constituée d'experts en provenance des cabinets PADECO Cos. Ltd et Asia Air Survey Co. Ltd fut choisie comme équipe d'étude en septembre 1999, et immédiatement mise sur pied au Sénégal.

Du côté du Gouvernement du Sénégal, la DTGC et la DUA ont été chargées de la coordination de l'étude en liaison avec d'autres organismes gouvernementaux et non-gouvernementaux concernés par l'étude. En outre un Comité de Direction a été fondé pour faciliter le bon déroulement de l'étude. Simultanément, la JICA créa un Comité Consultatifs qui suivra de près l'avancement des travaux.

L'étude a débuté en septembre 1999 et les travaux eurent lieu à la fois au Sénégal et au Japon et se sont étalés sur une durée d'un an et demi. L'annexe du volume II offre une liste des membres de l'équipe d'étude et des différents comités.

Ce rapport final mettra en exergue les résultats des travaux et les commentaires qui ont été émis par les différentes parties concernées par l'étude y seront intégrés.

1.2 Objectifs de l'étude

1.2.1 Objectifs

Les objectifs de l'Etude sont:

- 1 Développer un Système de Gestion de l'Information sur les Infrastructures (désigné ci-après comme «le SGII») de la zone urbaine de Dakar, grâce au Système d'Information Géographique (désigné ci-après comme «le SIG»),
- 2 Transférer au cours de l'étude la technologie y afférente à la contrepartie sénégalaise.

1.2.2 Zone de l'étude

L'étude couvre la zone urbaine de Dakar, soit approximativement 200 kilomètres carrés, comprenant les départements de Dakar et de Pikine, les communes de Rufisque et de Bargny.

Figure 1.2.1 Zone de l'étude

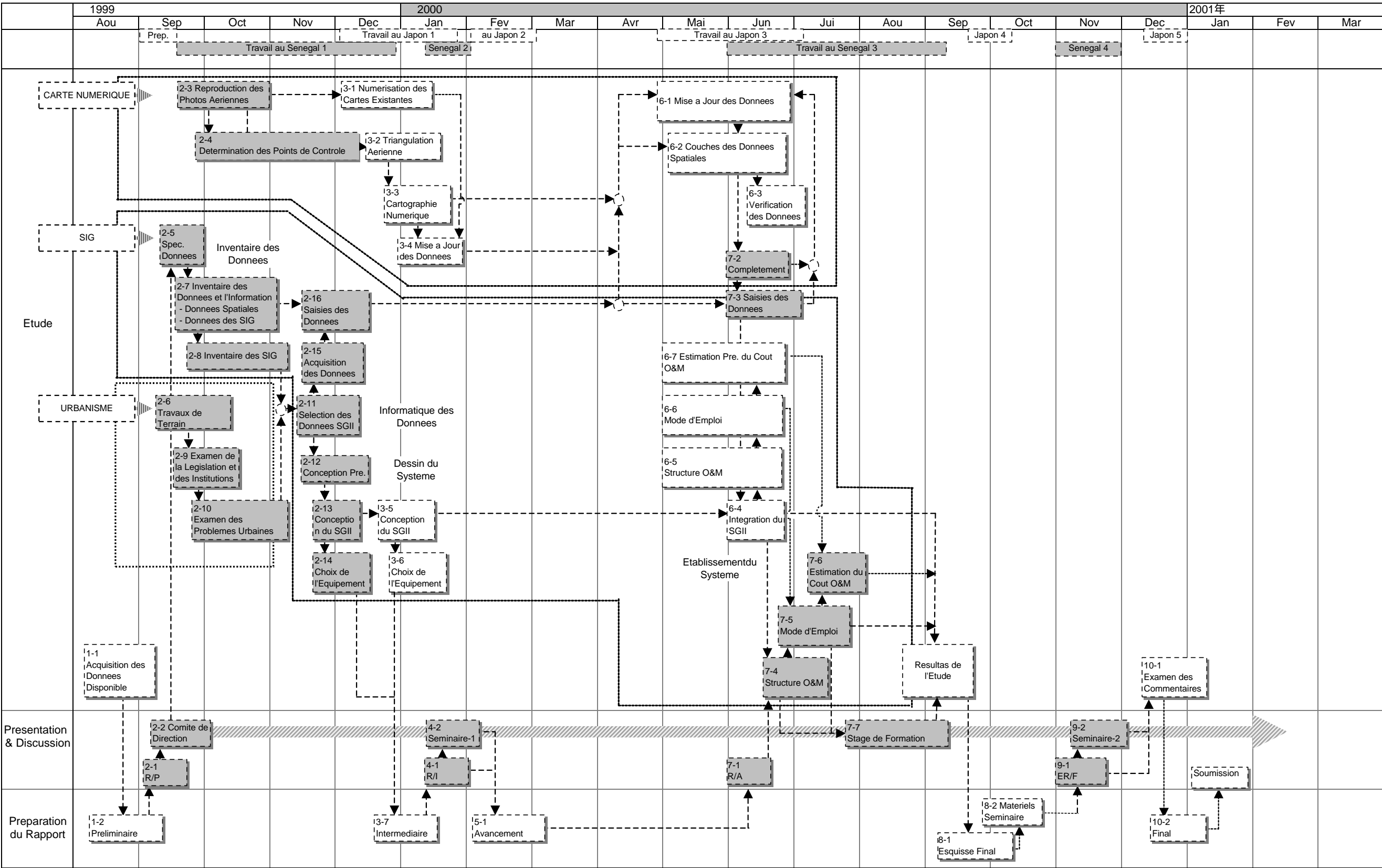


1.3 Gestion de l'étude

1.3.1 Déroulement général des travaux

L'Image 1.3.1 offre une illustration de la planification générale de l'étude.

Figure 1.3.1 Planification générale de l'étude



1.3.2 Ateliers

Des ateliers ont eu lieu périodiquement avec la participation des professionnels de la DTGC et de la DUA, pour débattre des points essentiels des travaux et des directions à prendre concernant de l'étude.

Durant la première année les dates et les sujets des ateliers ont été les suivants :

- | | |
|-----------------------|--|
| (1) 27 Octobre 1999: | i. Occupation actuelle du sol |
| | ii. Réparation démographique |
| | iii. Carte urbaine |
| (2) 10 Novembre 1999: | iv. Données du SIG |
| | v. Méthode d'évaluation des zones résidentielles |
| (3) 24 Novembre 1999: | vi. Etablissement de la carte numérique |
| (4) 1 Décembre 1999: | vii. Fonction du système proposé |
| | viii. Conception initiale du système |
| (5) 15 Décembre 1999: | ix. Conception du système |

En juin 2000, deux ensembles de matériel informatique ont été temporairement installés à la DTGC dans le bureau du Projet. A partir de début juillet jusqu'en mi-septembre, des sessions de formations ont eu lieu presque tous les jours pour les agents de la DTGC et ceux de la DUA. La formation a été axée sur l'installation et le fonctionnement du matériel, l'installation du logiciel, l'installation du Système de Gestion de l'Information sur les Infrastructures sur le matériel avec la saisie d'une grande quantité de données et l'opération du SGII.

Durant la deuxième année les ateliers ont fait l'objet des discussions suivantes, entre autres.

- | | |
|-----------------------|--|
| (1) 16 Août 2000: | i. Application du SIG à la DUA |
| (2) 17 Août 2000: | ii. SIG pour une solution aux problèmes urbains |
| (3) 18 Août 2000: | iii. Conclusions et pratiques |
| (4) 7 septembre 2000 | iv. Structure des données SIG |
| (5) 8 septembre 2000 | v. Saisie des données |
| (6) 11 septembre 2000 | vi. Conversion des données pour le SGII |
| (7) 12 septembre 2000 | vii. Base de données relationnelles |
| (8) 13 septembre 2000 | viii. Maintenance des données et travaux pratiques |

Les sujets des ateliers durant la deuxième année se trouvent dans le Volume III: Manuel de Préparation du SIG.

1.3.3 Séminaires

(1) Séminaire préliminaire

Le premier séminaire a eu lieu le 28 septembre 1999 et il a été co- sponsorisé par la DTGC, la DUA et l'équipe d'étude après la première rencontre avec le Comité de Direction. Les membres du Comité de Direction et le Comité national de la Carte, avaient pris à ce séminaire. Le concept SIG, des exemples d'utilisation du SIG dans l'aménagement urbain etc. ont été parmi les sujets qui ont été présentés par l'équipe d'étude. La liste des participants et les sujets qui ont été débattus lors du séminaire se trouvent à l'annexe du Volume II: Annexes.

(2) Premier séminaire

Un séminaire, d'une grande échelle a eu lieu le 25 janvier 2000 au Novotel et il a été sponsorisé par la DTGC, la DUA et l'équipe d'étude. Une cinquantaine de structures avait assisté à ce séminaire, parmi lesquelles de nombreux organismes publics et privés.

La liste des participants et des sujets qui ont fait l'objet de débats lors du séminaire se trouve à l'annexe du Volume II: Annexes.

(3) Deuxième séminaire

Un autre séminaire de grande envergure eut lieu au mois de novembre 2000 à Dakar, et il fut sponsorisé par la DTGC, la DUA et l'équipe d'étude. Le séminaire avait pour objectif d'exposer les résultats de l'étude et de promouvoir une utilisation efficace du système à travers les organismes concernés.

1.3.4 Formation au Japon

Au cours de l'Etude, deux agents de la DTGC et de la DUA ont chacun pu bénéficier d'un séjour de trois semaines de formation au Japon.

1.4 Terminologie et Mise en place du Système

1.4.1 Terminologie

Dans ce rapport, certains concepts sont exprimés par des termes spécifiques à cette étude. De prime abord certains de ces termes semblent difficiles à comprendre, leur signification étant bien plus spécifique ici que dans leur usage courant. Leur signification spécifique dans le cadre de cette étude se précise ci-dessous.

(1) SIG (Système d'Information Géographique) :

Tout système informatisé d'ensembles de données et logiciel au Sénégal, pouvant emmagasiner et récupérer des informations liées à des localisations géographiques associées à l'information. En général; les produits de ces systèmes sont des cartes ordinaires ou des "cartes thématiques" (voir ci-dessous)

(2) Carte Thématique :

Carte montrant les localisations d'un thème sélectionné. Un thème sélectionné peut être représenté par des points sur la carte ou il peut couvrir une ou plusieurs zones de la carte.

(3) SGII (Système de Gestion d'Information sur les Infrastructures) :

Système SIG spécifiquement conçu et mis en place par cette étude pour appuyer les travaux de planification et de gestion des infrastructures et des services urbains à Dakar.

(4) Structure des Données Spatiales :

Ensemble de fichiers informatisés de données formant la base des ensembles de données utilisés dans le SGII. Un tel ensemble de données devant être utilisé de manière commune par différents organismes, il est impérativement souhaitable qu'un seul organisme national assure la gestion et la mise à jour permanente de cette Structure des Données Spatiales. Etant donné que la DTGC va assurer cette tâche, la Structure des Données Spatiales peut être définie comme étant l'ensemble des fichiers de données d'informations géographiques sélectionnées ou autres informations dans le SGII, et géré par la DTGC.

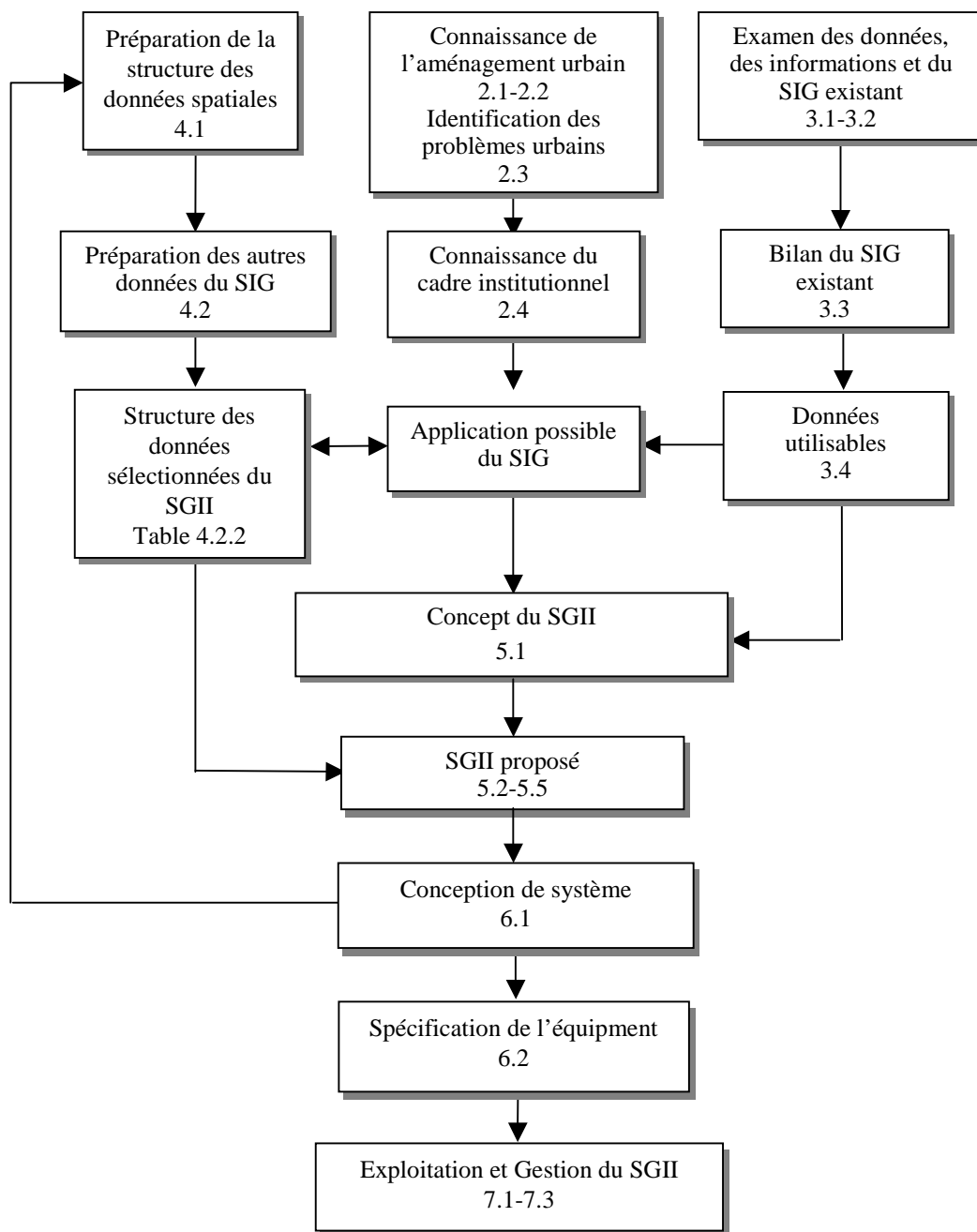
(5) Autres données SIG :

Tous les autres fichiers à inclure dans le SGII et à exclure de la Structure des Données Spatiales.

1.4.2 Processus de mise en place du système

Le SGII a été conçu et conceptualisé grâce à une série de tâches réalisées par l'Équipe d'Étude en coopération avec la contrepartie sénégalaise. Plusieurs tâches sont reliées entre elles et un échange assez important d'informations a pu avoir lieu. La figure 1.4.1 illustre le processus de mise en place du SGII, ainsi que le rapport existant entre les différentes sections de ce rapport.

Figure 1.4.1 Processus de mise en place du système



N.B.: Les numéros de boîtes correspondent aux sections du présent rapport.

Source: Equipe d'étude JICA

La tâche principale était de mettre le doigt sur les différents aspects de l'aménagement urbain à Dakar. Et afin de déceler les sérieux problèmes urbains auxquels est confrontée la zone de Dakar, des études de terrains ont été entreprises et des discussions ont eu lieu avec des agents gouvernementaux et non gouvernementaux. Et l'accent a été mis sur une dizaine de problèmes. Le cadre institutionnel de l'aménagement urbain fut établi et le rôle des organismes concernés fut clairement défini.

Parallèlement, une autre étude eut lieu concernant les données actuelles et les SIG qui existent à Dakar, et il s'est avéré que les SIG se trouvent éparpillés à travers plusieurs organismes à différents champs de précision et de format. Un bon nombre de fichiers de données a été inséré dans le SIG actuel. Les données existantes et des SIG ont fait l'objet d'une évaluation détaillée afin d'établir à la fois leur convenance par rapport au système à mettre en place et leur efficacité à résoudre les problèmes urbains précités.

Un ensemble de mesures de terrain a été effectué ainsi que des études relatives à ces mesures. Et ceci avait pour but d'apporter des informations géographiques supplémentaires disponibles, en récupérant les informations perdues et en faisant une vérification des données géographiques. C'est ainsi qu'un ensemble des données reliées géographiquement peut être compilé en une structure de données géographiques, qui pourrait alors être communément utilisées par divers organismes comme une base standard à savoir l'Infrastructure des Données Spatiales. En outre, d'autres données qui peuvent être identifiées par l'emplacement de leur sujet ont été recueillies et évaluées dans le but d'établir leur conformité au processus d'aménagement urbain.

Une analyse globale des trois éléments précités a conduit à la conceptualisation du Système de Gestion de l'Information sur les Infrastructures sur la base de la dernière technologie SIG, des données disponibles et une faisabilité sur les plans technique et gestionnaire.

Le système a été conceptualisé afin de remplir les conditions requises et l'équipement nécessaire a fait l'objet d'une spécification.

Quatre sous-systèmes ont été conçus en tant que des outils initiaux du SGII pour offrir une assistance dans le domaine de la planification et de la gestion urbaines.

Le système a été établi en faisant le juste rapport entre ce qui est souhaitable et ce qui est actuellement disponible.

Et en fin, après l'établissement du système, son fonctionnement et sa gestion ont été passés au peigne fin et des recommandations ont été faites pour s'assurer du fonctionnement durable du SGII à Dakar.

1.5 Organisation du rapport

Ce rapport représente le Volume I: Rapport Principal de l'esquisse de rapport final sur l'étude sur le système de gestion de l'information sur les infrastructures socio-économiques de la zone urbaine de Dakar en République du Sénégal.

L'esquisse du rapport final comprend quatre volumes et un sommaire exécutif qui ont été classés de la manière suivante :

- 1 Sommaire exécutif
- 2 Volume I: Rapport Principal
- 3 Volume II: Annexes
- 4 Volume III: Manuel de Préparation du SIG
- 5 Volume IV: Manuels