

2 ANALYSE DES PROBLEMES URBAINS A DAKAR

2.1 Zone urbaine de Dakar¹

(1) Particularités Géographiques

La zone urbaine de Dakar couvre une superficie approximative de 200 kilomètres carrés. La zone est située sur l'extrémité ouest du continent africain. Elle fait face à l'Océan Atlantique à l'ouest, au Nord et au sud. La zone toute entière fait l'objet de cette étude, comme l'indique la section 1.2.2.

La zone se caractérise par un climat de deux saisons: la saison sèche (de novembre à juin) et l'hivernage ou saison pluvieuse (de juillet à octobre). La moyenne des précipitations annuelles enregistrées entre 1947 et 1972 est de 458 millimètres et la moyenne enregistrée entre 1970 et 1992 est de 328 millimètres.

(2) Particularités socio-économiques

La zone urbaine de Dakar engendre 70 pour cent du PNB du Sénégal. De grandes sociétés comprenant des manufactures, des compagnies de pêche, de commerce et de transport, de même que des institutions administratives et gouvernementales se trouvent concentrées dans la zone de Dakar. Cependant 40 pour cent des emplois de la zone sont supposés provenir du secteur formel.

La population urbaine de Dakar est estimée à 1,9 millions d'habitants, et donc la densité moyenne de la population entière de la zone urbaine de Dakar est aux environs de 95 pour cent par kilomètre carré. Le taux de croissance annuelle entre 1994 et 1995 est estimé à 3,8 pour cent. Néanmoins, le taux de croissance de Pikine et de Guédiawaye pendant cette même période est beaucoup plus élevé, il est estimé à 5,2 pour cent.

(3) Conditions de Vie

La taille moyenne des familles à Dakar est de 7,8 personnes. Au Sénégal, plus de 50 pour cent des familles sont composées de plus de 7 personnes. Presque la moitié de tous les ménages possède une maison tandis que l'autre moitié vit en location. Le prix moyen d'une maison est trois fois plus élevé que le revenu général annuel, et le loyer moyen est de 19 pour cent des ressources. En 1993, le temps moyen de trajet était de 63 minutes. A Dakar seul 33 pour cent des maisons ont été construit légalement. Les résidents de nombreuses habitations supposées être des 'habitations à trame spontanée' sont obligés de vivre dans des conditions qui sont en dessous du standard.

¹ La source de l'information dans cette section est le Comité Habitat National II, «*Gestion des Etablissements Humains au Sénégal*» en mai 1996, et «*Rapport Audit Urbain de la Ville de Guédiawaye*» en avril 1999.

2.2 Urbanisation à Dakar

La prise de dispositions nécessaires concernant les infrastructures urbaines et la construction à Dakar ont commencé au milieu du 19^{ème} siècle dans une zone surplombant le port. Et depuis cette date, la ville a commencé à se remplir par le bout de la péninsule et n'a pas cessé de s'étendre vers l'Est et remplissant au passage, toute la péninsule. L'extension vers le sud est clairement définie sur les limites des cartes successives des plans directeurs d'urbanisme comme l'indique l'image 2.2.1 et l'image 2.2.2.

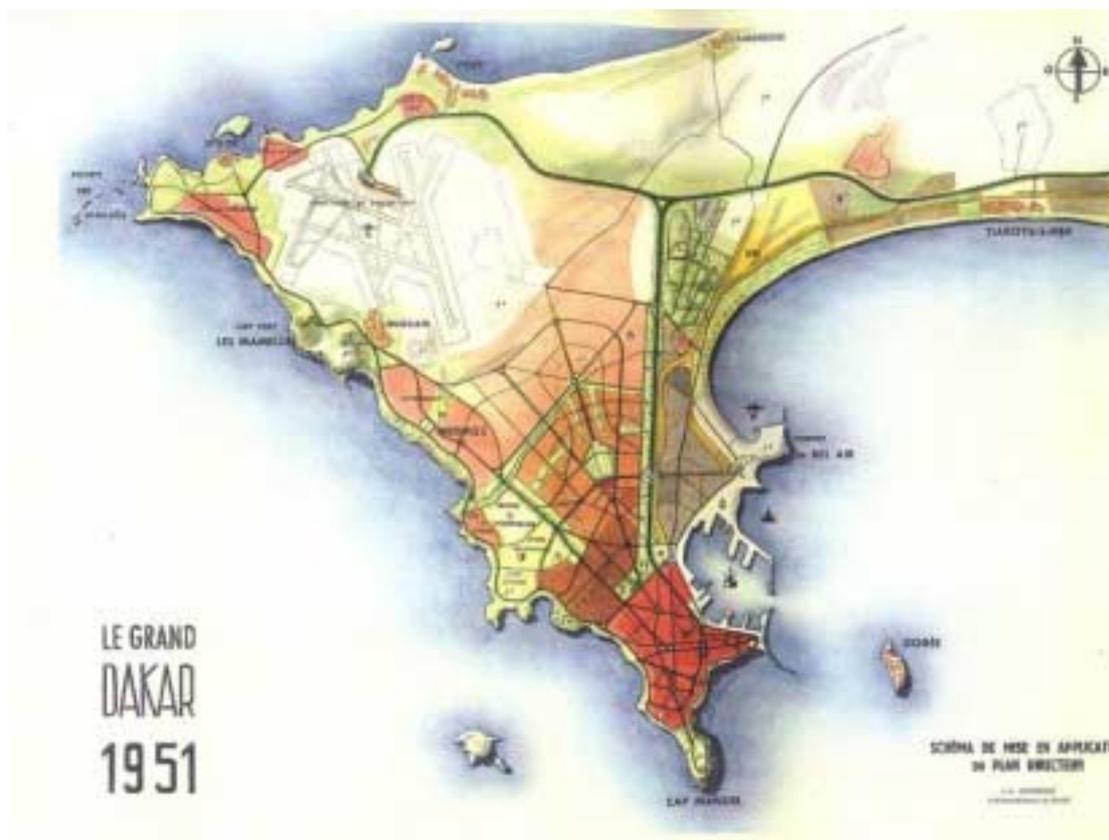
De nos jours, à Dakar et dans beaucoup de villes africaines, le problème majeur n'est pas seulement celui de la taille de la ville, mais aussi son rythme effréné de croissance. La prolifération d'habitants à Dakar a créé un sérieux manque de logements, d'équipements publics, et d'éléments d'utilité publique. Environ 30 pour cent de la superficie de Dakar est occupé par des habitations à trame irrégulière, d'une manière ou d'une autre.

(1) Plan directeur d'urbanisme (PDU)

Des plans d'urbanisme de Dakar ont plusieurs fois été établis dans le passé. Des plans directeurs d'urbanisme sont établis depuis la colonisation et ils comprennent:

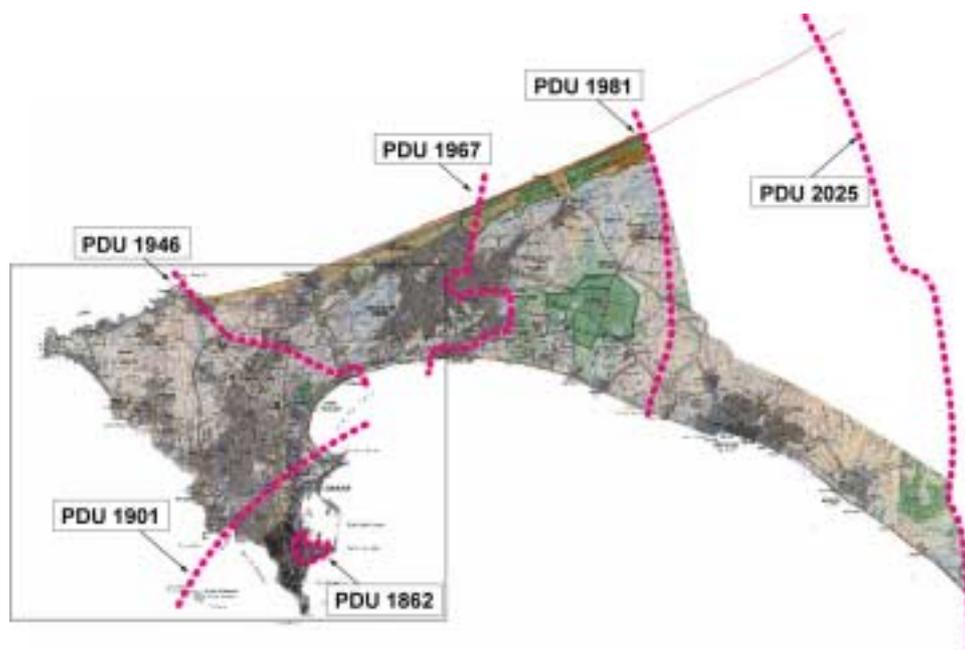
- 1 Le PDU de 1862 qui couvre une petite zone située derrière le port
- 2 Le plan d'extension de Dakar de 1901 qui couvre une superficie de 7 kilomètres carrés
- 3 Le PDU de 1914-15 qui conduira à la création de la Medina
- 4 Le PDU de 1940 (année cible 1951), couvrant toute la péninsule jusqu'à Cambérène
- 5 Le plan modifié de 1957, couvrant toute la péninsule jusqu'à la forêt de Mbaou
- 6 Le PDU de 1967 qui va au-delà des zones portuaires, industrielles, commerciales et au-delà de la zone du plateau pour croiser la zone urbaine d'extension.
- 7 Le PDU de 1980 (cible : année 2001) qui a été choisi comme zone d'habitation pour les extensions futures avec la création de nouvelles zones résidentielles et l'aménagement de zones déjà établies.
- 8 Le PDU de 2025, une soumission, car le projet de contrat a déjà été tracé et les consultants ont déjà reçu leur contrat. Ce PDU est supposé céder la place au PDU actuel car ce plan n'est plus d'actualité.

Figure 2.2.1 PDU de Dakar 1951 et les limites des anciens PDU



Source: DUA

Figure 2.2.2 PDU de Dakar 2001 et les limites des anciens PDU



Source: DUA

(2) Stratégie de développement urbain

La stratégie de développement de la zone urbaine a été récemment soutenue par une politique d'urbanisme et d'habitat orientée vers les éléments suivants :

- 1 La préparation par la DUA, d'un cadre de développement urbain et de développement des municipalités à long terme, avec le plan directeur d'urbanisme, le plan d'urbanisme de référence à court terme, et le plan d'urbanisme de détail pour exécuter et gérer les programmes ;
- 2 La production de logements par les promoteurs publics et semi-privés (SICAP, SNHLM, HAMO) ;
- 3 L'aménagement des zones d'extension (zones situées en dehors des agglomérations) avec l'installation d'infrastructure de base, dans le but d'établir des parcelles d'habitation pour la construction privée (Parcelles Assainies) par SNHLM sous la direction du MUH ;
- 4 La restructuration et la régularisation foncière des quartiers spontanés par l'effort conjoint de la DUA, des municipalités, des communes et de bailleurs²;
- 5 La création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC de Mbao) par la DUA et les municipalités ;
- 6 La mise en place de la Banque de l'Habitat du Sénégal (BHS) qui renforce les organisations établies par le Gouvernement pour encourager la construction de parcelles d'habitat social, comprenant des coopératives d'habitat.

A cause du grand déséquilibre entre Dakar et l'intérieur du pays, et du flux migratoire conséquent vers la zone urbaine, Dakar ne pourra pas résoudre toute seule, ses problèmes urbains, donc une politique nationale s'impose.

Néanmoins le SGII proposé sera un instrument très important dans la prise de décision et devrait permettre au gouvernement de :

- Mettre en place des plans qui permettront un meilleur accès aux infrastructures socio-économiques existantes, suivant la répartition de la population dans la zone urbaine de Dakar ;
- Identifier l'insuffisance d'infrastructures dans chaque zone dans le but de remédier aux problèmes ;
- Créer des agences liées aux activités urbaines avec des données de grande qualité qui sont prêtes à être utilisées. Ce qui pourrait rendre ces agences en questions plus performantes.

² De manière typique, les habitats spontanés ne disposent ni d'un système de voirie bien structuré, ni d'allées et ne jouissent d'aucun statut légal. Les structures gouvernementales et les bailleurs de fonds, tentent de restructurer les plans de zones et de proposer des droits légaux qui vont permettre d'inclure ces habitations dans le régime réglementaire normal.

2.3 Problèmes de développement urbain

Avec les progrès rapides réalisés dans le domaine du développement urbain, le SGII devrait être un outil très important dans la prise de décisions entre les principales parties concernées. Afin d'atteindre un effet optimum d'utilisation et d'application du SGII dans la zone environnementale toute particulière de Dakar, il fallait d'abord s'assurer d'avoir bonne idée des problèmes urbains auxquels la zone est confrontée, de même que de la structure, ainsi que de la responsabilité des organismes concernés. Des études de terrain ont été ainsi effectuées lors de la phase initiale de l'étude pour mettre en exergue les problèmes auxquels il fallait d'abord s'attaquer et pour lesquels les cartes diagnostiques ont été établies. Le chapitre 5 montre le cheminement qui a été suivi pour aboutir à la conception initiale du SGII.

2.3.1 Etude de terrain

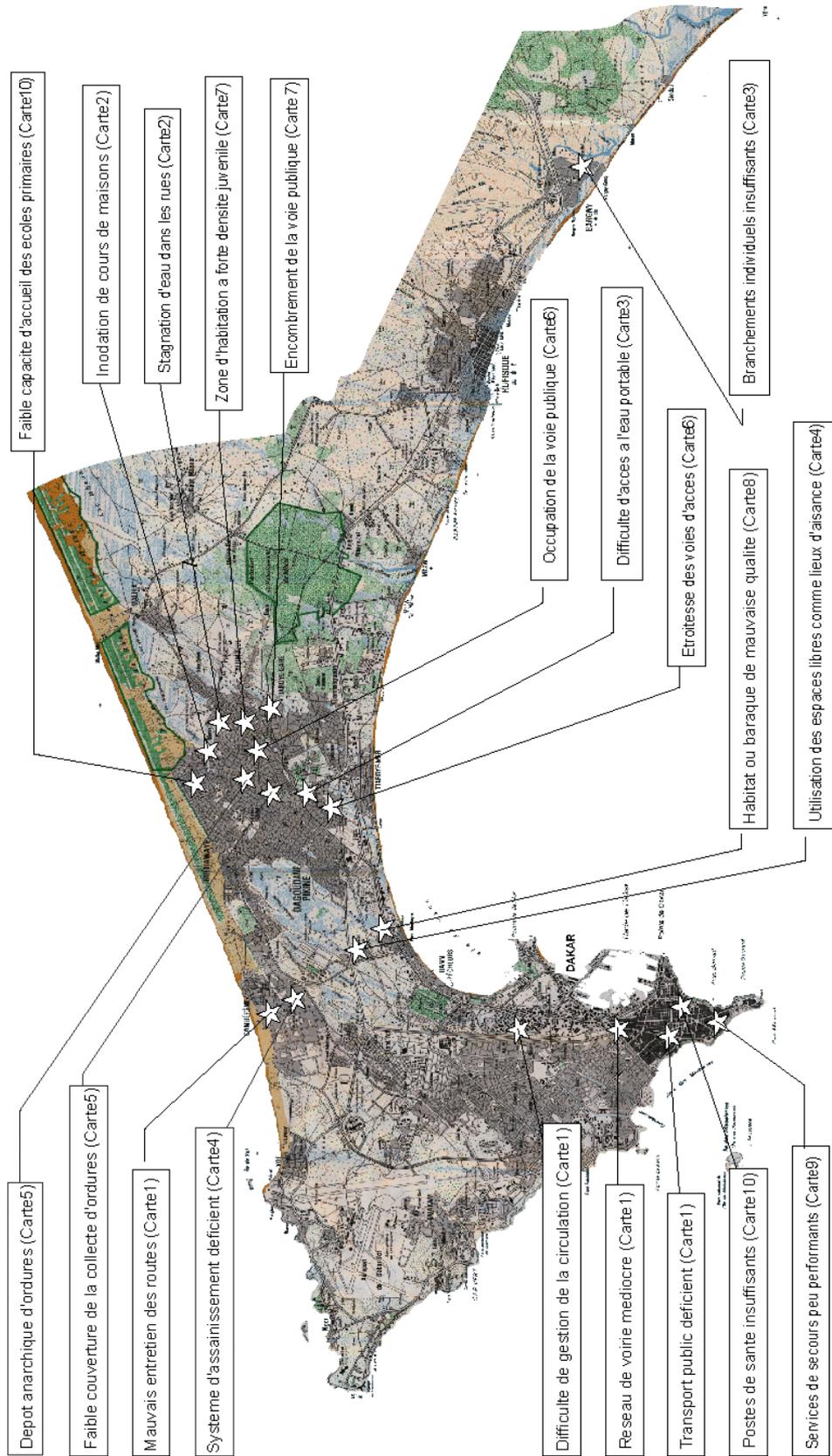
Une étude de terrain a été effectuée pour identifier les problèmes urbains de la zone de Dakar. L'estimation a été conduite à partir d'une combinaison d'interviews et des visites de zones. Pour acquérir la première information sur la situation urbaine dans la zone d'étude, l'équipe d'étude s'est efforcée de recueillir l'opinion des résidents plutôt que de se fier entièrement à l'opinion des administrateurs publics et des urbanistes.

L'accent a été mis sur beaucoup de problèmes urbains par le processus d'interviews, et d'étude de zones. Dix des problèmes ont fait l'objet d'une sélection, par un effort conjoint de la DTGC, la DUA et l'équipe d'étude, pendant la série d'ateliers tenus à ce sujet. Et ces problèmes ont été sélectionnés selon le degré d'urgence et de gravité. Certaines zones à problèmes ont été photographiées et vont figurer comme parties intégrantes de la carte urbaine.

La figure 2.3.1 indique des emplacements d'exemples de problèmes urbains qui ont été détectés par l'étude de terrain. Chaque emplacement correspond aux photographes affichées sur la carte urbaine. Seuls les emplacements les plus importants sont indiqués sur la carte. Il y a beaucoup d'autres emplacements dans la zone d'étude qui sont confrontés aux mêmes problèmes.

Figure 2.3.1 Localisation de quelques Problèmes Urbains

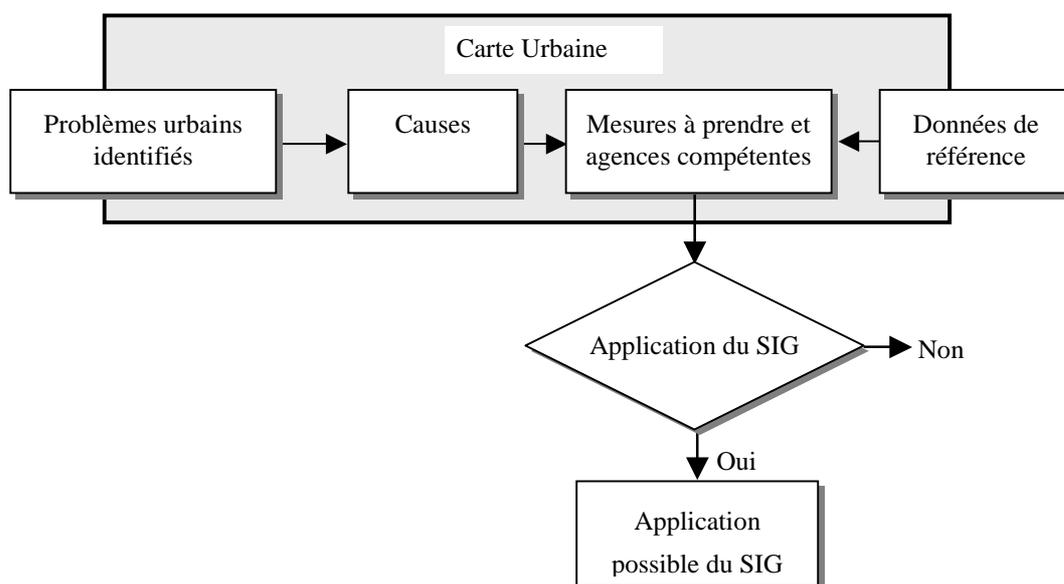
☆ Les étoiles montrent les endroits où les problèmes urbains peuvent être observés.



2.3.2 Cartes des problèmes urbains

La charpente du logiciel d'une carte urbaine est illustrée dans la figure 2.3.2. La figure 2.3.2 offre une illustration logique de la carte urbaine. Et plus tard le chapitre 5 va permettre de démontrer la manière dont le cadre logique s'accorde bien avec la conception générale du SGII. La carte représente le stade initial de conception d'un SIG approprié. Une fois que la carte des problèmes urbains sera établie et que le cadre institutionnel sera maîtrisé, il sera alors le moment opportun de mettre en place un système qui convient le mieux aux caractéristiques de l'environnement urbain de Dakar.

Figure 2.3.2 Cadre conceptuel de la carte urbaine



Source: Equipe d'étude JICA

Chacun des dix problèmes majeurs identifiés dans la zone d'étude a été méticuleusement étudié, pour apporter une clarification à leur causes directes, des mesures potentielles à prendre, les agences compétentes et les données requises pour une analyse poussée des problèmes.

La carte diagnostique des problèmes urbains comprend 7 parties :

- 1 Le «Phénomène» ou titre de la Carte Urbaine comprend une brève description de chaque problème ;
- 2 Les «Conséquences» sont les effets indésirables du problème ;
- 3 La «Situation» est un résumé du problème ;
- 4 Les «Causes» constituent la première colonne du tableau, et c'est une liste de facteurs qui conduisent au problème ;
- 5 Les «Agences Compétentes» constituent la deuxième colonne du tableau, et c'est une liste d'agences qui sont directement liées aux causes ;

- 6 Les «Mesures à Prendre» constituent la troisième colonne du tableau, c'est une liste d'actions qu'on pourrait entreprendre pour corriger le problème
- 7 Les «Données de Référence» constituent la dernière colonne du tableau, c'est une liste de données requises pour l'exécution et le contrôle des mesures à prendre.

A l'issue des études de terrain et des discussions avec la contrepartie sénégalaise, l'accent a été mis sur les 10 problèmes urbains majeurs suivants:

- | | | |
|----|---|------------|
| 1 | Lente circulation ou longue durée des navettes entre la banlieue et le centre-ville | Carte #1 |
| 2 | Inondations fréquentes et prolongées | Carte # 2 |
| 3 | Problèmes liés à l'approvisionnement en eau | Carte # 3 |
| 4 | Manque de traitement des eaux usées et faible système d'égouts | Carte # 4 |
| 5 | Mauvais système de collecte d'ordures | Carte # 5 |
| 6 | Habitations difficilement accessibles | Carte # 6 |
| 7 | Habitations à forte densité avec peu d'espaces ouverts | Carte # 7 |
| 8 | Habitations de fortune | Carte # 8 |
| 9 | Services d'urgence inappropriés | Carte # 9 |
| 10 | Infrastructures publiques mal adaptées | Carte # 10 |

Les pages ci-dessus offrent des Cartes urbaines diagnostiques.

Carte urbaine 1

Phénomène:
Lente circulation ou longue durée de la navette entre
la banlieue et le centre ville

Conséquences Faible rentabilité de l'économie
Services de secours peu efficaces

Pollution de l'air
Inefficacité de la collecte des ordures

Situation

Les problèmes des transports est l'un des plus graves problèmes que connaît la population de l'agglomération dakaroise. Le réseau est bien en deçà de ce qu'il devrait être pour une population de deux millions d'habitants. Dans la région de Dakar, les principaux emplois et les infrastructures, telles que l'université les hôpitaux sont concentrés dans la ville de Dakar avec des zones résidentielles tentaculaires et éloignées, ce qui oblige les gens à faire la navette sur de longue distance.



Mauvaise maintenance de routes

Les nids de poule sont rarement remblayés
et les eaux y stagnent de manière prolongée.



Réseau et ossature routiers de qualité
médiocre

Le réseau routier ne correspond pas aux
besoins sociaux. Il y a de plus en plus de
voitures et de camions utilisant un réseau
routier limité.



Inefficacité du contrôle du trafic

Aux intersections, il y a des embouteillages
tout au long de la journée.



Transports publics de médiocre qualité

Il y a tout le temps des passagers qui
attendent aux arrêts de bus. Les moyens de
transport public ne couvrent pas la demande
en transports dans l'agglomération.

Causes	Organismes compétents	Mesure à prendre	Données de références
(1) Mauvaise maintenance des routes	DTP-METT	Maintenance des routes	Emplacement des tronçons endommagés
	Municipalité	Maintenance des routes	Emplacement des tronçons endommagés
(2) Réseau et ossature routiers de qualité médiocre	DYP-METT	Amélioration du réseau routier	Emplacement du réseau actuel et future
	Municipalité	Aménagement des intersections	Nombre de voies à chaque intersection
(3) Inefficacité du contrôle du trafic	Police	Maintenance et mise en service des feux	Emplacement de signaux lumineux
		Signalisation – Amélioration du contrôle du trafic par les agents de la circulation	Emplacement des feux de signalisation
			Emplacement des principales intersections
(4) Transports publics de médiocre qualité	DTT-METT	Réorganisation de la desserte des bus privés - Préciser l'emplacement des arrêts - Maintenance des bus - Exploitation des lignes sur licence	Emplacement des arrêts avec le nombre d'usagers
	Société de bus	Amélioration de la desserte des bus	Itinéraire avec capacité de desserte
(5) Occupation illégale de la chaussée	Municipalité	Construction de marches pour les recaser	Emplacement des occupations illégales
(6) Stationnement entravant la circulation	Police	Réorganisation et construction des parkings	Emplacement des lieux fréquemment obstrués
(7) Concentration de l'emploi et des infrastructures dans la ville de Dakar	ARD	Plan d'aménagement approprié	Occupation actuelle du sol
	Ministère de l'industrie	Délocalisation de zones industrielles en banlieue	Espaces libres avec des infrastructures adéquates
	MUH	Zoning souhaité pour la banlieue	Répartition des zones commerciales et industrielles
	Tous les organismes concernés	Emplacement approprié des infrastructures	Répartition des principaux équipements publics
(8) Inondations	DTP-METT	Mise en place d'un système d'écoulement	Emplacement des inondations du réseau routier
	Municipalité	Mise en place d'un système d'écoulement	Emplacement des inondations du réseau routier

Carte Urbaine 2

Phénomène :
Inondations fréquentes et prolongées

Conséquences Insalubrité, mauvaise odeurs, insectes, dégradation de la qualité de vie, risques d'épidémies

Propriétés endommagées
trafic lent

Situation

La zone urbaine de Dakar est située dans une dépression. Une partie de la zone est constituée de marécages appelés Niayes utilisées pour l'agriculture. Cependant, les Niayes ont été envahies par les habitations au cours des deux décennies. Bien que la saison des pluies ne dure que trois mois (juillet, août, septembre), beaucoup de zones inondées pendant des mois.



Inondation des cours de maison

La cour tient lieu de cuisine. Lorsqu'elle est inondée, la vie quotidienne des occupants de la maison est sérieusement bouleversée.



Inondation d'une rue
Cette rue est l'une des principales rues de cette zone. Lorsqu'elle est inondée, peu de voitures peuvent l'emprunter. L'eau stagnante est polluée par les ordures et les fuites des fosses septiques ce qui donne naissance aux moustiques, aux petits insectes et aux maladies.

Causes	Agences compétentes	Mesures à prendre	Données de référence
(1) Dépression avec un faible écoulement naturel (cause physique)	Gouvernement	Recasement	Zones de basse altitude et de faible pente Répartition des zones inondées
(2) Système d'écoulement de qualité médiocre et problèmes de maintenance (cause technique)	ONAS	Mise en place d'un système d'écoulement	Zone de basse altitude et de faible pente Répartition des zones inondées Etat des systèmes de drainage existants
	DTP-METT	Maintenance du système d'écoulement	Répartition des zones inondées
	DTP-METT, Municipalité	Construction du système d'écoulement	Population des zones inondées
(3) Occupation spontanée	DUA-MUH, Municipalité	Recasement des occupations illégales (comme à Dalifort)	Population des zones inondées

Carte Urbaine 3

Phénomènes :
Problèmes liés à l'approvisionnement en eau

Conséquences Fréquentes coupures d'eau (la fourniture d'eau ne dure que quelques heures par jour)
Corvée d'eau pour les femmes et les enfants (qui vont puiser d'eau à la borne-fontaine ou aux puits)
Consommation d'eau insuffisante
Coûts élevés de l'eau vendu par des marchands ambulants risques de maladie
Usage de l'eau polluée de certains puits.

Situation

L'approvisionnement en eau a pendant des années constitué un sérieux problème dans la région de Dakar. Même après la création de la SDE (Société privée chargée de la fourniture de l'eau potable), beaucoup de problèmes restent entiers. Parmi la population, beaucoup ne peuvent pas se permettre de se brancher au réseau à cause des frais de branchement élevés (97 000 F CFA) et restent ainsi. Leurs sources principales d'approvisionnement sont les bornes-fontaines et les puits. Les vendeurs d'eau font toujours de bonnes affaires dans cette agglomération.



Borne-fontaine

L'eau des bornes-fontaines n'est plus gratuite depuis la privatisation de la société d'approvisionnement en eau.
La bassine d'eau est vendue à 25 F CFA



Puits

L'eau des puits n'est pas utilisée pour la boisson mais pour le linge et le bain. Cependant, le fait de puiser de l'eau est un lourd fardeau pour les femmes et les enfants.

Causes	Agences compétentes	Mesures à prendre	Données de références
(1) Faible pression	SONES, SDE	Amélioration des infrastructures	Zones soumises à des fréquentes coupures
		Augmenter les ressources en eau	Volume d'eau par personne pour chaque zone
		Prévenir les fuites des conduits d'eau	Taux de fuite de chaque branchement du système
Absence de branchements domestiques dû :			
(2) Aux bornes-fontaines	SDE	Branchements domestiques gratuits (présentement de 96.000 F CFA)	Emplacement des bornes-fontaines
		Hausse du prix de l'eau des bornes fontaines	Consommation en eau de chaque borne-fontaine
		Système de coûts progressifs pour les familles	Une faible consommation en eau et paiement de chaque zone
	Municipalité, SDE	Assistance aux familles pauvres en cas d'insolvabilité	Taux de chômage de chaque zone
(3) A l'absence de réseau	SONES, SDE	Extension du réseau d'adduction d'eau	Réseau d'adduction d'eau existant
		Construction de bornes-fontaines	Emplacement des bornes fontaines
	DUA-MUH	Recasement des populations non desservies	Par le réseau, des zones habitées et non desservies

Carte Urbaine 4

Phénomène :
Non traitement des eaux usées et faible système d'égouts

Conséquences
Insalubrité
mauvaise odeurs
Eaux polluées

Risques d'épidémies
reproduction des moustiques

Situation

En réalité, les vidanges et les eaux usées provenant de la cuisine et des bains emmagasinées dans de vastes fosses sans véritable traitement. Le trop-plein des fosses dégage de mauvaises odeurs. Il n'y a qu'un très faible réseau de drainage dans les habitats ordinaires. Quand les zones d'habitation sont inondées, l'eau entre dans les fosses et crée une situation insalubre.



Toilettes publiques

Beaucoup de maisons ne disposent toujours pas de W.C. Cette photo montre un endroit où les gens urines. Le bâtiment à côté représente des toilettes publiques payantes



Caniveau situé le long de la route

Beaucoup de familles versent leurs eaux usées dans ce caniveau. Cependant, l'extrémité de route est une vaste pièce d'eau sur la route.

Causes	Agences compétentes	Mesures à prendre	Données de références
(1) Faible réseau d'égouts	ONAS, Promoteurs	Construction d'égouts	Emplacement du réseau d'égouts
(2) Peu de connexion au système d'égouts	ONAS	Connexions gratuites	Emplacement du réseau d'eau
(3) Manque de maintenance du réseau	ONAS	Bonne maintenance du système d'égouts	Emplacement du réseau d'égouts
(4) Eaux usées directement versés dans les caniveaux	MS	Réglementation avec des normes appropriées	Emplacement des évacuations à ciel ouvert
(5) Fosses de qualité médiocre	DUA-MUH	Application des critères pour l'octroi de permis	Estimation du volume d'eaux usées
(6) Maisons non équipées de toilettes	DUA-MUH	Mise en place d'un système de drainage	Taux des baraques dans chaque zone d'habitation
(7) Inondations (voir Carte 2 : Inondations)			

Carte Urbaine 5

Phénomène :

Faible couverture de la collecte d'ordures

Conséquences

- Accès difficile aux bacs à ordures
- Bacs à ordures sont toujours pleins et leur site insalubre
- Environnement insalubre – ordures dans les rues
- Eaux évacuées et ordures se trouvent mélanges
- Reproduction des tétras

Situation

Selon les estimations, une personne produit 500 g d'ordures par jour, c'est à dire pas moins de 1 000 tonnes d'ordures pour une population de deux millions d'habitants. La collecte est effectuée par des sociétés privées au moyen de 60 camions : le lent trafic, le réseau routier étroit et non uniforme et le mauvais état de la route desservant la décharge sont autant de facteurs qui empêchent une collecte efficace des ordures.



Bacs à ordures

Il y a seulement 10 camions équipés de grue pour 1 000 bacs. Il en résulte que les conteneurs sont toujours pleins et leurs alentours insalubres.



Dépôt anarchique d'ordures

En général, l'environnement est bien entretenu. Il y a toutefois de notables exceptions. Certaines maisons abandonnées à cause des innovations sont transformées en pots d'ordures.

Causes	Agences compétentes	Mesures à prendre	Données de référence
(1) Faible fréquence de la collecte des ordures	Quartier, Commune d'arrondissement	Chercher des fonds et conclure des contrats	Zones régies par des contrats spéciaux
	Municipalités	Améliorer la route menant à la décharge	Emplacement des tronçons en mauvais état
(2) Qualité du réseau routier et peu d'espaces libres	DUA-MUH	Construire des routes dans les zones d'habitat irrégulier	Emplacement des bacs et réseau routier
	DUA-MUH	Restructuration foncière avec construction de voir	Zones d'habitat spontané

Carte Urbaine 6

Phénomène :
Habitations difficilement accessibles
(Rues étroites à trame irrégulière)

Conséquences : Zones inaccessibles pour les ambulances
Zones inaccessibles pour les camions d'ordures
Accessibilité limités des bus

Situation

La croissance rapide de la population depuis les années 1980 n'a pas permis aux migrants de choisir ou de planifier leur habitat comme il se devait.

Le plus souvent, ils procurent un petit terrain auprès d'un "propriétaire foncier" qui n'a pas de titre foncier et construisent leur maison sans se soucier de celles des voisins. Une fois que les constructions sont terminées, les inconvénients commencent à apparaître. Les résidents ne peuvent bénéficier d'aucune sorte de services par des véhicules comme la livraison de marchandises et du Courier, la collecte des ordures, les transports publics, l'ambulance, la voiture de police, celle des sapeurs pompiers, etc. La reconstruction du réseau routier nécessite une importante somme d'argent



Rues étroites

L'occupation de ces zones a été faite de manière spontanée sans tenir compte de la circulation des véhicules. Tout visiteur peut facilement se perdre.



Obstacles sur la voie

Cette rue est une scène de théâtre de la vie quotidienne, où les amis se rencontrent, les personnes âgées se reposent, les enfants jouent, les marchands vendent, les moutons se reposent, et les voitures passent parfois.

Causes	Agences compétentes	Mesures à prendre	Données de référence
(1) Absence de plan du réseau routier (zone d'habitat spontané)	DUA-MUH Municipalités	Restriction foncière Elargissement des voies	Emplacement des zones d'habitat spontané Emplacement des rues étroites
(2) Absence de plan du réseau routier (potentielles zones d'extension)	DUA-MUH	Plans de voirie pour les zones de Coordonner l'aménagement planifié	Zones potentielles d'extension future Zones d'extension
(3) Absence de mesures incitatives pour le titre foncier	DID-MEFP	Mesures fiscales incitatives en faveur de l'acquisition légale de terrains	Emplacement des titres fonciers
(4) Application laxiste des critères d'octroi d'un permis de construire	DUA-MUH, Municipalités	Mesures fiscales incisives en faveur des constructions légales	Emplacement des maisons dont la construction a été autorisée

Carte Urbaine 7

Phénomène :

Habitations à forte densité avec peu d'espaces ouverts

Conséquences Peu d'intimité
Pas d'espaces pour alléger les effets des mauvaises odeurs, du bruit – Risques d'incendie

Pollution de l'eau des puits
Pas d'espaces pour des équipements publics

Situation

D'après les statistiques, un ménage compterait 8 à 10 personnes à Dakar. Et souvent, il y a plus de deux ménages dans une maison. Par conséquent, il faut compter, de prime abord, 13 personnes/ha. Ceci représente une très forte densité pour une zone avec des bâtiments à un étage.



Enfants dans une zone d'habitation

D'après les statistiques, une femme sénégalaise donne naissance à 6.7 enfants il y a beaucoup d'enfants dans les zones résidentielles.



Activités sur le rue

A cause du manque d'espaces, beaucoup d'activités se passent dans la rue : la cuisine, le linge et même charcuterie.

Causes	Agences compétentes	Mesures à prendre	Données de référence
(1) Absences de norme de répartition des parcelles (habitat spontané)	DUA-MUH	Restriction de l'habitat spontané	Répartition de la densité de population
	DAT	Coopération dans la restructuration foncière	Répartition des domaines de l'Etat
(2) Absences de norme pour la taille et la répartition des parcelles (dans les zones d'extension)	DUA-MUH	Spécifier l'emplacement des routes futures	Emplacement des routes projetées
	DID-MEFP	Spécifier l'emplacement des routes futures	Zones potentielles d'extension urbaine
	DUA-MUH	Coordination de l'aménagement planifié	Estimation des coûts des services
(3) Opportunités de trouver un emploi (vivre à proximité de Dakar)	DUA-MUH	Restructuration de l'habitat spontané	Répartition de la densité de la population
	DID-MEHP	Coopération dans la restructuration foncière	Répartition des domaines de l'Etat

Carte Urbaine 8

Phénomène :
Habitations de qualité médiocre

Conséquences Fuite des eaux de pluie
Entrée de la poussière, des insectes

Risques de calamités
Faible protection contre le froid

Situation

Les baraques peuvent être classées en deux catégories. D'une part, il y a des baraques dont aussi bien les murs que le toit sont faits de matériaux précaires. D'autre part, il y en a dont seul le toit est fait de matériaux précaires. La baraque n'est pas seulement un signe de pauvreté mais elle est également un indicateur de l'occupation illégale de terrains.



Une baraque

Les baraques sont faites des matériaux les moins chers comme les plaques métalliques recyclées. Dans beaucoup de cas, le statut d'occupant illégal décourage les chefs de famille à investir de plus.



L'intérieur d'une baraque

Pas de plancher, pas d'étanchéité. Cependant, certaines baraques sont connectées aux réseaux d'eau et d'électricité

Causes	Agences compétentes	Mesures à prendre	Données de référence
(1) Absence de motivation pour investir davantage	DID-MEFP	Restructuration avec octroi de titres foncier	Répartition des terrains immaculés
	DUA	Restructuration avec octroi de titres foncier	Répartition ou taux des baraquements
(2) Modestes ressources financiers	BHS	Système de prêts plus adaptés	Nombre de débiteurs de chaque zone
(3) Absence de motivation pour avoir permis de construire	DID-MEFP	Incitation fiscale pour les constructions légales	Nombres de parcelles immatriculées dans chaque zone
	DUA-MUH	Respect de la réglementation en matière de permis de conduire	Nombre de permis de construire dans chaque zone
(4) Absence de collaboration avec les sociétés prestataires de services publiques	SONES, SDE	Refus d'approvisionner les baraques en eau	Emplacement des baraques
	SENELEC	Refus d'alimenter les baraques en électricité	Emplacement des baraques
	SONATEL	Refus de brancher les baraques au réseau	Emplacement des baraques

Carte Urbaine 9

Phénomène :
Insuffisance des services de secours
(police, lutte contre les incendies, Ambulance)

Conséquences : Insécurité
Graves dommages causés par les incendies
Soins inappropriés dispensés aux blessés ou aux malades

Situation

La croissance exponentielle de la population dans l'agglomération dakaroise couplée au modeste budget de l'administration publique font que les services de secours, ne suffisent pas à couvrir les deux millions d'habitants que compte Dakar.



La police

La police municipale a été mise sur pied il y a tout juste 4 ans. Sa taille est de loin moins importante qu'elle devrait.



Une ambulance en action

Les embouteillages et l'accès difficile aux habitations gênent les ambulances dans l'accomplissement de leur tâche

Causes	Agences compétentes	Mesures à prendre	Données de référence
(1) Effectif limité de la police	Municipalités	Emplacement approprié des infrastructures	Emplacement des locaux de la police
	Ministère de l'intérieur	Amélioration du personnel	Nombre d'habitants par policier dans chaque zone
(2) Effectif limité des sapeurs pompiers	Armée	Construction de stations d'urgence	Location des casernes de sapeurs-pompiers
		Amélioration des équipements de sapeurs-pompier	Nombre d'habitants par voiture de sapeurs pompiers dans chaque zone
(3) Effectif limité des ambulances	Armée	Amélioration de l'équipement des ambulances	Nombre d'habitants par ambulance dans chaque zone
	Hôpitaux	Amélioration de l'équipement des ambulances	Nombre d'habitants par ambulance dans chaque zone
	Centres de santé	Amélioration de l'équipement des ambulances	Nombre d'habitants par ambulance dans chaque zone
(4) Trafic lent et accessibilité des habitants - voir «Lente circulation» (Carte 1) et «Accessibilité des habitations» (Carte 6)			

Carte Urbaine 10

Phénomène :
Equipements publics de qualité médiocre
 (dans les domaines tels que l'éducation, la santé, etc.)

Conséquences Faible niveau d'éducation et
 d'alphabétisation
 Reproduction de la pauvreté

Santé publique de moindre qualité
 Taux de mortalité infantile
 Espérance de vie basse

Situation

Les soucis majeurs des populations sont les infrastructures publiques de base comme les écoles primaires et les postes de santé. Outre l'insuffisance des infrastructures leur répartition

Spatiale pose également un sérieux problème. Les habitants des zones d'habitat spontané ont encore plus difficilement accès aux infrastructures publiques que ceux des autres zones.



Ecole primaire

Le nombre d'écoles primaires permet la scolarisation de 90% des enfants en âge d'aller à l'école . Pour satisfaire toute la demande, certaines écoles ont un système à double flux (matinée et après midi)



Poste de santé

L'objectif du Ministère de la Santé est de construire un poste de santé pour 5000 habitants. Le nombre actuel de postes de santé n'atteint même pas 30% de cet objectif.

Causes	Agences compétentes	Mesures à prendre	Données de référence
(1) Effectif d'enseignants insuffisant	MEN	Construction d'écoles primaires	Répartition des écoles primaires
		Recrutement d'enseignants suffisant	Nombre d'élèves par enseignant
(2) Effectif insuffisant du personnel de santé	MS	Construction de postes de santé	Répartition des infrastructures sanitaires
	MS	Recrutement du personnel de santé	Nombre d'habitants par médecin ou par infirmier
	MS	Développement de Programmes de santé publique	Nombre des participants aux programmes
(3) Nombre insuffisant d'équipements sportifs	DUA-MUH	Restriction foncière et construction d'équipements	Répartition des équipements sportifs
	Promoteur	Attribution de terres suffisantes pour les équipements	Surface (en m2) destinée aux équipements sportifs par personne dans chaque zone

2.4 Cadre institutionnel

2.4.1 Organismes

Depuis le début de la mise en œuvre de la politique de décentralisation, il y'a 10 ans, beaucoup de compétences qui étaient jusqu'ici dévolues au Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat ont été transférées aux communautés locales. Parallèlement plusieurs organismes ont été mis sur pied et elles ne sont plus sous le monopole du gouvernement ou des autorités. Cependant, bien que ces sociétés soient appelées organismes, leur rôle demeure pratiquement le même, car elles sont toujours sous la tutelle du gouvernement.

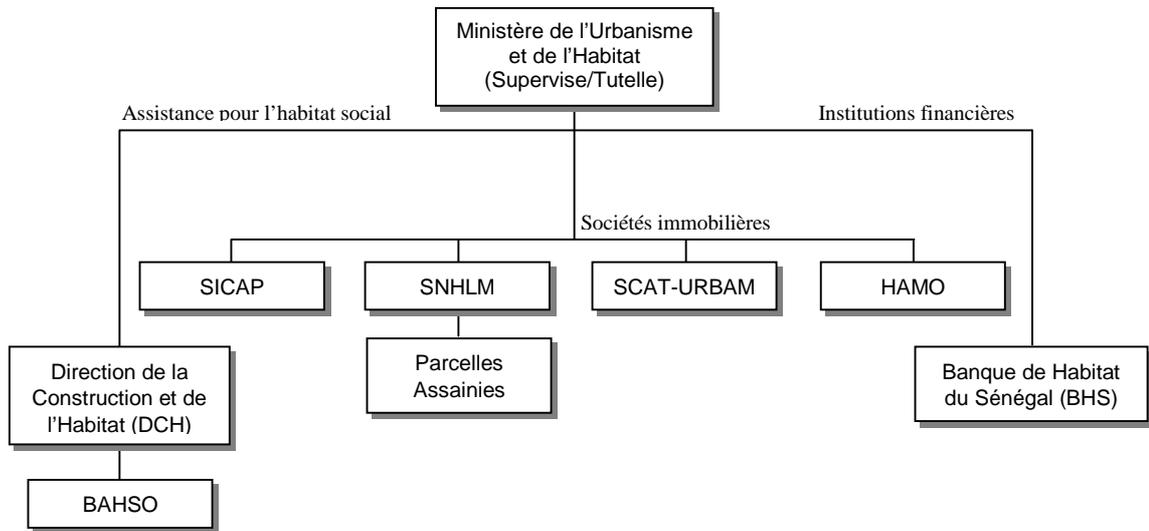
Cependant la DUA assure:

- L'appui aux collectivités locales dans l'exercice des compétences transférées
- La réalisation des projets de l'état
- L'exécution de la politique du gouvernement en matière d'urbanisme et d'architecture
- L'élaboration de la réglementation en matière d'aménagement urbain

En outre, pendant cette phase de transition, la DUA assure l'instruction technique des dossiers de demandes de permis d'autorisation, de lotir, de démolir etc.

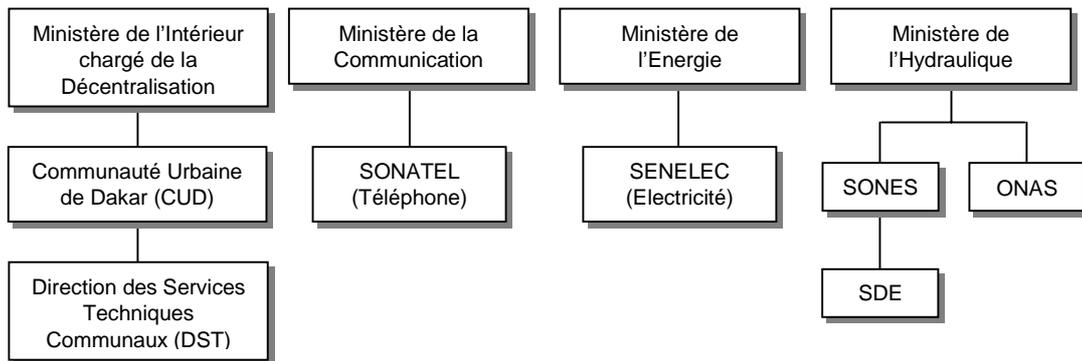
Cette implication de la DUA est nécessaire car la majorité des communautés locales ne disposent pas encore de personnel qualifié. En plus de la DUA et des municipalités, de nombreux organismes sont associés à la planification et à la mise en place d'infrastructures et de services urbains, et les figures 2.4.1 et 2.4.2 offrent la liste des organismes concernés et établissent le rapport existant entre eux. Le SGII est théoriquement destiné à servir tous ces organismes.

Figure 2.4.1 Organismes sous la tutelle du MUH



Source: DUA

Figure 2.4.2 Organismes ayant rapport aux infrastructures



Source: DUA

(1) Développement de l'habitat

De 1960 à 1970, la politique sénégalaise du Développement de l'Habitat entraîna un développement simultané de zones résidentielles et d'habitations, essentiellement par des institutions publiques telles que : SICAP, OHLM (ancien SNHLM) et d'autres institutions. Ce système a permis l'établissement d'habitations bien planifiées et de bonne qualité.

En 1965, 120 ha de terrains faisant partie du domaine de l'état, ont été offerts au déguerpis de Grand Dakar avec le programme des Parcelles Assainies, qui avait fourni des zones d'habitations avec des rues, un système d'écoulement des eaux et une infrastructure de base. Après la création de la BHS (banque de l'habitat du

Sénégal), en 1979, cette transformation est officiellement devenue la politique sénégalaise de l'habitat.

En plus des institutions publiques et privées, les coopératives d'employés sont aussi très actives dans l'aménagement de zones résidentielles et de l'habitat à Dakar.

a) SICAP: Société immobilière du Cap-Vert

La SICAP a été fondée en 1960, et elle a construit à Dakar plus de 11.000 maisons de petit et moyen standings. Parmi ces habitations plus de 9.500 parcelles ont été construites entre 1960 et 1980. En 1988, la SICAP est devenue une institution autonome et elle construit chaque année des centaines d'habitations.

b) SNHLM: Société nationale des habitations à loyer modéré

SNHLM a aussi été fondé en 1960 et elle a construit plus de 9000 logements de petit et moyen standings, à Dakar et dans les autres capitales régionales entre 1960 et 1980. En 1988, la SNHLM est passée de compagnie d'état à une compagnie publique. En décembre 1999, 875 parcelles de lotissements étaient en construction à Dakar.

c) Parcelles assainies

Depuis 1965, 120 ha de terrains faisant partie du domaine de l'état, ont été transformés en zones résidentielles, comprenant des rues, un système d'écoulement des eaux et une infrastructure de base. Ce genre d'établissement de zones, avec l'absence totale de construction, est devenu beaucoup plus courant à Dakar. Il est prévu que 1.500 à 2.000 lotissements de ce modèle de zones résidentielles seront établis chaque année, au Sénégal

d) BHS: Banque de l'habitat du Sénégal

La BHS a été fondée en 1979, avec une aide de la banque mondiale qui permet de financer des projets d'habitat. La BHS finance à la fois des institutions privées et semi-privées, comprenant HAMO et beaucoup de coopératives d'employés, 1.200 financements privés sont octroyés chaque année.

e) BHSO: Bureau d'assistance aux collectivités pour l'habitat social

Le système de coopératives d'habitat est devenu la formule magique d'aménagement privée à Dakar parmi la classe moyenne. Le BHSO a été fondée pour soutenir techniquement et financièrement les autorités locales.

f) SCAT-URBAN: Société centrale d'aménagements des terrains urbains

La société a été créée en 1988 avec l'aide de la banque mondiale pour le développement de 10 zones résidentielles au niveau de la région de Dakar et aussi pour le développement, étalé sur 10 ans de 1800 zones résidentielles. Le gouvernement s'est chargé de mettre en place les voies et les infrastructures, quant à la BHS son rôle a été purement financier.

g) HAMO: Société des habitations modernes

Dans le domaine du développement urbain à Dakar, HAMO fut l'une des institutions privées. Elle a utilisé le système de pré-fabrication dans la construction de ses logements. La HAMO n'existe plus, cependant il existe à Dakar des sociétés immobilières privées qui visent des marchés spécifiques.

Toutes ces sociétés travaillent actuellement sur des projets de d'aménagement urbain à Dakar, d'une manière organisée avec l'établissement de nouvelles constructions, de nouvelles zones de développement et l'aménagement urbain des zones résidentielles existantes. Le SGII pourrait offrir une assistance dans l'évaluation globale des prises de dispositions nécessaires, en matière d'infrastructure et établir des priorités concernant une mise en œuvre future. L'estimation des problèmes ayant trait aux habitations existantes tel que la qualité, l'accès, et la forte densité, peut être effectuée et des zones potentielles peuvent être établies pour un aménagement futur.

(2) Compagnies d'infrastructure

A Dakar, les organisations suivantes veillent actuellement à la mise en place et à la gestion des infrastructures.

a) CUD : Communauté Urbaine de Dakar

La CUD est un organisme qui comprend les municipalités de la zone urbaine de Dakar, et elle intervient dans diverses activités de gestion. Cependant, la gestion des ordures reste sa seule fonction depuis que la gestion urbaine a été affectée à chaque municipalité. Il existe une mauvaise gestion des ordures à Dakar, à cause de l'absence d'équipements et de véhicules appropriés, de même qu'un itinéraire inapproprié de collecte d'ordures et une mauvaise gestion du personnel.

b) SONATEL : Société nationale de télécommunications

La SONATEL a vu le jour après l'éclatement des services de télécommunications et de la poste. La SONATEL assure les services téléphoniques locaux et internationaux sur l'ensemble du pays.

c) SENELEC : Compagnie nationale d'électricité

Elle est chargée de la production et de la distribution d'électricité sur l'ensemble du territoire sénégalais, cependant, la multitude de raccordements et le taux de consommation a créé à Dakar, l'un des problèmes les plus critiques.

d) SONES : Société nationale d'exploitation des eaux

La SONES est une société publique chargée de la gérance et de la gestion des ressources en eau.

e) SDE : Sénégalaise des eaux

La SDE est une société privée chargée de la distribution en eau, ainsi que de la gestion du réseau d'approvisionnement.

f) ONAS : Office national de l'assainissement du Sénégal

C'est une compagnie nationale chargée de la gestion des eaux usées

Dans le domaine de la planification, le SGII pourrait offrir une assistance dans le cadre de l'évaluation d'une alternative locale. Il serait possible de repérer les zones qui ne sont pas équipées d'installations publiques et des zones potentielles pourraient être identifiées et servir à l'installation de nouvelles infrastructures.

2.4.2 Lois et règlements

(1) Code d'urbanisme

Le code d'urbanisme de 1966, puisé de la réglementation française en matière de planification urbaine, a pendant longtemps été le cadre institutionnel de la politique d'urbanisme au Sénégal.

La loi 88-05, du 20 juin 1988 (le nouveau code d'urbanisme), entraîna une modification du cadre de référence de l'aménagement urbain. Il établit entre autre l'importance des plans directeurs d'urbanisme (PDU), créa la notion de zones spéciales de développement (voir ci-après) et donna une spécification sur la méthode d'utilisation des fonds d'intervention urbaine.

Le plan directeur d'urbanisme (PDU) est un décret qui peut être mis en vigueur sur la base des actions de développement et des procédures d'obtention du permis de construire. Le PDU doit être accompagné d'un programme d'investissement communal (PICS), situant les termes financiers et donnant une description des investissements nécessaires concernant chaque projet. Actuellement toutes les

capitales régionales, Dakar comprise ont un PDU ou un schéma directeur d'aménagement urbain (SDAU), et les études sont en cours pour d'autres villes.

Le nouveau code d'urbanisme a conduit à un concept spécial de zone de d'aménagement : une surface de rénovation spécifiée par un regroupement ou une restructuration des parcelles d'habitation, et une zone d'aménagement concerté (ZAC). La ZAC est confiée à l'agence de développement (publique, privée ou semi-publique) qui coordonne les investissements à la place de l'état, développe et prépare le terrain, pour ensuite le placer entre les mains de promoteurs, appartenant à des compagnies para-publiques.

(2) Systèmes institutionnels de la politique du développement urbain

Le gouvernement, plus précisément la Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture (DUA), sous la tutelle du Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat, (MUH) a depuis toujours été responsable de la politique d'aménagement urbain et de construction. Avec le nouveau programme de décentralisation, ce rôle a été transféré aux institutions locales. Dans le cas de la zone urbaine de Dakar, les travaux sont accomplis sous la juridiction de la municipalité de Dakar, Pikine, Guédiawaye, Rufisque et Bargny.

Cependant, à cause du nombre limité d'agents et de personnel qualifié, seule la municipalité de Dakar peut accomplir ce travail de guide sans avoir besoin d'une intervention de la part du gouvernement central.

A la suite d'une confusion sur la propriété des terres dans les années 60 après l'indépendance, le gouvernement sénégalais a déclaré que tout terrain qui n'a pas été enregistré avant 1964 sera classé dans le domaine de l'état. Seule une toute petite zone a été enregistrée dans la zone urbaine de Dakar. La DUA a établi, le Plan d'urbanisme de détail dans ces zones enregistrées. La DUA a établi environ 20 PDU, dans la zone urbaine de Dakar. La demande proposée du plan de développement de l'habitat et de construction dans les zones du PDU ne peut être traitée et approuvée que si elle satisfasse tous les règlements de code et de zoning. Cependant, si ces conditions étaient appliquées à la lettre, la zone urbaine de Dakar ne pourrait pas accommoder la population qui n'arrête de croître. En effet la majorité des résidents de Pikine vit dans des habitations illégales. Ces habitations illégales ont été érigées sans aucune planification urbaine, et leurs occupants sont confrontés à des problèmes d'inondation, d'un mauvais réseau routier et d'une insuffisance ou d'une absence totale d'infrastructures publiques. La loi actuelle d'urbanisme n'est pratiquement pas appliquée en matière de création de résidence pour une population rapidement croissante, et son rayon d'action n'inclut pas la population à faible revenu. Seul un nombre limité de foyers peut s'accorder à construire une maison légalement avec le respect de toutes les procédures légales.

Le souci des autorités sénégalaises est graduellement passé de l'évacuation des occupants illégaux du domaine de l'état à l'amélioration de leurs habitations de fortune. Un exemple typique de cette politique est le projet de Dalifort, le projet débuta en 1986, pour apporter des améliorations à une zone d'habitations illégales appelé Dalifort. Une proche collaboration entre la DUA et le GTZ allemand avait abouti à un projet de restructuration dans cette zone d'habitat spontané. L'aspect particulier de ce projet est qu'il n'insistait pas sur l'amélioration des infrastructures, mais sur une autorisation qui a permis aux squatters d'acquérir la propriété des terres, et qui sont tenus de payer une petite somme pour les infrastructures et un titre foncier. Ce programme a été nommé «Droit à la ville» ou «le Droit d'habiter en ville». La DUA a créé la fondation «Droit à la ville» en janvier 2000, pour promouvoir ce mouvement.

Les cartes du PDU ne sont pas informatisées. La DUA n'est pas encore à mesure d'utiliser son SIG pour la production de PDU ou d'un nouveau plan directeur. Des cartes de PDU manuellement tracées, sont en train d'être distribuées aux agences compétentes sous la forme d'un tirage ozalid.

(3) Critères réglementaires applicables au SGII

Le PDU réglemente l'occupation du sol dans les secteurs concernés. Chaque PDU applique une règle d'occupation du sol, selon son besoin particulier. Cependant, le nouveau code d'urbanisme est amplement mis en application au niveau national. Certains articles de ce code ont des critères auxquels il faudrait se soumettre quand il s'agit de projet de d'aménagement urbain. Le tableau 2.4.1 offre quelques exemples du critère réglementaire pouvant être appliqué au SGII, car le SGII va utiliser de l'information d'une échelle de 1:5 000, un critère amplement détaillé, (tel que le retrait de la voie) qui ne pourrait être incorporé dans le SGII .

Tableau 2.4.1 Critère réglementaire du code d'urbanisme

Numéro.	Critère
24	<p>Nette densité des zones résidentielles :</p> <p>Les zones résidentielles devraient couvrir moins de 70 %.</p> <p>Les zones routières devraient couvrir plus de 15 %.</p> <p>Les zones d'installations publiques devraient couvrir plus de 15 %.</p>
25	Les normes de densité de construction s'expriment par le coefficient d'occupation du sol (COS) et le coefficient d'emprise du sol (CES).
26	<p>Le coefficient d'occupation du sol (COS):</p> <p>Le COS devrait être défini correctement en tenant compte du zoning.</p>
27	<p>Le coefficient de l'Emprise du sol (CES) :</p> <p>Le CES devrait être correctement défini, en tenant compte du zoning.</p>
72	<p>Les normes d'espaces verts :</p> <p>Les installations sportives devraient faire plus de 3 m²/personne.</p> <p>Les zones réservées aux parcs devraient faire plus de 4m²/personne.</p>
211	Le permis de construire ne sera pas accordé au cas où il y'aurait des risques de calamités naturelles telles que: inondations, érosion, et glissement de terres etc.
212	Le permis de construire sera refusé au cas où là zone ne serait pas desservie par une voie publique ou privée.
213	Les zones résidentielles devraient être situées au moins à 50 m des autoroutes, et à 25 m des voies principales.
215	Un système approprié d'Approvisionnement en eau doit être mis sur place (comprenant des pompes d'eau.
216	Evacuation des eaux usées doit se faire avec assuétude
217	Un système approprié d'Écoulement des Eaux doit être mis en place
223	<p>Parcelle de terrain :</p> <p>La parcelle doit faire face à la voie de 10 m</p> <p>La dimension minimale d'un lotissement devrait être plus de 70 m2.</p>
228	<p>La hauteur de la façade des constructions :</p> <p>La hauteur de la façade devrait être moins de : $H=1,3*L$(largeur de la voie + retrait).</p>

Source: DUA

Tous les projets ayant trait à l'application du SGII proposé seront mis en oeuvre en accord avec les lois et règlements ci-dessus.

2.4.3 Contrôle du Développement Urbain

Tandis que le PUD établi le règlement général en ce qui concerne de développement urbain, dans la région de Dakar, le contrôle administratif actuel du développement urbain est presque entièrement effectué par deux dispositifs

administratifs : la délivrance du certificat d'urbanisme et l'instruction du dossier de demande d'autorisation de construire et l'octroi du permis de construire.

Selon la nouvelle politique du gouvernement, la délivrance du permis de construire est du domaine de chaque municipalité. La signature du maire donne l'approbation. Cependant avec le nombre limité d'agents au niveau des municipalités, le bureau régional de l'urbanisme basé à Dakar et ses agences de Pikine et Rufisque, qui font parti de la DUA, s'occupe de l'aspect technique des demandes.

Toutes les demandes ayant trait aux zones du Plateau, des Almadies et autres zones sensibles, et tous les travaux de construction de grande envergure font l'objet d'une étude conjointe au niveau du siège de la DUA et des autres agences du siège de la DUA. A ce sujet des réunions sont tenues régulièrement par la DUA, le bureau régional et les autres agences. Le nombre de demandes varie, en 1999 le bureau régional d'urbanisme de Dakar a reçu à peu près 600 demandes de permis de construire. Il faut noter que toutes ces demandes n'ont pas été acheminées à la DUA et que toutes les constructions n'ont pas été légalement approuvées dans la zone urbaine de Dakar. Cependant, ce permis devrait être un pas très important vers une meilleure gestion de l'aménagement urbain.