

2.5. COS ET HAUTEUR PLAFOND	34
2.5.1. Secteurs constructibles du centre-ville.....	34
2.5.2. Secteurs d'opérations concertées d'habitat collectif	34
2.5.3. Secteurs d'habitat et activités	35
2.5.4. Secteurs d'habitations basses	35
2.5.5. Secteurs d'activités	35
2.6. ESPACES EXTERIEURS	36
2.6.1. Les zones vertes	36
2.6.2. Les sites naturels protégés	36
2.6.3. Les zones d'activités agricoles	37
2.6.4. Les zones d'extensions urbaines	37
2.7. RECAPITULATIF DES COMPOSITIONS EN SURFACE	38
2.7.1. Ville-nouvelle dans son ensemble	38
2.7.2. Centre-ville	39
2.7.3. Première tranche q 04 - q 05	39

L'idée de créer une ville nouvelle dans le secteur de Ngallèle, à 7 km à l'Est de l'agglomération de Saint-Louis existante, est née des difficultés d'étendre une ville située sur des terrains de très faible altitude menacés chaque année par les crues du fleuve et où stagnent les eaux de pluie.

Il eut été possible d'engager de vastes travaux de remblaiement sur les terrains inondables entourant la ville reculant de quelques décennies la nécessité d'urbaniser les terrains de Ngallèle. Mais les décisions prises à diverses périodes, et jusqu'au choix du parti du dernier schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme, font de la ville nouvelle une réalité politique irréversible.

Cette ville nouvelle doit être le symbole du renouveau de Saint-Louis, du développement de la vallée du fleuve et de la foi en l'avenir des populations du Nord du Sénégal.

Elle donne une réplique spatiale à la ville existante avec une population presque équivalente en l'an 2000 : à l'élément sécurisant du passé représenté par l'île de Ndar répond l'équipement moderne largement ouvert sur l'environnement régional, national et international de la ville nouvelle.

Exemple et symbole, la ville nouvelle de Ngallèle doit réussir. A une conception pragmatique des plans peut répondre une exaltante phase de réalisation qui repose sur une condition fondamentalement humaine : la volonté.

1. les grandes orientations

Cette première partie est destinée à expliquer quelles sont les options d'aménagement adoptées à partir des données de base et des hypothèses et objectifs fixés au cours de l'étude.

1.1. LES DONNEES DE BASE

1.1.1. Eléments quantitatifs

A. LES SUPERFICIES CONCERNEES

La superficie globale du territoire concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme est de 12 800 ha dont 2 080 ha pour le fleuve et les marigots et 719 ha pour la surface urbanisée en 1975.

La ville nouvelle de Ngallèle, dans la phase horizon 2000 étudiée dans le présent plan d'occupation des sols, est appelée à couvrir environ 1 300 ha. La partie Ouest de la ville de Saint-Louis, comprenant les plus anciens secteurs urbanisés, atteindra à la même époque une superficie à peu près équivalente.

B. EVOLUTION DE LA POPULATION DE SAINT-LOUIS

La ville de Saint-Louis a été fondée en 1659, mais on ne possède de chiffres fiables concernant la population que depuis le milieu du XIXe siècle. L'évolution, simplifiée, a été la suivante depuis cette époque :

1850	12 000 habitants	
1875	15 000	-
1900	25 000	-
1925	19 000	-
1950	48 000	-
1975	115 000	-

Au cours des toutes dernières années, le taux de croissance annuel de la population a été compris entre 4,8 et 6 %.

Sur le territoire de la ville-nouvelle, il n'existe en 1975 que deux villages ruraux abritant quelques dizaines de familles.

D'après les enquêtes menées par le BCEOM en 1973, Saint-Louis comptait à cette époque près de 12 000 familles installées sur un peu plus de 9 000 parcelles. Un ménage moyen se composait de 8,5 personnes.

Au moment de l'enquête en 1973, le taux d'activité était de 10 % et la proportion de salariés de 5 %. Les titulaires de revenus, actifs ou non, représentaient 15 % de la population.

C. EVOLUTION DE L'OCCUPATION DES SOLS

C'est seulement au milieu du XIXe siècle que la ville sort de l'Ile de Ndar lorsque sont créés Ndar Toute sur la langue de Barbarie et Bouëtville sur l'Ile de Sor. La construction du pont de Guet Ndar en 1856 et du pont Faidherbe en 1897 accélèrent l'expansion territoriale.

Jusqu'en 1975, la ville s'est développée autour de ces noyaux anciens : densification et extensions sur la langue de Barbarie et naissance de Gokhoumbath, extensions sur remblaiements à Sor et naissance du quartier de Pikine. Les quartiers et villages périphériques ne groupent qu'un petit nombre d'habitants, surtout à Khor, Dakar-Bango et Ngallèle.

En 1973, au moment de l'enquête du BCEOM, la ville couvrait environ 600 ha pour une centaine de milliers d'habitants. La densité globale était d'environ 165 habitants/ha. A la même période, les équipements et espaces publics divers occupaient 24,3 % de la superficie urbanisée, ce qui donnait une densité nette de 215 habitants/ha.

L'habitat collectif ne concerne que quelques dizaines de logements. Les logements construits dans le cadre d'opérations concertées ne représentent que 5 % du parc de logements, dont 260 HLM.

En 1973, l'habitat en dur représentait les 2/3 des logements. On comptait à la même époque 20 % de barraques et 11 % de cases.

En 1975, on peut estimer les besoins annuels de terrains à urbaniser à une quarantaine d'ha. Ces besoins passeront à une centaine d'ha par an vers 1990.

Ce sont les difficultés de trouver les terrains urbanisables répondant à cette demande qui ont entraîné la décision de créer la ville-nouvelle de Ngallèle objet du présent Plan d'Occupation des sols (POS).

1.1.2. Eléments qualitatifs

A. LES DOCUMENTS D'URBANISME ANTERIEURS

Le document d'urbanisme réglementaire le plus récent applicable à Saint-Louis est le plan directeur 257-U approuvé par le décret n° 61-270 du 28 juin 1961.

La superficie couverte par ce plan ne dépassait pas 1 500 ha, le plan se limitant en gros aux secteurs urbanisés en 1975. Ce plan excluant tous les terrains situés à l'Est du marigot de Khor ne comportait évidemment rien concernant la ville-nouvelle ou son territoire.

Une étude de SDAU plus récente, antérieure de deux ans au SDAU dont le présent POS fait partie, prévoyait une ville-nouvelle considérable de plus de 500 000 habitants dont l'horizon n'était pas précisé. Longue de 12 km, cette ville-nouvelle comportait un seul centre mal relié à l'Ile de Ndar.

B. CARACTERISTIQUES ET CONTRAINTES DU TERRITOIRE

Limité au Nord par le marigot du Djeuss, à l'Est par le marigot de Ngalam, à l'Ouest par les secteurs inondables du marigot de Khor et au Sud par le chemin de fer et la route vers Dakar, le territoire de la ville-nouvelle de Ngallèle est une bande de terre orientée Nord-Sud de 3 km de large et de 12 km de long. C'est le secteur non inondable le plus grand et le plus homogène de tout le territoire du SDAU de Saint-Louis.

La topographie du territoire de la ville-nouvelle est le résultat de l'évolution des alignements dunaires NE-SW fixés et des dunes jaunes semi-fixées.

En dehors de quelques cuvettes d'altitude inférieure à 1 m et qui peuvent être inondées en saison des pluies, l'altitude des terrains se situe généralement entre 3 et 4 m. Les maximum d'altitude avec des dépassements de 10 m, s'observent à l'extrême Est du territoire du POS où des bandes collinaires ont rejeté vers le Nord le marigot de Ngalam.

On notera que les marigots de Ngalam et du Djeuss ne sont pas sujets aux remontées d'eau salée, ce qui permet le maraîchage sur leurs bords.

Le territoire étudié est couvert d'une végétation arbustive clairsemée. Les champs sont nombreux et font vivre plusieurs villages ruraux : Samar, Diougob, Boudiou, Ngallèle, Maka, Ndiébène Toubé, Maka Toubé, Ngaye Ngaye, Berkhar et, dans une certaine mesure, Gandon.

Les villages de Ngallèle et de Maka se trouvent inclus dans le POS de la ville-nouvelle; Ngallèle compte une quarantaine de carrés et Maka en compte une cinquantaine. Une contrainte importante sera non seulement de recaser les occupants de ces carrés, ce qui ne devrait pas être trop difficile, mais surtout de régler le problème de leurs activités agricoles, ce qui est autrement délicat puisque la ville-nouvelle doit s'installer en partie sur des terres de culture.

Les contraintes physiques principales amènent les solutions suivantes :

- . laisser libres les terrains favorables au maraîchage dans les secteurs des marigots du Djeuss et de Ngalam
- . utiliser les secteurs inondables en saison des pluies pour les espaces verts, ce qui évite d'entreprendre des remblais coûteux et favorise l'assainissement de ces secteurs
- . ne pas urbaniser les terrains très mouvementés à l'Est de la zone.

C. GRANDS PROJETS

Le territoire du POS est directement concerné par deux projets d'importance dont le premier est celui de l'Université Gaston Berger.

Le terrain de l'Université, d'une superficie de plus de 200 ha, est situé à l'extrême Nord-Est du territoire du POS sur les derniers terrains non inondables dans cette direction. L'ouverture est prévue en 1978-79 avec un effectif de quelque 3 000 étudiants au départ. L'objectif est de 10 000 étudiants dans les domaines, en particulier, des lettres et des sciences humaines.

L'autre grand projet qui influe sur le territoire du POS est l'allongement de la piste de l'aérodrome, dans le sens où cela oblige à repousser plus au Sud la route principale de sortie de la ville actuelle vers la vallée du fleuve. La piste devant être portée à 3 000 m, l'aérodrome de Saint-Louis,

acquérant la catégorie A, permettra le traitement du trafic international à grande distance.

Ces deux projets introduisent deux contraintes pour la conception de la ville-nouvelle :

- . la nécessité d'intégrer l'Université à la vie de la cité et de prévoir donc les liaisons fonctionnelles en conséquence
- . la prise en compte du nouveau tracé de la voie déplacée par l'allongement de la piste de l'aérodrome dans la définition de la liaison ville-ancienne-ville-nouvelle.

D. PROBLEMES AUXQUELS LE POS DOIT APPORTER UNE SOLUTION

Les problèmes les plus pressants au plan le plus général qui influent sur la ville-nouvelle et son POS sont d'une part la pression démographique, d'autre part le développement économique.

Le rôle de Saint-Louis et son avenir rendent inévitables une augmentation continue de sa population. La programmation du POS devra être telle que l'accueil des populations nouvelles puisse se faire avec le minimum d'à-coups. Le développement économique, moteur et partiellement conséquence de la poussée démographique, va se faire au gré des investissements nationaux et internationaux, entraînant des changements, et partant des déséquilibres : ruraux poussés vers la vie urbaine, disparités de revenus, besoins particuliers et collectifs dépassant l'offre et les possibilités financières des familles et des collectivités, déplacements domicile-travail... Le POS devra donc être évolutif : assurer le présent tout en préservant l'avenir. Le plan doit être viable sans investissements massifs, les besoins minimaux des hommes doivent être assurés sans recherche utopique de modèles inadaptés.

Mais il est un problème généralement passé sous silence, qui est capital et qui mérite une réflexion poussée : la désagrégation des groupes et la dissolution de l'individu dans une "masse" sociale indifférenciée qu'apportent l'urbanisation et les échanges monétaires généralisés. Ce problème-là est le corollaire des deux premiers énoncés : poussée démographique en ville et développement économique. C'est également le plus mal perçu et le plus difficile à résoudre parce que c'est le plus immatériel.

La vie sociale des groupes : famille au sens large, village, ethnie, est un système fermé dont la pérennité repose sur des symboles et des rites. A l'effacement des symboles et des rites répond la disparition du groupe. Or, l'urbanisation, l'industrialisation, les modèles modernistes contribuent puissamment à cet effacement.

Le POS devra fournir une réponse subtile : permettre que soit recréé ou préservé le groupe-car on admet aujourd'hui que l'homme social ne se "retrouve" que dans un groupe constitué - et en même temps permettre ce qui tend à le détruire : l'accueil de populations nombreuses et le développement d'une économie moderne.

1.2. LES HYPOTHESES ET OBJECTIFS D'AMENAGEMENT

1.2.1. Les hypothèses de base

A. POPULATION

Jusqu'à l'an 2000, les hypothèses de population respectivement pour le SDAU de Saint-Louis et pour le POS de Ngallèle sont :

	Total Saint-Louis	Ville-Nouvelle
1980	154 000	18 000
1985	206 000	56 000
1990	275 000	100 000
1995	352 000	150 000
2000	450 000	208 000

Le rythme d'occupation de la ville-nouvelle est particulièrement élevé, il sera de 8 à 10 000 habitants par an à partir de 1980.

B. ACTIVITES - EMPLOIS

A l'horizon 2000, il est pris pour hypothèse que les actifs de la ville-nouvelle se répartiront approximativement de la façon suivante (Dakar-Bango inclus) :

Administration et services publics	4 500	14.3 %
Enseignement	3 000	9.5 %
Artisanat, commerce et services divers	7 500	23.8 %
Agriculture, maraîchage	2 500	7.9 %
T.P., bâtiment, transport, tourisme	4 500	14.3 %
Industries	9 500	30.2 %
	<u>31 500</u>	<u>100 %</u>

Le nombre d'emplois offerts à la même époque sur le territoire de la ville-nouvelle est de 20 150. Les 11 350 emplois manquants sont surtout les emplois industriels et portuaires, que l'on trouve dans les deux grandes zones d'activités situées au Sud-Ouest du territoire du SDAU, qui offrent plus de 16 000 emplois au total. Des échanges journaliers domicile-travail sont également à attendre, quoiqu'à un moindre degré, entre ville-nouvelle et Saint-Louis-Ouest en matière d'emplois administratifs. Ces emplois sont suffisants et équilibrés, mais les choix et la mobilité des actifs entraînent toujours un minimum de déplacements.

C. TYPES D'HABITAT

Le SDAU prévoit pour la ville-nouvelle la réalisation d'opérations concertées type société immobilière et des lotissements classiques de type évolutif.

Il a été admis qu'à l'horizon du plan, la demande solvable de logements réalisés dans le cadre d'opérations concertées correspondrait à environ 17 % des ménages, ce qui donne 5 000 logements pour la ville-nouvelle.

Sur ces 5 000 logements, 2 100 logements sont prévus dans le centre, qui compte un total de 2 500 logements, et 2 900 logements pourront être implantés sur 115 ha réservés par ailleurs. Si l'on exclut le centre et les grands équipements ainsi que les opérations concertées type société immobilière, il convient de réserver aux lotissements environ 1000 ha, équipements résidentiels et voiries inclus. Ces lotissements pourront avoir une vocation pour recevoir soit un habitat familial (cas le plus général) soit un habitat multifamilial.

1.2.2. Les objectifs fondamentaux

A. CONTRIBUTION A LA CROISSANCE DE SAINT-LOUIS

La ville-nouvelle doit assurer à Saint-Louis prise dans son ensemble un développement harmonieux et équilibré. Elle ne doit pas être un simple réceptacle pour les populations nouvelles - secteur tampon face à la croissance démographique de la ville bloquée par les zones inondables - mais être une partie intégrante de la cité, munie de tous les services et de tous les attributs que l'on attend d'une ville.

D'un autre côté, la ville-nouvelle ne doit pas constituer l'unique pôle de développement, prenant l'essentiel de la substance nouvelle apportée à Saint-Louis sous forme d'investissements publics et de développement urbain.

Une conception globale du problème de Saint-Louis, englobant la ville-nouvelle, permettra d'établir une programmation menant parallèlement la restructuration, la restauration et les extensions sur remblais à Saint-Louis-Ouest et la création de la ville-nouvelle de Ngallèle.

La planification de la ville-nouvelle suivra donc ce double impératif de permettre en soi la constitution d'un ensemble complexe permettant une vie urbaine complète et autonome et de s'ouvrir sur la ville ancienne de manière que les échanges internes ne subissent aucun obstacle et que, vu de l'extérieur, Saint-Louis constitue un tout, ville-nouvelle comprise.

B. INTEGRATION DANS LE CADRE NATUREL

La ville-nouvelle doit se distinguer de son cadre en tant qu'oeuvre humaine, espace construit introduisant un relief dans un paysage assez plat, mais doit également se fondre avec le site naturel en tenant compte des potentialités de ce site et du respect du paysage, qu'il convient de souligner et non de violer.

La forme linéaire et compacte adoptée correspond à la forme et à l'orientation des bandes de terre émergées du delta. Aucun habitant ne se trouvera à plus de 1,5 km des zones naturelles qui ceinturent la ville ; la largeur totale urbanisée ne dépasse jamais 3 000 m pour plus de 6 000 m de long. Les constructions les plus hautes et l'habitat le plus dense constituent une sorte de dorsale Nord-Sud sur laquelle la ville-nouvelle s'articule, soulignant à la fois la topographie naturelle et le parti adopté.

Les secteurs inondables seront, selon leur situation, des zones arbustives, des espaces verts urbains ou des zones maraîchères. Les zones maraîchères correspondent aux rives du Ngalam et du Djeuss dont les eaux sont douces toute l'année.

C. CARACTERE URBAIN, ECHELLE HUMAINE ET VIE SOCIALE

Une ville n'est pas un ensemble de villages. Sans sacrifier les espaces verts, elle doit être compacte même si l'habitat individuel prédomine. Trois raisons à cela :

- les coûts des infrastructures
- les déplacements
- la densité nécessaire à la naissance des échanges intensifs qui caractérisent l'urbain.

Il convient à la fois d'éviter les zones spécialisées à l'intérieur de la ville et de promouvoir un centre puissant intégré à la cité, lieu de rencontre privilégié où se développe la vie sociale, intellectuelle et commerciale.

L'échelle humaine se réfère à deux données : l'une sociale, et subjective, l'autre physiologique, et objective.

La donnée sociale est plus particulièrement liée à l'idée de groupe : quel optimum de population faut-il atteindre pour que ce groupe ait une vie propre. L'étude empirique des villes du Sénégal de plus de 100 000 habitants donne une population de quartiers comprise entre 5 000 et 8 000 habitants. D'un autre côté, l'unité élémentaire que constitue le village rural - seule unité qui reflète vraiment le fond culturel non aliéné de la société sénégalaise - a une population moyenne comprise entre 200 et 300 habitants : les 3/4 des villages du Sénégal ont moins de 300 habitants, ils représentent près du tiers de la population du pays. Ces deux chiffres sont importants : 5 à 8 000 habitants pour les quartiers urbains, 15 à 30 parcelles pour les unités élémentaires.

La donnée physiologique correspond aux déplacements à pied. On admet que 5 mn de marche, soit 300 à 400 m, est le maximum qu'un habitant doit avoir à parcourir pour atteindre le centre de quartier. Pour le pôle secondaire, où se trouve le marché et des équipements au niveau de l'unité urbaine, ce maximum passe à 20 mn de marche, soit 1 500 m. Les deux chiffres qui ressortent de ces données sont, par déduction sur les superficies : 30 à 50 ha pour le quartier et 2 à 300 ha pour l'unité urbaine - en tenant compte du coefficient de forme qui fait que distance et superficie ne sont pas liées par une relation simple.

Le plan de la ville-nouvelle doit tenir compte de ces données ayant directement trait à l'échelle humaine et à la vie sociale qui sont en fait intimement liées.

D. DEPLACEMENTS

Les plans d'une ville de cette importance doivent être tracés en fonction des besoins en matière de déplacements internes d'une part et de communication avec l'extérieur d'autre part.

Les prévisions en matière de motorisation et d'utilisation de la voiture individuelle sont difficiles à établir. L'hypothèse du SDAU est qu'en l'an 2000, il y aura une voiture pour 5 familles. Mais on ne sait même pas quel est l'avenir de l'automobile individuelle à long terme. En tout état de cause, les transports en commun devront être largement développés pour compléter, ou remplacer, le véhicule individuel.

La ségrégation entre types de circulation automobile (locale, moyenne ou longue distance) et entre mouvements de voitures et piétons sera appliquée, les piétons ayant toujours la priorité. On trouvera donc un réseau piétonnier totalement indépendant desservant toute la ville et menant au centre, centre totalement libéré de l'automobile. Des parcs de stationnement judicieusement situés permettront l'accès facile tant du centre que des pôles secondaires, mais la circulation ne pourra se faire là où seule la vocation piétonnière est admissible dans les rapports et échanges humains et urbains.

Les plans feront apparaître les trois types principaux de déplacements : piétonniers, par automobile individuelle, par transports en commun.

E. STRUCTURATION, LISIBILITE ET SYMBOLIQUE DU MILIEU URBAIN

La structure est une loi de formation et d'intelligibilité des ensembles, ensembles qui, dans le cas présent, sont ceux qui constituent la ville-nouvelle.

La ville-nouvelle est constituée d'éléments divers visibles - c'est la réalité matérielle de l'urbain - ou cachés - c'est le complexe humain qui s'y déploie. Il convient non seulement de rendre cohérents ces divers éléments, mais également que cette cohérence et les sens humains cachés soient déchiffrables dans le domaine de la réalité matérielle tant au niveau du plan qu'au niveau de la vision et du sentiment de l'habitant et de l'utilisateur insérés dans milieu urbain planifié.

Le rôle de l'urbaniste est de conférer à l'image de la ville les attributs de la clarté et de la lisibilité.

Les qualités à donner à la forme urbaine sont, d'après K. Lynch : la singularité, la simplicité, les continuités et dominances, la clarté des liaisons, les différenciations directionnelles, la possibilité de déploiement du champ visuel et de la conscience du mouvement.

La symbolique du milieu urbain est le système de symboles relatif à la ville en tant que lieu signifiant. Si cette symbolique n'existe pas, ou n'est pas reconnaissable, la ville est un milieu abstrait superficiel auquel l'habitant ne peut s'attacher. Il convient donc, en plus de la clarté et de la lisibilité, de conférer à la ville-nouvelle une richesse de significations qui évoque, pour le groupe social, la cohésion entre les hommes et l'attachement à leur milieu de vie.

1.2.3. Les grandes options du plan

Les grandes options du plan découlent directement des hypothèses de base et objectifs fondamentaux dont il a été question précédemment.

A. INTEGRATION A LA VILLE ANCIENNE :

- le centre de la ville nouvelle est de forme et d'orientation semblables à celles de l'île de Ndar. Les deux centres sont reliés directement par une voie de grande capacité et par un transport en commun en site propre. Par ailleurs, des liaisons par le Nord et par le Sud créent une sorte de boulevard circulaire intégrant les deux ensembles urbains.

B. INTEGRATION AU SITE

- la ville-nouvelle reprend la forme naturellement prise par la ville de Saint-Louis depuis son origine : orientation Nord-Sud suivant l'écoulement du fleuve à son embouchure et occupant les terres émergées dont la configuration est due à l'action de l'eau et des vents. Les constructions les plus hautes situées au centre et dans ses prolongements Nord et Sud soulignent le respect de la topographie. Par ailleurs, les zones inondables sont généralement transformées en espaces vert. Au Nord et à l'Est de la ville-nouvelle où les eaux d'inondations restent douces, les terrains sont réservés au maraîchage.

C. VIE URBAINE ET DEPLACEMENTS

La ville-nouvelle est constituée de quatre unités urbaines d'une cinquantaine de milliers d'habitants réparties autour du centre. Les unités urbaines sont elles-mêmes subdivisées en quartiers de 6 à 10 000 habitants. Unités urbaines et quartiers correspondent à un niveau d'équipement. La vie sociale s'organise autour des centres de quartier qui sont situés à un maximum de 400 m des habitants qui en sont les plus éloignés. Les centres d'unités urbaines, dits pôles urbains, sont généralement situés à un maximum de 1 500 m des habitations qui en sont les plus éloignées.

A l'intérieur des quartiers, les lotissements sont organisés en flots de 15 à 30 parcelles (130 à 250 habitants environ). Chaque parcelle ouvre d'un côté sur une voirie automobile et d'un autre côté sur une placette centrale desservie par des cheminements piétonniers. Ainsi, la vie sociale à son niveau élémentaire s'organise sur un site privilégié d'où les voitures sont exclues et où peuvent jouer les enfants. Pour les parcelles non branchées au réseau eau, la bonne fontaine commune se trouve sur cette placette. Les cheminements piétonniers partant des placettes d'flots permettent de rejoindre à pied les équipements urbains de différents niveaux y compris le centre-ville.

Concernant les déplacements automobiles, la circulation de transit est nettement séparée de l'habitat où ne parvient généralement qu'une circulation de desserte lente et en cul-de-sac. Par contre, la circulation de transit locale et interurbaine est dégagée et rapide. Les transports en commun s'organisent sur les voiries primaires et secondaires réservées au transit et drainant largement l'espace habité sans lui causer de gêne aussi bien pour le bruit que pour la sécurité.

Le centre-ville est essentiellement réservé aux piétons, mais il est ceinturé par des voiries primaires ou secondaires et est pourvu de nombreux parcs de stationnement. La vie sociale à son niveau le plus élevé, à l'échelle de la ville-nouvelle tout entière, se déploie au centre-ville qui comporte tous les équipements et espaces nécessaires à cette vie. Le pôle de communication de la ville-nouvelle coïncide avec le coeur du centre-ville.

D. IMAGE DE LA VILLE-NOUVELLE

Le tracé de la ville est simple : habitat distribué autour d'un centre très singularisé lui-même appuyé sur un système de voirie primaire en T dont les branches mènent à la ville ancienne et aux 2 principales liaisons extérieures. La voirie secondaire est constituée principalement d'une longue ligne courbe reliant l'Université au centre de la ville-nouvelle et d'une voie circulaire desservant les quatre pôles urbains. La voirie interurbaine contourne complètement la ville par l'Est. Une coulée verte Nord-Sud pénètre au coeur de la ville et se termine au Sud par des grands équipements qui complètent ceux du centre. Les cheminements piétonniers épousent la forme de la ville et relient les centres de quartier aux autres centres de quartier, aux pôles urbains et au centre-ville. Au total, la structure est à la fois rectangulaire et concentrique.

Le centre ville est d'une grande importance. Les espaces libres réservés aux piétons sont dominants, favorisant les échanges. Le coeur est constitué d'une place de 3 ha sur laquelle se branchent deux vastes rues piétonnières. Gare routière, centre administratif, centre culturel, grand magasin et marché entourent cette place qui symbolise les différentes fonctions du centre. Les constructions qui l'entourent devront recevoir un traitement architectural particulièrement soigné. Les rues piétonnières Nord et Sud du centre dégagent des perspectives sur la salle des fêtes, la grande mosquée, le palais de justice et l'église.

Ce "noyau", à la fois symbole et centre de vie, est le lieu de reconnaissance de l'ensemble urbain que constitue la ville-nouvelle. Cet ensemble urbain est à la fois complet et fermé en tant qu'organisme autonome et ouvert sur son environnement en tant que centre d'échanges intenses.

2. justifications des dispositions du plan d'occupation des sols

Cette deuxième partie fixe la cohérence au niveau du plan entre les hypothèses quantitatives et qualitatives de base et les dispositions adoptées.

2.1. TABLEAUX DES SUPERFICIES DES ZONES URBAINES

Unité Urbaine U 10		Superficie en ha	Capacité d'accueil (nb. d'habitants)
Quartiers	q 01	31,5	5 700
	q 02	36,3	6 500
	q 03	41,5	7 500
	q 04	23,8	4 300
	q 05	37,4	6 800
	q 06	32,0	5 800
	q 07	41,0	7 400
Pôle urbain P 10 et ES (enseignement secondaire)		17,1	p.m.
Total U 10		260,6	44 000

Unité urbaine U 11		Superficie en ha	Capacité d'accueil
Quartiers	q 11	34,5	6 200
	q 12	40	7 200
	q 13	50	9 000
	q 14	40	9 000
	q 15	60	10 700
	q 16	44	7 900
Pôle urbain P 11 et ES		19,6	p.m.
Total	U 11	<u>288,1</u>	<u>50 000</u>

Unité urbaine U 12		Superficie en ha	Capacité d'accueil
Quartiers	q 21	50	8 900
	q 22	44	7 900
	q 23	33	5 900
	q 24	43	7 700
	q 25	21	3 900
	q 26	60	10 700
Pôle urbain P 12 et ES		18,2	p.m.
Total	U 12	<u>269,2</u>	<u>45 000</u>

Unité urbaine U 13		Superficie en ha	Capacité d'accueil
Quartiers	q 31	29	5 800
	q 32	42,6	8 500
	q 33	41	7 400
	q 34	42,5	8 600
	q 35	58	12 200
	q 36	46,7	8 500
Pôle urbain P 13 et ES		19,3	p.m.
		<u>279,1</u>	<u>51 000</u>

Centre-ville	64 ha	18 000 hab.
Grands équipements centraux	36 ha	p.m.
Total zones urbaines et équipements internes :	1 197 ha	208 000 hab.

2.2. ESPACES VERTS URBAINS

2.2.1. Parc urbain

Le parc urbain de la ville-nouvelle est une coulée verte Nord-Sud de 133 ha qui part de la limite Nord de la ville pour atteindre le centre. Long d'environ 3 000 m, le parc urbain a une largeur comprise entre 3 et 400 m. Il correspond à des terrains de faible niveau sujets par endroit à des stagnations d'eau de pluie et que les plantations devraient contribuer à assainir. On pourra rechercher le regroupement de l'eau de ruissellement dans un bassin intégré au paysage du parc.

2.2.2. Promenades, mails et plantations d'alignement

La ville est sillonnée par un réseau de voies piétonnières dont les principales, larges de 6 à 8 m, sont destinées à recevoir des plantations arbus-tives, présentant l'aspect de promenades.

Par ailleurs, 3 mails plantés de 20 à 25 m de large parcourent la ville d'Est en Ouest formant coupure verte et assurant la limite entre quartiers.

Les différentes voiries recevront autant qu'il est possible des plantations d'alignement. Des plantations de ce type sont systématiquement prévues sur les passages piétonniers du centre-ville.

2.2.3. Espaces verts des pôles urbains, des centres de quartier et du centre-ville

Les espaces verts et places publiques plantées des 4 pôles urbains correspondant aux unités urbaines couvrent de 5 à 6 ha. Ils couvrent 1 à 1,5 ha dans les centres de quartiers qui sont au nombre de 25.

Par ailleurs, les mails ont une superficie globale d'une douzaine d'ha.

Le centre comporte 12,4 ha d'espaces verts dont 10 ha ceinturant les grands équipements implantés à l'Ouest du centre et 2,4 ha dans le centre-ville proprement dit sous forme de squares.

Les espaces verts de ce type considérés dans leur ensemble représentent 86 ha.

Si l'on y ajoute le parc urbain, le total d'espaces verts purement urbains auxquels on arrive est de 219 ha ce qui donne un peu plus de 10 m² par habitant. S'ajoutent à ces chiffres les très nombreux espaces verts suburbains entourant la ville-nouvelle, en particulier le parc de loisir de 128 ha et, dans une certaine mesure, le parc de l'université couvrant environ 200 ha.

2.3. LISTE DES EQUIPEMENTS

Les différents équipements de la ville sont précisés suivant 4 niveaux :

- les quartiers
- les unités urbaines
- la ville-nouvelle
- la ville de Saint-Louis

2.3.1. Liste des équipements au niveau des quartiers

A. Unité Urbaine U 10

	q 01	q 02	q 03	q 04	q 05	q 06	q 07	Total U 10
Equips et S en ha / Pop.	5 700	6 500	7 500	4 300	6 800	5 800	7 400	44 000
Scolarité 1er degré	0,85	1,00	1,15	0,65	1,00	0,85	1,10	6,60
Sanitaire	0,08	0,10	0,10	0,05	0,10	0,08	0,10	0,61
Culturel	0,07	0,08	0,10	0,04	0,08	0,07	0,10	0,54
Terrain de jeux	0,60	0,70	0,85	0,40	0,70	0,60	0,85	4,70
Place publique et espaces verts	1,10	1,40	1,53	0,72	1,67	1,10	1,48	9,00
Parking	0,20	0,22	0,27	0,14	0,25	0,20	0,27	1,55
Total centre de quartier	2,90	3,50	4,00	2,00	3,80	2,90	3,90	23,00

B. Unité Urbaine U 11

	q 11	q 12	q 13	q 14	q 15	q 16	Total U 11
Equips et S en ha / Pop.	6 200	7 200	9 000	9 000	10 700	7 900	50 000
Scolarité 1er degré	0,92	1,08	1,35	1,35	1,60	1,18	7,48
Sanitaire	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,10	0,63
Culturel	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,10	0,58
Terrain de jeux	0,70	0,80	0,90	0,90	1,00	0,85	5,15
Place publique et espaces verts	1,29	1,52	1,89	1,79	1,84	1,69	10,02
Parking	0,22	0,26	0,30	0,30	0,33	0,28	1,69
Total centre de quartier	3,30	3,85	4,65	4,55	5,00	4,20	25,55

C. Unité Urbaine U 12

	q 21	q 22	q 23	q 24	q 25	q 25	Total U 12
Equipts / Pop. et S en ha	8 900	7 900	5 900	7 700	3 900	10 700	45 000
Scolaire 1er degré	1,33	1,18	0,88	1,15	0,60	1,60	6,74
Sanitaire	0,11	0,10	0,09	0,10	0,05	0,12	0,57
Cultuel	0,10	0,10	0,08	0,10	0,04	0,11	0,53
Terrain de jeux	0,90	0,85	0,68	0,85	0,40	1,00	4,68
Place publique et espaces verts	2,01	1,74	1,26	1,72	0,78	2,54	10,05
Parking	0,30	0,28	0,21	0,28	0,13	0,33	1,53
Total centre de quartier	4,75	4,25	3,20	4,20	2,00	5,70	24,10

D. Unité Urbaine U 13

	q 31	q 32	q 33	q 34	q 35	q 36	Total U 13
Equipts / Pop. et S en ha	5 800	8 500	7 400	8 600	12 200	8 500	51 000
Scolaire 1er degré	0,87	1,27	1,10	1,29	1,83	1,27	7,63
Sanitaire	0,09	0,10	0,10	0,10	0,12	0,10	0,61
Cultuel	0,08	0,10	0,10	0,10	0,12	0,10	0,60
Terrain de jeux	0,67	0,90	0,85	0,90	1,00	0,90	5,22
Place publique et espaces verts	1,08	1,54	1,59	1,52	2,38	1,54	9,65
Parking	0,21	0,29	0,26	0,29	0,35	0,29	1,69
Total centre de quartier	3,00	4,20	4,00	4,20	5,80	4,20	25,40

2.3.2. Liste des équipements au niveau des unités urbaines (sauf centre)

	U 10	U 11	U 12	U 13	Ensemble
Equips. et S en ha / Pop.	44 000	50 000	45 000	51 000	190 000
Scolaire 2e degré	4,40	5,00	4,50	5,10	19,00
Sanitaire	0,53	0,70	0,55	0,70	2,48
Socio-culturel	0,78	0,90	0,80	0,90	3,38
Administratif	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80
Marché	2,00	2,30	2,10	2,30	8,70
Cultuel	0,10	0,10	0,10	0,10	0,40
Sport	2,50	3,00	2,50	3,00	11,00
Espaces verts et place publique	5,31	5,90	6,15	5,50	22,86
Parking	1,28	1,50	1,30	1,50	5,58
Total pôle urbain et enseignement	17,10	19,6	18,20	19,30	74,20

2.3.3. Liste des équipements au niveau de la ville-nouvelle

A. HORS CENTRE-VILLE

- Enseignement technique	5 ha
- Centre hospitalier	9 ha
- Stade omnisport	7 ha
- Cimetières	40 ha
- Parking et gare routière	5 ha
- Parc urbain et espaces verts	143 ha
	<hr/>
Total	209 ha

B. DANS LE CENTRE VILLE

- Centre culturel	1,5 ha
- Centre administratif	1,6 ha
- Salle des fêtes	0,7 ha
- Cinéma	0,25 ha
- Hôtel des postes	0,7 ha
- Palais de justice	0,5 ha
- Immeuble de la sécurité	1,5 ha
- Marché central	3,5 ha
- Grand magasin	0,5 ha
- Grande mosquée	0,5 ha
- Eglise	0,3 ha
- Hôtel de tourisme	1,0 ha
- Espaces verts	2,4 ha
- Gare routière	3,5 ha
- 6 parkings	5,0 ha
- Place et voies piétons	17,0 ha
	<hr/>
	40,45 ha

C. EQUIPEMENTS DE QUARTIER DU CENTRE-VILLE

- Enseignement 1er degré	1,5 ha
- Enseignement 2e degré	1,45 ha
- Sanitaire et Socio-culturel	0,50 ha
- Culturel	0,25 ha
	<hr/>
	3,70 ha

Environ 2/3 de la superficie du centre-ville est occupé par des espaces publics divers et des équipements de différents niveaux.

2.3.4. Liste des équipements au niveau de Saint-Louis

A. UNIVERSITE

L'université, intégrée à la ville-nouvelle grâce au réseau de communication, est située à l'extrême Nord-Est du territoire urbain sur un terrain de plus de 200 ha. La capacité prévisionnelle est de 10 000 étudiants.

B. PARC DE LOISIRS - HIPPODROME

Implanté sur les terrains de l'ancien aérodrome désaffecté, cet ensemble occupe 128 ha dont une partie est inondable. D'importants aménagements sont à prévoir.

C. RESERVE FONCIERE

Un terrain de 28 ha situé juste au Nord du parc de loisirs est constitué en réserve foncière. 10 ha à l'Est de ce terrain pourront être occupés par l'établissement pénitencier qui disposera là de terres de maraîchage.

2.4. VOIRIES

2.4.1. Voirie interurbaine

Cette voirie, dont l'emprise est de 32 m, contourne complètement la ville-nouvelle. Cette route à voies séparées constitue la grande jonction Dakar-Vallée du Fleuve - Mauritanie.

2.4.2. Voirie primaire

Elle assure la jonction entre le centre de la ville-nouvelle et la ville ancienne ainsi que la liaison, via le centre, avec la voirie interurbaine au Nord et au Sud de la ville.

Sur le territoire du POS, elle est constituée d'un grand axe Nord-Sud de 7 550 m de long pour 26 m d'emprise et d'un axe Est-Ouest de 37 m d'emprise compte tenu du transport en site propre. La longueur de ce dernier tronçon est de 1 260 m dans les limites de la ville nouvelle.

La voirie primaire couvre au total 8 810 m de longueur et une superficie de 24,3 ha sur le territoire de la ville-nouvelle.

2.4.3. Voirie secondaire

Cette voirie assure le drainage des unités urbaines et l'accès aux pôles urbains depuis les quartiers. L'emprise est de 15 m.

Dans les limites strictes des zones urbanisées de la ville-nouvelle, la longueur cumulée des voiries secondaires est de 27 375 m. La superficie correspondante est de 41 ha.

2.4.4. Voirie de distribution

Cette voirie locale débouche uniquement sur les voies secondaires et exclut toute circulation de transit. L'emprise en est de 13 m. La longueur totale développée dans les limites de la ville-nouvelle est de 29 250 m, ce qui correspond à une superficie de 38 ha.

2.4.5. Voirie de desserte

Ces voies desservent chaque parcelle. Elles sont strictement destinées à la circulation d'accès et ne débouchent que d'un côté. Leur emprise est de 10 à 12 m. La longueur de ces voiries, qui n'apparaissent pas sur le plan au 1/5 000, est en moyenne de 110 m par ha, ce qui donne pour toute la ville-nouvelle une longueur globale d'environ 113 000 m. Elles occupent en tout quelques 124 ha.

2.4.6. Voies piétonnières

Elles permettent de rejoindre les centres de quartiers, les pôles urbains et le centre-ville depuis les secteurs d'habitat. Leur largeur est comprise entre 3 et 6 m.

Les principaux cheminements piétonniers parcourant toute la ville ont entre 6 et 8 m de large. Leur longueur représente un total de 40 000 m.

2.4.7. Transport en site propre

Ce transport prévu dans le SDAU de la ville de Saint-Louis comporte une ligne de 6 600 m entre le centre de la ville-nouvelle et l'entrée Est du Pont Faidherbe. Son emprise de 13 m est accolée à la voie primaire reliant les centres. Comme précisé dans le SDAU, le système de transport pourra être simplement une ligne d'autobus sur voies réservées ou un système plus sophistiqué, suivant la programmation que donnera l'étude de factibilité qui sera à exécuter en temps utile.

Un terrain de 1,2 ha est réservé en tête de ligne.

2.4.8. Parcs de stationnement

Les parcs de stationnement totalisent suivant les niveaux urbains :

- Centre de quartier	6,5 ha
- Pôles urbains	5,6 ha
- Centre-ville	7,7 ha
	<hr/>
Total	19,8 ha

La capacité globale de stationnement est d'environ 7 500 véhicules.

Par ailleurs, les gares routières et têtes de ligne d'autobus occupent 5,8 ha.

Précisons que voiries secondaires, de distribution et de desserte sont organisées systématiquement pour le stationnement des véhicules (se reporter aux profils en travers types fournis par le SDAU).

2.5. COS ET HAUTEUR PLAFOND

Le coefficient d'occupation des sols (COS) est le rapport exprimant le nombre de mètres carrés de plancher hors-oeuvre susceptibles d'être construits par mètre carré de terrain. La surface du terrain est la surface de la projection horizontale de la parcelle sur laquelle est implantée la construction.

La hauteur plafond est la hauteur limite à laquelle peut être élevée une construction. Elle est exprimée en valeur absolue. Les ouvrages admis en dépassement sont limités aux lieux de culte, sauf non altius tollendi dont la prescription est absolue. La hauteur plafond revêt la plus grande importance à l'égard de l'aspect général de la ville dans son site, et aucun autre dépassement ne sera admis.

Le POS distingue cinq types de zones.

2.5.1. Secteurs constructibles du centre-ville

Destinées à la construction de logements, de commerces ou de bureaux, les parcelles privatives de ce secteur ont un COS de 2,50 quel que soit le type de construction.

La hauteur plafond est fixée à 27 m. C'est la plus élevée de toute la ville de Saint-Louis.

Il s'agit de favoriser les grandes opérations dans un secteur symbolisant la ville-nouvelle et où la majeure partie des terrains est publique laissant peu de place à la construction de logements et de bureaux privés.

2.5.2. Secteurs d'opérations concertées d'habitat collectif

Ces secteurs d'habitat collectif dense sont situés dans les prolongements Nord et Sud du centre ville.

Le COS est de 1,20 .

La hauteur plafond est de 21 m.

2.5.3. Secteurs d'habitat et activités

Ces secteurs privilégient l'installation des activités commerciales et artisanales non polluantes dans le voisinage des centres de quartier. L'habitat est de l'individuel ou du petit collectif.

Le COS de base est fixé à 0,70. Toutefois, pour encourager la réalisation d'opérations un peu plus importantes dans des secteurs particuliers proches des centres de quartier, un second COS, ou COS d'ilot, est fixé à 1,00 pour des opérations portant sur un ilot ou une partie d'ilot ayant au moins une surface de 1 000 m². Cette dernière surface pourra être atteinte en regroupant plusieurs parcelles de lotissement.

La hauteur plafond est de 15 m.

2.5.4. Secteurs d'habitations basses

Avec un COS de 0,50 et une hauteur plafond de 9 m, ces secteurs d'habitat correspondent aux lotissements classiques où domine l'habitat individuel et à quelques opérations concertées également à majorité d'habitat individuel.

2.5.5. Secteurs d'activités

Les deux secteurs d'activités non polluantes directement liés à la ville-nouvelle occupent respectivement 34 et 32 ha à l'Ouest et au Sud de la ville. Le premier secteur devra faire l'objet d'une opération de remblaiement avant utilisation.

Le COS est fixé à 1 pour les deux secteurs (ou 4 m³/m² pour hangars et ateliers).

La hauteur plafond est de 9 m pour le secteur Ouest proche de l'aérodrome, elle est de 15 m pour le secteur Sud.

2.6. ESPACES EXTERIEURS

2.6.1. Les zones vertes

Les zones vertes adjacentes à la ville-nouvelle correspondent aux espaces inondables ou non qui, à l'Ouest et à l'Est de l'ensemble urbain, sont destinés à recevoir des plantations arbustives.

Habitat permanent et activités sont interdits dans ces zones qui ne pourront éventuellement recevoir que des installations légères de type loisirs de plein air. Ces espaces de fonction écologique sont à caractère essentiellement public, la puissance publique se chargeant du boisement des secteurs et de leur entretien.

2.6.2. Les sites naturels protégés

Ces sites correspondent aux marigots de Ngalam et de Djeuss ainsi qu'aux secteurs inondables qui s'étendent entre la ville-nouvelle et le marigot de Khor.

Toute forme d'occupation est interdite de même que les dépôts de toute nature. Les marigots de Ngalam et de Djeuss sont protégés de tout déversement d'eaux usées, ces marigots étant l'objet de captage d'eau douce.

2.6.3. Les zones d'activités agricoles

Ces zones comprennent les terrains qui, au Nord et à l'Est de la ville-nouvelle, s'étendent jusqu'aux marigots de Djeuss et de Ngalam. Seules les activités agricoles, à l'exclusion de toute autre, sont autorisées dans ces zones partiellement inondables et généralement favorables au maraîchage.

Toute occupation du sol qui se ferait pour des besoins autres que ceux des populations rurales déjà installées sur le territoire du POS au moment de l'approbation du POS est interdite. (Sauf classement "zone touristique" du SDAU).

2.6.4. Les zones d'extensions urbaines

Ces zones s'étendent essentiellement au Sud de la ville-nouvelle jusqu'à la ligne de chemin de fer.

Il convient d'y éviter les occupations et utilisations du sol qui les rendraient impropres ultérieurement à l'urbanisation à moins de déguerpissements onéreux.

Une partie de ces terrains ayant un usage agricole, les zones d'extensions urbaines sont provisoirement soumises aux règles des zones d'activités agricoles. Les extensions ou créations de cultures seront soumises à autorisation de la puissance publique, les autorisations ne pouvant être accordées qu'à titre précaire.

2.7. RECAPITULATIF DES COMPOSITIONS EN SURFACES

2.7.1. Ville-nouvelle dans son ensemble

	superficie en ha	%	Nombre de m2 par habitant
Habitat	550	40,2	26,5
Equipements (dont cimetières)	180	13,1	8,6
Espaces et circu- lation piétons	171	12,5	8,2
Voirie et parkings	250	18,2	12,1
Places plantées et espaces verts	86	6,3	4,1
Parc urbain	133	9,7	6,4
	<hr/> 1 370	<hr/> 100,0	<hr/> 65,9

Densité brute 152 habitants/ha

Densité nette 220 habitants/ha

2.7.2. Centre-ville

	Superficie en ha	%
Equipements généraux	18,45	28,8 %
Equipements de quartier	3,70	5,8 %
Places et rues piétonnes	17,00	26,6 %
Voirie	2,75	4,3 %
Parkings	5,00	7,8 %
Bureaux (autres que services publics)	2,55	4,0 %
Logements	14,55	22,7 %
	<hr/> 64,00	<hr/> 100,0 %

2.7.3. Première tranche q 04 et q 05

Cette première tranche fait l'objet d'un plan de lotissement au 1/2 000 annexé au POS.

Les superficies prises en compte pour ces deux quartiers ne comprennent pas la voirie secondaire Nord ni l'établissement d'enseignement secondaire.

	Superficie en ha	%
Parcelles	35,3	57,6
Circulations et placettes piétons	10,3	16,8
Voirie autos	9,7	15,9
Equipements (centres de quartier)	<u>5,9</u>	<u>9,7</u>
Ensemble	61,2	100,0

Pour 11 100 habitants projetés, q 04 et q 05 comportent 1 380 parcelles.

La parcelle moyenne couvre 255 m².

Le nombre moyen d'habitants par parcelle est de 8 (contre 11 à Saint-Louis en 1975).