

République Islamique de Mauritanie
Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme
et de l'Aménagement du Territoire (MHUAT)
Communauté Urbaine de Nouakchott (CUN)

No.

Le Projet d'Elaboration du Schéma Directeur
d'Aménagement et d'Urbanisme de la Ville de
Nouakchott

En

République Islamique de Mauritanie

Rapport de présentation du PLU

Octobre 2018

Agence japonaise de coopération internationale (JICA)

RECS International Inc.
CTI Engineering International Co., Ltd.
PACET Corporation
PASCO Corporation

EI

JR

18-111



Rapport de présentation du PLU de la zone prioritaire de Nouakchott

Horizon 2030

Ce rapport de présentation est rédigé par
Makine Kusano, compilé, relu et mis en page
par Antoine Saurat.

Traduction arabe: Nouha Moustafa
Relecture arabe: Maysoun Sawaan

Equipe mauritanienne du projet

Issagha Diagana
Wele Abdoulay
Saleck Moulaye Ahmed Cherif
Fatimatou Ennahoui
Aminata Lô
Mohamed Abd El Haye Cheikh
Tijani Ould Cheikh Mohamedou
Malick Vall Mahmoud Messa
Selem mint Mohamed
Mint den Mohameden
Cheikh Bahayda
Fatimetou Boukreiss
Dramane Souleyman

Mission d'Etudes de la JICA

Takashi Koyama
Antoine Saurat
Makine Kusano
Kazunobu Kamimura
Ryuichi Ueno
Takahiro Miyazaki
Kazumi Matsuda
Maysoun Sawaan
Ebaye Ould Dah Emine
Daikichi Nakajima
Manabu Fujikawa
Midori Yamamoto
Hirohumi Miyoshi
Simon Nancy

Remerciements

Emal Mint Maouloud
Maty Mint Hamady
Fatima Mint Abdel Malick
Hisatsugu Shimizu
Moe Mukaide
Tetsuji Goto
Naoki Mine
Jérôme Chenal
Armelle Choplin
en Haut!
Marta Alonso Cabré
Sidi Mohamed Cheiguer
Jean-Marie Guichaoua
Eminoullah Hawbett
Esmou Moctar M'Baba
Khadijetou Sidi Mohamed
Mariem Minny

Date de première publication:
Septembre 2018

Site web du projet:
<http://sdau-nouakchott.org>

Le présent rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la zone prioritaire de Nouakchott a été élaboré dans le cadre du projet d'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) de la Ville de Nouakchott en collaboration avec le Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire (MHUAT), la Communauté Urbaine de Nouakchott (CUN) et à travers une coopération technique de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).

En effet, au vu de la nécessité de réviser le précédent SDAU, le gouvernement de Mauritanie a soumis une requête officielle au gouvernement du Japon pour bénéficier d'une assistance dans le cadre de l'élaboration d'un SDAU pour la ville de Nouakchott. En réponse à cette requête, la JICA a effectué les missions préliminaires d'enquête nécessaires pour confirmer les besoins de développement liés à l'urbanisation de la ville. Sur la base de cette enquête, la JICA a conclu qu'il était nécessaire de réviser le SDAU 2003 et de mener des activités de développement des capacités en matière de planification et de gestion urbaine. Ainsi, le compte rendu des discussions a été signé en mai 2016 et le projet a été lancé en novembre 2016.

Après près de deux ans d'un travail acharné de collecte d'informations, de traitement et d'analyse des données collectées, d'échanges avec les acteurs institutionnels et les populations, de formulation d'orientations stratégiques d'aménagement, le SDAU de Nouakchott à l'horizon 2040 et le PLU de sa zone prioritaire à l'horizon 2030 ont pu être finalisés en septembre 2018. Le présent rapport, ainsi que les autres documents de la série, en présente les principaux résultats.

Le travail collaboratif entre la Mission d'Etudes de la JICA et l'équipe MHUAT/CUN du projet n'aurait pas pu aboutir sans la précieuse coopération de tous ceux qui ont participé aux réunions du comité de pilotage, aux consultations publiques ou encore aux différents séminaires de concertation organisés durant le cours du projet. L'équipe nippon-mauritanienne du projet leur adresse ses sincères remerciements.





TABLE DES MATIERES

PARTIE 1. OBJECTIFS GENERAUX	1
PARTIE 2. PRESENTATION DE LA ZONE CIBLE DU PLU	2
1. Périmètre du PLU pilote.....	3
2. Portée du PLU.....	4
Les outils d'urbanisme applicables au périmètre du PLU.....	4
Portée du PLU pilote	6
PARTIE 3. CONDITIONS ACTUELLES DU PERIMETRE DU PLU	7
1. Environnement naturel	8
Topographie.....	8
Végétation	9
Biodiversité de la zone littorale	9
Distribution des sols conchyliens.....	9
2. Caractéristiques de l'occupation des sols actuelle.....	10
3. Etat actuel et tendances de l'aménagement urbain	12
Hauteur des bâtiments situés dans le périmètre du PLU.....	12
Tendance actuelle de l'aménagement urbain.....	13
Opinions des acteurs locaux (de la commune de Tevragh Zeina).....	15
4. Enjeux de planification.....	16
Enjeux physiques.....	16
Enjeux institutionnels	17
PARTIE 4. CADRE ET STRATEGIES.....	19
1. Cadre de l'aménagement	20
Cadre démographique du PLU.....	20
Cadre spatial.....	21
2. Stratégies d'aménagement.....	24
Traduction des orientations du SDAU en stratégies d'aménagement du PLU.....	24
3. Besoins fonciers futurs par vocation des sols.....	25
1. Zones résidentielles.....	25
2. Zones d'emploi tertiaire	26
3. Zones d'industries.....	27
4. Equipements publics	27
5. Espaces publics, espaces verts et sportifs.....	29
PARTIE 5. AMENAGEMENTS SECTORIELS	31
1. Réseau routier et transport.....	32
Stratégies d'aménagement	32
Réseau routier de la zone cible du PLU.....	32
2. Aménagement des autres infrastructures.....	37
Ligne à haute tension et gazoduc	37
Réseaux d'infrastructure.....	37
PARTIE 6. PLAN DE ZONAGE.....	38
1. Maitrise de la croissance urbaine.....	39
Limites de la croissance urbaine	39
Zones réservées et zones non-aedificandi	39
2. Désignation du zonage de l'occupation des sols	40
Classification du zonage.....	40
Réglementation de l'occupation des sols par classe de zonage	42
Régulations de la forme urbaine	44
3. Application du zonage dans la zone cible du PLU.....	47
Principes d'application du zonage dans la zone cible du PLU.....	47
Application du zonage superposé de contrôle dans des zones spécifiques.....	47
4. Plan de zonage du PLU.....	50
PARTIE 7. RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN OEUVRE FUTURE.....	52
1. Mise en œuvre efficace du PLU	53
2. Montage institutionnel pour la mise en œuvre du PLU.....	53
ANNEXE 1 REGLEMENT DE ZONAGE DU PLU	54
ANNEXE 2 CARTES REDUITES DU PLU	71



PARTIE 1.

OBJECTIFS GENERAUX

Selon le Code de l'urbanisme, l'élaboration d'un PLU n'est pas obligatoire dans les zones où un SDAU existant approuvé. La principale fonction d'un PLU est de fournir des outils pour gérer et contrôler l'urbanisation à travers le pouvoir contraignant sur les citoyens (document opposable à toutes les personnes publiques et privées). La loi stipule que, lors de l'élaboration du PLU, celui-ci doit suivre les orientations du SDAU, s'il existe. En référence à cette exigence, le modèle de PLU proposé dans cette section se donne les objectifs suivants :

- Etablir l'opposabilité du contrôle de l'urbanisation dans les territoires les plus urgents et critiques de Nouakchott ;
- Fournir une référence directe et indirecte aux zones où des PLU doivent être préparés après l'achèvement du projet ; et
- Faciliter la mise en place de mécanismes de gestion urbaine en Mauritanie à grâce à un cas pratique dans la capitale.



PARTIE 2.

PRESENTATION DE LA ZONE CIBLE DU PLU



1. Périmètre du PLU pilote

Les limites du périmètre du PLU pilote sont définies dans la carte suivante couvrant tout le territoire de la commune de Teveragh Zeina et la grande partie de la zone nord de Nouakchott couvrant les environs de l'aéroport international de Nouakchott Oumtounsy, Nouakchott-Al Asariya et les principales zones de concession à aménager en lotissement de grande échelle ou à des fins de tourisme balnéaire.

CARTE DU PERIMETRE DU PLU



Source : Mission d'Etudes de la JICA

Le tableau suivant montre les coordonnées des points du périmètre du PLU.

COORDONNEES DES POINTS PRINCIPAUX

No.	Latitude	Longitude	No.	Latitude	Longitude
1	18.453253°	-16.056670°	14	18.100077°	-15.975646°
2	18.456807°	-15.873707°	15	18.098576°	-15.967977°
3	18.413389°	-15.888260°	16	18.097336°	-15.967999°
4	18.226294°	-15.890806°	17	18.086638°	-15.970067°
5	18.225920°	-15.977725°	18	18.087109°	-15.972898°
6	18.150859°	-15.978731°	19	18.077315°	-15.974656°
7	18.133914°	-15.977107°	20	18.078582°	-15.983074°
8	18.131760°	-15.979029°	21	18.076817°	-15.985620°
9	18.119362°	-15.973462°	22	18.085131°	-15.991294°
10	18.118269°	-15.975203°	23	18.098405°	-16.020659°
11	18.111373°	-15.972077°	24	18.097088°	-16.021923°
12	18.106968°	-15.972876°	25	18.096800°	-16.026506°
13	18.104437°	-15.974883°			

Source : Mission d'Etudes de la JICA

2. Portée du PLU

LES OUTILS D'URBANISME APPLICABLES AU PERIMETRE DU PLU

Selon le Code de l'urbanisme, il existe plusieurs documents règlementaires en dehors du PLU qui sont autant d'outils pour réaliser les orientations proposées par le SDAU. Ces documents comprennent le Plan d'Aménagement de Détail (PAD), la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC), ou le Plan de Lotissement. L'application de ces outils peut être déterminée selon les conditions physiques du site et par un organe de mise en œuvre.

Le périmètre du PLU est composé de plusieurs types de zones qui reflètent l'état actuel de l'urbanisation. L'application de ces outils de planification peut être proposée dans le PLU conformément à la typologie de la zone. Le tableau ci-dessous présente les outils de planification règlementaires et les mesures de mise en œuvre qui doivent être appliqués au périmètre du PLU en fonction du statut et de l'avancée de l'urbanisation des espaces classé en six types décrits ci-dessous.

- TYPE 1 : Etendue inoccupée du domaine foncier public national ;
- TYPE 2 : Terrain concédé tel que des concessions à grande échelle inoccupées ;
- TYPE 3 : Zones de lotissement prévues ou en cours de mise en œuvre ;
- TYPE 4 : Zones bâties existantes / parcelles construites ;
- TYPE 5 : Zone adjacente au nouvel aéroport contrôlée par le gouvernement ;
- TYPE 6 : Zone de planification de la Ville Aéroportuaire (voir note ci-dessous).

OUTILS DE PLANIFICATION ET MESURES DE MISE EN ŒUVRE APPLIQUEES AU PERIMETRE DU PLU

Outils de planification règlementaires et mesures de mise en œuvre (Code de l'urbanisme)		Mesures à appliquer					
		TYPE 1 (inoccupé)	TYPE 2 (terrain à céder)	TYPE 3 (lotissement)	TYPE 4 (zone bâtie)	TYPE 5 (zones proches aéroport)	TYPE 6 (Ville aéroportuaire)
Plan Local d'Urbanisme (PLU)	Zonage et règlement (urbanisation)	●	○	○	●	○	○
	Zone à usage public à désigner	●	●	●	○	--	--
	Réseau routier principal à désigner	●	●	●	○	●	●
	Zone réservée pour les aménagements futurs	●	○	○	○	●	●
	Zone protégée	●	●	○	○	●	●
Plan d'Aménagement de Détail (PAD)*		●	●	●	--	●	●
Opération d'aménagement	Plan de lotissement (PL)	○	●	●	--	○	○
	Zone d'Aménagement Concertée (ZAC)*	●	●	○	○	●	●
	Autres opérations de rénovation urbaine (RU, RBU)	--	--	○	●	--	--

Légende : ● = contrôle et gestion obligatoire, ○ = contrôle et gestion partielle possible si nécessaire, -- = non applicable

* : Document opposable aux tiers

Source : Mission d'Etudes de la JICA se basant sur le Code de l'urbanisme



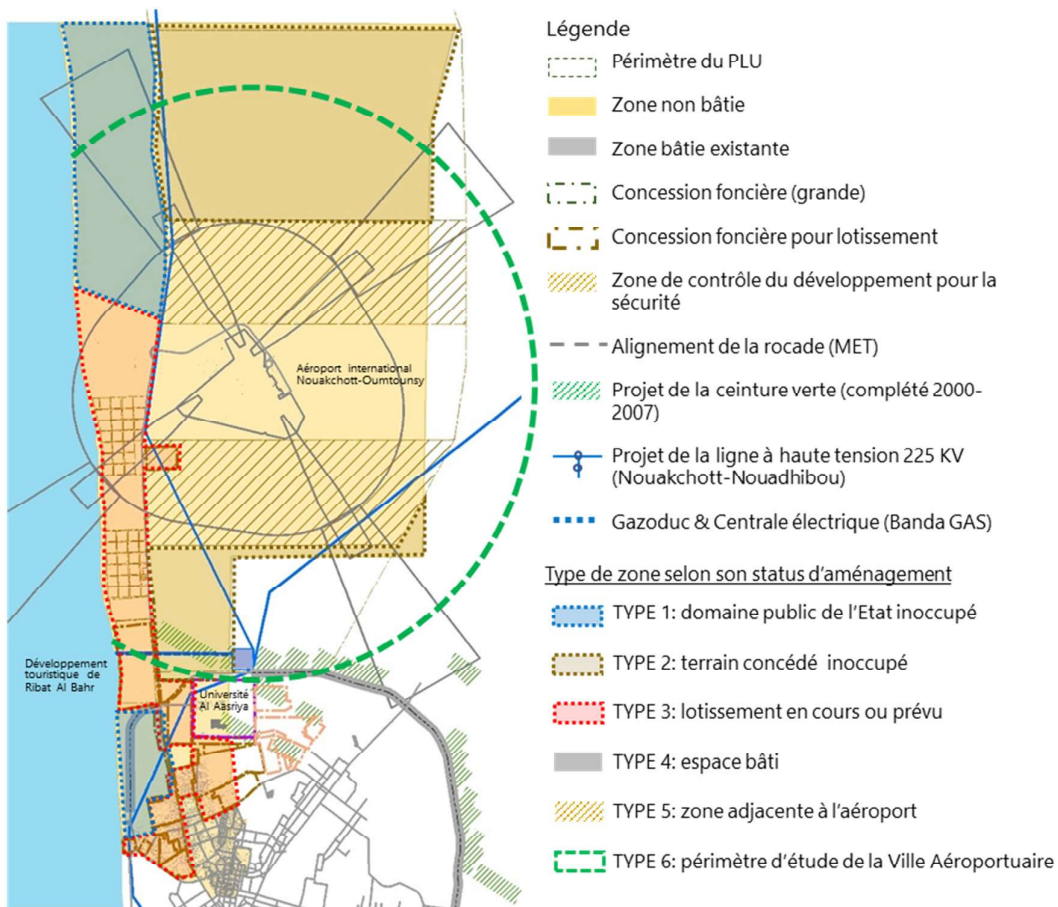
Note : à propos de l'appel d'offres pour l'aménagement de la ville aéroportuaire (2017/2018)

Le gouvernement Mauritanien s'est engagé dans le l'aménagement urbain des environs de l'aéroport international de Nouakchott-Oumtounsy afin de permettre à celui-ci de devenir un centre économique à fort potentiel capable de stimuler le développement urbain durable de la future ville. Le MHUAT, en tant que la principale autorité responsable du développement urbain, a prévu durant l'année 2018 de lancer un appel d'offre pour recruter un consultant qui mènera à bien les études.

La phase 1 de l'étude comprend la formulation du plan directeur d'une ville aéroportuaire comprise dans une zone à définir au sein d'une zone d'étude comprise entre 10 et 15 km de rayon, tandis que la phase 2 inclue la conception architecturale y compris une expertise sur le développement économique, avec des centres d'activités (hôtel, centre commercial, etc.) tout en prévoyant la création d'espaces verts.

Le MHUAT a décidé que ce projet d'aménagement de la zone aéroportuaire ne devait pas tenir compte de la zone cible pour la planification du PLU pilote, bien que le plan de ce dernier traiterait les mesures de zonage essentielles pour les zones inondables et les zones à ouvrir à l'urbanisation en lien avec l'alignement des routes principales.

STATUT DE L'AMENAGEMENT DANS LE PERIMETRE DU PLU



Source : Plusieurs autorités (MHUAT, MET, SOMELEC, MEF-Domaine) organisé par la Mission d'Etudes de la JICA

PORTEE DU PLU PILOTE

Sur la base de l'examen de la situation actuelle et du statut de l'aménagement des espaces mentionné ci-dessus, la zone cible et la portée du PLU pilote est définie comme montré dans le tableau ci-dessous. En principe, le périmètre de planification de la Ville Aéroportuaire d'un rayon de 10 à 15 km autour de l'aéroport international de Nouakchott-Oumtousy est exclue de la zone de planification du PLU, bien que des orientations générales seront formulées.

PORTEE DU PLU PILOTE SELON LE STATUT D'AMENAGEMENT

Type de zone selon le statut d'aménagement	Zone du PLU	Mesures de planification du PLU				
		Zone bâtie / zone réservée	Zone protégée	Zonage	Désignation du réseau primaire	Désignation des équipements publics
TYPE 1	●	○	●	--	●	●
TYPE 2	●	●	●	○	○	--
TYPE 3	●	●	○	●	●	--
TYPE 4	●	●	--	●	●	--
TYPE 5	--	○	○	○	●	--
TYPE 6	--	●	●	--	●	--

Légende : ●= contrôle et gestion obligatoire ○= contrôle et gestion partielle possible si nécessaire, -- = non applicable
 Source : Mission d'Etudes de la JICA sur la base du Code de l'urbanisme



PARTIE 3.

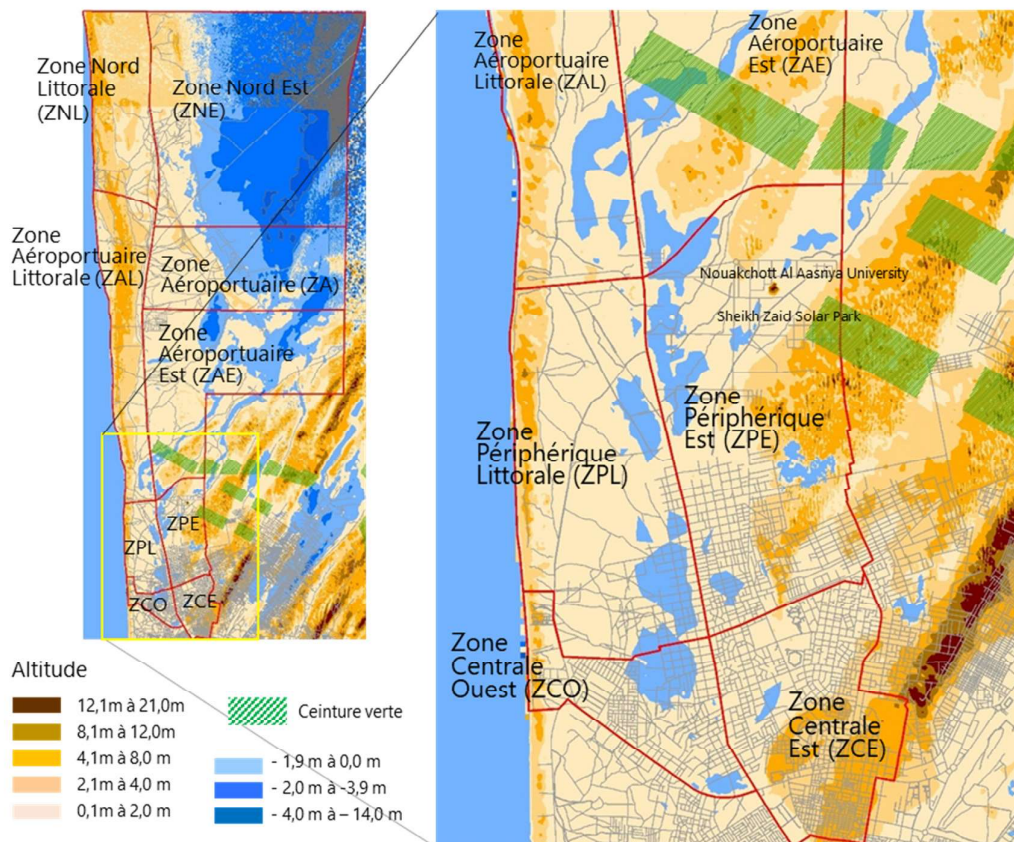
CONDITIONS ACTUELLES DU PERIMETRE DU PLU

1. Environnement naturel

TOPOGRAPHIE

Les conditions topographiques de la zone cible du PLU sont identifiées dans la carte ci-dessous. Cette carte montre aussi les différentes zones de planification qui reflètent différents degrés d'avancement de l'urbanisation actuelle et future. Les zones basses et les zones sujettes aux inondations dans la zone cible du PLU peuvent être définies comme des zones impropres à l'urbanisation, dont l'état naturel est décrit dans les paragraphes ci-dessous.

TOPOGRAPHIE DE LA ZONE D'ETUDE DU PLU PILOTE



Source : Mission d'Etudes de la JICA, données topographiques basées sur notre modèle numérique d'élévation (2016)

REPARTITION DES SOLS SELON LEUR ALTITUDE PAR ZONE DE PLANIFICATION

Zone de planification	Surface au-dessus du niveau de la mer (ha)					Total	Surface sous le niveau de la mer (ha)	Surface totale (ha)	Part de la surface sous le niveau de la mer
	12,1 à 21,0 m	8,1 à 12,0 m	4,1 à 8,0 m	2,1 à 4,0 m	0,1 à 2,0 m				
Zone Centrale East (ZCE)	0,0	1,5	247,6	192,0	485,7	926,8	12,1	939,0	1,3%
Zone Centrale Ouest (ZCO)	0,0	0,1	13,5	28,9	410,9	453,4	105,5	558,9	18,9%
Zone Périphérique Est (ZPE)	0,7	9,3	229,1	389,5	1 079,2	1 707,8	238,1	1 945,9	12,2%
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	0,0	1,2	55,0	116,3	1 144,9	1 317,4	195,5	1 512,9	12,9%
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	0,2	37,0	286,1	825,5	6 040,1	7 188,8	2 645,9	9 834,7	26,9%
Zone Aéroportuaire (ZA)	0,0	0,0	11,7	362,8	2 935,4	3 309,9	4 093,7	7 403,5	55,3%
Zone Aéroportuaire Littorale (ZAL)	0,0	10,1	1 088,3	2 088,9	1 904,6	5 091,8	181,2	5 273,0	3,4%
Zone Nord Est (ZNE)	0,0	1,1	49,7	1 225,5	3 129,3	4 405,7	14 709,9	19 115,6	77,0%
Zone Nord Littorale (ZNL)	0,0	18,5	797,5	2 598,8	1 714,7	5 129,5	40,9	5 170,4	0,8%
Total	0,9	78,8	2 778,5	7 828,2	18 844,7	29 531,1	22 222,9	51 754,0	42,9%

Source : Mission d'Etudes de la JICA



VEGETATION

Les étendues naturelles vierges, y compris les sebkhas (dépressions salées), les dunes et étendues désertiques accueillant une faible diversité floristique (par exemple Euphorbia, Zygophyllum), représentent environ 80% de la superficie totale de la zone cible du PLU. D'autre part, la zone de boisement artificiel vouée à stopper l'ensablement appelée ceinture verte, et décrite dans la première partie du rapport, est largement présente dans le périmètre du PLU.

BIODIVERSITE DE LA ZONE LITTORALE

Dans la zone cible, le littoral s'étend sur une distance de plus de 40 km, dont une partie urbanisée au sud qui n'en représente que 5%. Selon le rapport de l'évaluation d'impacts sur l'environnement du projet d'exploitation du champ gazier de Banda, divers mammifères marins de grande taille tels que des baleines ou des dauphins, mais aussi des tortues marines, ont été identifiés aux abords de cette zone littorale. D'autre part, le rapport explique que l'espace côtier abrite une végétation très rare. Il décrit enfin les principales espèces vivantes d'oiseaux de mer, ainsi que certains petits mammifères.

D'autre part, l'érosion côtière est récemment devenue un problème critique lié à l'augmentation du niveau de la mer due au changement climatique. La fréquence et l'intensité des tempêtes ont affecté les zones urbanisées dans la partie sud du périmètre du PLU.

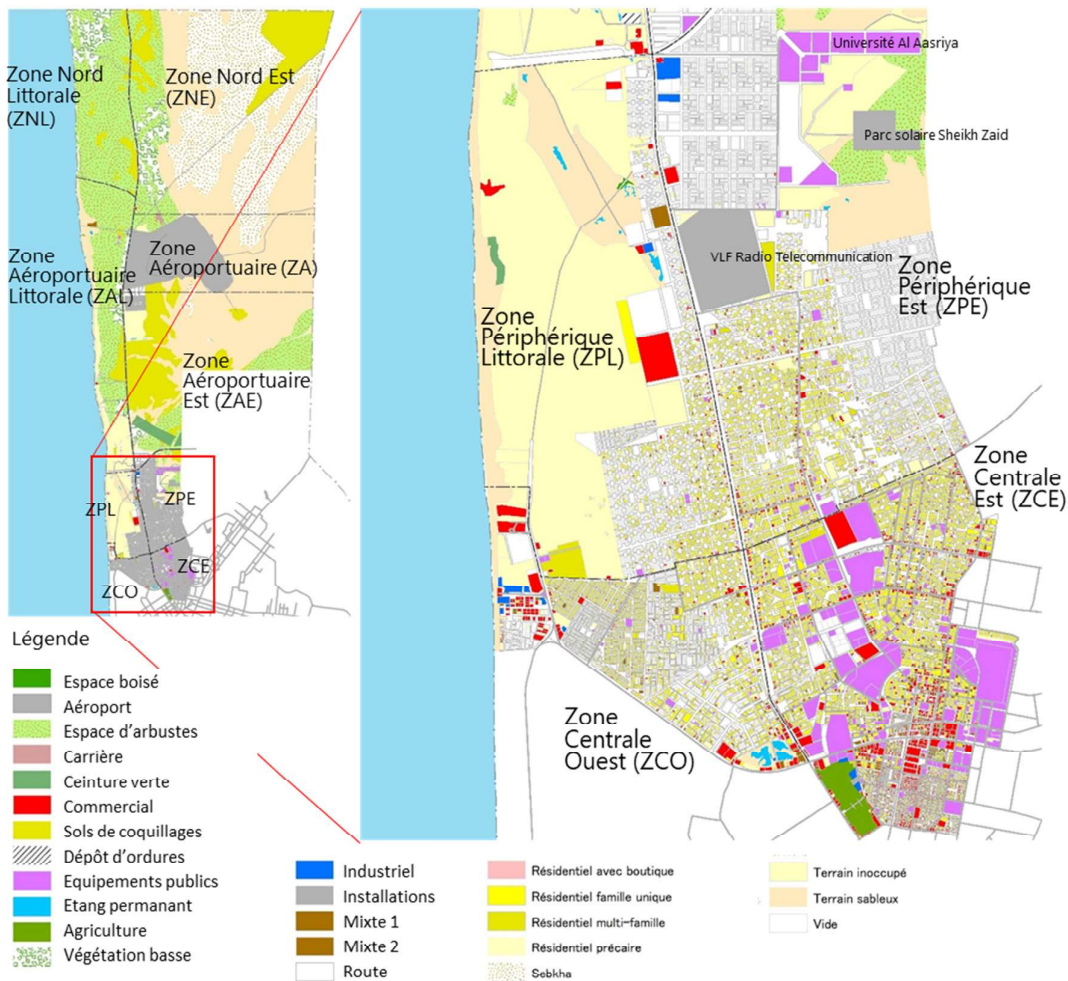
DISTRIBUTION DES SOLS CONCHYLIENS

Les sols calcaires composés de coquillages sont distribués dans la partie nord de la zone cible, où ils constituent le seul agrégat disponible à quelques centaines de kilomètres de Nouakchott en tant que matériau de construction de base dans la région.

2. Caractéristiques de l'occupation des sols actuelle

Sur la base d'une enquête sur l'occupation des sols réalisée dans le périmètre du PLU en mai 2017, l'occupation des sols actuelle est décrite sur la carte ci-dessous.

OCCUPATION DES SOLS ACTUELLE DU PERIMETRE DU PLU

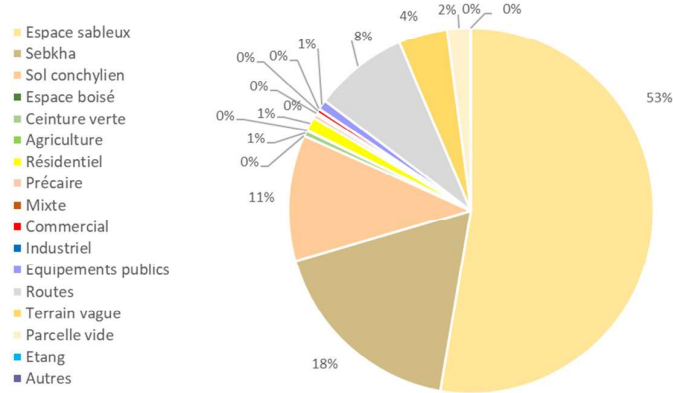


Source : Mission d'Etudes de la JICA

Le résultat de l'enquête révèle que la superficie totale du périmètre est d'environ 51 763 ha et que son occupation prédominante est d'ordre naturel et comprend une zone désertique, d'autres zones naturelles arides, des étendues de Sebkha (dépressions salées) et des sols principalement composés de sable et de coquillages constituant 81,7% du périmètre. D'un autre côté, les routes constituent une autre occupation importante des sols urbanisés (8%) notamment en raison de la grande surface qu'occupe l'aéroport international de Nouakchott-Oumtounsy. La répartition de l'occupation actuelle des sols dans le périmètre du PLU est illustrée par le graphique ci-dessous.



REPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS ACTUELLE



Source : Mission d'Etudes de la JICA

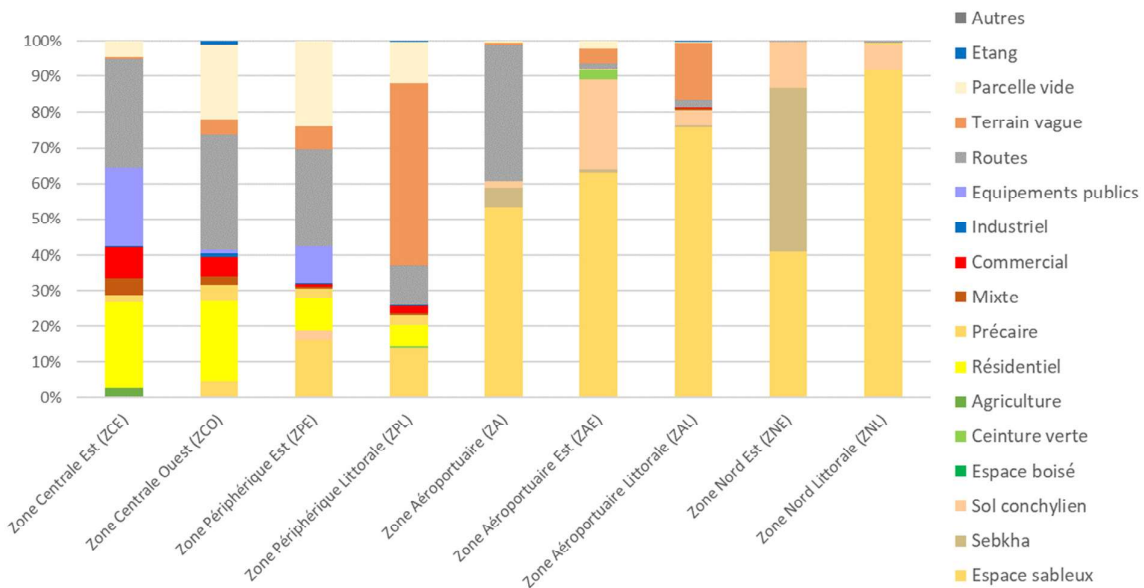
L'occupation des sols diffère selon les neuf zones de planification définies précédemment. Parmi les caractères distinctifs de l'occupation des sols du périmètre du PLU, à part l'usage résidentiel, citons : l'usage public (22%) qui prédomine dans la Zone Centrale Est notamment à travers les équipements gouvernementaux, les terrains inoccupés dans la Zone Périphérique Est et les Sebkhas dans la Zone Nord Littorale à hauteur de 46%.

OCCUPATION DES SOLS ACTUELLE PAR ZONE DE PLANIFICATION (HA)

Zones de planification	Espace sableux	Sebkha	Sol conchylien	Espace boisé	Ceinture verte	Agriculture	Résidentiel	Précaire	Mixte	Commercial	Industriel	Equipements publics	Routes	Terrain vague	Parcelle vide	Etang	Autres	Total
Zone Centrale Est (ZCE)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5	231,3	18,7	44,1	87,3	2,0	210,2	293,8	4,1	44,1	0,0	0,0	962,2
Zone Centrale Ouest (ZCO)	25,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	125,7	25,1	12,7	32,7	5,6	4,9	180,5	23,6	117,5	5,8	0,0	569,5
Zone Périphérique Est (ZPE)	313,1	0,0	51,9	0,0	0,0	0,0	172,7	52,2	10,4	12,5	8,9	199,5	525,6	122,6	461,7	0,3	0,0	1 931,4
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	210,0	0,0	0,0	0,8	5,7	0,0	90,2	41,7	9,1	32,1	1,1	3,1	167,1	768,8	177,8	4,6	0,0	1 512,4
Zone Aéroportuaire (ZA)	3 951,4	407,1	138,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,3	2 817,2	59,2	28,0	0,0	0,0	7 403,5
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	6 194,8	92,8	2 479,4	0,0	262,1	0,0	9,2	17,5	0,6	0,1	0,0	7,4	159,2	395,9	210,1	5,8	0,0	9 834,7
Zone Aéroportuaire Littorale (ZAL)	4 000,5	15,8	229,6	1,4	0,0	0,0	1,0	0,8	26,2	10,9	0,0	10,4	98,9	849,9	18,9	6,1	2,7	5 273,0
Zone Nord Est (ZNE)	7 846,1	8 722,8	2 490,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	3,1	0,0	0,3	40,2	9,6	0,0	0,0	0,0	19 115,6
Zone Nord Littorale (ZNL)	4 735,1	0,0	379,6	0,0	0,0	0,0	0,0	25,9	0,0	0,0	0,0	0,0	28,0	0,0	1,8	0,0	0,0	5 170,4
Total	27 276,4	9 238,5	5 769,6	2,2	267,8	26,5	630,0	184,8	103,1	180,4	17,6	436,1	4 310,7	2 238,8	1 069,9	22,6	2,7	51 762,7

Source : Mission d'Etudes de la JICA

REPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS ACTUELLE PAR ZONE DE PLANIFICATION



Source : Mission d'Etudes de la JICA

3. Etat actuel et tendances de l'aménagement urbain

HAUTEUR DES BATIMENTS SITUES DANS LE PERIMETRE DU PLU

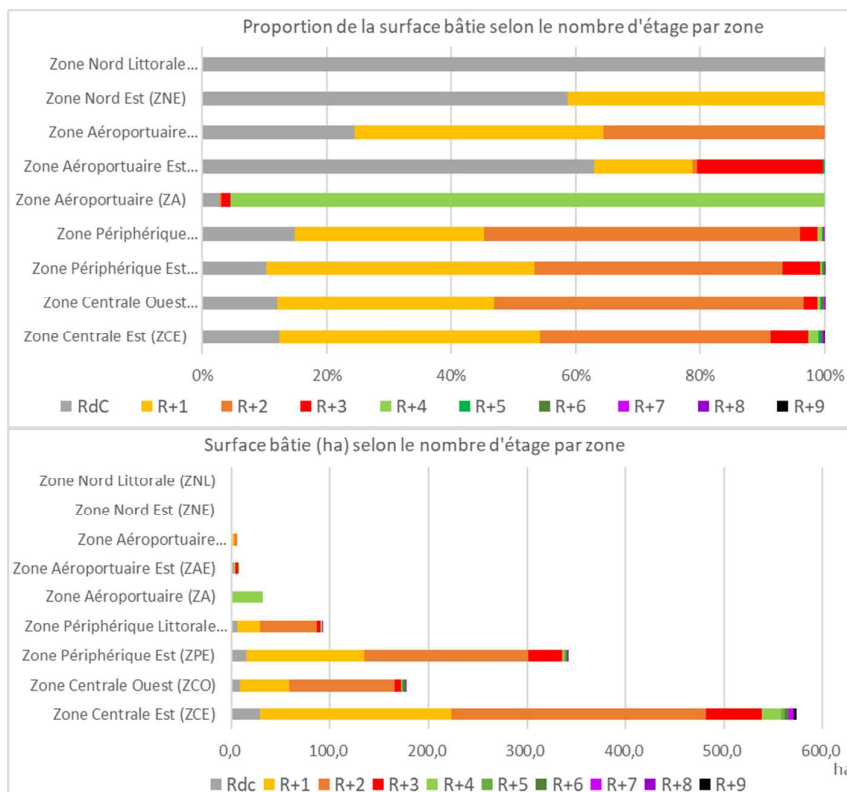
La hauteur des bâtiments est l'un des éléments importants à prendre en compte dans le contrôle et la gestion des formes urbaines, car elle est fondamentale pour garantir la capacité des activités urbaines (nombre d'étages) et constitue un indice principal de sécurité et de cadre de vie. Dans le périmètre du PLU, les bâtiments de faible hauteur (rez-de-chaussée, 1 à 2 étages) représentent 92% du bâti. Il est observé que les bâtiments de 3 étages représentent 6% dans la Zone Centrale Est qui correspond au centre-ville de Nouakchott. Les bâtiments de plus de 9 étages sont limités à la Zone Centrale Ouest. Le tableau et la carte ci-dessous présente la surface bâtie selon le nombre d'étage des constructions et leur emplacement.

HAUTEUR DES BATIMENTS EXISTANTS PAR ZONE

Zones de planification	Surface bâtie selon le nombre d'étage (ha)										
	RdC	1	2	3	4	5	6	7	8	+ de 9	Total
Zone Centrale Est (ZCE)	28,75	97,20	86,09	14,27	3,83	0,70	0,57	0,51	0,14	0,24	232,31
Zone Centrale Ouest (ZCO)	8,59	24,96	35,62	1,59	0,32	0,15	0,30	0,06	0,03	0,00	71,62
Zone Périphérique Est (ZPE)	14,46	60,18	55,62	8,61	0,37	0,25	0,30	0,00	0,01	0,00	139,80
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	5,65	11,51	19,25	1,04	0,28	0,01	0,07	0,07	0,00	0,00	37,88
Zone Aéroportuaire (ZA)	0,18	0,00	0,02	0,10	6,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,48
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	2,40	0,60	0,03	0,77	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	3,80
Zone Aéroportuaire Littorale (ZAL)	0,65	1,07	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,67
Zone Nord Est (ZNE)	0,10	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17
Zone Nord Littorale (ZNL)	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66
Total	61,44	195,58	197,58	26,37	10,99	1,13	1,24	0,65	0,18	0,24	495,40

Source : Mission d'Etudes de la JICA

REPARTITION DE LA HAUTEUR DES BATIMENTS EXISTANTS PAR ZONE





TENDANCE ACTUELLE DE L'AMENAGEMENT URBAIN

Dans le périmètre du PLU, il existe différents types de plans et de projets, et notamment des projets de lotissement de terrains, qui sont la méthode d'aménagement urbain prédominante en Mauritanie, des projets d'aménagement touristique dans la zone côtière, et plusieurs projets d'infrastructure de grande échelle. Les principaux projets dans le périmètre du PLU sont décrits ci-dessous.

PROJETS DE LOTISSEMENT

Le lotissement est la méthode principale qui permet à l'Etat de fournir des parcelles de logement aux citoyens. Les lotissements prévoient des espaces pour les infrastructures (routes d'accès, zones pour les équipements publics, stations de services publics nécessaires) bien que ces infrastructures ne soient pas entièrement achevées au moment de la livraison du lotissement (routes secondaires non bitumées, équipements publics non construits, etc.). Bien qu'il soit prévu dans la loi que les documents supérieurs au plan de lotissement (PLU ou PAD) soient préparés avant la mise en œuvre des projets de lotissement, de nombreux projets de lotissement ont été autorisés et mis en œuvre durant la dernière décennie. Dans le périmètre du PLU, il existe plus de 2 500 parcelles allouées par les projets de lotissement passés.

Beaucoup de ces parcelles sont encore vacantes car en moyenne seulement 37% du nombre total de parcelles sont occupées. Bien que l'article 80 de la loi stipule le retour de la parcelle au vendeur en cas de non mise en valeur de celle-ci dans les trois ans, les parcelles vacantes existent toujours dans des lotissements aménagés il y a longtemps.

Le tableau ci-dessous montre les conditions des lotissements existants dans le périmètre du PLU.

CONDITIONS DES LOTISSEMENTS DANS LE PERIMETRE DU PLU

N° de réf. (voir carte)	Nombre de parcelles	Nbr de parcelles occupées	Taux d'occu- pation (%)	Surface des parcelles (m ²)			Superficie des lotissements (ha)		
				Moyenne	Max	Min	Total	Superficie des routes	Pourcentage
1	949	654	69 %	912	15 012	211	123,2	40,2	33 %
2	1 336	561	42 %	375	3 780	24	70,2	21,8	31 %
3	964	603	63 %	177	4 884	98	24,2	7,7	32 %
4*	187	94	50 %	1 247*	11 027	86	35,2	11,5	33 %
5	79	36	46 %	909	2 116	436	12,4	5,1	41 %
6	53	6	11 %	623	974	420	4,2	0,9	21 %
7	1 018	864	85 %	702	6 000	145	106,7	35,4	33 %
8	1 639	1 047	64 %	714	24 365	300	185,6	66,0	36 %
9	270	53	20 %	330	2 008	239	13,4	4,0	29 %
10	757	211	28 %	791	49 998	150	88,3	25,1	28 %
11	995	509	51 %	561	19 093	286	90,0	35,7	40 %
12	543	467	86 %	951	23 614	91	119,0	51,7	43 %
13	2 491	896	36 %	790	22 150	187	312,4	120,8	39 %
14	1 031	905	88 %	707	6 573	294	118,3	46,9	40 %
15	755	0	0 %	515	28 988	100	46,6	18,7	40 %
16	200	122	61 %	660	800	500	22,2	8,7	39 %
17	1 088	0	0 %	612	1 920	589	47,0	16,2	35 %
18	--	--	--	--	--	--	460,0	--	--
19	2 408	33	1 %	736	19 800	450	288,0	107,7	37 %
20*	23	4	17 %	28 410*	64 811	2 800	81,2	18,4	23 %
21	2 545	932	37 %	379	16 280	56	160,0	60,5	38 %
Total/Moy	19 331	7 997	41 %	--	--	--	2 408,0	703,0	29 %

Note : *= Cette parcelle est pour usage industriel. D'autres parcelles comprennent des occupations non résidentielles telles que les équipements publics, parcs.
Source : Mission d'Etudes de la JICA (estimation SIG) se basant sur les dessins CAD (MHUAT, MET)

CONCESSIONS FONCIERES DE GRANDE ECHELLE

Il existe plusieurs concessions foncières de grande échelle dans le périmètre du PLU. Il s'agit de grandes propriétés foncières nationales concédées à des entités du secteur privé, y compris à travers des investissements directs étrangers (IDE). Bien que les informations soient limitées, les limites de certaines des concessions principales ont pu être identifiées, en particulier dans les zones nouvellement urbanisées au Nord, comme indiqué sur le tableau ci-dessous.

LISTE DES CONCESSIONS FONCIERE A GRANDE ECHELLE DANS LE PERIMETRE DU PLU

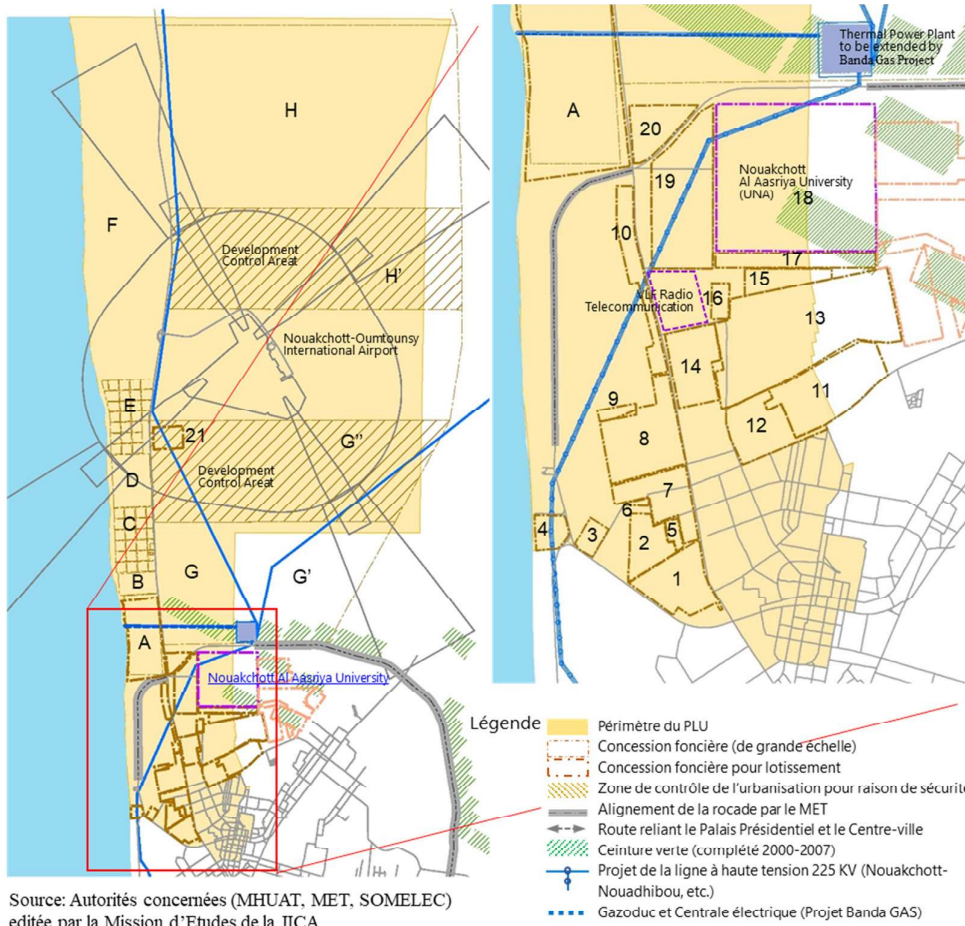
Code (voir carte)	Surface des concessions et lotissements (ha)				Total	Concessions aménagées ou en cours d'aménagement		
	Dans le périmètre du PLU			Hors du périmètre du PLU		Surface	Occupation	Références des zones du projet
	Surface	Autres	Total					
A	669	0	669	0	669	200	30%	Ribat Al Bahr
B	200	0	200	0	200	4	2%	
C	542	0	542	0	542	25	5%	Construction d'un hôtel
D	501	0	501	0	501	0	0%	
E	649	0	649	0	649	0	0%	
F	30	0	30	0	30	30	100%	Palais des congrès
G	2 880	6 437	9 317	3 590	12 907	360	3%	Centrale électrique, lotissement 21
-	0	7 480	7 480	970	8 450	1 990	24%	Aéroport des forces aériennes de Nouakchott
H	12 550	6 170	18 720	2 090	20 810	0	0%	
Total	18 021	20 087	38 108	6 650	44 758	2 609	6%	

Source : Mission d'Etudes de la JICA

La zone côtière à proximité de l'aéroport international d'Oumtounsy a été concédée et des projets de logements ou et à un complexe hôtelier, avec notamment l'aménagement de Ribat al Bahr financé par la Société Islamique pour le Développement du secteur privé (SID), une institution financière de développement saoudienne. Les travaux sont en cours à l'heure actuelle.



ÉTAT GENERAL DU DEVELOPPEMENT URBAIN ACTUEL DANS LE PERIMETRE DU PLU



PROJET D'INFRASTRUCTURES

Deux projets du secteur de l'énergie sont prévus et devraient être mis en œuvre prochainement. Le projet Banda GAS vise la mise en œuvre de l'extension de la centrale électrique et la construction d'une ligne à haute tension (225 kV) et d'un gazoduc dans le périmètre du PLU. Il vise également la construction de la rocade et d'une route reliant le palais présidentiel, situé au centre-ville, à l'aéroport international.

PROJET DE CEINTURE VERTE (1992, 1995, 2000, 2007)

Bien que l'établissement de la ceinture verte soit le fruit de projets passés soutenus par des organisations internationales (Belgique, FAO, WEP), il y a une forte demande pour étendre la zone du projet. La ceinture verte est considérée comme un élément important pour empêcher l'ensablement de la zone urbaine de Nouakchott. Cependant, de nombreuses parties de la ceinture verte ont été envahies par l'urbanisation, y compris des lotissements officiels faits par l'Etat. Cette situation est largement causée par le manque de consensus parmi les organismes gouvernementaux.

OPINIONS DES ACTEURS LOCAUX (DE LA COMMUNE DE TEVRAGH ZEINA)

Sur la base de l'atelier du troisième cycle de consultation publique organisé le 2 mai 2018 dans le CCC de la commune de Tevragh Zeina, les opinions majeures ressorties à propos des orientations du SDAU à affiner dans le PLU sont les suivantes :

- **Mobilité et transport** : il a été suggéré une amélioration nécessaire de la qualité des services de transport en commun par bus afin d'être compétitif vis-à-vis des taxis et des voitures privées ; la promotion du vélo ; l'aménagement de gares routières.
- **Espaces verts et de loisir** : la demande actuelle d'espace vert et récréatif est importante. Le potentiel offert par les zones humides identifiées par la mairie, les jardins maraichers et le littoral sont à valoriser.
- **Problèmes d'inondation** : le risque d'inondation doit être pris au sérieux par l'administration et doit trouver une réponse dans les documents d'urbanisme en termes de zonage des zones inconstructibles.
- **Densification** : la densification doit être réalisée tout en conservant un équilibre écologique et social.

4. Enjeux de planification

Les problèmes suivants sont identifiés comme constituant des enjeux de planification du PLU en termes de conditions de développement physique, ainsi que de situations institutionnelles.

ENJEUX PHYSIQUES

TRADUIRE LES FONCTIONS PROPOSEES PAR LE SDAU PAR DIVERSES VOCATIONS DE SOLS DANS LE PLU

- Examiner le cadre de développement spatial élaboré dans le SDAU en termes de densité des activités urbaines ;
- Améliorer et gérer le modèle actuel de l'occupation des sols représentant les tendances actuelles de l'urbanisation en déterminant si elles doivent être promues ou limitées ;
- Introduire des classes efficaces d'occupation des sols pour réaliser les fonctions urbaines contemporaines et les activités à promouvoir dans les zones appropriées (Centre urbain, Centre secondaire, etc.).

TRADUIRE LE TRACE DU RESEAU ROUTIER DU SDAU PAR DES ALIGNEMENTS HIERARCHISES DANS LE PLU

- L'introduction d'un réseau routier efficace dans les zones urbanisées, y compris dans certains lotissements désordonnés et dans les zones densément bâties ;
- Elaborer une occupation appropriée des sols le long des routes pour maximiser les activités urbaines potentielles (commerciales et d'affaires), en particulier le long des corridors de transport public ;

- Garantir des réserves foncières et les utiliser pour les grandes installations de transport (terminus d'autobus, centres logistiques, ateliers de transport public, etc.) ;
- Garantir des espaces de stationnement appropriés sur et hors rue en fonction de l'occupation du sol.

PREVOIR DES RESERVES FONCIERES POUR LES EQUIPEMENTS OU INFRASTRUCTURES PUBLICS PLANIFIES PAR LE SDAU

- Identifier des terrains pour les équipements publics de base dans des endroits appropriés avec certaines capacités (écoles primaires et secondaires, hôpitaux, parcs, etc.) pour répondre aux demandes futures.

ASSURER LA PROTECTION DES ZONES VULNERABLES SUR LE PLAN ENVIRONNEMENTAL DANS LE PLU

- Assurer la protection des zones écologiquement vulnérables identifiées et / ou désignées par le SDAU à travers le pouvoir contraignant du PLU ;
- Introduire des mesures appropriées d'aménagement prenant en compte la vulnérabilité des espaces telles que le littoral, les zones exposées aux risques d'inondation, les sebkhas et les zones désertiques



potentiellement affectées par le changement climatique.

PROMOUVOIR LES OPERATIONS DE MISE EN ŒUVRE DE L'AMENAGEMENT URBAIN

- S'appuyer sur des outils opérationnels tels que le PAD et la ZAC afin d'être en mesure de créer

des noyaux urbains attractifs et compétitifs grâce à des partenariats publics et privés appropriés ;

- Introduire des mesures appropriées pour la fourniture d'infrastructures dans les nouvelles zones d'aménagement urbain.

Le tableau ci-dessous présente les principaux enjeux physiques du périmètre du PLU.

PRINCIPAUX ENJEUX PHYSIQUES A RESOUDRE PAR LE PLU SELON LA ZONE

Périmètre du PLU	Enjeu de planification spatiale à résoudre				
	Traduire les fonctions du SDAU en zonage d'occupation des sols	Elaboration du réseau routier local	Prévoir des réserves foncières à usage public	Prise en compte des zones vulnérables	Renforcer la mise en œuvre par des opérations d'aménagement
Zones Centrales	●	○	○	○	●
Zones Périphériques	⊙	●	●	⊙	●
Zones de l'Aéroport	●	⊙	⊙	●	⊙
Zones du Nord	○	○	○	●	○

Légende : ●= enjeu principal à résoudre ⊙= enjeu secondaire, ○ = enjeu tertiaire
 Source : Mission d'Etudes de la JICA

ENJEUX INSTITUTIONNELS

APPLICATION RATIONNELLE DE LA REGLEMENTATION POUR TRAITER LES DIFFERENTS PROBLEMES URBAINS

- Partager le rôle et les réglementations entre le Règlement Général de l'Urbanisme (RGU), le SDAU, le PLU et le PAD pour couvrir différents niveaux de problèmes urbains (contrôle de la croissance urbaine, volume des activités urbaines, forme urbaine, etc.) ;
- Partager le rôle et les réglementations appropriés par zones, parmi les réglementations communes appliquées à toutes les zones juridictionnelles de Nouakchott, les réglementations régionales dans et entre les communes, et les réglementations spécifiques dédiées à des zones spécifiques reflétant les contextes locaux.

RENFORCEMENT DES OUTILS DE DEVELOPPEMENT URBAIN ET DE GESTION POUR CONCRETISER LES OBJECTIFS D'AMENAGEMENT URBAIN PROPOSES PAR LE SDAU

- Introduction de mesures efficaces pour promouvoir la croissance urbaine afin de prévenir l'étalement urbain désordonné et d'assurer des services publics efficaces ;

- Promotion de mesures souhaitables pour la densification des zones urbaines afin de parvenir à la création d'une ville compacte.

INTRODUCTION D'UNE CLASSIFICATION APPROPRIEE DU ZONAGE DE L'OCCUPATION DES SOLS ET DE SES REGLEMENTS POUR REpondre AUX BESOINS SOCIOECONOMIQUES LOCAUX

- Introduire une composition adéquate des classes d'occupation des sols en tenant compte des usages contemporains (par exemple, l'usage mixte commercial-résidentiel qui constitue une des occupations essentielles de la ville compacte) et des tendances locales d'occupation des sols (par exemple rue commerciale) ;
- La prise en compte de la réglementation d'usage pour la prévention des nuisances urbaines contemporaines attendues dans un avenir proche, ainsi que des nuisances urbaines locales.

ELABORATION DE REGLEMENTS EN MATIERE DE FORME URBAINE ET DE CONSTRUCTION

- Fournir des règlements et des incitations efficaces pour guider la densité requise par le SDAU en contrôlant le CUF, le COS et la hauteur des constructions ;

- Création d'un paysage attrayant dans les zones concernées grâce à des réglementations spécifiques telles que la hauteur, la couleur, les matériaux des constructions.

RENFORCEMENT DE LA REGLEMENTATION DANS D'AUTRES SECTEURS POUR CREER DES EFFETS DE SYNERGIE DU CONTROLE ET DE LA GESTION DE L'AMENAGEMENT URBAIN

- Renforcer les cadres législatifs du secteur urbain (par exemple, le code de la construction,

la réglementation des transactions foncières ou immobilières, la réglementation des loyers, la réglementation de l'évaluation environnementale, la servitude des infrastructures, le contrôle du trafic, les réglementations, etc.) ;

- Renforcer les autres moyens juridiques sectoriels (par exemple, gestion et protection des zones côtières, promotion et protection des terres agricoles, protection contre les risques, etc.).

Le tableau ci-dessous présente les principaux enjeux institutionnels.

PRINCIPAUX ENJEUX INSTITUTIONNELS A RESOUDRE PAR LE PLU

Périmètre du PLU	Enjeux de contrôle et de gestion à résoudre					
	Gestion et contrôle de la croissance urbaine		Régulation de l'usage par le zonage	Régulation de la forme urbaine	Renforcement des règlements pertinents du secteur	
	Limite de la croissance	Densité			Secteur urbain	Autres secteurs
Zones Centrales	○	●	●	●	●	○
Zones Périphériques	◎	●	●	◎	●	◎
Zones de l'Aéroport	●	●	●	◎	◎	●
Zones du Nord	●	○	○	○	○	●

Légende : ●= enjeu principal à résoudre ◎= enjeu secondaire, ○ = enjeu tertiaire

Source : Mission d'Etudes de la JICA



PARTIE 4.

CADRE ET STRATEGIES

1. Cadre de l'aménagement

CADRE DEMOGRAPHIQUE DU PLU

HORIZON DE PLANIFICATION

Comme le Code de l'urbanisme ne stipule pas d'une période standard de planification, il doit être fixé par l'étude. L'horizon 2030 semble le plus approprié sur la base des points suivants.

- Le PLU représente la mise en œuvre à mi-parcours (10 ans) des orientations du SDAU qui est le plan de référence à long terme (20 ans) ;
- Le zonage est l'une des principales composantes du PLU et nécessite des modifications appropriées pour s'adapter aux changements socio-économiques ou environnementaux.

CADRE DEMOGRAPHIQUE

Le tableau ci-dessous indique la population future de la zone cible du PLU, soit 142 500 habitants pour l'année 2030, conformément au cadre démographique du SDAU. La répartition de la population dans chaque zone du périmètre du PLU est déterminée en tenant compte des orientations du SDAU, à savoir les points suivants.

- Les espaces situés à l'intérieur de la rocade planifiée seront urbanisés en priorité à l'horizon 2030, à l'exception de projets non résidentiels (tourisme ou industrie) qui pourront être établis en dehors du périmètre de la rocade ;
- Les nombreux terrains en lotissements bornés et vendus mais non encore bâtis vont recevoir une grande partie de la population future jusqu'en 2030.

CADRE DEMOGRAPHIQUE DU PERIMETRE DE PLU

Zones de planification	2017		2030 (Cadre PLU)		2040	
	Population	Densité* (pop/ha)	Population	Densité* (pop/ha)	Population	Densité* (pop/ha)
Zone Centrale Est (ZCE)	21 942	22,8	19 160	19,9	51 610	53,6
Zone Centrale Ouest (ZCO)	15 835	28,3	20 440	36,5	31 730	56,7
Zone Périphérique Est (ZPE)	12 778	6,6	35 110	18,2	68 450	35,4
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	3 875	2,6	34 090	22,5	70 580	46,7
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	3 126	3 126	26 740	2,7	56 400	5,7
Zone Aéroportuaire (ZA)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Zone Aéroportuaire Littorale (ZAL)	0	0,0	7 000	1,3	24 270	4,6
Zone Nord Est (ZNE)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Zone Nord Littorale (ZNL)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	57 556	1,1	142 540	2,8	303 040	5,9

Note : (*) la densité correspond à la densité brute, c'est-à-dire y compris les installations publiques, les routes, les espaces ouverts dans chaque zone de planification.

Source : Mission d'Etudes de la JICA

EMPLOI

REPARTITION DES EMPLOIS EN 2030

Le tableau ci-dessous indique le nombre d'emploi futur de la zone cible du PLU pour l'année 2030, conformément au cadre du SDAU. La répartition des emplois dans chaque zone du périmètre du PLU est déterminée en tenant compte des orientations du SDAU, à savoir les points suivants.

- La répartition des emplois dans le périmètre du PLU s'articule autour de l'attractivité attendue des pôles de développement économique de la partie nord de la zone cible du PLU au-delà de la rocade



et notamment le développement touristique balnéaire et les aménagements industriels et commerciaux autour de l'aéroport international d'Oumtounsy ;

- Ces aménagements généreraient des emplois pour des citoyens qui devront faire la navette depuis les zones actuellement urbanisées, où depuis les nouveaux quartiers d'habitation qui verront le jour après 2030, en plus des quelques logements à proximité.

REPARTITION DES EMPLOIS DANS LE PERIMETRE DE PLU

Zones de planification	2017		2030 (Cadre PLU)		2040	
	Emplois	Densité* (emplois/ha)	Emplois	Densité* (pop/ha)	Emplois	Densité* (pop/ha)
Zone Centrale Est (ZCE)	19 080	19,8	86 280	89,7	94 500	98,2
Zone Centrale Ouest (ZCO)	22 858	40,9	26 280	47,0	27 750	49,6
Zone Périphérique Est (ZPE)	4 450	2,3	9 420	4,9	11 910	6,2
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	4 634	3,1	8 370	5,5	10 640	7,0
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	0	0	13 470	1,4	25 480	2,6
Zone Aéroportuaire (ZA)	0	0,0	610	0,1	5 390	0,7
Zone Aéroportuaire Littorale (ZAL)	0	0,0	7 970	1,5	32 710	6,2
Zone Nord Est (ZNE)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Zone Nord Littorale (ZNL)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	51 022	1,0	152 400	2,9	208 380	4,0

Note : (*) la densité correspond à la densité brute, c'est-à-dire y compris les installations publiques, les routes, les espaces ouverts dans chaque zone de planification.

Source : Mission d'Etudes de la JICA

REPARTITION DES EMPLOIS PAR SECTEUR ECONOMIQUE EN 2030

Selon nos estimations en 2017, la majorité des emplois appartiennent au secteur tertiaire (services), bien que certaines usines soient dispersées dans la zone cible, et que le secteur primaire soit représenté au niveau du port de pêche. Compte tenu du développement urbain attendu dans la ville aéroportuaire et de l'essor du tourisme balnéaire, il est attendu que la structure de l'emploi évolue à l'horizon 2030 comme montré sur le tableau ci-dessous.

REPARTITION DES EMPLOIS PAR SECTEUR ECONOMIQUE DANS LE PERIMETRE DE PLU

Zones de planification	Emploi par secteur économique (2017)				Emploi par secteur économique (2030)				Emploi par secteur économique (2040)			
	Primaire	Secondaire	Tertiaire	Total	Primaire	Secondaire	Tertiaire	Total	Primaire	Secondaire	Tertiaire	Total
Zone Centrale Est (ZCE)	0	191	18 890	19 080	0	0	86 280	86 280	0	0	94 500	94 500
Zone Centrale Ouest (ZCO)	1 829	457	20 572	22 858	1 580	390	24 310	26 280	1 110	280	26 360	27 750
Zone Périphérique Est (ZPE)	0	445	4 005	4 450	0	750	8 670	9 420	0	1 190	10 720	11 910
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	0	93	4 541	4 634	0	420	7 950	8 370	0	850	9 790	10 640
Zone Aéroportuaire (ZA)	0	0	0	0	0	670	12 800	13 470	0	2 550	22 930	25 480
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	0	0	0	0	0	60	550	610	0	1 080	4 310	5 390
Zone Aéroportuaire Littorale (ZAL)	0	0	0	0	0	0	7 970	7 970	0	0	32 710	32 710
Zone Nord Est (ZNE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zone Nord Littorale (ZNL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1 829	1 186	48 008	51 022	1 580	2 290	148 530	152 400	1 110	5 950	201 320	208 380

Source : Mission d'Etudes de la JICA

CADRE SPATIAL

ZONES A RISQUES POUR L'URBANISATION

Selon le premier principe de planification de l'orientation stratégique n°1 du SDAU, à savoir « Proscrire, maîtriser et accompagner l'urbanisation des zones à risques », les espaces vulnérables présentant des risques naturels potentiels doivent être traités afin de garantir le développement le plus durable possible à la ville. L'analyse de la vulnérabilité de l'environnement vise à identifier les zones inappropriées à l'urbanisation à éviter dans la planification comme des zones sujettes aux inondations ou les zones de sebka, et ainsi, être en mesure de quantifier la surface de sol urbanisable restante.

Les zones basses situées dans la zone cible du PLU ont été identifiées et quantifiées. L'altitude vis-à-vis du niveau de la mer donne une bonne indication du risque potentiel. Les zones basses sont importantes dans la partie nord de la zone cible, en particulier dans la partie nord-est et dans la partie sud de l'aéroport international d'Oumtounsy. D'autre part, les zones basses linéaires comme les rivières dans la zone cible s'étendent du nord-est au sud-ouest jusqu'au littoral, où des étangs permanents existent et sont même considérées comme des lacs d'agrément dans les plans du nouveau quartier de Ribat al Bahr en projet.

Une autre considération environnementale est celle de la ceinture verte dont le SDAU préconise la protection et son extension au vu de son rôle de stabilisation des dunes et donc de prévention de l'ensablement de l'espace urbain. Ces espaces plantés doivent être protégés contre l'urbanisation.

Une zone de protection de l'ensemble du littoral mauritanien a été désignée (minimum 100 m à 200 m à partir du trait de côte) afin de protéger le littoral contre toute présence anthropique perturbante et de prévenir l'érosion littorale.

AUTRES CONTRAINTES SPATIALES A L'URBANISATION

En plus des espaces de vulnérabilité environnementale, d'autres composantes contraignantes pour l'urbanisation, d'ordre anthropique, sont présentes dans la zone cible du PLU.

- Servitudes de dégagement aéronautiques : les environs de l'aéroport international d'Oumtounsy sont délimités en plusieurs zones de dégagement (cône de décollage et autres) dans lesquelles la construction des bâtiments et la vocation des sols sont réglementés. Cependant, l'urbanisation peut être permise si la hauteur des bâtiments est conforme à la réglementation et si la vocation du bâtiment n'est pas de nature à être impactée par les nuisances sonores des avions ;
- Servitude de ligne électrique à haute tension : des lignes aériennes à haute tension (225 kV) ont été planifiées par la SOMELEC dans la zone cible avec une largeur de servitude, à laquelle une zone tampon (60 m de largeur) pourrait être appliquée selon les standards internationaux ;
- Servitude de conduite de gaz : un gazoduc et sa servitude tampon de 120 mètres sont prévus à partir du champ pétrolier offshore de Banda jusqu' à l'usine de traitement du gaz onshore ;
- Zone bâtie : cette zone couvre non seulement la zone bâtie existante, mais également les lotissements prévus ou en cours de construction.

EVALUATION DE LA DISPONIBILITE DU FONCIER POUR L'AMENAGEMENT FUTUR

L'évaluation de la disponibilité du foncier examine les terrains qui permettent l'urbanisation hors des contraintes d'ordre environnemental ou autre mentionnés ci-dessus. Ce potentiel foncier représente 12 175 ha dans le périmètre du PLU. Si l'on ajoute une partie des servitudes de dégagement aéroportuaire dans lesquelles les constructions peuvent être admises, le potentiel foncier disponible atteint 22 468 ha.

EVALUATION DE LA DISPONIBILITE DU FONCIER PAR SUPPRESSION DES ESPACES CONTRAINTS

Zones de planification	Espaces contraints à éviter pour l'urbanisation (ha)								Potentiel de foncier disponible (ha)			Surface totale
	Vulnérabilité naturelle			Servitudes aéroport		Servitudes	Zone bâtie	Espaces multi-	Avec contrainte	Sans contrainte	Total	
	Sous niveau de la mer	Protection du littoral	Ceinture verte	Cône de décollage	Autre servitude	Ligne HT, gazoduc	Lotiss. et autres	facteurs				
Zone Centrale Est (ZCE)	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	882,6	0,0	0,0	44,3	44,3	939,0
Zone Centrale Ouest (ZCO)	105,5	19,3	0,0	0,0	0,0	4,3	375,7	30,9	0,0	23,2	23,2	558,9
Zone Périphérique Est (ZPE)	238,1	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	1 489,2	45,6	0,0	168,3	168,3	1 945,9
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	195,5	94,4	0,0	0,0	0,0	39,5	255,6	3,1	0,0	924,8	924,8	1 512,9
Zone Aéroportuaire (ZA)	2 645,9	0,0	243,6	309,2	2 566,2	152,3	72,2	205,4	2 566,2	3 640,0	6 206,2	9 834,7
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	4 093,7	0,0	0,0	1 206,5	1 841,0	61,9	0,0	5,5	1 841,0	194,9	2 035,9	7 403,5
Zone Aéroportuaire Littorale (ZAL)	181,2	231,7	0,0	280,9	2 312,7	13,4	33,0	130,7	2 312,7	2 089,5	4 402,2	5 273,0
Zone Nord Est (ZNE)	14 709,9	0,0	0,0	473,1	1 073,6	148,4	0,0	20,4	1 073,6	2 690,2	3 763,8	19 115,6
Zone Nord Littorale (ZNL)	40,9	158,7	0,0	27,7	2 499,3	0,0	0,0	44,2	2 499,3	2 399,6	4 898,9	5 170,4
Total	22 222,9	504,1	243,6	2 297,4	10 292,9	424,4	3 108,2	485,8	10 292,9	12 174,8	22 467,6	51 754,0

Source : Mission d'Etudes de la JICA



Sur la base des orientations stratégiques du SDAU, les zones de planification ZNE et ZNL situées au nord de l'aéroport sont déclarées comme inconstructibles et réservées pour la protection de l'environnement naturel. Ainsi, dans ces conditions, le potentiel foncier disponible atteint 7 085 ha, surface qui pourrait grossièrement accueillir 425 000 habitants si l'on considère une densité brute moyenne de 60 habitants par hectare.

2. Stratégies d'aménagement

TRADUCTION DES ORIENTATIONS DU SDAU EN STRATEGIES D'AMENAGEMENT DU PLU

Les stratégies d'aménagement du PLU sont définies pour chaque zone de planification en accord avec les orientations stratégiques et l'occupation des sols du SDAU, notamment en termes de fonctions urbaines et de considérations environnementales. Le tableau ci-dessous décrit la répartition des orientations du SDAU traduites en termes de stratégies d'aménagement à l'échelle du PLU.

TRADUCTION DES ORIENTATIONS DU SDAU EN STRATEGIES DU PLU

Orientations stratégiques et principes de planification du SDAU		Application des orientations stratégiques du SDAU dans la zone PLU								
		Zones centrales		Zones périphériques		Zones aéro-portuaires		Aéro-port	Zones du Nord	
		ZCE	ZCO	ZPE	ZPL	ZAE	ZAL	ZA	ZNE	ZNL
1. Limiter l'étalement urbain et intensifier le développement	1-1 Contrôler l'urbanisation des zones à risques	--	--	●	○	●	○	--	--	--
	1-2 Ville intense	●	○	○	○	●	--	--	--	--
	1-3 Articuler urbanisme et transport en commun	●	●	●	●	●	●	--	--	--
	1-4 Porte métropolitaine	--	--	--	--	●	--	--	--	--
	1-5 Polarisation des extensions urbaines	--	--	--	○	●	○	--	--	--
2. Construire une nouvelle relation avec la nature	2-1 Renforcement de la ceinture verte	--	--	○	--	●	--	--	--	--
	2-2 Promouvoir le littoral comme espace public	--	●	--	●	--	●	--	--	○
	2-3 Créer une trame verte et bleue interne	○	○	○	○	○	○	--	○	○
	2-4 Quatre pôles verts	○	--	--	--	●	--	--	--	--
	2-5 Espaces verts et publics de petite échelle	○	○	○	○	○	○	--	--	--
	2-6 Parc de loisirs désertiques	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3. Favoriser le rayonnement économique	3-1 Affirmer les pôles économiques	●	●	●	●	--	○	--	--	--
	3-2 Maillage économique autour de la rocade	--	--	--	--	●	--	--	--	--
	3-3 Soutenir la croissance économique des secteurs	--	--	--	●	●	●	●	--	--
	3-4 Promouvoir l'emploi de proximité dans les quartiers	--	○	○	--	--	--	--	--	--
	3-5 Promouvoir la diversification économique	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Légende : ● = orientation principale à traduire ○ = orientation secondaire -- = pas de traduction

Source : Mission d'Etudes de la JICA



3. Besoins fonciers futurs par vocation des sols

1. ZONES RESIDENTIELLES

EXAMEN DES CONDITIONS ACTUELLES DES ZONES RESIDENTIELLES

Le calcul des besoins fonciers pour les zones résidentielles du périmètre du PLU s'articule autour de deux mesures de la densification : l'aménagement de nouvelles zones résidentielles denses, et la densification des tissus urbains existants. Le tableau ci-dessous indique les densités de population nettes des zones résidentielles et des zones mixtes. La densité nette moyenne des zones résidentielles est de 117 habitants par hectare, avec comme zone la plus dense la Zone Centrale Ouest avec 218 habitants / ha et comme zone la moins dense la Zone Périphérique Est avec 17 habitants / ha.

La répartition de la densité future est l'une des fonctions clé du PLU en accord avec les stratégies du SDAU en termes de densification et d'accueil de la population future au sein d'une ville compacte. De ce point de vue, l'allocation d'une densité plus élevée est inévitable dans chaque zone de planification, à l'exception des zones inondables et contraintes, afin de répartir la population future dans la zone cible.

ZONES RESIDENTIELLES EXISTANTES PAR ZONE DE PLANIFICATION

Zone de planification	Popu- lation 2017* ³	Zones résidentielles existantes (lotissement compris)					Lotissements planifiés * ²		
		Résiden- tiel (ha)	Précai- re (ha)	Mixte (ha)	Total (ha)	Densité pop/ha	Population existante* ³	Population en 2040 * ⁴	Densité (pop/ha)
Zone Centrale Est (ZCE)	21 942	231,3	18,7	44,1	294,1	74,6	0	0	–
Zone Centrale Ouest (ZCO)	15 835	125,7	25,1	12,7	163,5	96,9	11 675	16 290	50,8
Zone Périphérique Est (ZPE)	12 778	172,7	52,2	10,4	235,3	54,3	9 656	32 817	21,8
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	3 875	90,2	41,7	9,1	141,0	27,5	7 732	12 026	38,8
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	3 126	9,2	17,5	0,6	27,3	114,3	3 860	8 331	34,4
Zone Aéroportuaire (ZA)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	1,0
Zone Aéroportuaire Littorale (ZAL)	(n,a) * ¹	1,0	0,8	26,2	28,0	–	0	11 853	17,1
Zone Nord Est (ZNE)	(n,a) * ¹	0,0	2,8	0,0	2,8	–	0	0	–
Zone Nord Littorale (ZNL)	(n,a) * ¹	0,0	25,9	0,0	25,9	–	0	0	–
Total	57 556	630,0	184,8	103,1	918,0	62,7	32 923	81 317	26,5

Note : (*1) Il n'y a pas de donnée démographique, bien que quelques constructions existent dans ces zones ; (*2) Y compris lotissements existants et planifiés ; (*3) La population existante a été estimée sur la base d'une analyse SIG des parcelles occupées par des bâtiments dans chaque lotissement en multipliant par le nombre moyen d'habitant par ménage (4,7) ; (*4) La population en 2040 a été estimée sur la base du nombre de parcelles de chaque lotissement planifié en 2040 (occupation de 70% sur l'ensemble des parcelles).

Source : Mission d'Etudes de la JICA

On observe également que les lotissements existants comme les lotissements planifiés montrent une densité relativement faible (de 30 à 50 habitants / ha) par rapport aux standards internationaux. Le même type de lotissement a couvert et continue de couvrir la zone urbaine à l'intérieur de la rocade.

DISTRIBUTION PROPOSEE DES ZONES RESIDENTIELLES

Les besoins en termes de zones résidentielles sont estimés comme dans le tableau ci-dessous, sur la base de la densité future. Cette dernière comporte trois catégories : basse, moyenne et haute, en plus de la catégorie d'usage mixte. Les besoins fonciers résidentiels sont définis par deux types d'exigences : 1) les terrains à ouvrir à l'urbanisation nouvelle, et 2) les conversions de la vocation de terrains existants en usage résidentiel.

La mixité fonctionnelle résidentielle et commerciale est prise en compte dans la répartition actuelle de l'utilisation des sols dans la zone cible, où les activités commerciales et de bureaux ont été observées au sein de nombreuses zones résidentielles. Il s'agit d'un tissu urbain composé à la fois de maisons

résidentielles mais aussi de boutiques, de commerces de proximité, de restaurants, etc., bref d'une mixité urbaine horizontale en non pas verticale qui correspond à la présence d'activités différentes dans un même immeuble. En outre, la mixité fonctionnelle jouera un rôle important dans l'absorption de la demande future de la population grâce à la conversion de zones résidentielles stricto sensu en zone mixtes.

BESOIN FONCIER POUR LES ZONES RESIDENTIELLES

Zone de planification	Surfaces résidentielles en 2017 (ha)	Surface des zones résidentielles en 2030 (ha)					Besoin additionnel en surface résidentielle
		Densité basse	Densité moyenne	Densité haute	Mixte	Total	
Zone Centrale Est (ZCE)	294,1	0,0	71,9	25,5	159,7	257,1	-37,0
Zone Centrale Ouest (ZCO)	163,5	76,7	115,0	6,8	119,2	317,7	154,2
Zone Périphérique Est (ZPE)	235,3	219,4	219,4	11,7	117,0	567,6	332,3
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	141,0	426,1	170,5	0,0	56,8	653,4	512,4
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	27,3	133,7	167,1	35,7	44,6	381,0	353,7
Zone Aéroportuaire (ZA)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zone Aéroportuaire Littorale	28,0	119,0	0,0	0,0	17,5	136,5	108,5
Zone Nord Est (ZNE)	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,8
Zone Nord Littorale (ZNL)	25,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-25,9
Total	918,0	974,9	743,8	79,7	514,8	2 313,3	1 395,3

Densité future pour les zones résidentielles

Type de zone résidentielle	Population/ha	Référence
Résidentiel densité basse	40 à 50	Densité existante + addition
Résidentiel densité moyenne	80 à 100	Densité existante + addition
Résidentiel densité haute	150 à 300	Logement collectif à introduire
Résidentiel usage mixte	60 à 80	Constructions à plusieurs étages dont 2 ou 3 à usage résidentiel

Source : Mission d'Etudes de la JICA

2. ZONES D'EMPLOI TERTIAIRE

L'emploi du secteur tertiaire représente l'emploi dans les commerces, les bureaux, l'administration publique et les institutions. Les besoins en superficie pour le secteur tertiaire sont estimés en fonction des types de vocation suivants : (1) commercial et bureaux (noté CB), (2) usage mixte et (3) administratif comme le montre le tableau ci-dessous. Ces estimations sont basées sur les densités proposées dans le tableau.

Il convient de noter qu'il existe des écarts entre les statistiques disponibles, les résultats de l'enquête ménage et la constatation de l'utilisation actuelle des sols dans les zones caractérisées par la présence de petites boutiques dans la partie nord de Nouakchott. Les chiffres de l'emploi actuel sont hypothétiques.

BESOIN FONCIER POUR LES ZONES D'EMPLOI TERTIAIRE

Zone de planification	Surface par vocation (2017)				Emploi			Besoin foncier				Additionnel (ha)
	CB	Mixte	Admin.	Total	2017	Emp/ha	(2030)	CB	Mixte	Admin.	Total	
Zone Centrale Est (ZCE)	87,3	44,1	210,2	341,6	18 890	55,3	86 280	151,0	129,4	196,1	476,5	134,9
Zone Centrale Ouest (ZCO)	32,7	12,7	4,9	50,3	20 572	408,9	24 310	82,7	34,0	6,1	122,8	72,5
Zone Périphérique Est (ZPE)	12,5	10,4	199,5	222,3	4 005	18,0	8 670	46,2	29,5	200,0	275,7	53,4
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	32,1	9,1	3,1	44,4	4 541	102,4	7 950	42,4	15,1	4,0	61,5	17,1
Zone Aéroportuaire (ZA)	0,1	0,6	7,4	8,1	(162)	-	12 800	68,3	19,2	9,1	96,6	88,5
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	1,8	0,0	0,3	2,0	(200)	-	550	3,3	0,0	4,4	7,7	5,7
Zone Aéroportuaire Littorale (ZAL)	10,9	26,2	10,4	47,4	(237)	-	7 970	39,9	31,9	13,3	85,0	37,6
Zone Nord Est (ZNE)	3,1	0,0	0,3	3,5	(17)	-	0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,5
Zone Nord Littorale (ZNL)	0,0	0,0	0,0	0,0	0	-	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	180,4	103,1	436,1	719,6	48 008	66,7	148 530	433,7	259,1	433,0	1 125,8	406,2
Total y compris hypothèse	-	-	(439,1)	(719,6)	(48 624)	67,6						

Densité future pour les zones d'emploi tertiaire

Types de vocation des zones d'emploi tertiaire	Emplois/ha
Commercial et bureaux	250 à 100
Mixte résidentiel et commercial/bureaux	50 à 100
Administratif	20 à 220



3. ZONES D'INDUSTRIES

Les zones industrielles sont estimées et établies en fonction du cadre spatial et des chiffres de l'emploi définis par le SDAU ainsi que du cadre d'emploi de la zone du PLU détaillé plus haut. Les besoins en termes d'espaces pour les industries sont présentés dans le tableau ci-dessous en fonction de la fourchette de densité future souhaitable par type d'industrie. On s'attend notamment à ce que le développement de la ville aéroportuaire s'accompagne de nouvelles zones industrielles.

- Code I : Zone industrielle devant être mise en place pour répondre aux besoins d'investissement industriel ciblant principalement l'investissement étranger direct lorsque des dispositions institutionnelles telles que la zone économique spéciale (ZES) sont disponibles ;
- Code ZIC : Zone d'industries combinées avec d'autres usages tels que résidentiel, commercial, de bureaux etc. qui se compose de petites et moyennes entreprises industrielles et qui vise plutôt l'investissement local et national.

BESOIN FONCIER POUR LES ZONES INDUSTRIELLES

Zone de planification	Emploi industriel (2017)			Emploi du secteur industriel (2030)	Besoin foncier en 2030 (ha)			Besoin foncier additionnel (ha)
	Surface (ha)	Emploi*	Emplois /ha		I	ZIC	Total	
Zone Centrale Est (ZCE)	2,0	191	97,5	0	0	0	0	-2
Zone Centrale Ouest (ZCO)	5,6	457	81,1	390	0	4	4	-2
Zone Périphérique Est (ZPE)	8,9	445	50,3	750	0	8	8	-1
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	1,1	93	81,4	420	0	4	4	3
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	0,0	0	0,0	670	13	0	13	13
Zone Aéroportuaire (ZA)	0,0	0	0,0	60	1	0	1	1
Zone Aéroportuaire Littorale	0,0	0	0,0	0	0	0	0	0
Zone Nord Est (ZNE)	0,0	0	0,0	0	0	0	0	0
Zone Nord Littorale (ZNL)	0,0	0	0,0	0	0	0	0	0
Total	17,6	1 186	310,2	2 290	15	16	30	13

Note : (*) Le nombre d'emplois existants dans le secteur industriel est calculé sur la base de l'occupation actuelle des sols et des résultats de l'enquête ménage.

DENSITE FUTURE DES EMPLOIS

Type de zone industrielle	Nombre d'emplois/ha	Référence
Zone industrielle	50-80	Aménagement nouveau
Zone industrielle combinée	100-200	Comprend des zones existantes

Source : Mission d'Etudes de la JICA

4. EQUIPEMENTS PUBLICS

Il est nécessaire d'estimer, sur la base des exigences du Code de l'urbanisme, les réserves foncières vouées à accueillir les équipements publics principaux (éducation, santé), les infrastructures publiques (stations de traitement de l'eau ou d'épuration des eaux usées) ou les aménagements de transport (gare ou station de transport public ou terminaux logistiques).

Les besoins en foncier pour les équipements publics sont estimés en se référant à chaque plan sectoriel proposé dans le SDAU. L'aménagement des principaux équipements publics d'éducation, de santé, de loisirs et autres est une nécessité pour répondre aux besoins des nouvelles populations qui vont peupler la zone du PLU en 2030. En outre, les besoins en foncier pour les infrastructures publiques telles que les stations de traitement de l'eau ou d'épuration des eaux usées, sont décrits dans chacun des chapitres correspondants.

EQUIPEMENTS SCOLAIRES

Sur la base du plan d'aménagement des équipements publics du SDAU, les besoins fonciers pour les établissements d'enseignement primaire et secondaire sont estimés comme le montre le tableau ci-

dessous. L'expansion du service éducatif passe tout d'abord par l'augmentation de la capacité des écoles existantes, notamment à travers la construction de bâtiments de plusieurs étages au sein des sites scolaires existants, et ce, au vu de la rareté des réserves publiques inoccupées. Le besoin foncier pour les écoles primaires et secondaires est calculé en termes brutes pour la totalité des zones de planification.

Concernant l'enseignement supérieur par les universités, il est prévu que les futures demandes foncières peuvent être accommodées par des opérations plus souples au sein du nouveau campus de l'Université de Nouakchott Al Aasriya situé dans la zone cible du PLU.

BESOIN FONCIER POUR LES EQUIPEMENTS SCOLAIRES

Zone de planification	Nombre d'élèves (2017)		Nombre de salles de classe (2017)		Nombre d'élèves (2030)		Salles de classe Primaire (2030)		Salles de classe Secondaire (2030)		Besoins fonciers (ha)	
	Primaire	Secondaire	Primaire	Secondaire	Primaire	Secondaire	Par extension	Par construction	Par extension	Par construction	Primaire	Secondaire
Zone Centrale Est (ZCE)	3 511	3 291	79	136	3 066	2 874	79	0	136	0	0,0	0,0
Zone Centrale Ouest (ZCO)	2 534	2 375	0	0	3 270	3 066	0	65	0	61	2,2	2,0
Zone Périphérique Est (ZPE)	2 044	1 917	6	0	5 618	5 267	6	106	0	105	3,5	3,5
Zone Périphérique Littorale (ZPL)	620	581	0	0	5 454	5 114	0	109	0	102	3,6	3,4
Zone Aéroportuaire (ZA)	500	469	0	0	4 278	4 011	0	86	0	80	2,9	2,7
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Zone Aéroportuaire Littorale (ZAL)	0	0	0	0	1 120	1 050	0	22	0	21	0,7	0,7
Zone Nord Est (ZNE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Zone Nord Littorale (ZNL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Total	9 209	8 633	85	136	22 806	21 381	85	389	136	370	13,0	12,3

Note : Les besoins en termes d'école sont estimés sur la base des facteurs suivants :

- Taux de scolarisation de 100% des enfants en 2030 (SCAPP 2016-2030) ;
- La capacité des écoles existantes peut être doublée par la construction d'étages supplémentaires aux écoles existantes ;
- Une école standard a une superficie de 4 000 m2, deux étages et contient 24 salles de classe ;
- Une salle de classe accueille 50 élèves.

Source : Mission d'Etudes de la JICA

EQUIPEMENTS DE SANTE

Sur la base du plan d'aménagement des équipements publics du SDAU, les besoins fonciers pour les établissements de santé, comprenant les hôpitaux, les centres de santé de catégorie A et ceux de catégorie B, sont estimés dans le tableau ci-dessous, dans la perspective d'améliorer l'accès aux services de santé par le plus grand nombre.

BESOIN FONCIER POUR LES EQUIPEMENTS DE SANTE

Zone de planification	Equipement de santé 2017				Equipement de santé 2030				Besoin foncier (ha)			
	H	CSA	CSB	PS	H	CSA	CSB	PS	H	CSA	CSB	PS
Zone Centrale Est (ZCE)	5	1	1	1	0	0	0	2	0,0	0,0	0,0	1,0
Zone Centrale Ouest (ZCO)	0	0	0	1	0	0	0	5	0,0	0,0	0,0	2,5
Zone Périphérique Est (ZPE)	0	0	0	0	0	0	3	6	0,0	0,0	3,0	3,0
Zone Périphérique Littorale	0	0	0	0	0	1	2	6	0,0	2,0	2,0	3,0
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	0	0	0	0	0	1	2	2	0,0	2,0	2,0	1,0
Zone Aéroportuaire (ZA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zone Aéroportuaire Littorale	0	0	0	0	0	0	0	3	0,0	0,0	0,0	1,5
Zone Nord Est (ZNE)	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zone Nord Littorale (ZNL)	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	5	1	1	2	0	2	7	24	0,0	4,0	7,0	12,0

Note

Couverture administrative	Type d'équipement de santé	Code référence	Surface type (ha)
Niveau II (Wilaya)	Hôpital	H	2,00 ha
Niveau III (Moughataa)	Centre de santé A	CSA	1,25 ha
	Centre de santé B	CSB	0,4 ha
	Poste de santé	PS	0,02 ha

Source : Mission d'Etudes de la JICA



5. ESPACES PUBLICS, ESPACES VERTS ET SPORTIFS

Sur la base du plan d'aménagement des équipements publics du SDAU, les besoins fonciers pour les espaces publics, les espaces verts et les installations sportives tels que les stades et les gymnases publics (terrains de golfs ou clubs sportifs privés exclus) sont estimés.

INSTALLATIONS SPORTIVES ET ESPACES DE LOISIRS

Compte tenu de l'insuffisance des installations sportives et des aires de jeu à Nouakchott, il est proposé que des aménagements hiérarchisés soient introduits à chaque niveau de l'espace urbain (ilot, quartier, commune, agglomération). Les besoins fonciers pour les installations sportives en 2030 dans la zone cible sont estimés dans le tableau ci-dessous.

BESOIN FONCIER POUR LES INSTALLATIONS SPORTIVES ET LES ESPACES DE LOISIRS

Zone de planification	Stades en 2017	Nombre d'installations sportives en 2030				Besoin foncier additionnel (ha)				
		S	AJC	AJQ	AJ	S	AJC	AJQ	AJ	Total
Zone Centrale Est (ZCE)	1	0	1	4	19	0,0	0,6	1,5	1,9	4,1
Zone Centrale Ouest (ZCO)	0	0	1	4	20	0,0	0,7	1,6	2,1	4,4
Zone Périphérique Est (ZPE)	0	0	2	7	35	0,0	1,2	2,8	3,5	7,5
Zone Périphérique Littorale	0	1	2	7	34	1,2	1,1	2,7	3,4	8,5
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	0	1	2	5	27	1,2	0,9	2,1	2,7	6,9
Zone Aéroportuaire (ZA)	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zone Aéroportuaire Littorale	0	0	0	1	7	0,0	0,2	0,6	0,7	1,5
Zone Nord Est (ZNE)	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zone Nord Littorale (ZNL)	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	1	2	10	29	143	2,4	4,8	11,4	14,3	32,9

Note

Type d'installation	Code référence	Population pouvant être accueillie par installation	Surface type (m2)
Stade	S	100 000	12 000
Aire de jeux communautaire	AJC	15 000	5 000
Aire de jeux de quartier	AJQ	5 000	4 000
Aire de jeux	AJ	1 000	1 000

Source : Mission d'Etudes de la JICA

ESPACES VERTS ET ESPACES PUBLICS

La nécessité de doter l'espace urbain de plus d'espaces verts et publics a été pointée par les citoyens lors des nombreux ateliers de consultation publique organisés à Nouakchott et notamment dans la zone cible du PLU pilote. Bien que certaines interrogations aient été soulevées à propos de la viabilité de ces espaces notamment en termes de sécurité mais aussi de propreté, il est clair que les espaces verts et publics peuvent contribuer à améliorer la qualité de la vie urbaine et permettent de lutter contre les vulnérabilités environnementales dont les effets des changements climatiques.

Compte tenu de l'insuffisance des espaces verts et publics dans le périmètre cible du PLU, il est proposé que des aménagements hiérarchisés soient introduits à chaque niveau de l'espace urbain (ilot, quartier, commune, agglomération). Les besoins fonciers pour les espaces verts et publics en 2030 dans la zone cible sont estimés dans le tableau ci-dessous.

BESOIN FONCIER POUR LES ESPACES VERTS ET PUBLICS

Zone de planification	Existant 2017 (ha)		Nombre d'espaces verts en 2030 par type				Besoin foncier additionnel (ha)				
	EV	CV	EVA	EVC	EVQ	MP	EVA	EVC	EVQ	MP	Total
Zone Centrale Est (ZCE)	39,7	0,0	0	1	4	16	0,0	0,6	1,5	1,3	3,5
Zone Centrale Ouest (ZCO)	12,4	0,0	0	1	4	17	0,0	0,7	1,6	1,4	3,7
Zone Périphérique Est (ZPE)	0,0	0,0	1	2	7	29	5,0	1,2	2,8	2,4	11,3
Zone Périphérique Littorale	0,0	5,7	1	2	7	28	5,0	1,1	2,7	2,3	11,2
Zone Aéroportuaire Est (ZAE)	0,0	262,1	1	2	5	22	5,0	0,9	2,1	1,8	9,8
Zone Aéroportuaire (ZA)	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zone Aéroportuaire Littorale	0,0	0,0	0	0	1	6	0,0	0,2	0,6	0,5	1,3
Zone Nord Est (ZNE)	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Zone Nord Littorale (ZNL)	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	52,1	267,8	3	10	29	119	15,0	4,8	11,4	9,5	40,8

Note : EV = Espace Vert ; CV = Ceinture Verte

Type d'espace vert et public	Code référence	Population pouvant être accueillie par l'espace	Surface type (m2)
Espace vert d'agglomération	EVA	50 000	50 000
Espace vert communautaire	EVC	10 000	5 000
Espace vert de quartier	EVQ	5 000	4 000
Mini-parc*	MP	1 200	800

Note : (*) Le mini-parc (ou parc de poche) est un espace ouvert urbain de très petite dimension, souvent créé sur une parcelle vacante ou sur de petits terrains irréguliers, très présent dans le tissu urbain des villes japonaises.

Source : Mission d'Etudes de la JICA