

Orientation stratégique 3 : Favoriser le rayonnement économique et dynamiser l'emploi

Comme expliqué par le SDAU 2003, ce document de planification a un rôle majeur dans l'organisation et le développement de nouvelles activités économiques vers la création d'emplois dans la ville. Afin d'anticiper et d'accompagner le développement économique dans une logique de cohérence et de complémentarité territoriale, le SDAU propose de se pencher sur des choix d'aménagements économiques à toutes les échelles, en s'appuyant sur les nouveaux leviers structurants que sont la rocade et le BHNS, tout en prenant soin que ceux-ci ne perturbent pas la dynamisation de l'emploi et la satisfaction des besoins au sein des quartiers. Les principes de planification relatifs à l'orientation stratégique 3 sont expliqués dans les paragraphes suivants.

REVELER ET AFFIRMER LES POLES ECONOMIQUES RAYONNANT AU NIVEAU METROPOLITAIN

Comme établi par l'armature urbaine proposée pour l'horizon 2040, Nouakchott sera composée de trois pôles économiques majeurs.

L'HYPERCENTRE

Dans le pôle économique central traditionnel, les fonctions administratives, commerciales et de bureaux doivent être renforcées en dimensionnant cette zone comme un grand quartier d'affaires international. Il est probable que les petites boutiques implantées dans les quelques marchés du centre-ville connaissent une modernisation grâce à des opérations de renouvellement urbain. Cependant, comme le recommandait le MHUAT, la planification économique du centre-ville doit s'articuler autour du concept de spécialisation en grappes ou « clusters » qui ont spontanément émergé et ont donné des identités et des fonctions aux différentes parties du quartier (ville électrique, rue de l'artisanat, etc.).

LA VILLE AÉROPORTUAIRE

Afin d'être en mesure de répondre aux demandes en termes d'activités pour la croissance économique de la ville à l'horizon 2040, un nouvel aménagement dans les environs de l'aéroport international de Nouakchott est proposé par la combinaison des 3 noyaux urbains distincts mais complémentaires.

Noyau urbain commercial : situé sur la route de Nouadhibou, cette zone a pour fonction de fournir des services urbains à la zone touristique voisine. Des fonctions hôtelières et de conventions seront

également développées (population moyenne : 70 000 personnes) ;

Noyau urbain administratif : relié par une route nouvellement construite, cette ville accueille notamment les administrations centrales délocalisées (population moyenne : 60 000 habitants) ;

Noyau urbain du parc d'activités : situé à proximité immédiate de l'aéroport, cette zone remplit des fonctions logistiques, aéroportuaires et de recherche (population moyenne : 15 000 habitants).

LE NOUVEAU QUARTIER DE TARHIL

Dans le pôle économique nouvellement développé dans la continuité de Tarhil dans le sud de la ville, assurer la mise en place des grands équipements publics et des infrastructures de base et diversifier l'offre immobilière afin d'attirer le plus de PME possible. Ce nouveau quartier, en proposant des infrastructures inédites dans la capitale (par exemple piscine olympique, parc désertique etc.), va attirer des visiteurs de toute l'agglomération, ce qui participera à son désenclavement à la fois économique et symbolique.

PÔLE INNOVATION

Dans la partie nord-est de l'agglomération, le pôle innovation proposera autour de la zone industrielle de la Résistance des centres de recherche en TIC et d'un secteur d'exploitation forestière innovante organisé à partir de la ceinture verte existante. Il s'agit de doter à cette


ORIENTATION STRATEGIQUE
FAVORISER LE RAYONNEMENT ECONOMIQUE ET DYNAMISER L'EMPLOI

Afin d'anticiper et d'accompagner le développement économique dans une logique de cohérence et de complémentarité territoriale, le SDAU propose de se pencher sur des choix d'aménagements économiques à toutes les échelles, en s'appuyant sur les nouveaux leviers structurants que sont la rocade et le BRT, tout en prenant soin que ceux-ci ne perturbent pas la dynamisation de l'emploi et la satisfaction des besoins au sein des quartiers.

Revéler et affirmer les pôles économiques rayonnant au niveau métropolitain mis en réseau grâce à la nouvelle armature de corridors de transports publics

-  Contourner le tissu d'administrations, de bureaux et de commerces en dimensionnant ce pôle en tant que grand quartier d'affaire international fait de clusters
-  Introduire des activités en lien avec le transport aéroportuaire (hôtels, logistique, recherche) et le tourisme de conférence
-  Garantir une offre en grands équipements et en infrastructure de base et diversifier l'offre immobilière pour attirer le plus grand nombre de PME possible
-  Maximiser les conditions pour la recherche innovante (cadre de vie, espaces verts, connexion TIC) et garantir une connexion des industries à la rocade




Profiter de la formidable opportunité que constitue la rocade pour établir un maillage économique de grande échelle

-  Aménager des zones d'activités commerciales au niveau des portes métropolitaines à la condition que les entreprises prévoient la bonne cesserie par BRT, le stationnement etc.




Soutenir la croissance économique à travers des centralités sectorielles requalifiées et hiérarchisées


-  Mettre en marche la délocalisation de la zone industrielle d'El Mina à l'extérieur de la ville et la césindustrialisation complète de la zone
-  Promouvoir l'agriculture en tant que barrière à l'urbanisation et en soutien à l'essor de Tarhil
-  Trouver des synergies entre l'activité portuaire, industrielle, agricole et d'élevage en incitant le traitement secondaire dans la zone de Tarhil

Promouvoir le développement économique et l'emploi de proximité au sein des quartiers

-  Optimiser l'usage du foncier pour accueillir des activités et des petites industries non-polluantes dans les tissus urbains résidentiels
-  Promouvoir le long des corridors BRT le développement économique au sein des quartiers déjà mixtes en favorisant le renouvellement urbain
-  S'appuyer sur la désindustrialisation d'El Mina et sur la requalification de la zone de sebkha en "canal tampon" pour effectuer une restructuration qualitative de tout le front urbain lagunaire (promenades, espaces publics, restaurants etc.)





-  Promouvoir la complémentarité économique en reliant les pôles métropolitains entre eux par le transport public
-  Articuler les pôles métropolitains aux portes métropolitaines
-  Inciter au développement d'une offre tertiaire sur les grands axes desservis par les transports publics

-  Permettre l'implantation de zones d'artisanat, le long de la rocade, qui deviennent avec la ceinture verte les garanties du non-étalement urbain

-  Aménager deux nouvelles zones industrielles pour relocaliser et moderniser les industries d'El Mina en hiérarchisant les activités selon leur impact environnemental
-  Soutenir les activités portuaires
-  Développer le tourisme balnéaire et d'affaire en lien avec l'aéroport

Favoriser l'émergence de filières de diversification des activités et des emplois

-  Développer les activités en lien avec la mise en canal et le retour à l'état lagunaire de la sebkha (écotourisme, pêche, saliculture etc.)
-  Développer une filière de recherche et d'exploitation forestière d'essences locales (neem en tant que plante médicinale, jatrophia pour le biocarburant, etc.)

zone des surfaces relativement importantes et des infrastructures performantes (accessibilité rocade / aéroport, connexion internet très haut débit) pour l'implantation d'entreprises TIC d'envergure internationale.

CONNECTIVITÉ DES PÔLES

La complémentarité générale et la promotion de chaque pôle économique rayonnant au niveau métropolitain seront soutenues par le nouveau réseau de transports en commun qui les relie les uns aux autres. Par ailleurs, la connectivité entre les grands pôles de développement et les portes métropolitaines devra être améliorée, et ce, afin de faciliter l'accès des quartiers d'affaires aux visiteurs venus de l'extérieur de la ville et aussi de favoriser la fluidité des échanges de

CREER UN MAILLAGE ECONOMIQUE DE GRANDE ECHELLE SOUTENU PAR LA ROCADE

La construction de la rocade offrira de grandes opportunités pour établir un réseau économique à grande échelle au niveau de la métropole et stimuler le développement économique.

AMÉNAGER DES ZONES D'ACTIVITÉS COMMERCIALES AU NIVEAU DES PORTES MÉTROPOLITAINES

Dans les zones de portes métropolitaines décrites ci-dessus, des activités commerciales peuvent être implantées mais dans des conditions spécifiques. En effet, afin de maximiser l'intégration aux transports en commun et d'imposer les portes métropolitaines comme des carrefours de transfert modal, la condition pour les entreprises à s'établir pourrait inclure la

SOUTENIR LA CROISSANCE ECONOMIQUE À TRAVERS DES CENTRALITES SECTORIELLES

Si le SDAU, et encore plus les PLU futurs à travers leurs règlements, permettent l'organisation du secteur du commerce et des services, les deux autres secteurs économiques primaires et secondaires peuvent aussi être orientés stratégiquement. En effet, le SDAU préconise la requalification et la hiérarchisation des espaces agricoles et industriels.

REPENSER LE DEVELOPPEMENT AGRICOLE FUTUR

Compte tenu des projets agricoles et d'élevage de PK17, le centre de gravité de l'activité agricole va

marchandises entre l'intérieur et l'extérieur de la capitale.

DEVELOPPEMENT DE L'OFFRE TERTIAIRE LE LONG DES CORRIDORS DE TRANSPORT PUBLIC

Comme expliqué dans l'orientation stratégique 1, les abords des corridors de transport public seront densifiés en termes d'aménagement résidentiel. Ce nouveau tissu urbain dense devra le plus possible accueillir une offre tertiaire à la personne et notamment des professions libérales (avocats, médecins, dentistes) afin que celles-ci soient accessibles au plus grand nombre. Les règlements du PLU devront ne pas trop restreindre l'étendue des activités professionnelles autorisées dans les zones résidentielles et notamment le long des axes.

fourniture d'arrêts BHNS accueillants, le stationnement, etc.

PERMETTRE L'IMPLANTATION DE ZONES D'ARTISANAT LE LONG DE LA ROCADE

Le potentiel qui représente la rocade doit être exploité à son maximum avec la possibilité de créer des centres d'activité commerciale à certains points stratégiques le long de la rocade. L'établissement d'activités privées des deux côtés de la rocade, si elles sont correctement contrôlées, peut contribuer à prévenir l'étalement urbain en soutien à la ceinture verte. Ainsi les partenaires privés des zones d'activité devront être impliqués dans le contrôle urbain.

se recentrer vers le sud de l'agglomération, au-delà de la rocade. Ainsi, à partir de PK17, et en remontant vers la route de l'Espoir, une « ceinture agricole » périurbaine de maraichages, d'élevage ou de fermes avicoles pourrait être constituée afin de donner des opportunités d'emploi aux habitants de Tarhil, et pour nourrir les citoyens de Nouakchott. Le nouveau quartier de Tarhil devra faire transiter les produits agricoles dans toute l'agglomération.



REDESSINER LE PAYSAGE INDUSTRIEL A L'ECHELLE DE L'AGGLOMERATION

La délocalisation de la zone industrielle d'El Mina et la requalification de cette zone en véritable morceau de ville en lien avec l'hypercentre s'inscrit dans l'objectif de désindustrialisation complète de la ville à l'intérieur de la rocade, à l'exception de la zone industrielle de la Résistance à Dar Naim, qui continue de s'épanouir jusqu'au moyen terme. Sur le long terme, il est plus raisonnable, dans une perspective d'amélioration

de l'accessibilité d'une part, et de mise à distance des activités industrielles d'avec les lieux de vie d'autre part, d'organiser le redéploiement industriel à l'extérieur de la rocade. Deux sites sont privilégiés pour les futures zones industrielles : d'une part au nord-est de l'agglomération à proximité du pôle innovation et de la zone industrielle de la Résistance avec un accès privilégié sur la rocade ; d'autre part au sud-ouest de la ville le long de la rocade à proximité du port industriel.

PROMOUVOIR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET L'EMPLOI DE PROXIMITE AU SEIN DES QUARTIERS

Dans les nouvelles extensions au sud de la ville, la réglementation de l'utilisation des sols doit être rédigée afin de permettre aux activités commerciales familiales et aux petites industries

non polluantes de s'installer dans les zones résidentielles. Cela conduira à la création de nombreux emplois dans le quartier et attirera les PME désireuses de développer leur activité au sein de leur milieu de vie.



PARTIE 3 :

SCHEMA D'AMENAGEMENT DU SDAU

(Horizons 2030 et 2040)

Comme prévu dans le Code de l'urbanisme Mauritanien, le SDAU planifie les différents aspects de la ville à des horizons de 10 à 20 ans. Poursuivant l'expérience du SDAU 2003 qui portait sur les deux horizons de 2010 et 2020, le SDAU actuel se donne comme objectif de planifier aux horizons 2030 pour le moyen terme et de 2040 pour le long terme.

La partie actuelle s'articule autour des quatre axes requis par le Code de l'urbanisme, à savoir (1) la répartition de la population et des emplois, (2) la délimitation du périmètre urbain, de la vocation des sols et des futures zones préférentielles d'extension, (3) le tracé des infrastructures de réseaux et de transports, et (4) la définition de la localisation des équipements publics structurants de l'agglomération.



1. Répartition de la population et des emplois

La population prévue pour Nouakchott en 2040 est approximativement le double de la population en 2016. Les nouveaux arrivants doivent être hébergés dans la ville dans les meilleures conditions possibles. Ainsi, les organismes concernés doivent avoir une politique claire de répartition de la population future dans les différents quartiers de la ville. L'analyse de la répartition de la population et des emplois en 2030 et 2040 proposée ci-dessous constitue le cadre du futur plan d'occupation des sols de la capitale de la Mauritanie.

RÉSUMÉ DES CADRES DE DEVELOPPEMENT

CADRE DÉMOGRAPHIQUE

Sur la base des estimations démographiques menées en coordination avec l'Office National des Statistiques (ONS), la population de Nouakchott est établie à 1 720 648 à l'horizon 2030 et à 2 200 000 à l'horizon 2040, prenant en compte l'accroissement naturel et les migrations.

Le taux de croissance démographique moyen entre 2015 et 2040 est estimé à 3,1% par an et il est prévu que la part de la population nationale qui se concentre dans la capitale passe de 28,0% en 2015 à 32,6% en 2030 et 33,3% en 2040.

CADRE ECONOMIQUE

Malgré l'absence de données concernant le PIB régional de Nouakchott, des estimations ont été réalisées sur la base de la proportion des employés par secteur économique au niveau national (EPCV 2014) et de l'allocation du PIB national de 2014. Le PIB régional aux coûts des facteurs de Nouakchott est estimé à 235 milliards d'ouguiyas en 2014, ce qui correspond à environ 31% du PIB national, avec la répartition suivante : la part du secteur tertiaire (y compris secteur informel) est la plus élevée avec 66,6%, suivie par le secteur secondaire à 31,8% et le secteur primaire à 4,5%.

Le PIB régional futur de Nouakchott est estimé sur la base des taux de croissance économique par secteur définis par les projections ONS et SCAPP 2016-2030 pour l'ensemble du pays. Le PIB régional total aux prix du marché de 2040 est estimé à 715 milliards MRO aux prix constants de 2004 avec un taux de croissance annuel de 4,5% et la répartition suivante : secteur tertiaire 67,0%, secteur secondaire 27,4% et secteur primaire 5,6%.

REPARTITION DE LA POPULATION

Comme décrit dans l'encadré ci-dessus, la population de Nouakchott est estimée à 2 200 000 d'habitants à l'horizon 2040. La répartition de tous les habitants dans les différentes parties de la ville pour 2017, 2030 et 2040 a été étudiée sur la base de différentes hypothèses détaillées ci-dessous.

DONNÉES DE BASE POUR LE CALCUL DE LA POPULATION DE 2017

La répartition de la population de référence (2017) a été calculée au moyen d'une opération en deux étapes : premièrement, une approche ascendante avec les données du terrain, et deuxièmement une adaptation descendante aux estimations du cadre macro-démographiques.

Premièrement, la population de référence (2017) a été estimée pour chaque zone de trafic sur la

base des résultats de l'enquête SIG sur l'utilisation des sols. En effet, cette enquête a été réalisée sur l'ensemble des parcelles de la zone du PLU, sur toutes les parcelles d'une superficie supérieure à 1000 m², sur toutes les parcelles longeant les goudrons et sur un échantillon de 10% de toutes les autres zones, soit les zones résidentielles. Les hypothèses en termes de taille de ménage et de population pour chaque catégorie d'utilisation des sols ont été formulées sur la base de la littérature et des résultats de l'enquête sociale.

Enfin, les chiffres obtenus pour chaque zone de trafic ont été comparés aux données macro-démographiques de chaque commune. La marge d'erreur entre les deux chiffres était de 1% à 30%. Ensuite, les chiffres issus du cadre démographique ont été extrapolés à chaque zone de trafic en fonction de la part de population de chaque zone de trafic calculée avec les données SIG d'utilisation du sol.

Étant donné que l'enquête sur l'utilisation des sols a également permis d'identifier les parcelles inoccupées à travers l'observation de l'image satellite, le taux d'occupation résidentiel a pu être établi pour chaque zone de trafic.

MODÉLISATION DE LA DISTRIBUTION DE LA POPULATION DE 2040

Sur la base de l'armature urbaine future et des orientations stratégiques pour la ville, le calcul de la population en 2040 a été réalisé à travers les trois hypothèses de croissance suivantes : augmentation de l'occupation des parcelles, densification et expansion urbaine.

1) Hausse du taux d'occupation des parcelles

Tout d'abord, il a été supposé que les parcelles laissées vides en 2017 soient urbanisées dans un futur proche. Ainsi, le taux d'occupation a été augmenté selon la règle commune à l'ensemble de Nouakchott suivante.

- Taux d'occupation inférieur à 40% en 2017 passe à 70% en 2040 ;
- Taux d'occupation de 41% à 60% en 2017 passe à 80% en 2040 ;
- Taux d'occupation de 61% à 70% en 2017 passe à 90% en 2040 ;
- Taux d'occupation de 71% à 90% en 2017 passe à 95% en 2040 ;
- Taux d'occupation de plus de 91% en 2017 passe à 99% en 2040.

Le pourcentage d'augmentation a ensuite été multiplié par la population de la même zone de trafic pour donner l'augmentation de la population.

2) Densification des zones urbaines existantes

En ce qui concerne la densification, deux hypothèses ont été identifiées : l'initiative

individuelle de densification verticale et les opérations privées immobilières.

Concernant l'initiative individuelle, il s'agit de la transcription d'un phénomène en cours à Nouakchott, à savoir que les propriétaires ajoutent un étage supplémentaire à leur logement. Sur la base de nos entretiens, il a été supposé que 50% des propriétaires qui procèdent à l'ajout d'un étage à leur maison le font pour le louer à un autre ménage, et ainsi tirer un bénéfice de son bien foncier. Les 50% restants ajoutent un étage à leur maison pour accueillir leur propre famille, ce qui n'est pas pris en compte dans le calcul de la répartition de la population. La proportion de maisons d'habitation à modifier pour accueillir un nouveau plancher a été extraite des résultats de l'enquête ménages (la question « voulez-vous ajouter un étage à votre maison dans le futur ? » a été posée aux chefs de ménages).

En dehors de l'initiative individuelle, on a supposé que des quartiers attractifs, comme celui du cœur d'agglomération proche du centre-ville, recevront des opérations de densification privées. Ce chiffre, qui ne concernait que trois zones de trafic de Tévragh Zeina, a été supposé arbitrairement.

3) Extension urbaine des zones périphériques

Enfin, la nouvelle expansion urbaine a été calculée sur la base du potentiel foncier à urbaniser jusqu'en 2040. Cela inclut le développement de l'ancien aéroport de Dar Naim, le développement des lotissements prévus au nord de Tévragh Zeina ou des terrains à développer dans la continuité urbaine de la ville existante à l'intérieur de la rocade. Pour l'expansion urbaine, la densité brute supposée du nouveau développement a été multipliée par la superficie qui a le potentiel de recevoir un aménagement résidentiel (hors zones non-aedificandi).

Résultats de la modélisation de la distribution de la population

Afin de clarifier la méthodologie de modélisation de la distribution de la population de 2040, les étapes expliquées ci-dessus sont illustrées à travers l'exemple de la zone de trafic numéro 1030 situé sur la commune de Tévragh Zeina, dans le tableau ci-dessous.

EXEMPLE DE MODELISATION DE LA DISTRIBUTION DE LA POPULATION DE 2040 (ZONE 1030)

Catégorie	Zone de trafic 1030
A. DONNÉES DE BASE POUR LE CALCUL	
Population estimée à partir des données SIG sur l'occupation des sols (2017)	9 697
Marge d'erreur par rapport au cadre démographique de la commune	6%
Population corrigée par comparaison avec le cadre démographique (2017)	9 144
B. AUGMENTATION DE L'OCCUPATION DES TERRAINS	
Taux d'occupation des parcelles résidentielles à partir des données SIG (2017)	58%
Taux d'occupation futur présumé (2040)	80%
Augmentation du taux d'occupation entre 2017 et 2040	22%
Augmentation de la population par augmentation du taux d'occupation des sols entre 2017 et 2040	2 012
C. DENSIFICATION	
Nombre de parcelles résidentielles occupées à partir de données SIG (2017)	3 500
Pourcentage de ménages désireux d'ajouter un étage à partir des résultats de l'enquête ménages	12%
Nombre de parcelles à ajouter un étage	429
Pourcentage d'ajouts d'étage à des fins de location	50%
Nombre de parcelles à ajouter un étage à des fins de location	215
Taille moyenne du ménage pour le logement collectif d'après l'enquête auprès des ménages	4,4
Augmentation de la population grâce à l'initiative individuelle de densification verticale	946
Augmentation de la population par opération privée immobilière	1 000
Augmentation de la population par densification	1 946
POPULATION TOTALE EN 2040 pour la Zone 1030 (A+B+C)	13 102

Source: Mission d'Etudes de la JICA

A l'échelle de l'agglomération, l'accueil des habitants en 2030 et 2040 s'effectue selon les processus conjoints d'augmentation de l'occupation, de l'expansion urbaine polarisée, et de densification des tissus urbains existants à hauteurs des chiffres présentés dans le tableau suivant.

RESULTATS DE LA MODELISATION DE LA DISTRIBUTION DE LA POPULATION DE 2040

Commune	Population de base (2017)	Augmentation de la population (2040)						Population finale (2040)
		Augmentation de l'occupation des parcelles		Densification des zones urbaines existantes		Extensions urbaines		
Tevragh Zeina	56 793	8 158	4%	10 924	5%	187 525	91%	263 400
Ksar	54 908	12 203	8%	50 949	34%	85 135	57%	203 196
Teyarett	93 743	12 565	9%	25 612	19%	97 230	72%	229 150
Dar Naim	167 381	27 292	25%	38 556	35%	44 369	40%	277 598
Sebkha	83 913	5 806	28%	3 427	16%	11 675	56%	104 821
Arafat	202 517	8 866	22%	11 872	29%	19 839	49%	243 094
Toujounine	167 893	17 042	10%	27 551	17%	120 967	73%	333 454
El Mina	153 706	11 632	36%	20 756	64%	0	0%	186 094
Riyadh	135 884	31 669	14%	22 114	10%	169 527	76%	359 193
TOTAL	1 116 738	135 234		211 760		736 268		2 200 000

Source: Mission d'Etudes de la JICA

CONVERSION DE LA POPULATION EN UNITÉS DE LOGEMENTS

Afin de vérifier grâce à l'outil spatial SIG le calcul hypothétique des prévisions de répartition de la population décrit ci-dessus, la taille du ménage en 2040 a été calculée et appliquée aux chiffres de population afin de donner le nombre brut de logements.

1) Calcul de la taille moyenne des ménages par commune

L'estimation par l'ONS du Taux de Fécondité Général (TFG), qui est un indicateur démographique standard utilisé internationalement pour estimer le nombre moyen d'enfants qu'une femme aurait pendant ses années de procréation (c'est-à-dire de 15 à 49 ans), témoigne d'une réduction relativement importante du nombre d'enfants par ménage dans un avenir proche (-0,8 enfant par ménage entre 2017 et 2040, soit une baisse de 20% du chiffre actuel).

Considérant la transition démographique en cours et des changements dans la société tels que l'augmentation des familles uniparentales en raison de l'augmentation des divorces, il a été estimé que le

nombre de membres du ménage à l'exclusion des enfants passera de 1,3 en 2017 à 1,2 en 2040. Combinés au TFG, ces chiffres donnent une taille moyenne des ménages de 5,5 personnes en 2017 et de 4,6 en 2040.

La diminution estimée de la taille moyenne des ménages en Mauritanie a été comparée à chaque commune en utilisant la taille moyenne des ménages en 2017 résultant de l'enquête ménages menée par la Mission d'Etudes de la JICA.

Le Tableau 4.6 ci-dessous présente le calcul de la taille moyenne des ménages par commune pour l'horizon 2040.

CALCUL DE LA TAILLE MOYENNE DES MENAGES PAR COMMUNE (2040)

Année	TFG* ¹	Taille moyenne du ménage	Diminution de la taille moyenne du ménage		Tevragh Zeina	Ksar	Teyarett	Dar Naim	Sabkha	Arafat	Toujourine	El Mina	Riyadh
2017* ²	4,2	5,5			4,7	5,9	5,9	6,7	7,8	6,0	6,6	5,1	4,6
2030	3,7	4,9	- 0,6	- 11%	4,2	5,2	5,2	6,0	6,9	5,4	5,8	4,5	4,1
2040	3,4	4,6	- 0,3	- 6%	3,9	4,9	4,9	5,6	6,5	5,1	5,5	4,3	3,8

Source : Mission d'Etudes de la JICA sur la base de données ONS

Note : (*¹) Estimation du Taux de Fécondité Général par l'ONS

(*²) Enquête ménages réalisée par la Mission d'Etudes de la JICA

2) Affinage de la taille du ménage par unité de logement par zone de trafic

Sur la base de la taille moyenne des ménages par commune identifiée ci-dessus, l'évolution de la taille des ménages par logement a été affinée dans chaque zone de circulation afin de donner une idée plus réaliste des modèles résidentiels qui seront saillants à Nouakchott en 2040. Différentes évolutions de la taille du ménage par unité de logement sont détaillées ci-dessous.

Tout d'abord, il est supposé que la taille des ménages par unité de logement soit la plus faible dans la **partie centrale** de la ville. Suivant le principe de planification de la ville intensive, et notamment de la requalification de la zone du cœur d'agglomération, le centre-ville sera planifié de manière spécifique par densification par des opérations de renouvellement urbain, promotion de tours de logements locatif et de copropriété. Cela conduira à la formation d'une nouvelle offre de logement basée principalement sur la location, mais aussi sur l'accession à la propriété ciblant les ménages en début de parcours résidentiel et les familles ayant un nombre limité d'enfants. Pour refléter cette évolution de la structure du logement, la taille des ménages des zones de trafic incluses dans la zone du cœur d'agglomération a été réduite de 20%.

Deuxièmement, il a été supposé que les **zones avoisinantes de la zone centrale** mentionnée

évolueraient également de manière à créer davantage d'appartements et à réduire la taille moyenne des ménages par rapport à la situation actuelle. Pour refléter cette évolution de la structure du logement, la taille du ménage des zones de trafic autour de la zone du cœur d'agglomération a été réduite de 10%.

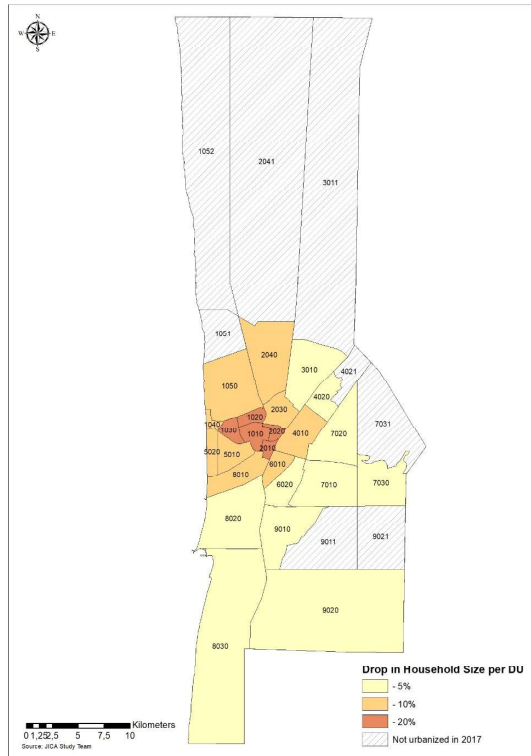
Enfin, il a été supposé que le modèle résidentiel dans les **autres parties de l'agglomération** de Nouakchott n'évoluerait pas de manière significative. Néanmoins, il est probable qu'en raison des opérations de densification dispersées principalement basées sur l'initiative privée (ajout d'un étage à la maison ou morcellement du terrain), la taille générale du ménage par unité de logement diminuera de 5%.

Le tableau et la carte à la page suivante montrent l'évolution de la taille du ménage par unité de logement selon la zone de trafic.

En ce qui concerne la taille du ménage par unité de logement utilisée pour les **zones nouvellement ouvertes à l'urbanisation** en périphérie, principalement dans la continuité de la zone urbaine et à l'intérieur de la rocade, on suppose que le logement sera principalement axé sur l'accession à la propriété des nouveaux arrivants à Nouakchott. Pour refléter cette hypothèse, la taille du ménage par unité de logement qui est utilisé est le chiffre moyen par commune non diminué par un quelconque facteur.



FACTEUR DE DIMINUTION DE LA TAILLE DU MENAGE PAR UNITE D'HABITATION



Source : Mission d'Etudes de la JICA

TAILLE DU MENAGE PAR UNITE DE LOGEMENT SELON LA ZONE DE TRAFIC

Com-mune	Zone de trafic	Taille du ménage	Diminution de la taille par unité d'habitation	Taille du ménage par unité d'habitation
Tevragh Zeina	1010	4.7	-20%	3.8
	1020		-20%	
	1030		-20%	
	1040		-10%	
	1050		-10%	
Ksar	2010	5.9	-20%	4.7
	2020		-10%	
	2030		-10%	
	2040		-10%	
Teyarett	3010	5.9	-5%	5.6
Dar Naim	4010	6.7	-10%	6.0
	4020		-5%	6.3
Sebkha	5010	7.8	-10%	7.0
	5020		-10%	
Arafat	6010	6.0	-10%	5.4
	6020		-5%	5.7
Toujounine	7010	6.6	-5%	6.2
	7020		-5%	
	7030		-5%	
El Mina	8010	5.1	-10%	4.6
	8020		-5%	4.8
	8030		-5%	
Riyadh	9010	4.6	-5%	4.4
	9020		-5%	

Source : Mission d'Etudes de la JICA

REPARTITION DES EMPLOIS

Le nombre d'employés à Nouakchott est estimé à 272 719 personnes en 2017, à 483 150 en 2030 et à 689 832 en 2040. Les études et hypothèses décrites ci-dessous ont été utilisées pour l'estimation de la distribution géographique des emplois dans la capitale.

CALCUL DU NOMBRE MOYEN D'EMPLOIS PAR COMMUNE EN UTILISANT LES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE TRAJET PERSONNEL

Les résultats de l'enquête de trajet personnel, réalisée lors de l'enquête auprès des ménages, ont été utilisés pour identifier les zones attractives en termes d'emploi et d'éducation. Les résultats en termes de destination « travail » et « école » ont été extrapolés à la population active totale en 2017 pour obtenir le nombre moyen d'emplois par zone de trafic, comme présenté dans le tableau ci-dessous.

CALCUL DU NOMBRE MOYEN D'EMPLOIS PAR COMMUNE

Commune	Nombre de réponses enregistrées dans l'enquête de trajet personnel	Part des destination (%)	Nombre moyen d'emploi
Tevragh Zeina	310	44,0%	120 090
Ksar	106	15,1%	41 063
Teyarett	28	4,0%	10 847
Dar Naim	49	7,0%	18 982
Sebkha	40	5,7%	15 495
Arafat	42	6,0%	16 270
Toujounine	26	3,7%	10 072
El Mina	77	10,9%	29 829
Riyadh	26	3,7%	10 072
TOTAL	704	100%	272 720

Source : Mission d'Etudes de la JICA

AFFINAGE DU NOMBRE D'EMPLOI PAR ZONE DE TRAFIC EN UTILISANT LES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE TERRAIN SUR L'OCCUPATION DES SOLS

Afin d'avoir une idée plus précise de la répartition des emplois au sein de chaque commune, le nombre moyen d'emploi décrit ci-dessus a été affiné grâce à une approche graphique à travers l'outil SIG soutenu par les résultats de l'enquête.

Premièrement, l'unité spatiale à utiliser dans l'interface graphique, à savoir le nombre d'emploi par hectare (ou nombre d'employés / ha), a été calculée à partir des résultats de l'enquête sur l'utilisation des sols de la commune cible de Tevragh Zeina. Les parcelles ont été visitées, comme le montre le tableau ci-dessous.

CALCUL DE L'UNITE DU NOMBRE D'EMPLOI PAR HA SELON L'OCCUPATION DES SOLS

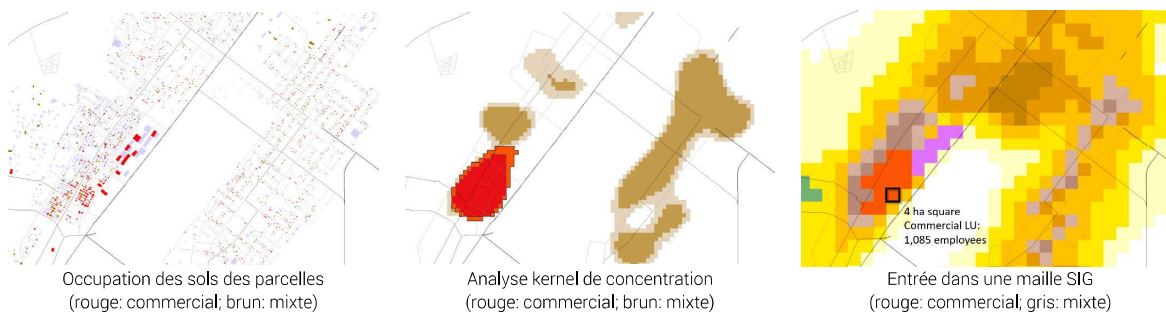
Commune	Type d'occupation des sols	Surface totale des parcelles	Part de l'occupation	Nombre d'emplois	Nombre emplois/ ha
Tevragh Zeina	Commercial	171	41%	46 243	271
	Mixte	100	21%	21 528	215
	Administration / public	273	34%	50 445	185
	Industriel	16	4%	1 872	120
	TOTAL	559	100%	120 090	-

Source : Mission d'Etudes de la JICA

Sur la base de l'unité du nombre d'emplois / ha calculé ci-dessus et sur l'analyse kernel de la concentration d'activité de différents types d'utilisation des sols (commerciaux, mixtes, gouvernementaux, industriels) provenant du résultat de l'étude d'occupation des sols sur l'ensemble de la ville de Nouakchott, les occupations des sols ont été entrées graphiquement d'après la méthodologie décrite sur les images ci-dessous. Chaque carré de la maille SIG représente 4 ha. Ainsi, un carré identifié comme usage commercial contient $271 \times 4 = 1\,085$ employés.

Au cours du calcul graphique, des arbitrages ont été opérés de manière à ce que le nombre total d'emploi corresponde autant que possible aux résultats du calcul du nombre moyen d'emploi par commune.

METHODOLOGIE DE CALCUL GRAPHIQUE DE L'OCCUPATION DES SOLS BASE SUR L'OUTIL SIG



Source : Mission d'Etudes de la JICA



RESULTATS DE LA REPARTITION DE LA POPULATION ET DES EMPLOIS

Sur la base des hypothèses et des calculs détaillés dans les paragraphes précédents, les résultats de la répartition de la population et des emplois par zone de trafic pour l'année de base 2017 et les horizons 2030 et 2040 sont présentés dans les tableaux et cartes suivantes.

REPARTITION DE LA POPULATION ET DES EMPLOIS PAR ZONE DE TRAFIC EN 2017, 2030 ET 2040

Commune	Zone de trafic	Nombre de logements			Taille du ménage			Population			Emploi		
		(2017)	(2030)	(2040)	2017	2030	2040	(2017)	(2030)	(2040)	(2017)	(2030)	(2040)
Tevragh Zeina	1010	2 964	4 279	8 423	4,7	4,3	3,8	13 931	18 163	32 009	48 498	66 698	70 781
	1020	1 300	1 955	4 341	4,7	4,3	3,8	6 108	8 297	16 495	17 590	19 043	23 088
	1030	2 825	3 852	7 169	4,7	4,3	3,8	13 277	16 350	27 244	8 539	10 770	12 379
	1040	732	920	1 067	4,7	4,5	4,2	3 439	4 088	4 483	14 319	15 502	15 364
	1050	3 602	14 144	30 989	4,7	4,5	4,2	16 931	62 857	130 154	9 084	16 399	20 840
	1051		1 938	7 919	4,7	4,6	3,9	-	8 905	30 885	-	8 381	8 306
	1052	661	3 778	4 811	4,7	4,6	4,6	3 108	17 357	22 129	-	12 080	35 783
	TOTAL	12 084	30 866	64 719				56 793	136 019	263 400	97 850	148 873	186 541
Ksar	2010	1 153	1 478	2 126	5,9	5,3	4,7	6 805	7 826	9 991	3 066	4 319	5 586
	2020	1 889	3 606	5 146	5,9	5,3	4,7	11 146	19 086	24 188	2 048	3 077	4 803
	2030	5 907	7 475	9 152	5,9	5,6	5,3	34 851	41 802	48 503	34 711	37 579	39 801
	2040	357	9 019	10 666	5,9	5,6	5,3	2 106	50 437	56 528	-	6 060	9 009
	2041		3 787	13 910	5,9	4,6	4,6	-	17 395	63 986	-	3 394	17 125
		TOTAL	9 306	25 365	41 000				54 908	136 546	203 196	39 824	54 429
Teyarett	3010	15 506	25 561	33 444	5,9	5,8	5,6	91 484	146 782	187 285	10 769	19 819	29 990
	3011	383	386	9 101	5,9	5,3	4,6	2 259	2 627	41 865	-	-	23 949
	TOTAL	15 889	25 947	42 545				93 743	149 409	229 151	10 769	19 819	53 939
Dar Naim	4010	13 679	20 296	25 416	6,7	6,4	6,0	91 651	128 710	152 494	9 791	17 930	20 615
	4020	10 863	13 027	13 134	6,7	6,5	6,3	72 779	80 564	82 746	8 073	11 320	13 479
	4021	440	4 444	7 564	6,7	6,2	5,6	2 951	27 292	42 358	-	1 720	5 783
	TOTAL	24 982	37 767	46 114				167 381	236 566	277 598	17 864	30 970	39 877
Sebkha	5010	10 647	14 760	14 775	7,8	7,4	7,0	83 044	109 079	103 427	13 901	15 050	16 621
	5020	111	99	214	7,8	7,2	6,5	869	1 408	1 394	-	-	-
	TOTAL	10 758	14 859	14 989				83 913	110 487	104 821	13 901	15 050	16 621
Arafat	6010	12 594	13 676	16 553	6,0	5,7	5,4	75 567	77 849	89 387	8 946	22 725	31 561
	6020	21 158	22 358	26 966	6,0	5,9	5,7	126 949	130 620	153 707	19 688	23 895	37 141
	TOTAL	33 752	36 034	43 519				202 516	208 469	243 094	28 634	46 620	68 702
Toujounine	7010	12 789	21 972	25 926	6,6	6,4	6,2	84 410	140 433	160 740	13 370	19 635	25 545
	7020	10 573	14 251	14 650	6,6	6,4	6,2	69 782	91 084	90 832	2 212	18 006	31 974
	7030	2 062	9 191	12 295	6,6	6,4	6,2	13 610	58 746	76 231	-	3 734	7 804
	7031	14	49	1 027	6,6	6,1	5,5	91	297	5 651	-	2 874	13 476
	TOTAL	25 438	45 463	53 898				167 893	290 560	333 454	15 582	44 249	78 799
El mina	8010	18 044	18 448	20 869	5,1	4,9	4,6	92 025	94 328	95 996	16 682	18 620	21 408
	8020	9 904	11 918	15 380	5,1	5,0	4,8	50 510	58 917	73 826	6 365	12 051	26 720
	8030	2 190	3 006	3 390	5,1	5,0	4,8	11 171	14 862	16 272	-	2 580	3 448
	TOTAL	30 138	33 372	39 639				153 706	168 106	186 094	23 047	33 251	51 576
Riyadh	9010	27 507	35 754	37 093	4,6	4,5	4,4	126 531	160 682	163 208	25 249	32 055	37 696
	9011	1 055	24 797	41 385	4,6	4,2	3,8	4 853	104 010	157 264	-	50 816	62 974
	9020	978	1 873	5 028	4,6	4,5	4,4	4 500	8 416	22 123	-	-	5 251
	9021		2 998	4 368	4,6	3,8	3,8	-	11 377	16 598	-	7 018	11 534
	TOTAL	29 540	65 422	87 874				135 884	284 485	359 193	25 249	89 889	117 455
	TOTAL	191 887	315 095	434 297				1 116 738	1 720 648	2 200 000	272 720	483 150	689 832

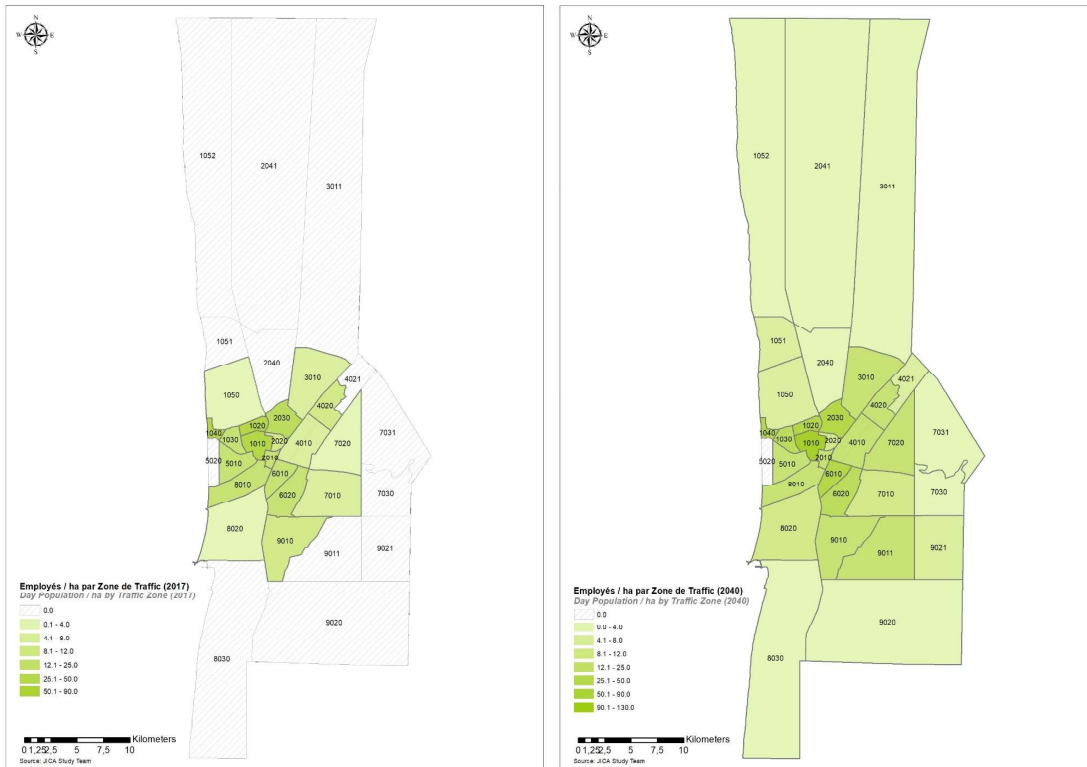
Source : Mission d'Etudes de la JICA

REPARTITION DE LA POPULATION PAR ZONE DE TRAFIC EN 2017 ET 2040



Source : Mission d'Etudes de la JICA

REPARTITION DES EMPLOIS PAR ZONE DE TRAFIC EN 2017 ET 2040



Source : Mission d'Etudes de la JICA

2. Plan général d'occupation des sols

PORTEE ET STYLE DE DESSIN DU PLAN GENERAL D'UTILISATION DES SOLS

Le plan d'occupation des sols est formulé sur la base de la future structure urbaine, de l'analyse du potentiel d'expansion urbaine et de la répartition de la population par zone de trafic expliquée plus haut. Le futur réseau routier et le plan d'occupation des sols sont proposés en termes généraux. Ainsi, il est à noter que le plan d'occupation des sols est un document à prendre de manière indicative, et ne doit pas être utilisé pour des mesures quelconques des parcelles privés.

Le style de dessin choisi pour le plan d'occupation des sols est basé sur une maille de 200 m x 200 m. Chaque carré de la grille reçoit une catégorie d'utilisation des sols. Cette méthode de conception de l'utilisation des sols peut être qualifiée de « général » et correspond bien à la vocation du SDAU. La raison de la sélection de cette méthode de représentation est la suivante.

- La catégorie d'utilisation du sol sur chaque carré de la grille est calculée dans le logiciel SIG avec une valeur en termes d'unités de logement et de nombre d'emploi. Le logiciel recalcule dynamiquement le nombre total d'unités de logement et le nombre d'employés pour chaque zone de circulation, chaque commune et pour toute la ville de Nouakchott. Ainsi, on peut dire que le plan d'occupation des sols est totalement cohérent avec le cadre de population décidé plus tôt ;
- La représentation est simplifiée afin de faciliter la compréhension des changements d'affectation des sols entre 2017 et 2040 ; cela participe ainsi à créer un meilleur processus décisionnel à ce stade du projet.

CATEGORIES D'OCCUPATION DES SOLS

Le rôle majeur du plan d'occupation des sols dans un SDAU, tel que défini par le Code d'urbanisme mauritanien, est la définition des zones d'extension urbaine privilégiées et l'indication des usages du sol en termes de logement, commerce, équipement et espaces verts. De plus, même si cela n'est pas spécifié dans la loi, le rôle majeur du plan d'aménagement du SDAU est la désignation des densités futures.

Les catégories d'utilisation du sol pour le plan général d'utilisation des sols sont spécifiées dans le tableau ci-dessous.

CATEGORIES D'UTILISATION DES SOLS ET REPARTITION DES DENSITES DANS LE SDAU

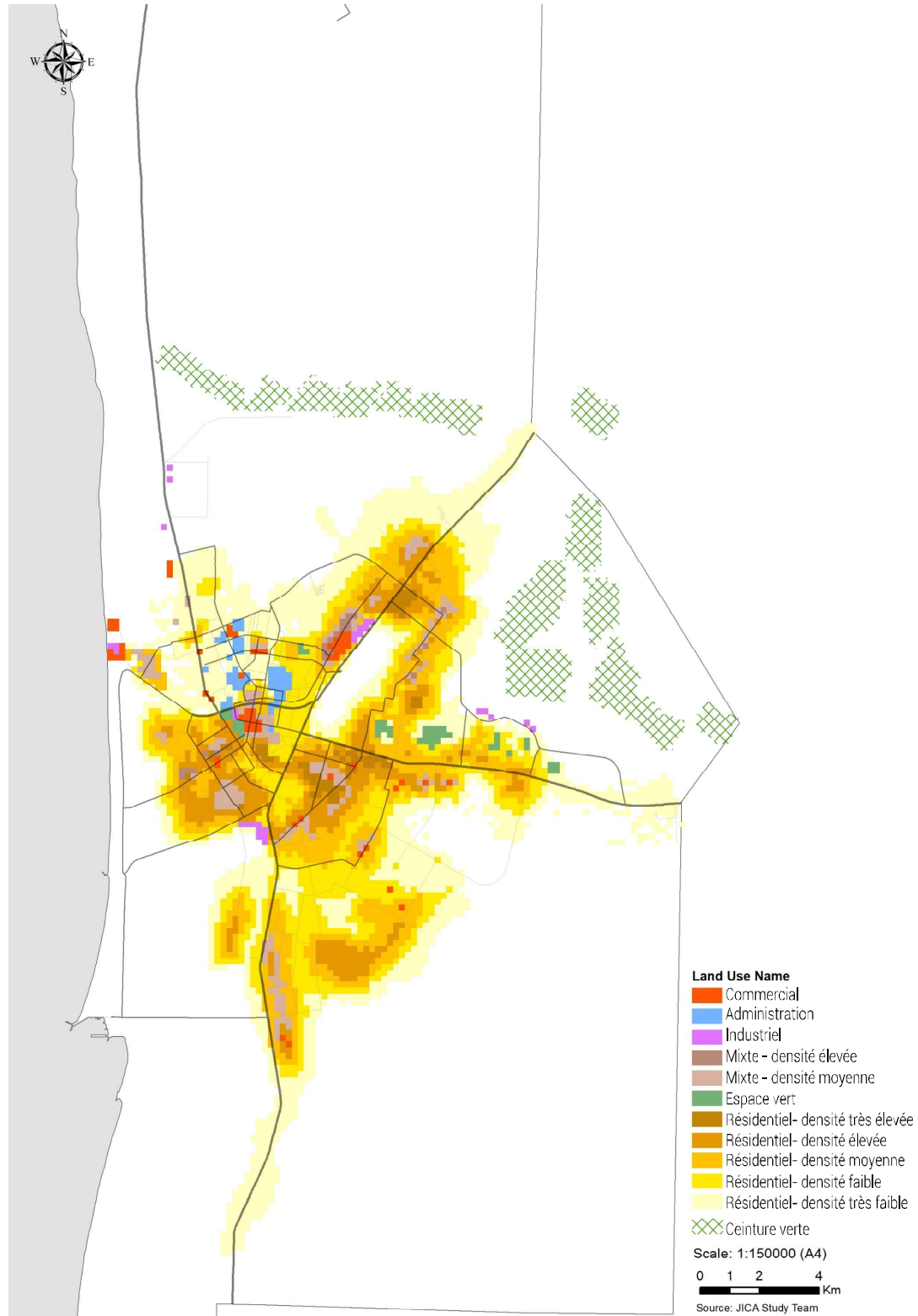
	Catégorie d'utilisation du sol	Nombre de logements / ha	Population moyenne / ha	Nombre d'emploi / ha
Allocation des zones résidentielles	Résidentiel à très faible densité	0-4	25	-
	Résidentiel à faible densité	5-10	50	-
	Résidentiel à densité moyenne	11-20	100	-
	Résidentiel à haute densité	21-30	150	-
	Résidentiel à très haute densité	31-40	200	-
Commercial	Commercial	-	-	1 085
	Densité moyenne utilisation mixte	11-20	100	860
	Utilisation mixte haute densité	21-30	150	1 000
Industriel	Industriel	-	-	479
Administration	Services publics et administration	-	-	739
Espaces verts	Loisirs et espaces verts	-	-	-

Source : Mission d'Etudes de la JICA

PLANS D'OCCUPATION DES SOLS

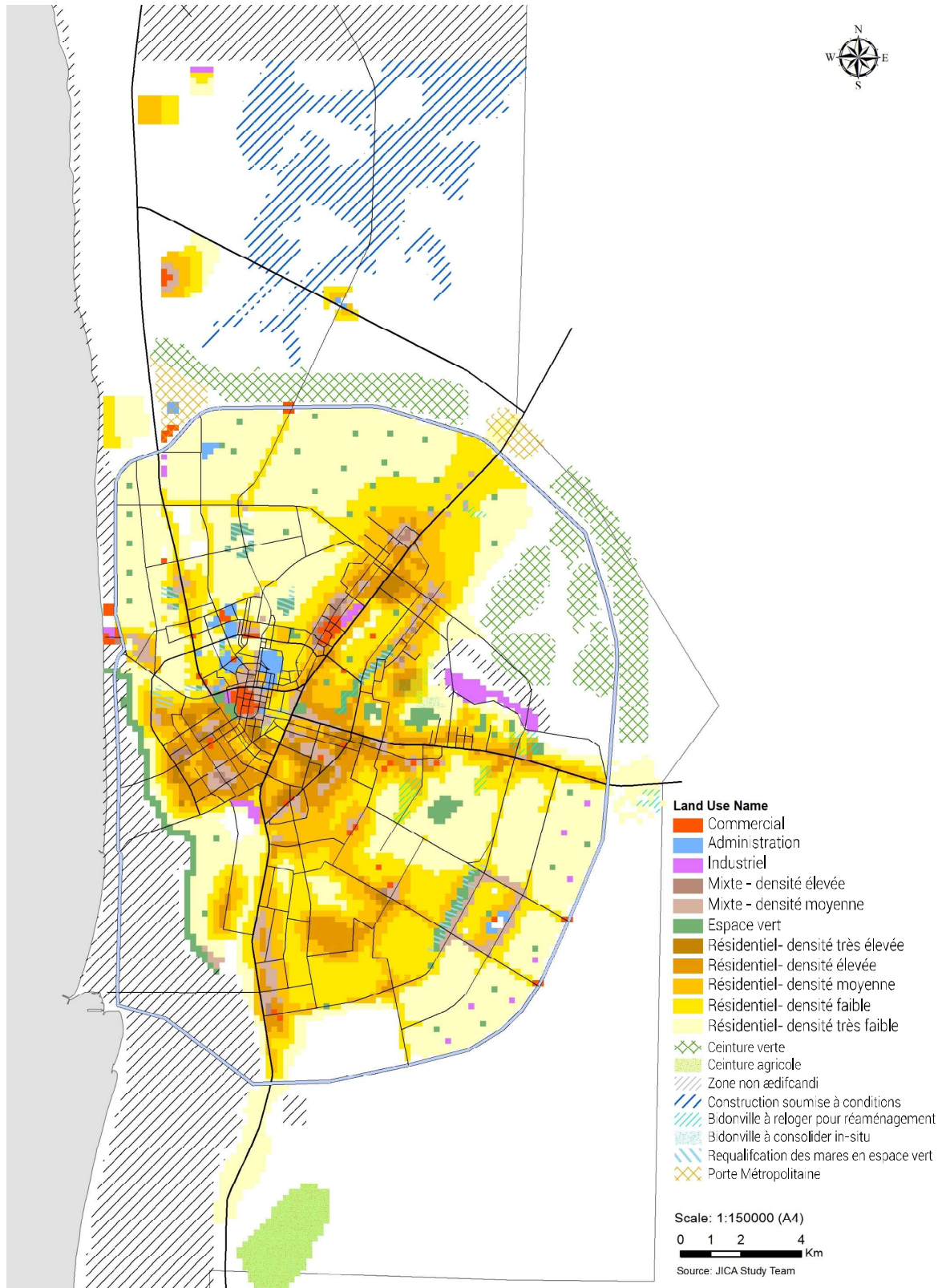
L'occupation actuelle des sols (2017) et les plans généraux d'occupation des sols proposés aux horizons 2030 et 2040 sont présentés dans les pages suivantes.

OCCUPATION ACTUELLE DES SOLS (2017)



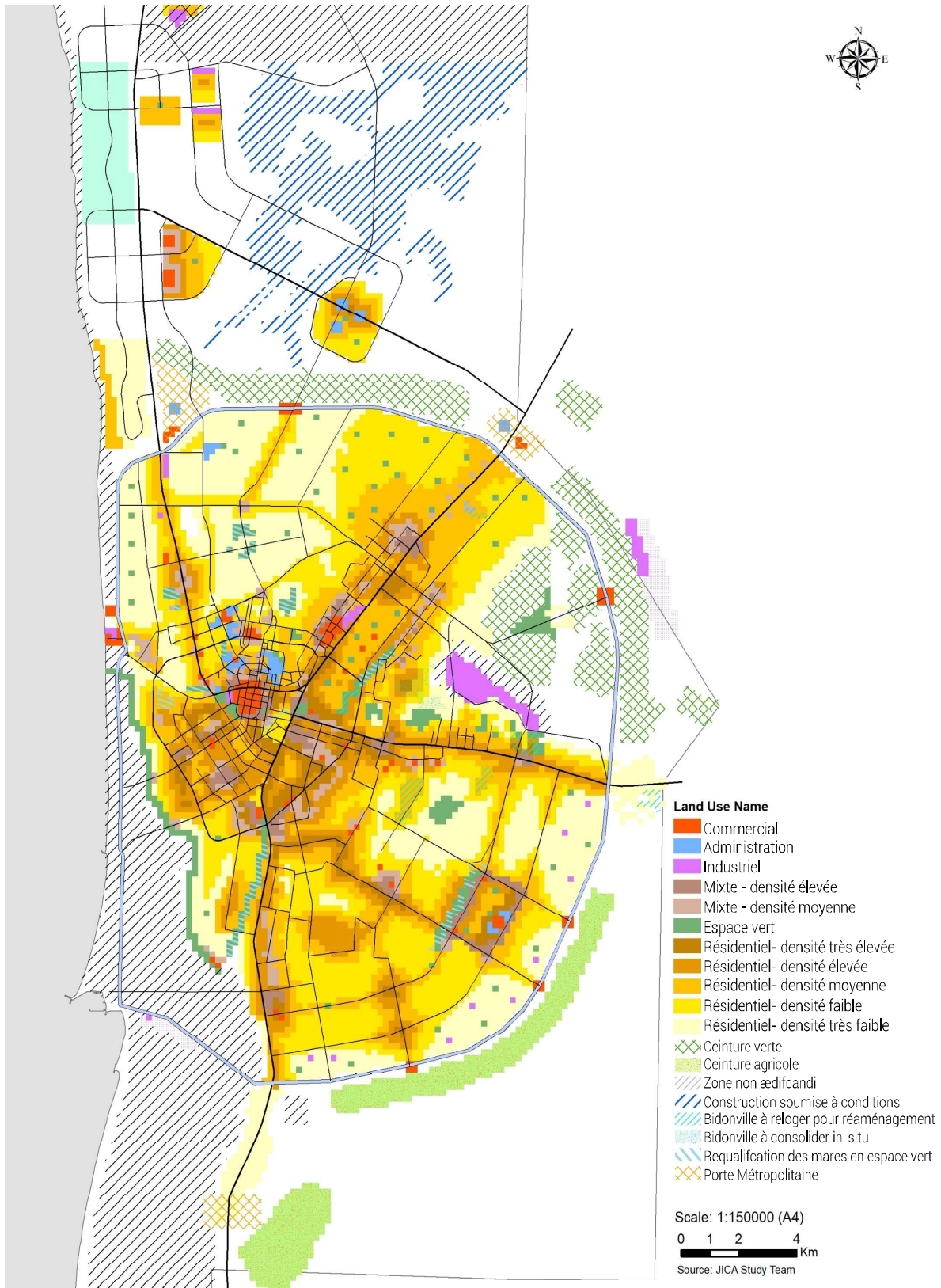


PLAN GENERAL D'OCCUPATION DES SOLS PROPOSE (2030)



Source : Mission d'Etudes de la JICA

PLAN GENERAL D'OCCUPATION DES SOLS PROPOSE (2030)



Source : Mission d'Etudes de la JICA

ANALYSE DE LA COMPOSITION DE L'OCCUPATION DES SOLS

RÉSUMÉ DE LA COMPOSITION DE L'OCCUPATION DES SOLS

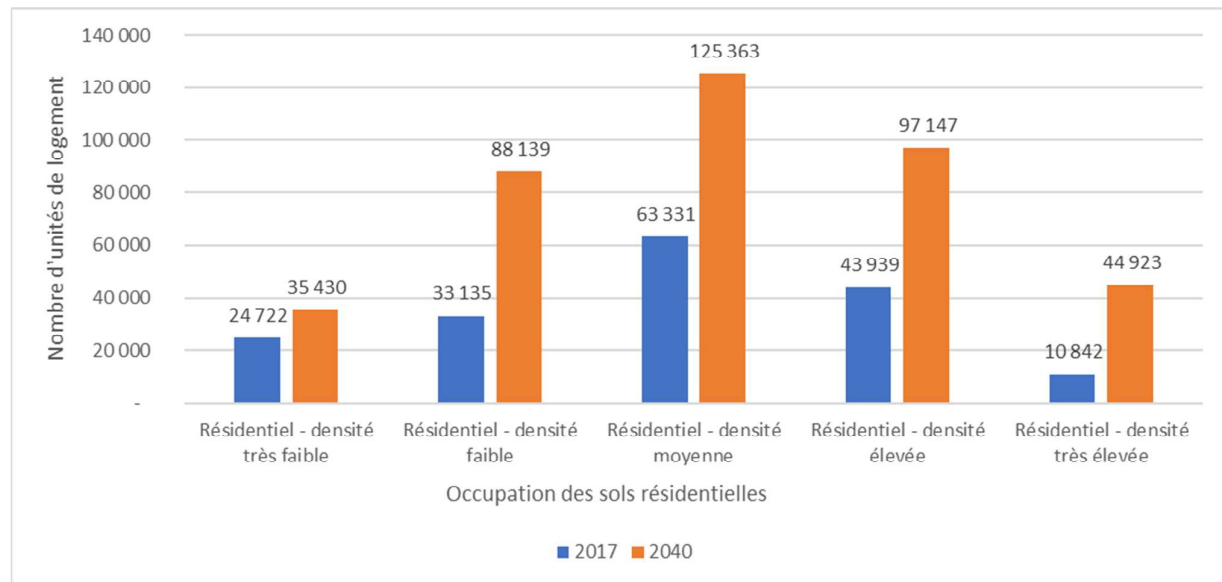
Le tableau ci-dessous présente la composition de l'utilisation des sols actuelle (2017) et proposée (2040), tandis que le graphique montre la répartition des unités d'habitation selon les catégories d'utilisation des sols résidentielles.

COMPOSITION DE L'OCCUPATION DES SOLS ACTUELLE ET PROPOSEE

Type d'occupation des sols	Unités de logement		Surface (ha)		Augmentation	Part (%)		Tendance
	2017	2040	2017	2040		2017	2040	
Résidentiel – densité très faible	24 722	35 430	6 476	8 928	+38%	35,3%	21,0%	-14,3%
Résidentiel – densité faible	33 135	88 139	3 472	8 884	+156%	18,9%	20,9%	2,0%
Résidentiel – densité moyenne	63 331	125 363	3 318	6 318	+90%	18,1%	14,9%	-3,2%
Résidentiel – densité élevée	43 939	97 147	1 535	3 264	+113%	8,4%	7,7%	-0,7%
Résidentiel – densité très élevée	10 842	44 923	284	1 132	+299%	1,5%	2,7%	1,1%
Commercial	-	-	952	2 342	+146%	5,2%	5,5%	0,3%
Mixte – densité moyenne	13 514	21 033	1 135	1 699	+50%	6,2%	4,0%	-2,2%
Mixte – densité élevée	2 404	22 262	135	1 202	+790%	0,7%	2,8%	2,1%
Industriel	-	-	108	496	+359%	0,6%	1,2%	0,6%
Administration et public	-	-	204	256	+25%	1,1%	0,6%	-0,5%
Loisirs et espaces verts	-	-	730	7 989	+994%	4,0%	18,8%	14,8%
TOTAL	191,887	414,297	18,349	42,510		100%	100%	

Source : Mission d'Etudes de la JICA

REPARTITION DES UNITES DE LOGEMENT SELON LE TYPE D'OCCUPATION DES SOLS



Source : Mission d'Etudes de la JICA

ANALYSE DÉTAILLÉE DE LA COMPOSITION DE L'OCCUPATION DES SOLS

Les points suivants peuvent être analysés à partir de l'observation de la composition de l'utilisation des sols.

1) Utilisation des sols résidentielle : intensification et polarisation

L'intensification et la polarisation de la ville, préconisées par l'orientation stratégique 1,

conduisent à la densification globale du tissu urbain de la ville de Nouakchott, remarquable par le doublement de l'ensemble des catégories résidentielles denses. Seul le résidentiel à très faible densité (4 unités de logement / ha) qui était

jusqu'en 2017 le type d'utilisation des sols le plus courant (35,3%) est en baisse de 14.3 points en 2040. Cette faible densité résidentielle représentant un tissu urbain de maisons individuelles est toujours le plus fréquent en 2040, mais il est suivi de près par la catégorie résidentiel densité faible (10 unités de logement / ha) (21,0% et 20,9% respectivement) qui devient la norme dans les extensions urbaines nouvellement aménagées.

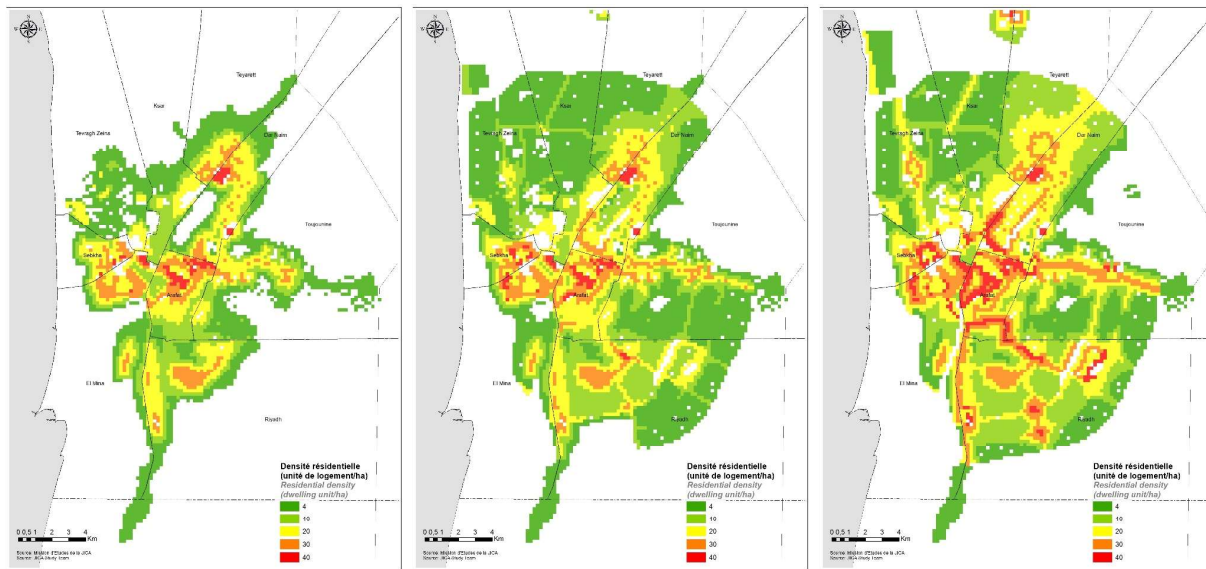
L'intention du SDAU de créer une ville intense, densifiée uniquement sur ses points névralgiques (pôles primaires et secondaires et corridors de transports en commun) tout en respectant la culture locale des grands espaces de vie et la liberté de mouvement des Mauritaniens se retrouve dans les densités proposées par les plans d'occupation des sols. En effet, le double processus d'intensification des pôles secondaires

et des corridors de BHNS et le maintien de la densité basse des tissus urbains résidentiels peuvent être attestés par les cartes de densité en ci-dessous.

2) Espaces verts

La mise en œuvre des actions recommandées dans l'orientation stratégique 2 telles que la création de nombreux et divers espaces verts conduit à multiplier par près de 10 fois (994%) la superficie des espaces verts de la ville de Nouakchott. Le fameux indicateur de la surface d'espace vert par habitant passerait alors de 6,5 m² par habitant en 2017 à 36,3 m² en 2040, ce qui permettrait à la ville de se conformer à la suggestion de l'Organisation Mondiale de la Santé selon laquelle chaque ville devrait avoir un minimum de 9 m² d'espaces verts par personne et deviendrait même comparable à des villes comme Londres (27 m²) ou Amsterdam (36 m²).

DENSITE DES ZONES RESIDENTIELLES EN 2017, 2030 ET 2040



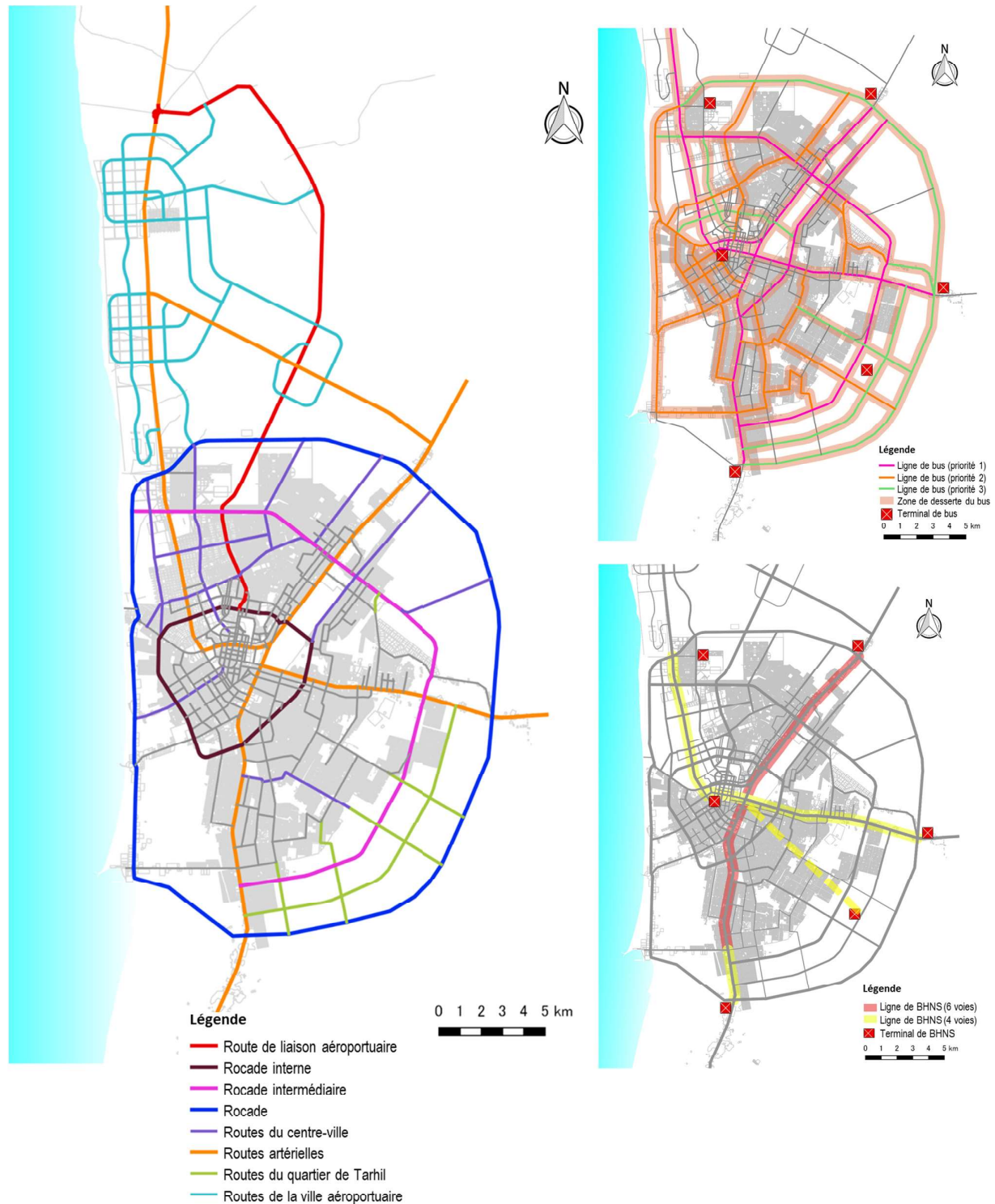
Note : ■ 4 logements / ha, ■ 10 logements / ha, ■ 20 logements / ha, ■ 30 logements / ha, ■ 40 logements / ha
 Source : Mission d'Etudes de la JICA



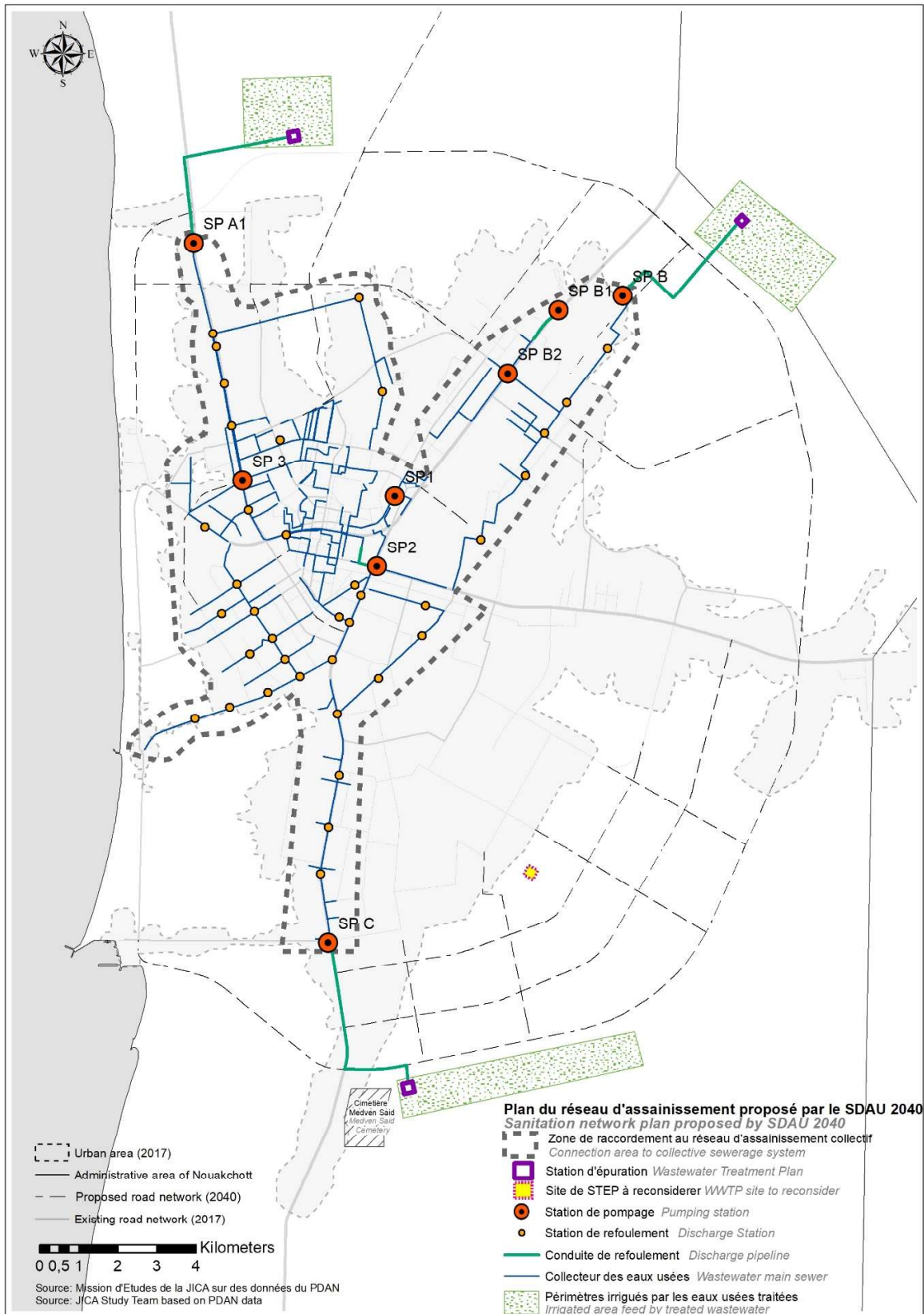
3. Tracé des infrastructures de réseaux et de transports

Sur la base du plan d'occupation des sols proposé pour le SDAU, le tracé des infrastructures de réseaux et de transports ont été conceptualisés tels que retranscrits dans les cartes suivantes. Le rapport détaillé de la JICA expose de manière complète la méthodologie de planification des différentes infrastructures.

RESEAU ROUTIER FUTUR, RESEAUX DE TRANSPORT PUBLIC (BUS ET BHNS) PROPOSES

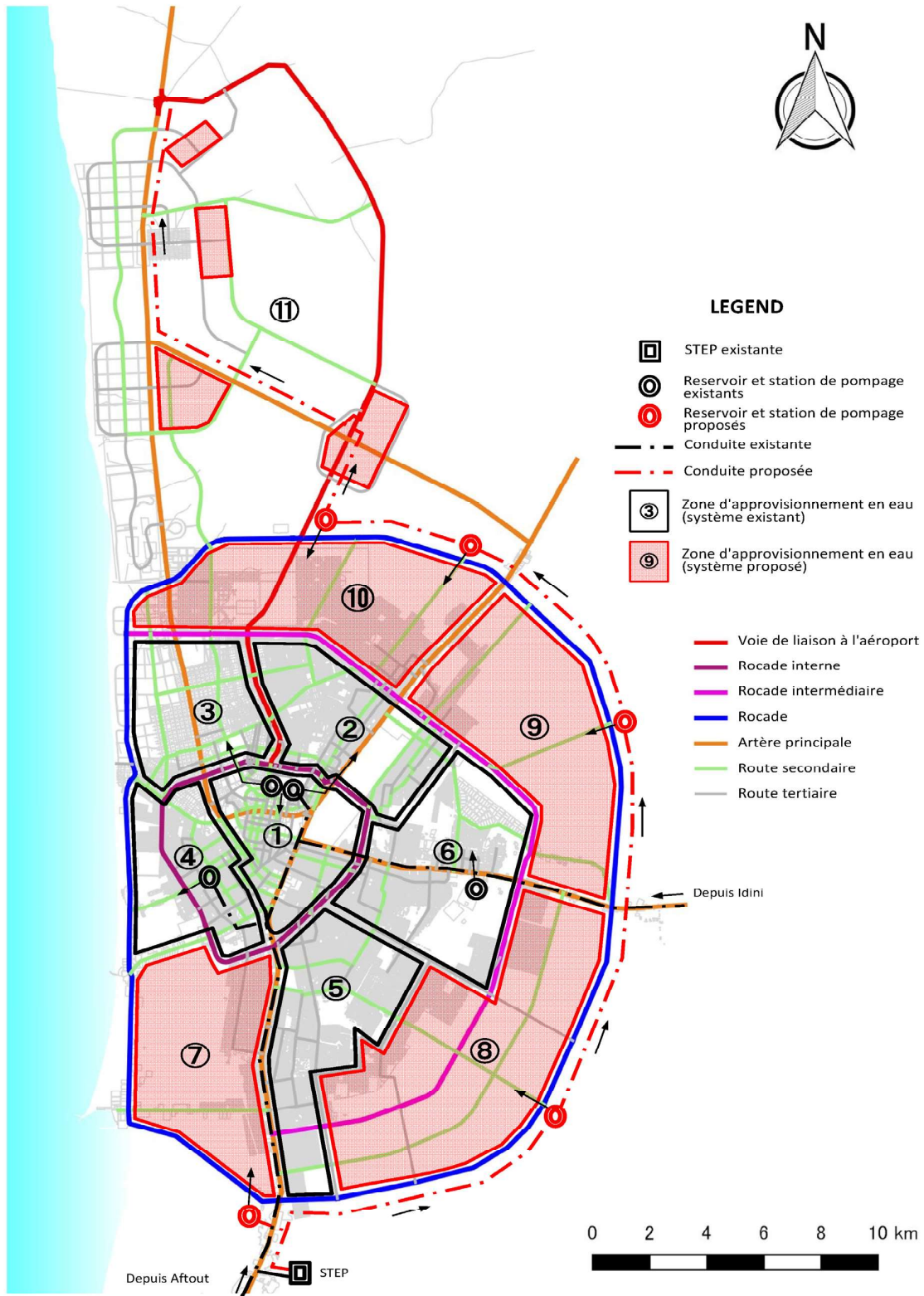


PLAN DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT (2040)





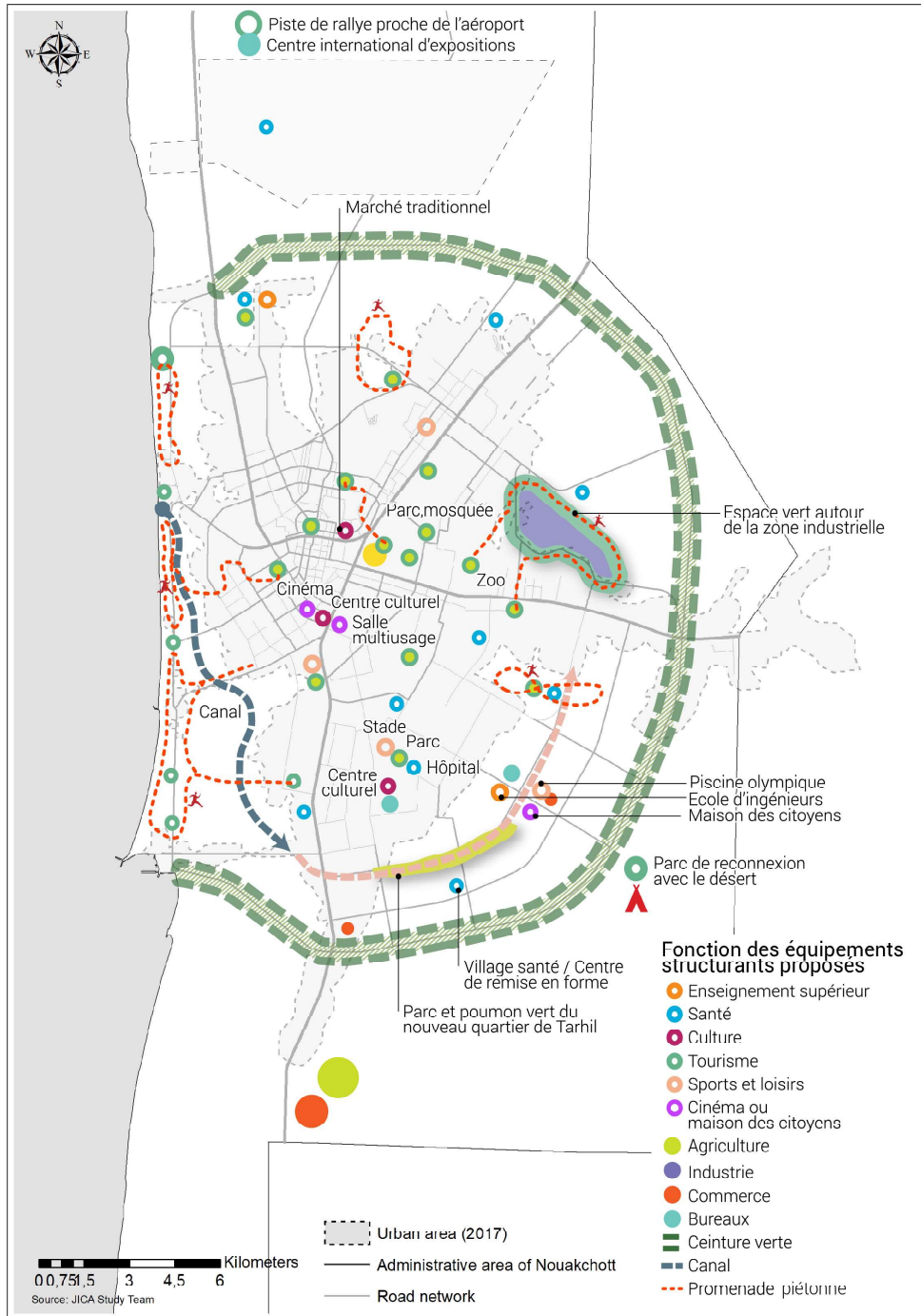
PLAN DU RESEAU D'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE (2040)



4. Equipements publics structurants de l'agglomération

Sur la base des projections et les orientations du SDAU, les équipements publics structurants de l'agglomération ont été conceptualisés tels que retranscrits dans les cartes suivantes. Le rapport détaillé de la JICA expose de manière complète la méthodologie de planification des différents services urbains.

ÉQUIPEMENTS PUBLICS STRUCTURANTS DE L'AGGLOMERATION





EQUIPEMENTS DE SANTE STRUCTURANTS DE NOUAKCHOTT



Établissements de Santé actuel et proposé

- Espace urbanisé
- Zones des trafic
- Circonscription zone 5km des hôpital actuel
- Zone proposée pour les centres de santé / (10,000 P)
-  Hôpital actuel
-  Hôpital proposé



PARTIE 4 :

MISE EN ŒUVRE ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Malgré son caractère non-contraignant pour les opérateurs privés, le présent SDAU, document stratégique et indicatif, devra toutefois être respecté et porté par les différents opérateurs en charge du développement urbain. Les administrations devront faire en sorte d'entreprendre des actions et de délivrer des actes allant dans le sens des prescriptions données par les orientations stratégiques et les principes de planification du SDAU. Le contrôle de l'urbanisation passera aussi par la gestion de l'offre et de la demande en logement, en lien avec le cadre démographique.

Les grandes phases de mise en œuvre du SDAU ainsi que les mesures d'accompagnement qui devront être prises pour assurer la bonne réalisation des prescriptions du SDAU sont détaillées dans cette partie.



1. Grandes phases de mise en œuvre du SDAU

La réalisation du SDAU à l'horizon 2040 devrait commencer immédiatement après la fin de l'étude de la JICA, soit à partir de l'année 2019. La période de 21 ans de mise en œuvre attendue du SDAU a été divisée en 4 phases majeures, à savoir :

- La phase 1 de 2019 à 2025 ;
- La phase 2 de 2026 à 2030 ;
- La phase 3 de 2031 à 2035 ;
- La phase 4 de 2036 à 2040.

Le scénario de développement urbain par phases qui est expliqué dans le tableau et les cartes ci-dessous a été élaboré sur la base de divers facteurs tels que (1) le cadre juridique et institutionnel de l'administration territoriale et de l'urbanisme en 2019 et celui attendu en 2040 selon nos prévisions basées sur le programme de développement des capacités ; (2) l'ampleur et la complexité des problématiques de planification à traiter en 2019 et la manière dont c'est susceptible de changer jusqu'en 2040, notamment en termes de changement climatique.

La formulation d'un scénario de développement par phases aidera à faciliter la réalisation du SDAU en mettant en place les conditions de base et les repères de planification pour rendre sa mise en œuvre possible. Dans la perspective de la viabilité financière des propositions de développement de la ville, tant dans le secteur public que dans le secteur privé, il est attendu que les bailleurs de fonds internationaux soutiennent la réalisation du SDAU.

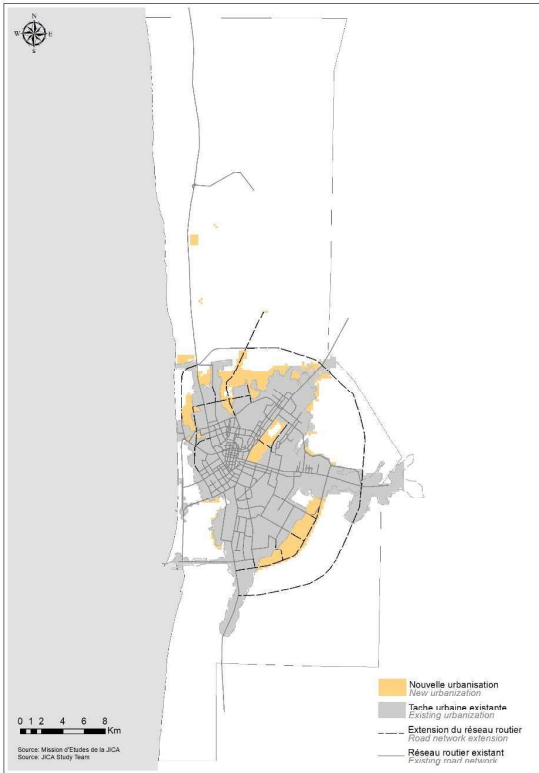
LES GRANDES PHASES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SDAU

	Phase 1 (2019-2025)	Phase 2 (2026-2030)	Phase 3 (2031-2035)	Phase 4 (2036-2040)
Mot d'ordre	Préparation	Exploration	Maturation	Renouveau
Tendance majeure de l'urbanisation à l'échelle de Nouakchott	L'attribution de parcelles en cours se poursuit dans les lotissements des zones Nord et Sud de Nouakchott alors que toutes les orientations stratégiques élaborées dans le SDAU, notamment celle qui améliore les zones urbaines existantes, sont étudiées en termes techniques pour une mise en œuvre ultérieure.	Sur la base des connaissances accumulées à partir des études pilotes préconisées par les stratégies du SDAU, la première vague de mise en œuvre à grande échelle est réalisée dans toute la ville. La ville commence à chercher et expérimenter sa régénération tandis que le nouveau quartier de Tarhil voit le jour.	La ville de Nouakchott finalise sa forme moderne. Les limites de la ville sont atteintes et la majeure partie de l'urbanisation est contenue à l'intérieur de la rocade, à l'exception de la ville aéroportuaire au nord qui continue sa croissance. Les politiques d'urbanisme et de partage des compétences entre l'Etat et les communes arrivent à maturité.	Nouakchott entre dans une toute nouvelle phase de son histoire urbaine. Plutôt que de s'étendre, la ville se reconstruit sur elle-même à travers des opérations de rénovation urbaine de grande échelle. Le processus d'intensification est lancé, tandis que la ville assume son identité nomade à travers la liberté de mouvement permise par l'achèvement du réseau de BHNS.
Principales opérations d'aménagement urbain	Préparation de l'aménagement du nouveau pôle d'équilibre de Tarhil avec la construction des réseaux d'infrastructure et des équipements publics nécessaires.	Le développement résidentiel à grande échelle est amorcé dans le nouveau quartier de Tarhil. La partie sud de Nouakchott se remplit à l'intérieur de la rocade.	Les premières opérations de rénovation urbaine sont lancées en tant que pilote dans plusieurs parties de la ville, en coopération avec des investisseurs nationaux et étrangers.	Des opérations de rénovation urbaine à grande échelle sont lancées parallèlement à la construction des infrastructures du BHNS.
Projets d'infrastructures prioritaires à l'échelle de Nouakchott	La rocade est construite en priorité pour donner l'armature des futures limites de la croissance urbaine.	-	Préparation de la construction du canal Sebkhah-El Mina en tant que rempart contre les divers risques littoraux.	-
Etudes majeures à commanditer pour soutenir la réalisation de SDAU	Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) et la Directive d'Aménagement du Littoral de Nouakchott (DAL) sont étudiés en priorité pour encadrer la formulation des PLU.	Des études juridiques sont lancées sur plusieurs aspects de la réalisation de l'urbanisme : politiques de logement social, processus opérationnel de renouvellement urbain, etc.	-	-
Décentralisation et rôle des communes	Préparation des prochaines étapes de la décentralisation des pouvoirs vers les communes en simplifiant la procédure de demande de foncier à l'Etat.	Tous les PLU de Nouakchott sont achevés et toutes les communes se préparent techniquement et financièrement à la mise en œuvre de leurs plans.	La répartition des compétences et des responsabilités entre les services de l'Etat et la commune entre dans une nouvelle ère, avec la délégation de l'urbanisme à la CUN et aux communes.	-

Source : Mission d'Etudes de la JICA



URBANISATION DE NOUAKCHOTT DURANT LES 4 PHASES DE MISE EN ŒUVRE DU SDAU



Phase 1 (2019-2025)



Phase 2 (2026-2030)



Phase 3 (2031-2035)



Phase 4 (2036-2040)

Source : Mission d'Etudes de la JICA


ACTIONS PRIORITAIRES A ENGAGER LORS DE LA PREMIERE PHASE DE MISE EN ŒUVRE (2019-2025)

Thématique	Action prioritaire (2019-2025)
Actions sur les tissus urbains existants et l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Lancement des études topographiques et du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) - Lancement des études pour la valorisation du littoral en tant qu'espace public - Lancement des études de réalisation de la trame verte et bleue y compris des 4 pôles de nature - Résorption de 50% des petites poches résiduelles de bidonvilles à l'est de la ville
Développement urbain	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de la moitié du quartier résidentiel de l'ancien aéroport à Dar Naim - Consolidation du quartier Soukook au Nord de la Ville - Achèvement de la construction des lotissements à l'intérieur de la rocade interne au Sud de la ville - Lancement des études détaillées du nouveau quartier de Tarhil - Lancement des études de l'urbanisme commercial et du maillage économique de la rocade
Grands équipements structurants	<ul style="list-style-type: none"> - Construction de 2 hôpitaux dans l'est de la ville (Teyarett, Dar Naim, Toujounine) - Construction de 1 hôpital dans l'ouest de la ville (Sebkha, El Mina) - Construction de 3 centres culturels multifonctions
Transports	<ul style="list-style-type: none"> - Construction / élargissement de la route de liaison aéroportuaire - Construction / élargissement de la rocade interne - Construction / élargissement de la rocade intermédiaire - Achèvement de la construction de la rocade - Densification du réseau secondaire et tertiaire du centre-ville - Construction du nouveau réseau routier urbain de la Ville aéroportuaire - Lancement des études pour l'amélioration du système de transport de bus - Aménagement des terminaux et des arrêts de bus
Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> - Lancement des études de l'expansion de la capacité d'approvisionnement en eau du système Aftout - Lancement des études de réalisation du réseau d'assainissement des eaux usées et un système d'évacuation des eaux pluviales - Achèvement de la construction des 3 stations d'épuration des eaux usées

Source : Mission d'Etudes de la JICA

2. Mesures légales, administratives et institutionnelles recommandées

La réalisation du projet de SDAU nécessite, au-delà de l'effort d'investissement requis, un environnement légal, administratif et institutionnel favorable. Celui-ci peut être stimulé par les quelques mesures évoquées ci-dessous.

1. FAIRE APPROUVER LEGALEMENT LE SDAU

La première étape pour enclencher la démarche de mise en œuvre et pour donner une force légale au document du SDAU et de le faire approuver par décret en Conseil des Ministres. Cela permettra aux acteurs du développement urbain de prendre conscience des intentions du SDAU et d'y adapter en conséquence leurs propres stratégies sectorielles. Cela permettra aussi de donner un cadre officiel à l'élaboration des différents PLU des communes de Nouakchott par les services en charge de l'urbanisme associés aux maires concernés.

2. EVALUER LA FAISABILITE DES ACTIONS ET DES PROJETS PRIORITAIRES

Etudier précisément la faisabilité des actions prioritaires proposées par le SDAU (voir page précédente), et ce, en termes techniques, d'estimation des coûts, et de montage financier et institutionnel local. Cela pourra permettre d'engager la mise en œuvre des intentions du SDAU à travers des opérations spéciales.

3. DIFFUSER LE SDAU ET SENSIBILISER LARGEMENT LES BENEFICIAIRES

Comme expliqué par l'expérience du SDAU 2003, le SDAU est un document qui doit être diffusé massivement et ne peut pas rester confiné au cercle de quelques administrations chargées de la planification urbaine. Le SDAU peut servir à divers bénéficiaires et acteurs non publics tels que le secteur

privé et la société civile, qui souhaitent réorienter leur stratégies d'implantation en se conformant le plus possible aux orientations des pouvoirs publics.

Les actions de diffusion et de sensibilisation entreprises par l'équipe de projet, à savoir l'organisation d'un séminaire de présentation des résultats de l'étude, l'exposition dans les communes de Nouakchott des résultats des ateliers de concertation, la publication d'une brochure promotionnelle bilingue français / arabe, la diffusion d'un clip vidéo ou encore la mise en place d'un site internet, doivent être poursuivies. Le document ayant été officiellement approuvé ainsi que la carte de synthèse du SDAU ont vocation à être lus et utilisés par tous les secteurs de l'administration, et pourront être affichés dans les mairies.

4. REALISER LE SDAU PAR L'INTEGRATION DE SES DISPOSITIONS DANS LES PLU

La mise en œuvre des orientations et des vocations des sols exprimées par le SDAU ne sera possible que par leur traduction dans des documents opposables aux tiers, à savoir les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). Il est recommandé de lancer les études de PLU pour chaque commune de Nouakchott dans des délais courts et dans la limite des capacités financières et institutionnelles de l'autorité en charge de l'urbanisme. Les intentions du SDAU doivent constituer un guide pour les études des PLU. La portée collaborative du travail engagé dans le SDAU doit être poursuivie avec les PLU, en faisant appel aux maires et aux CCC.

Même s'il est très brièvement énoncé dans le Code de l'urbanisme, le principe de compatibilité des documents d'urbanisme n'est actuellement pas mis en œuvre, tout simplement puisqu'aucun mécanisme d'appréciation de la compatibilité et de règlement judiciaire de contentieux entre deux documents n'existe. Le législateur devra rapidement (avant l'élaboration des premiers PLU) définir les contours des procédures d'appréciation de la compatibilité entre les différents documents au moment de leur approbation.

Même si le rapport de compatibilité entre un document stratégique comme le SDAU et un plan de construction détaillé comme le plan de lotissement ou le permis de construire n'est pas à établir, la présence du SDAU peut permettre d'assainir une situation de planification parfois confuse à Nouakchott. Ainsi, même en l'absence de PLU, les orientations du SDAU pourraient servir de référence aux pouvoirs publics pour arbitrer des conflits entre le chevauchement d'une route et d'un plan de lotissement par exemple. En ce qui concerne les lotissements planifiés mais non encore bornés ou mis en valeur, leur remembrement pour satisfaire les orientations du SDAU est souhaitable, mais il est préférable de le faire dans le cadre d'une opération de remembrement désignée par périmètre d'intervention foncière lors de la formulation d'un PLU.

5. GARANTIR LE SUIVI, L'EVALUATION ET LA REVISION FREQUENTE DU SDAU

Le SDAU, du fait qu'il se base sur des estimations (notamment démographiques) et sur des hypothèses basées sur des phénomènes socio-économiques en constante évolution, doit être régulièrement actualisé, s'il veut conserver sa crédibilité en tant que document cadre de l'aménagement urbain. L'obligation de suivi et d'évaluation périodique des effets du SDAU, qui peut mener ou non à la révision du document, doivent être actés dans le Code de l'urbanisme.

Ce dernier peut établir que cinq ans au plus après la délibération portant approbation du SDAU, l'autorité en charge de l'urbanisme doit procéder à une analyse des résultats de l'application du SDAU, notamment en matière d'environnement, de transports et de déplacements, de maîtrise de la consommation de l'espace et d'implantations commerciales. Sur la base des résultats de cette analyse, l'autorité en charge de l'urbanisme délibère avec les autres services techniques, et décide du maintien en vigueur ou de la révision partielle ou complète du SDAU. Cette analyse est communiquée au public et à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement. Le Code peut établir qu'en l'absence de démarrage d'une procédure de suivi / évaluation dans les temps impartis, le SDAU devient caduc.



6. RENFORCER LES RESSOURCES HUMAINES

Afin que la mise en œuvre du SDAU soit supportée par le degré d'engagement nécessaire des agents en charge de l'urbanisme, un programme de renforcement des capacités (détaillé dans le rapport de la JICA) doit être déployé. Il concerne notamment la formation en contrôle urbain des inspecteurs d'application de règlement de zonage et la formation des inspecteurs construction ou la formation spécifique aux techniques avancées de montage d'opérations de rénovation urbaine ou de remembrement urbain.

7. MOBILISER LES CAPACITES FINANCIERES

Le défi financier de la réalisation du projet métropolitain présenté dans le SDAU est de taille, et ce, pour deux raisons principales. Tout d'abord, il existe un décalage grandissant entre les prix du foncier de Nouakchott qui augmentent fortement ces dernières années, et le pouvoir d'achat des catégories les moins aisées de la population qui stagne. Afin d'offrir un habitat locatif accessible à la fois aux classes moins favorisées (logement social) mais aussi aux classes moyennes, il faudra nécessairement mobiliser des masses importantes de financements publics et demander la contributions de la part des bailleurs. Le second défi est celui du financement de l'ensemble des infrastructures et des équipements nécessaires pour faire face à la croissance urbaine, hisser Nouakchott au rang de grande métropole mondiale et garantir un cadre de vie urbaine idéale aux Nouakchottois.

Une première piste pour mobiliser les capacités financières pour la réalisation du SDAU serait de mettre à contribution les propriétaires à la réalisation des équipements et infrastructures. L'attribution de droits à construire dans les zones d'extension établies par le SDAU peut être sujet à un prélèvement sur les plus-values immobilières qui y seront réalisées. Le prélèvement peut être de différents ordres, comme une taxe dédiée au financement des réseaux divers, une contribution directe pour la réalisation de travaux par le propriétaire, ou encore un apport en nature (prélèvement d'une partie de la parcelle).

Une autre solution pour faire face à l'insuffisance éventuelle de financement public est la mise à contribution du secteur privé, qui peut se décliner à travers deux pistes. La première serait d'opter pour des montages de partenariats publics / privé (PPP) pour les opérations de développement urbain telles que les ZAC ou de construction de grands ouvrages ou projets urbains. Par ailleurs, le secteur privé peut aussi être sollicité à travers la mise en place de bonus de COS ou de CUF en échange de différents service rendus à la ville et aux citoyens, comme l'ouverture d'espaces publics à vocation de loisir.

8. SOLLICITER LES MESURES EXTERIEURES D'ACCOMPAGNEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE

Certaines mesures ne concernent pas directement l'autorité en charge de l'urbanisme et ne sont pas conditionnées par l'approbation du SDAU, mais peuvent avoir un effet accélérateur à la mise en œuvre des intentions du schéma. C'est notamment le cas de l'établissement d'une loi de copropriété en Mauritanie, qui est un des élément nécessaire pour permettre d'effectuer la transition vers une ville plus dense qui a la possibilité de se verticaliser. Par ailleurs, une grande réforme ambitieuse des politiques de logement sociale semble s'imposer pour être en mesure de mettre en œuvre les intentions du SDAU et notamment la réalisation du nouveau quartier de Tarhil.