

المملكة المغربية
ROYAUME DU MAROC
وزارة الداخلية
MINISTÈRE DE L'INTERIEUR
ولاية جهة الدار البيضاء-سطات
WILAYA DE LA REGION DE CASABLANCA- SETTAT
الوكالة الحضرية للدار البيضاء
AGENCE URBAINE DE CASABLANCA

عمالة الدار البيضاء
PREFECTURE DE CASABLANCA

جماعة الدار البيضاء
COMMUNE DE CASABLANCA

مقاطعة سيدي البرنوصي
ARRONDISSEMENT DE SIDI BERNOUSSI

تصميم التهيئة
PLAN D'AMENAGEMENT

تقرير إثباتي
RAPPORT JUSTIFICATIF



الوكالة الحضرية للدار البيضاء
Agence Urbaine de Casablanca





TABLE DES MATIERES

PREAMBULE.....	4
INTROCUCTION.....	5
I-PRESENTATION DU TERRITOIRE DE L'ARRONDISSEMENT DE SIDI BERNOUSSI.....	6
1.1-Situation géographique.....	6
1.2-Topographie du territoire.....	7
1.3-Urbanisation du territoire de l'arrondissement de Sidi Bernoussi.....	8
II-DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....	16
2.1-Démographie, habitat et activité économique.....	16
A- Dynamique démographique.....	16
B- Habitat.....	22
C- Activités économiques.....	28
2.2- Equipements publics.....	35
2.3-Trame verte et bleue.....	40
A- Espaces verts.....	40
B- Trame bleue.....	43
C- Qualité de l'air.....	44
2.4-Mobilité et transport.....	45
A- Le réseau viaire.....	45
B- Etat de la voirie.....	49
C- Les modes de transport.....	52
D- Analyse des flux circulatoires.....	55
E- Les tronçons congestionnés.....	56
2.5-Réseaux divers :Eau potable, Eaux pluviales, Eaux usées.....	59
A- Alimentation en eaux potable.....	59
B- Assainissement des eaux usées actuel.....	59
C- Assainissement des eaux pluviales.....	60
D- Traitement des eaux usées.....	60
E- Alimentation en électricité.....	61
F- Points et zones inondables.....	61
2.6- Gestion des déchets.....	62
2.7- Site des carrières.....	62
2.8-Patrimoine.....	64
2.9-Gestion des risques et catastrophes naturelles et résilience territoriale.....	107
A- Une façade maritime fragile et convoitée.....	107
B- Nuisance liée à l'activité industrielle.....	108
C- Nuisance liée aux sites des carrières.....	109
III-PREVISIONS ET ORIENTATION DU SDAU POUR L'ARRONDISSEMENT DE SIDI BERNOUSSI.....	110
3.1- Orientations du SDAU DE 2010.....	110
3.2- Orientations du SDAU REVISE DE 2014.....	112



IV-PARTI D'AMENAGEMENT	113
4.1-Le réseau viaire.....	113
A- Les axes structurants, pénétrantes et grandes artères.....	113
B- La voirie au sein de la zone d'activité industrielle.....	114
C- La voirie au sein de la zone résidentielle.....	115
D- Les ouvrages d'arts.....	115
4.2-Paysage et qualité de vie.....	116
A- Espaces verts.....	116
B- La zone industrielle.....	116
C- La zone résidentielle.....	116
4.3-Les vocations spatiales.....	118
A- La zone RC.....	118
B- La zone d'activité économique.....	122
C- La lutte contre l'habitat insalubre.....	123
D- Le patrimoine.....	123
E- Les projets autorisés.....	123
V- EQUIPEMENTS PUBLICS ET EQUIPEMENTS PRIVES D'INTERET GENERAL	125
VI- ESPACES PUBLICS	128
VII-MODALITES DE MISE EN OEUVRE	129



PREAMBULE

Afin de hisser la ville de Casablanca au rang des grandes métropoles mondiales et faire d'elle une métropole attractive, rayonnante, active, créative, agréable à vivre et pour assurer un développement durable, le Grand Casablanca doit continuer à affronter un ensemble de défis fortement corrélés entre eux, qui sont ceux :

- Du développement économique ;
- De la cohésion sociale ;
- De la croissance démographique ;
- Du transport des personnes et des marchandises ;
- Du développement urbain ;
- De l'environnement ;
- Du niveau d'équipement.

Le SDAU définit les grands principes d'aménagement et d'orientation du développement durable. Pour cela, il cite les justes équilibres à établir entre le développement économique, le développement humain et l'environnement, dans l'objectif d'aboutir à :

- Une région ouverte sur le monde, où il fera bon vivre et travailler dans un environnement de qualité ;
- Une population de 5 millions d'habitants disposant d'un revenu moyen deux à trois fois supérieur à celui d'aujourd'hui, mieux éduquée et mieux logée ;
- Une économie performante et diversifiée, des centres de commandement, des technopoles, des industries de pointe, du tourisme, un commerce florissant ;
- Une métropole de la connaissance et de la culture ;
- Une région parfaitement équipée : LGV, RER, tramways, routes aéroports, ports, grands équipements structurants, équipements de proximité, eau, énergie.

La ville de Casablanca sera une ville mieux structurée, avec des quartiers ayant leur identité propre et participant à la diversité de l'offre urbaine.

Cette structure résultera en grande partie de la distribution des centralités, administratives, économiques, culturelles, de loisirs... et du maillage du territoire par un réseau cohérent de voirie et de transports collectifs de masse.

L'enjeu consiste à maîtriser la croissance de la ville et d'organiser l'accueil de la majeure partie de la croissance démographique et économique dans les pôles périphériques plutôt qu'en expansion en tache d'huile de la ville-centre.

Le présent rapport justificatif du plan d'aménagement de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi accompagne le nouveau règlement d'aménagement et le document graphique. Il vient à la suite d'une évaluation concertée avec les acteurs locaux afin de développer au travers de son parti d'aménagement les réponses et des modifications apportées suite aux remarques et observations de ces derniers à travers l'évaluation du PA précédemment homologué d'une part, et d'apporter également une réponse aux orientations du SDAU 2014.



INTRODUCTION

Le présent rapport s'inscrit dans le cadre des orientations du Schéma Directeur d'Aménagement Urbain du Grand Casablanca (SDAU). Il consiste en la définition des options d'aménagement selon une vision prospective et cohérente intégrant les grands projets urbains innovants. Son objectif est de justifier à une échelle plus réduite les options et les choix d'aménagement adoptés et/ou engagés.

Il expose l'organisation du territoire de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi et son potentiel de développement, les composantes qui contribuent à le mettre en avant, les secteurs qui feront l'objet d'une planification particulière et enfin les actions qui devront être entreprises.

L'action de planification porte sur la partie existante et l'extension de ce territoire et vise à mettre en place un référentiel réglementaire, devant guider la décision publique et participer à l'organisation et à la maîtrise du développement spatial du territoire et ce, par un aménagement cohérent et durable permettant une meilleure articulation entre ses différentes composantes littorale, industrielle et résidentielle.

Ce plan d'aménagement est élaboré conformément aux orientations du Schéma Directeur d'Aménagement Urbain (SDAU) du Grand Casablanca, notamment aux dispositions relatives aux zones nouvelles d'urbanisation et à la destination particulière des sols édictée par le SDAU de 2014.

La première partie de ce rapport rappelle les options du SDAU pour l'Arrondissement de Sidi Bernoussi.

Le parti d'aménagement par secteur est étayé dans la deuxième partie, il justifie : la trame viaire, les servitudes, la trame verte, les vocations spatiales, les zones d'activités, les zones d'habitation, le patrimoine et les espaces publics.

Dans la dernière partie seront développées les modalités de mise en œuvre du Plan d'aménagement de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi.



I. PRESENTATION DU TERRITOIRE DE L'ARRONDISSEMENT DE SIDI BERNOUSSI

1-1. Situation géographique

Le territoire de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi, dépend de la Commune de Casablanca et relève du ressort territorial de la Préfecture des Arrondissements de Sidi Bernoussi. S'étalant sur une superficie de 1297 Ha, ce territoire est délimité :

- Au Nord, par l'océan Atlantique ;
- A l'Ouest, par le territoire de l'Arrondissement d'Ain Sebaa ;
- Au Sud par le territoire de l'Arrondissement de Sidi Moumen ;
- A l'Est, par le territoire de la ville nouvelle de Zenata.

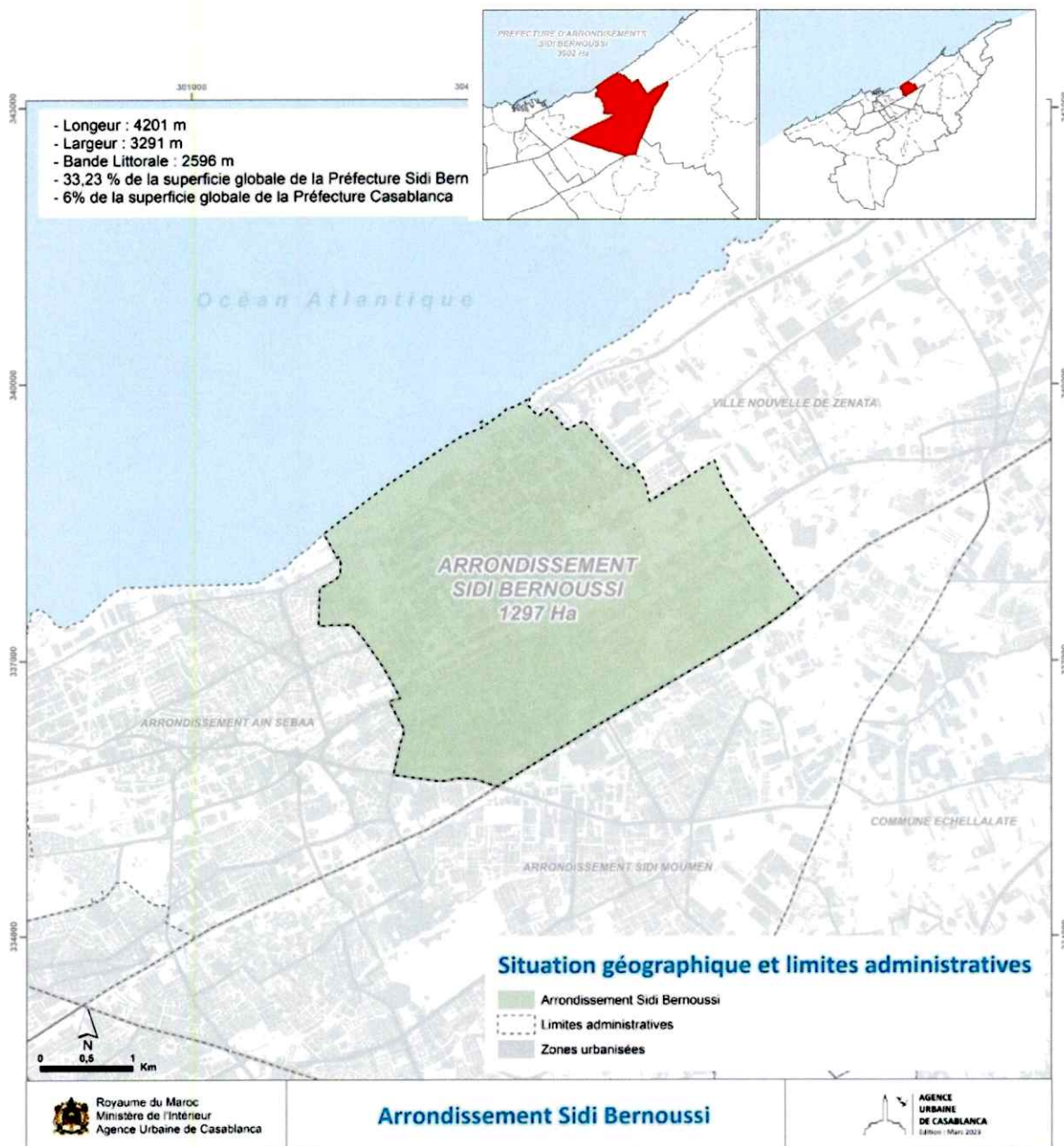


Fig 01 : Carte de la situation géographique et des limites administratives de l'arrondissement de Sidi Bernoussi

1-2. Topographie du territoire :

L'aire d'aménagement présente une topographie légèrement inclinée parallèlement à l'océan avec une variation ne dépassant pas 70 m d'altitude pour le point le plus haut, la zone industrielle se trouvant dans la partie la plus basse du côté littoral.

Les points les plus élevés sont enregistrés dans la bande linéaire sud du territoire. Le degré de la pente du profil (AB) s'exprime entre 5% et 10 %.

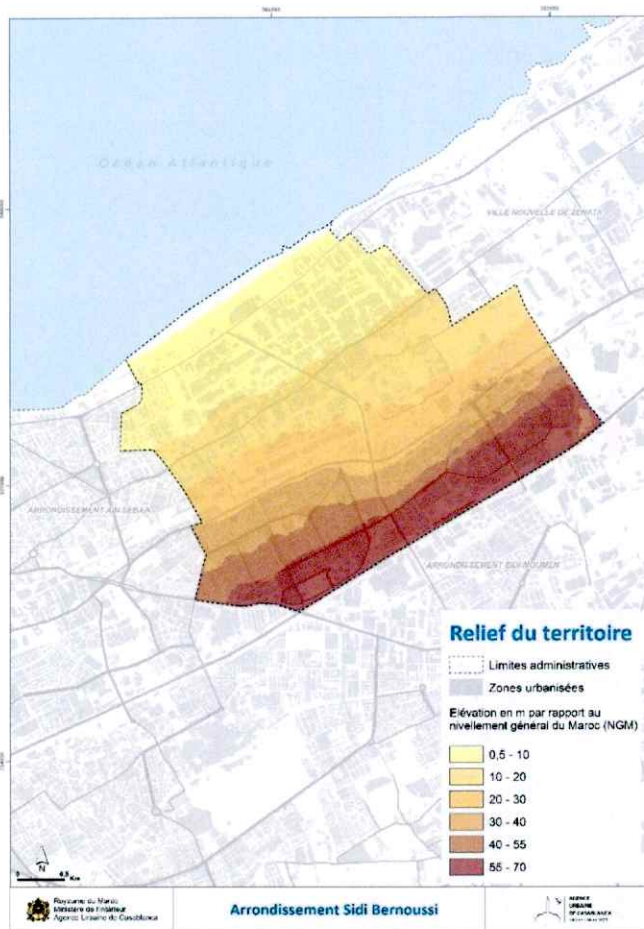


Fig 02 : Carte du relief

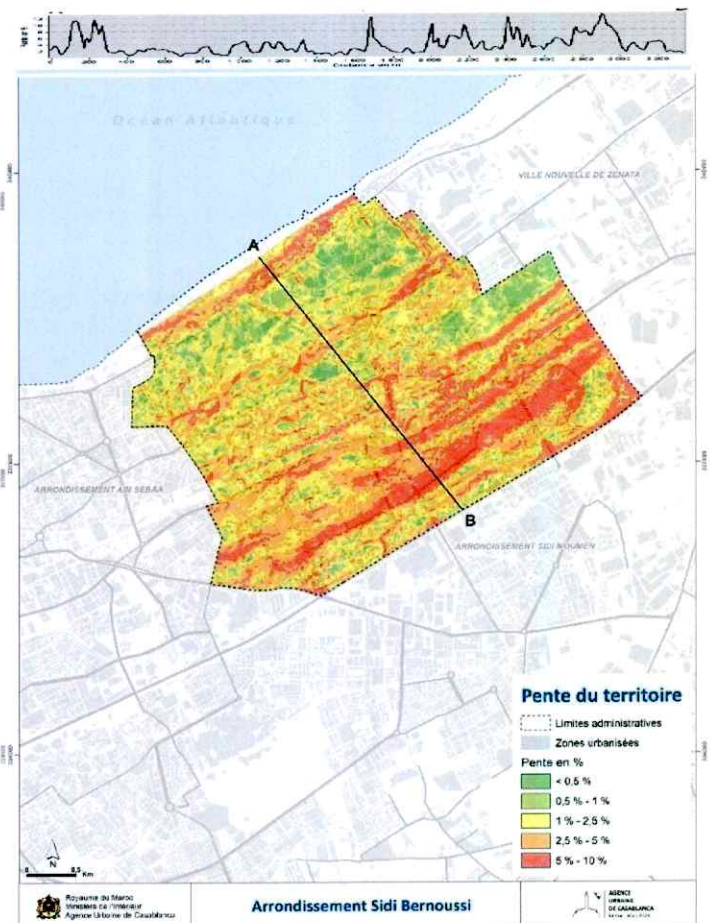


Fig 03 : profil des Pentes dans le territoire

1-3. Urbanisation du territoire de l'arrondissement de Sidi Bernoussi

❖ Le village agricole

Dans les années 20, le territoire de Sidi Bernoussi était un petit village agricole situé à l'est de Casablanca. La ville de Casablanca était encore sous contrôle de l'administration française. Les habitants de Sidi Bernoussi étaient principalement des agriculteurs qui cultivaient des céréales, des légumes et des fruits. Les maisons étaient construites en pisé, un matériau traditionnel utilisé dans l'architecture marocaine et les rues étaient étroites et sinueuses.

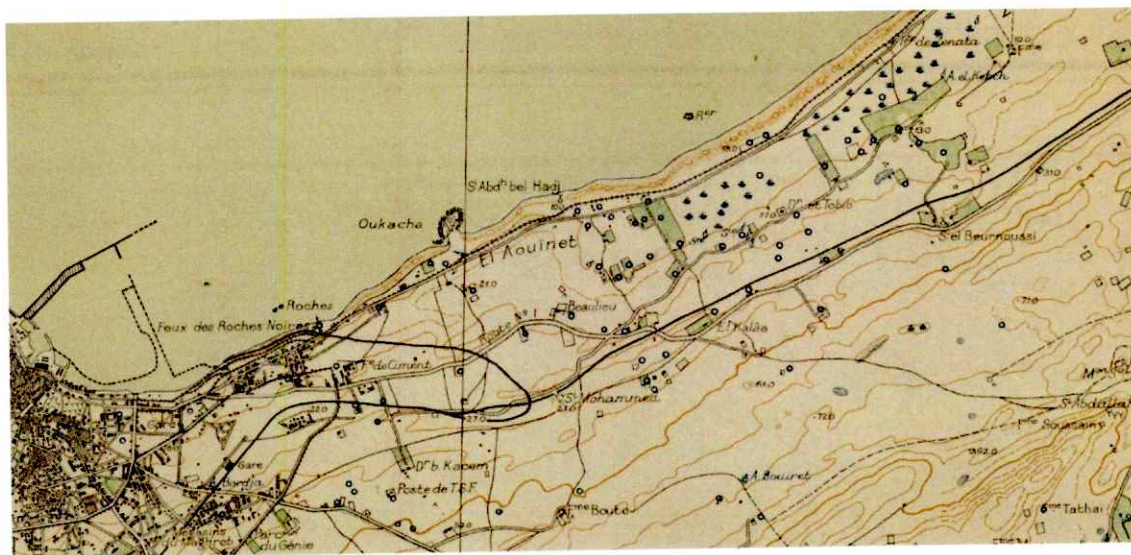


Fig 04 : Carte de Casablanca en 1920 montrant l'occupation du sol et la topographie de l'aire d'étude ; Source : Gallica Bnf

❖ La cité linéaire industrielle et ouvrière

Inspiré des principes de la charte d'Athènes (rédigée par Le Corbusier à l'issue du Congrès International d'Architecture Moderne, tenu à Athènes en 1933), l'architecte urbaniste Michel Écochard a eu pour défi de faire face aux processus d'urbanisation rapide, tout en adoptant une conception architecturale plus proche de l'habitat traditionnel marocain, respectueuse de l'intimité des familles et économiquement rentable. Il voulait créer des pôles régionaux susceptibles de freiner la vague des migrants vers Casablanca. Il proposait une « cité linéaire industrielle et ouvrière », construction correspondant à une extension linéaire de séquences d'habitats, d'industries et de coupures vertes afin d'établir une jonction entre Fedala (actuelle Mohammedia) et Casablanca pour créer un seul ensemble urbain aménagé de sorte qu'il puisse accueillir dans l'avenir les millions de nouveaux habitants.

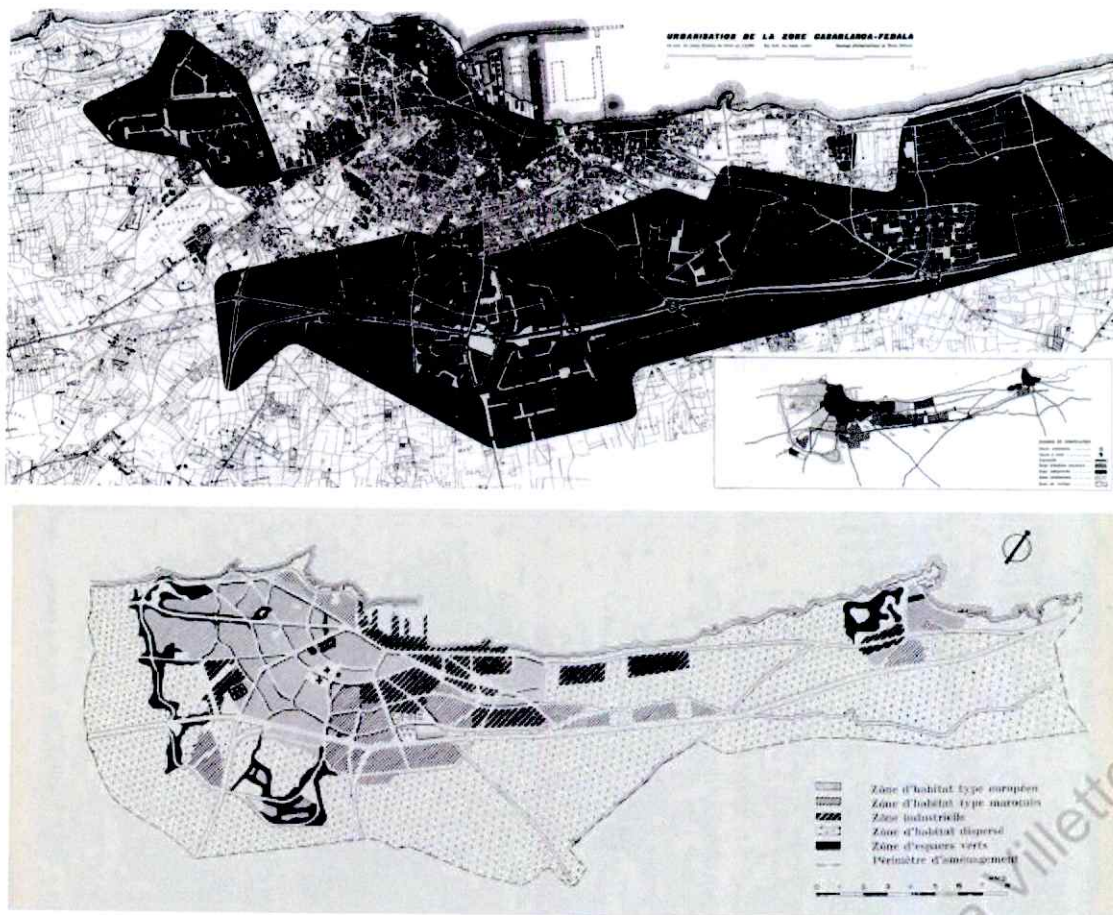


Fig 05 : Cartes du schéma linéaire d'aménagement du Grand Casablanca – Michel Ecochard
Source : Le roman d'une ville – Michel Ecochard, 1955

- **Evolution urbaine entre 1996 et 2009 :**

➔ **1996 :**

- La voie (Al Bina) projetée par le PA n'est toujours pas réalisée ;
- La zone Est résidentielle voit des opérations de lotissement en habitat économique s'implanter ;
- La zone C1 est urbanisée et La zone industrielle se densifie peu à peu.

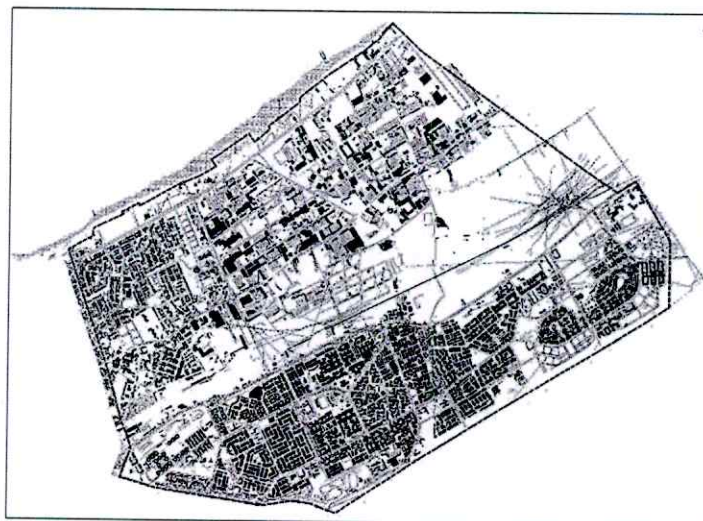


Fig 06 : Restitution de 1996

→ 2009 :

- Réduction de la surface de Bernoussi dans le nouveau découpage administratif ;
- Densification du tissu industriel ;
- Densification du tissu résidentiel Est.

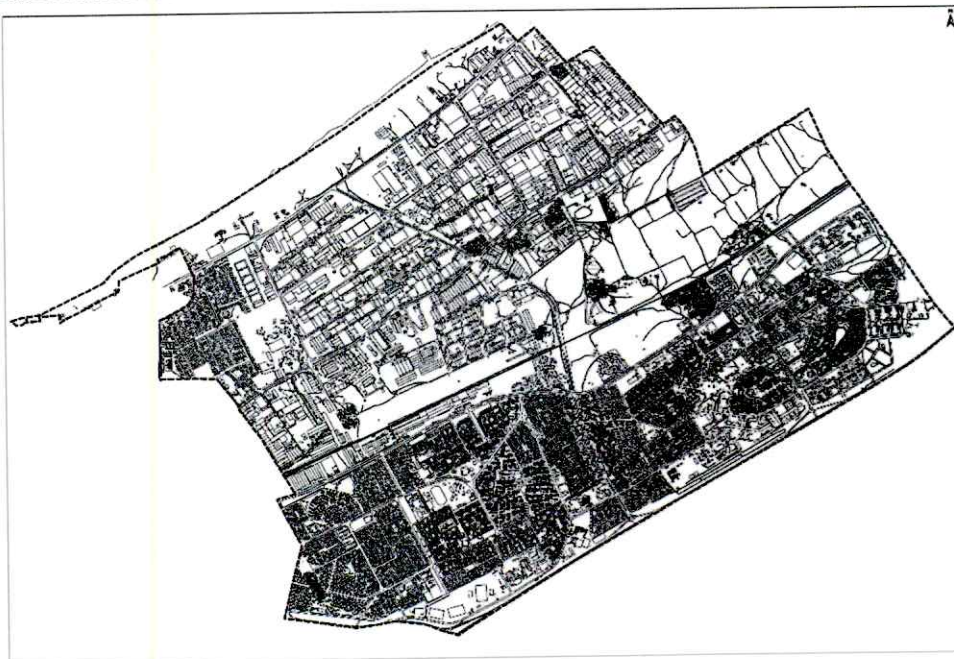


Fig 07 : Occupation du sol en 2009

→ Etat des lieux en 2020 :

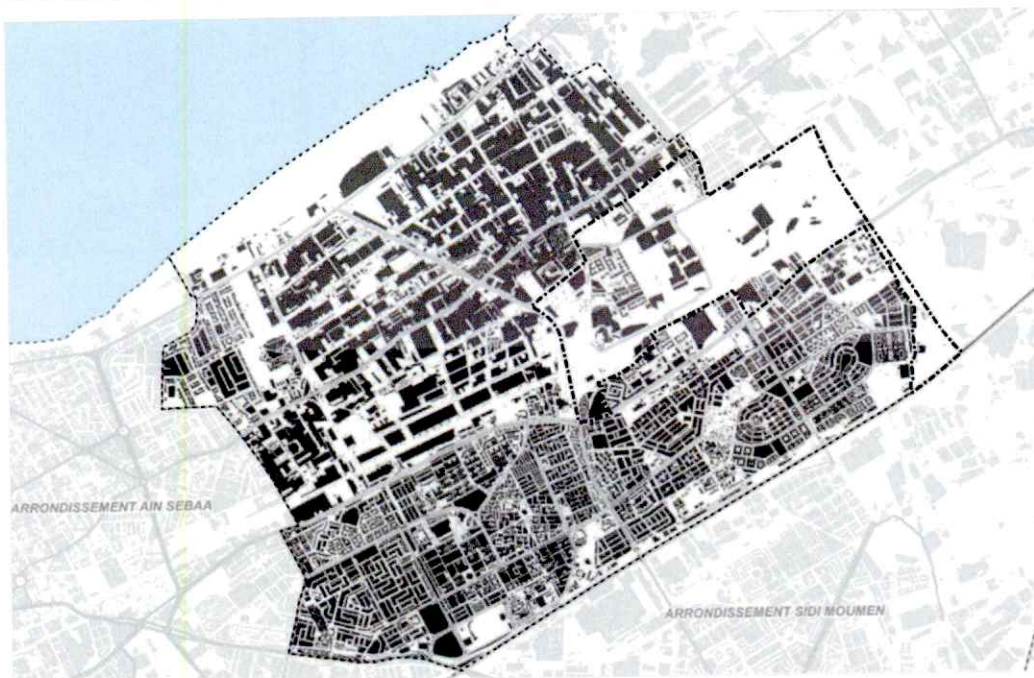


Fig 08 : Restitution de 2020

❖ Vocation industrielle à Sidi Bernoussi

• Industries de base :

- Production des métaux ferreux et non ferreux, industries sidérurgiques et métalliques diverses, premières transformations et équipement lourd ;
- Productions chimiques minérales diverses, acide sulfurique, engrais divers ;
- Constructions navales, moyens de transport divers.

• Industries de valorisation des matières premières :

- Traitement de matières premières telles que l'alfa, le liège, le bois, les matières fibreuses, les algues, les plantes à latex ;
- Valorisation de produits agricoles suivant les techniques nouvelles ;
- Fabrication de produits d'origine minérale, végétale et animale.

• Industries de biens et produits de consommation :

- Industries de montage divers, tenant compte des possibilités d'approvisionnements par industrie locale ;
- Fabrication d'équipements légers divers, équipements agricoles, ménagers, artisanaux, matériel électrique ;
- Fabrication de produits pharmaceutiques, de sucre, d'articles textiles divers, etc.

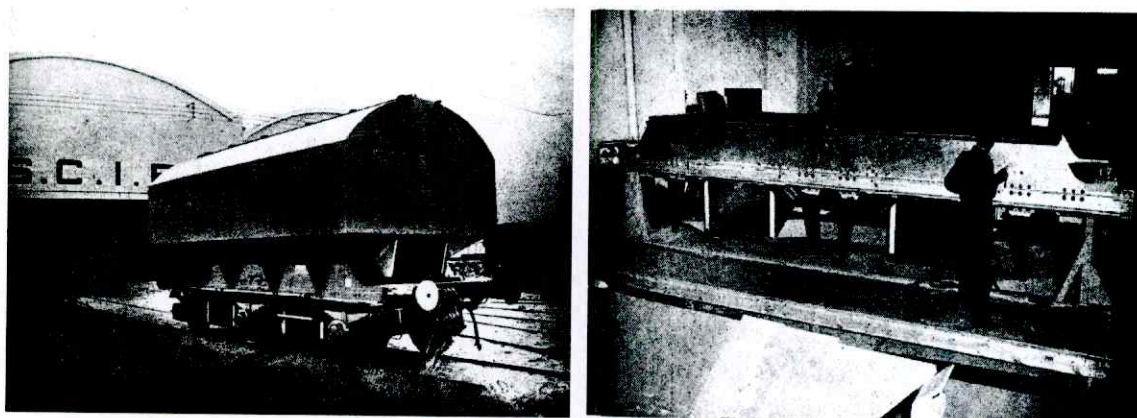


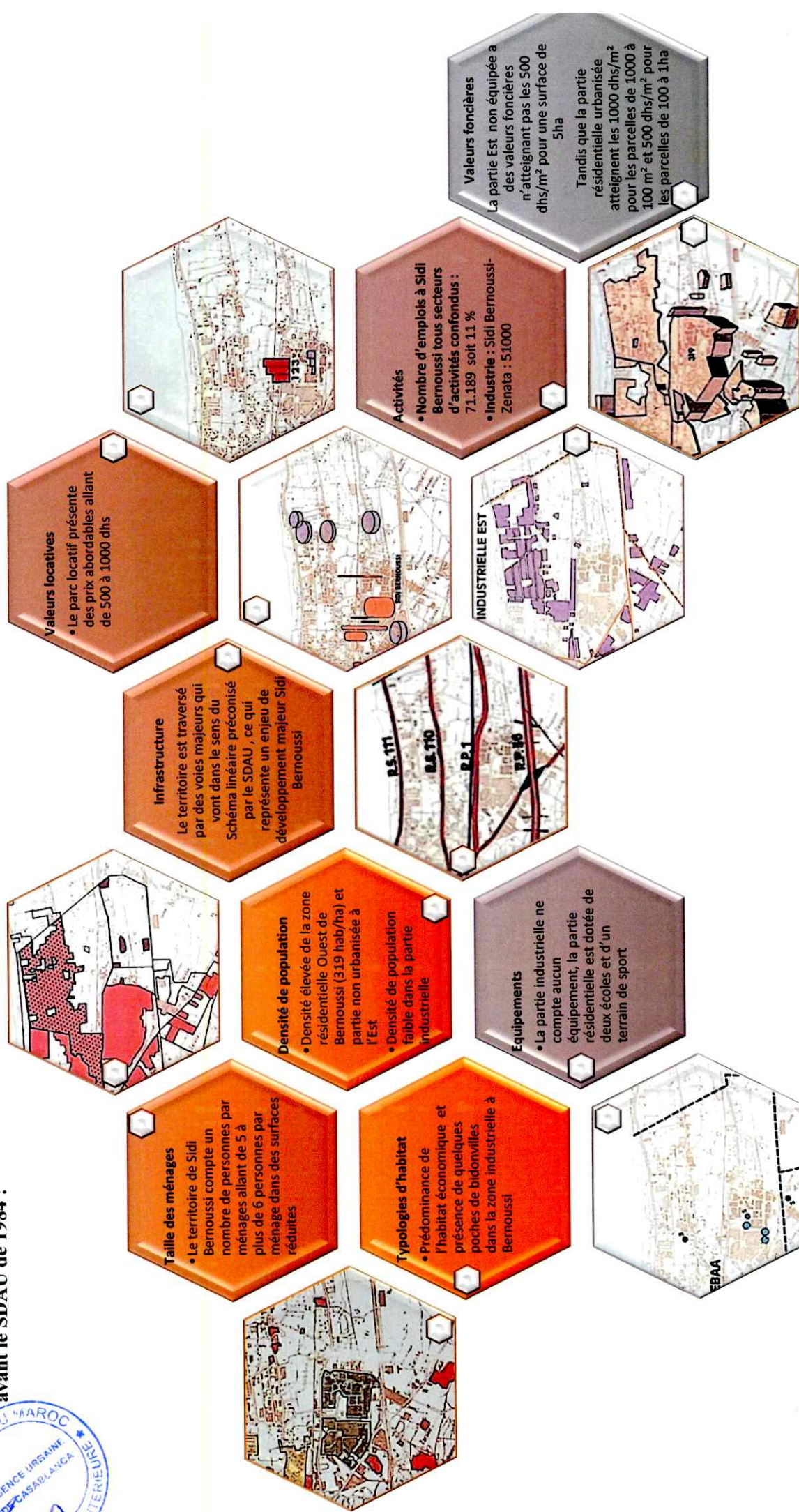
Fig 09 : Images de la SCIF

❖ Les orientations urbainistiques stratégiques :

• Le SDAU DE 1984 :

Au moment du lancement du SDAU en 1982, le territoire comptait quelques 1300 ha occupés par l'industrie principalement localisés dans les quartiers du Nord-Est : Ain Sebaa, Bernoussi, Mohammedia. L'industrialisation de Casablanca s'est faite par juxtaposition de plusieurs lotissements à la recherche de l'opportunité foncière.

Etat des lieux dans le territoire de Sidi Bernoussi avant le SDAU de 1984 :



- **Les orientations du SDAU de 1984 :**

- Schéma linéaire côtier appuyé sur l'optimisation des réseaux d'infrastructure et de transport, l'autoroute et la voie ferrée incitant à une croissance linéaire de l'agglomération ;
- La création de « centres relais » associés à des stations transports collectifs et des échangeurs routiers pour relier les ports Casablanca et Mohammadia ;
- Aménager la RS 111 – actuelle Route de Zenata ;
- Coupure verte à la limite de la zone industrielle de Bernoussi pour abriter la station d'épuration Est de Casablanca ;
- Système d'épuration rejet associé à un émissaire marin.

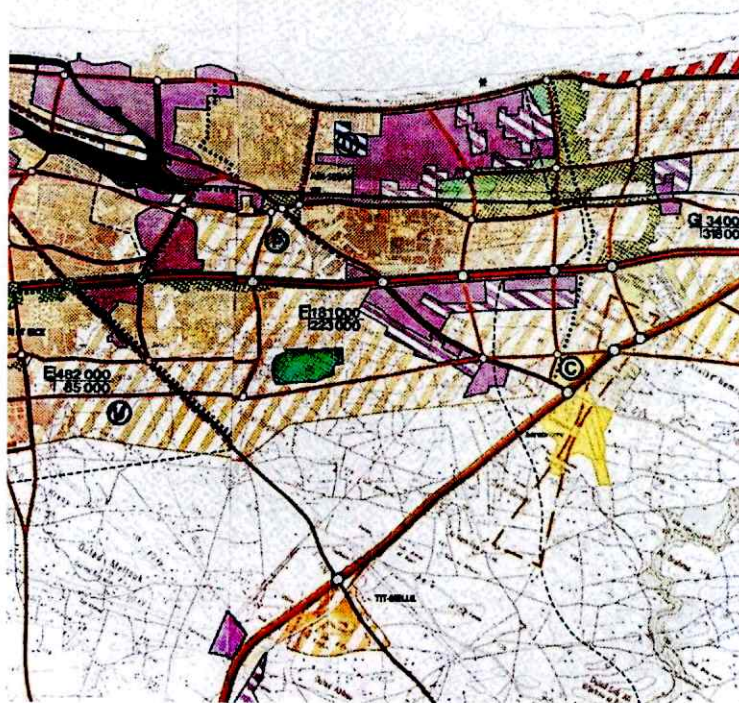


Fig 10 : Schéma Directeur d'Aménagement Urbain de 1983

- **Les dispositions du PA de 1989 :**

Le plan d'aménagement de 1989, en suivant les préconisations du SDAU de 1984 prévoit :

- Une continuité de la voie Al Bina prévue par le SDAU ;
- Une voirie d'aménagement du tissu résidentiel de la partie Est de Bernoussi ;
- Un aménagement d'une continuité du tissu économique ;
- Une structuration de la partie industrielle selon des voies d'aménagement de 10 à 30 mètres et en secteurs I1, I2 et I3 ;
- Un aménagement de la zone limitrophe à l'industrie en secteur C1.



Fig 11 : Extrait du PA de 1989 de l'arrondissement de Sidi Bernoussi

- **Plan d'aménagement de 2013 :**

Le PA de 2013 prévoit :

- L'aménagement dans la zone industrielle d'une zone I2s1 qui compte des activités économiques et tertiaires ;
- La zone présente dans la trame verte du SDAU 2010 est aménagée en ceinture verte ;
- La revitalisation du quartier résidentiel en injectant des équipements.

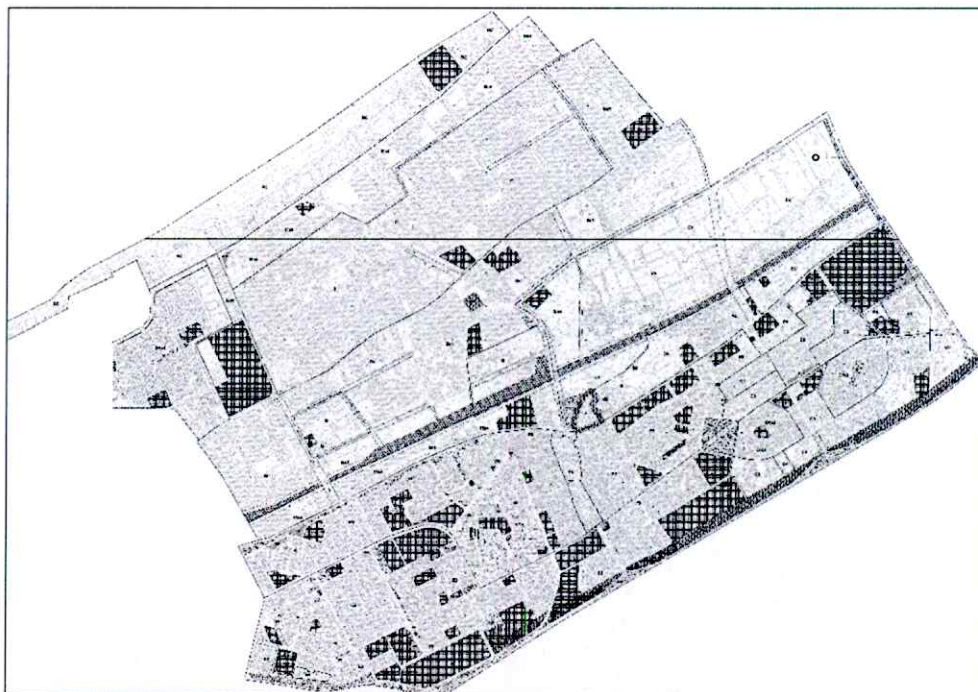


Fig 12 : Plan d'Aménagement de 2013

- **Le Plan d'aménagement sectoriel de 2022 :**

- La zone ouverte à l'urbanisation est structurée selon des voies importantes et les projets prennent en considération les règles alternatives

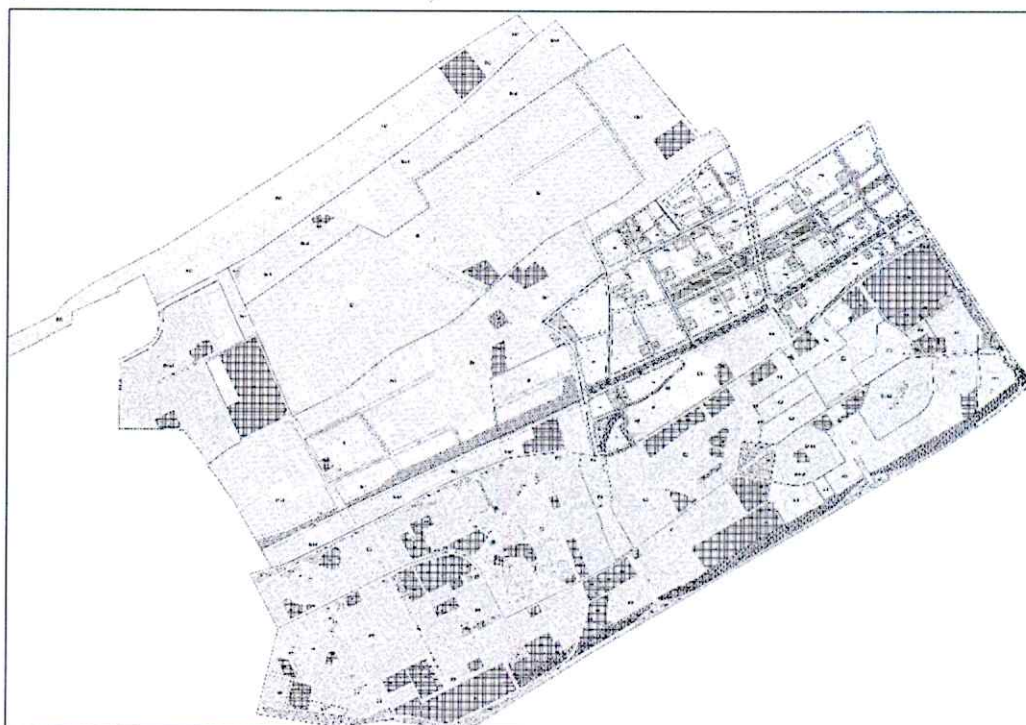


Fig 13 : Modification du Plan d'aménagement de 2022

II. DIAGNOSTIC TERRITORIAL

2.1--Démographie, habitat et activité économique

A- Dynamique démographique

La population de l'arrondissement Sidi Bernoussi s'est établie à 172 893 habitants avec un nombre de ménages de 41 288 selon le recensement général de la population et de l'habitat - RGPH- de 2014 réalisé par le Haut-Commissariat au Plan -HCP-. La densité de la population est de 13 633 hab./km².

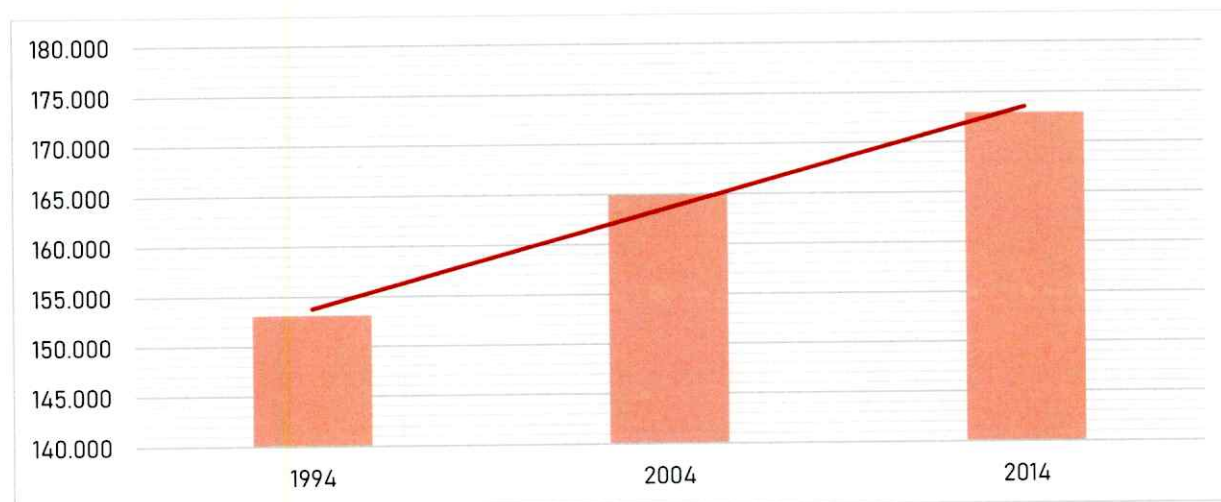
La projection démographique de cette population a connu une croissance démographique qui a atteint 174 460 habitants en 2020. Cette dynamique démographique soutenue est inhérente aux effets conjugués de l'accroissement naturel, de l'attraction des populations des autres quartiers de la ville, de l'exode rural et de la mobilisation des populations par les programmes de logement.

Tableau : Evolution de la population de l'arrondissement de Sidi Bernoussi de 1994 à 2014

	1994	2004	2014	TAAM 1994-2004	TAAM 2004-2014
Arrond. Sidi Bernoussi	153 118	164 875	172 893	0,47	0,74

Source : RGPH 1994, 2004, 2014.

Evolution de la population de l'arrondissement de Sidi Bernoussi de 1994 à 2014



Source : RGPH 1994, 2004, 2014

Tableau : Prévisions démographiques de la population de l'arrondissement de Sidi Bernoussi entre 2020 et 2030

Année	2020	2024	2030
Nombre d'habitants	174 460	171428	160666

Source : Projections démographiques du haut-commissariat au plan

Selon les prévisions du HCP, la population de ce territoire connaîtra un rythme descendant de sa croissance jusqu'à atteindre une population de 171 428 en 2024 puis une régression jusqu'à atteindre 160 666 habitants en 2030.

Toutefois, le scénario des 1567 habitants ayant investi le territoire de l'arrondissement de Sidi Bernoussi entre 2014 et 2020, repose sur des prévisions élaborées sur la base du taux d'accroissement démographique abstraction faite du rythme lié à l'urbanisation. Il est donc nécessaire de tenir compte à la fois de l'accroissement démographique et du zonage affecté aux nouvelles zones à urbaniser.

-Structure par âge de la population

La population de l'arrondissement de Sidi Bernoussi, en 2014, se compose d'un peu plus de femmes que d'hommes puisque le pourcentage des personnes de sexe féminin est de 50,7% (87 666 de femmes contre 85 227 d'hommes), il est légèrement supérieur à celui observé dans le milieu urbain préfectoral qui affiche 50%. Les enfants de moins de 14 ans représentent moins du quart de la population de l'arrondissement 23,4%, un peu moins que celle de la préfecture où cette proportion est de 25,7%. En revanche, la population en âge d'activité avec 66,2% est légèrement supérieure à celle observée au niveau de la préfecture (65,65%). S'agissant de la population âgée de 60 ans et plus, la population de l'arrondissement de Sidi Bernoussi avec 10,4% est légèrement plus touché par le vieillissement que le niveau préfectoral (8,65%).

Tableau : Structure par âge de la population de Sidi Bernoussi et de la Préfecture des Arrondissements de Sidi Bernoussi (en %) en 2014

Groupe d'âge	Arrondissement de Sidi Bernoussi	Préfecture des Arrondissements de Sidi Bernoussi
Population municipale	172 893	625 756
0- 14 ans	23.4	25.7
De 15 à 59 ans	66.2	65.65
60 ans et plus	10.4	8.65

Source : RGPH 2014

Tableau : Répartition de la population de Sidi Bernoussi selon les groupes quinquennaux d'âges et le sexe en 2014

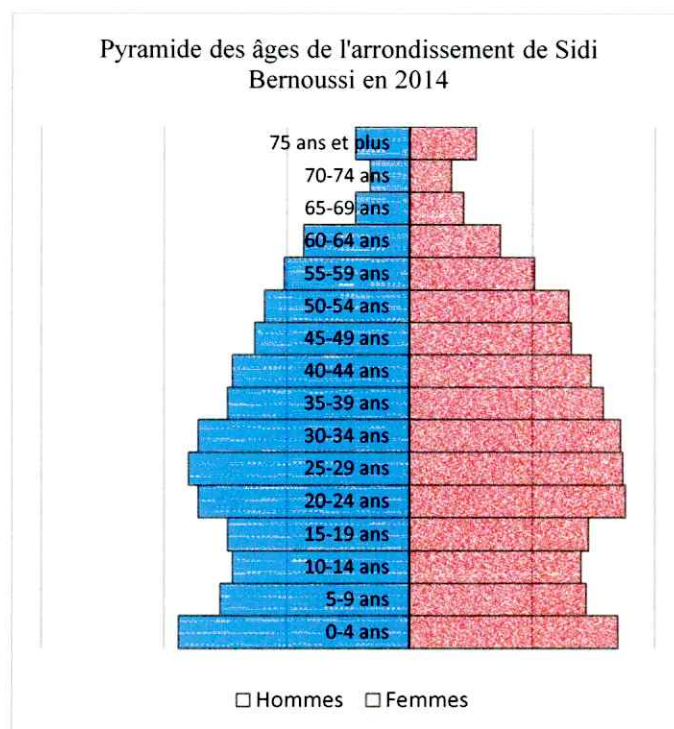
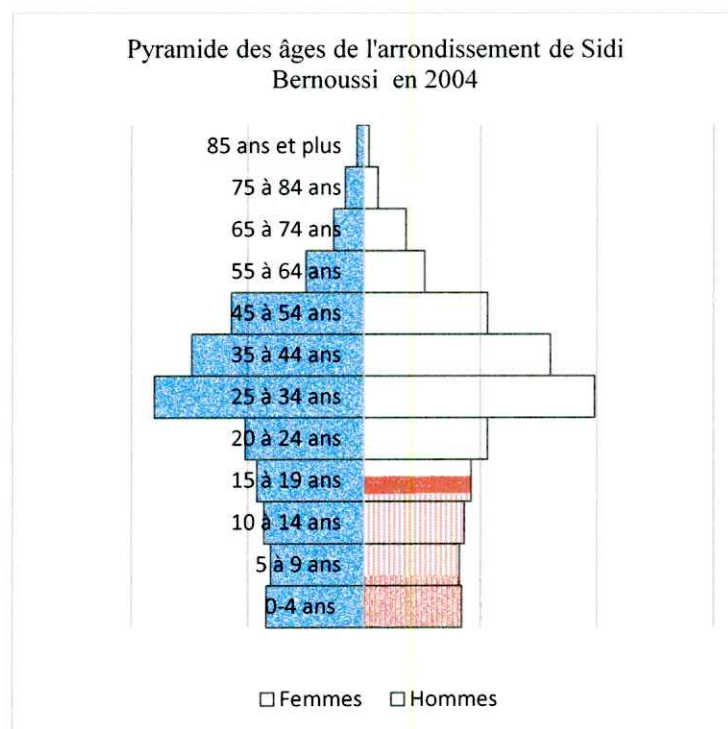
Groupe d'âge	Masculin	Féminin	Ensemble
0-4 ans	9.4	8.5	8.9
5-9 ans	7.7	7.2	7.4
10-14 ans	7.2	7.0	7.1
15-19 ans	7.4	7.3	7.4
20-24 ans	8.6	8.8	8.7
25-29 ans	9.0	8.7	8.8
30-34 ans	8.6	8.6	8.6
35-39 ans	7.4	7.9	7.7
40-44 ans	7.2	7.4	7.3
45-49 ans	6.3	6.6	6.5
50-54 ans	5.9	6.5	6.2
55-59 ans	5.1	5.1	5.1



60-64 ans	4.3	3.7	4.0
65-69 ans	2.2	2.2	2.2
70-74 ans	1.6	1.7	1.7
75 ans et plus	2.2	2.7	2.4

Source : RGPH 2014

Graphique : Pyramide des âges de la population de Sidi Bernoussi entre 2004 et 2014



Source : RGPH 2004, 2014

-Etat matrimonial de la population

Les données sur l'état matrimonial de la population âgée de 15 ans et plus en 2014 montrent que la population de l'arrondissement de Sidi Bernoussi est caractérisée par une proportion relativement élevée de célibataires, très proche de l'ensemble de la préfecture tandis que la proportion des mariés est relativement faible.

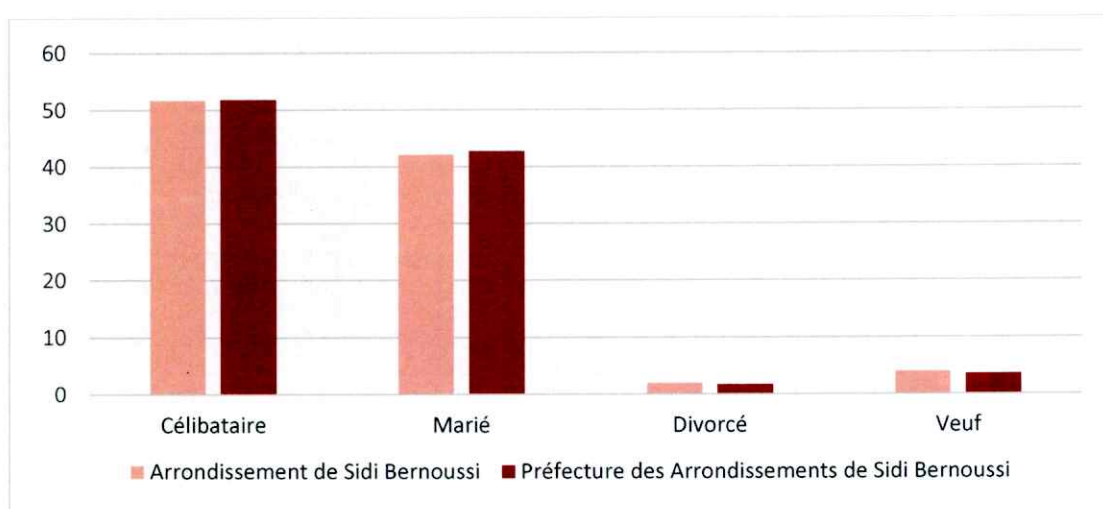
En effet, la proportion des célibataires représente près de 51,8% de la population âgée de 15 ans et plus de l'arrondissement contre 52 % pour la préfecture. Tandis que ceux qui sont mariés représentent près de 42,2% de la population contre 42,8% pour toute la préfecture. L'arrondissement de Sidi Bernoussi se caractérise aussi par une proportion peu importante de personnes veuves et divorcées, mais les écarts ne sont pas très flagrants.

Tableau : État matrimonial de la population de la population de Sidi Bernoussi et la Préfecture des Arrondissements de Sidi Bernoussi

État matrimonial	Arrondissement de Sidi Bernoussi	Préfecture des Arrondissements de Sidi Bernoussi
Célibataire	51.8	52
Marié	42.2	42.8
Divorcé	2.0	1.75
Veuf	4.0	3.55

Source : RGPH 2014

Figure : État matrimonial de la population de Sidi Bernoussi et la Préfecture des Arrondissements de Sidi Bernoussi



Source : RGPH 2014

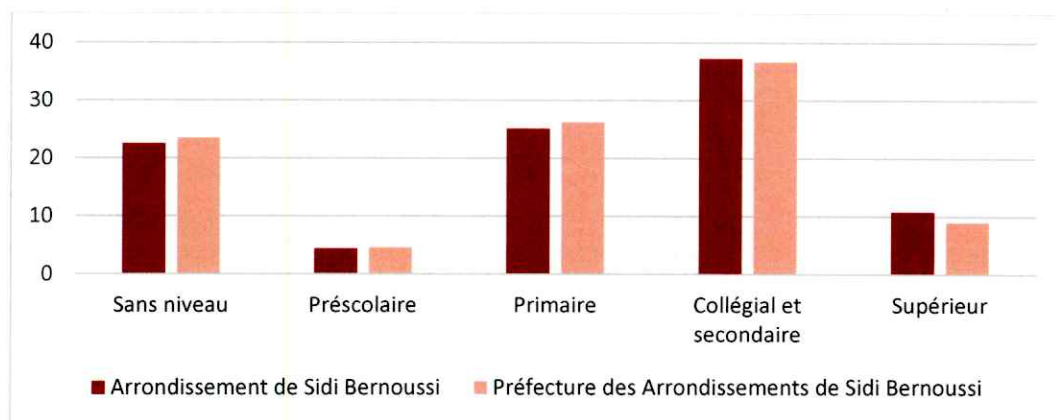
-Niveau d'instruction de la population âgée de 10 ans et plus

Tableau : Niveau scolaire de la population de la population de Sidi Bernoussi et de la Préfecture des Arrondissements de Sidi Bernoussi

	Arrondissement de Sidi Bernoussi	Préfecture des Arrondissements de Sidi Bernoussi
Néant	22.5	23.5
Préscolaire	4.4	4.6
Primaire	25.1	26.25
Collégial et secondaire	37.3	36.7
Supérieur	10.8	9

Source : RGPH 2014

Figure : Niveau scolaire de la population de Sidi Bernoussi et de la Préfecture des Arrondissements de Sidi Bernoussi en %



Source : RGPH 2014

Les données du recensement de 2014 concernant le taux d'analphabétisme de la population de l'arrondissement de Sidi Bernoussi font ressortir que le taux d'analphabétisme est de l'ordre de 16,9% contre 17,6 % dans la préfecture. La proportion des personnes ne sachant ni lire ni écrire est relativement faible (22,5%) comparé à celle de la préfecture (23,5%).

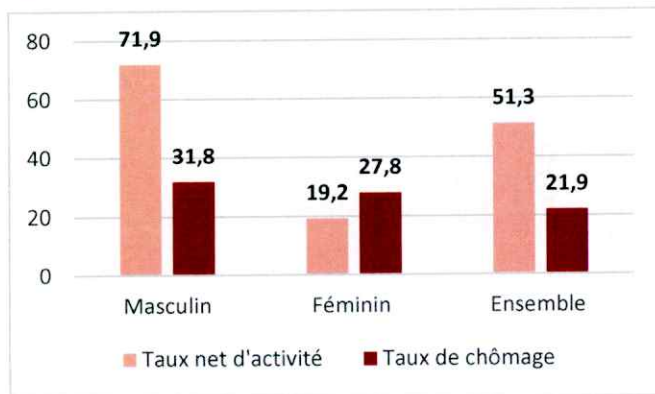
-Alphabétisation de la population

Les données concernant les langues lues et écrites parmi la population de Sidi Bernoussi font ressortir que la proportion des personnes âgées de 10 ans et plus sachant lire et écrire l'arabe seul est de seulement 21,7%, elle s'avère inférieure à celle de la préfecture (23%). Celle qui connaissent l'arabe et le français est relativement similaire (50,1%) à celle de la préfecture. En revanche, la proportion des personnes trilingues est de 25,2%, qui est supérieure à celle de préfecture (23,95%).

	Arrondissement de Sidi Bernoussi	Préfecture des Arrondissements de Sidi Bernoussi
Arabe seule	21.7	23
Arabe et français seules	50.1	50.5
Arabe, français et anglais	25.2	23.95
Autres	3.0	2.6

Source : RGPH 2014

Graphique : Activité et emploi dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi de la Préfecture des Arrondissements de Sidi Bernoussi



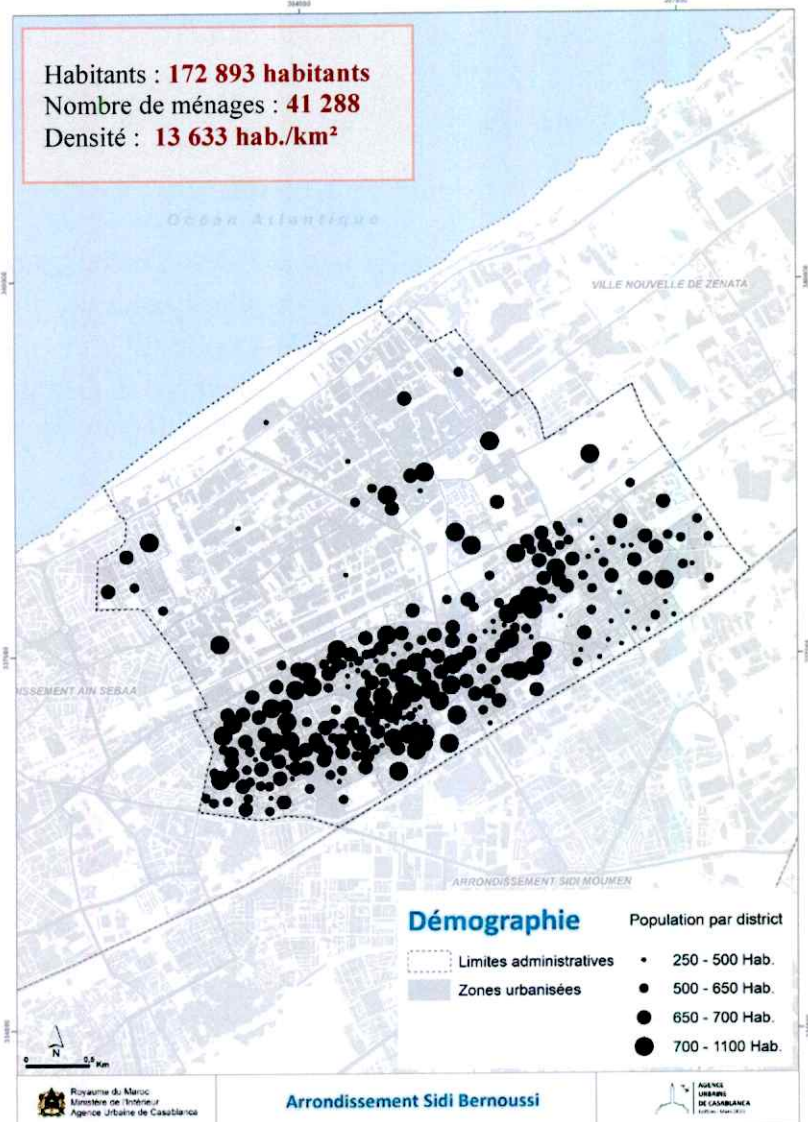
Seul **51,3%** de la population du territoire est active, ce qui représente un taux net d'activité assez faible sachant que le territoire de Sidi Bernoussi abrite un bassin d'emploi de nature industrielle assez important et qui occupe majoritairement la partie Nord du territoire.

Fig 14 : Carte de la démographie dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi

-Densité de population

On observe dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi une faible densité en zone industrielle contrastant avec une forte densité en zone résidentielle et dans les secteurs de bidonvilles. Les industries nécessitent souvent des espaces étendus pour installer leurs infrastructures de production, leurs entrepôts et équipements spécialisés, ces exigences spatiales ont besoin de grandes parcelles de terrain, ce qui limite la concentration de la population. En revanche la zone résidentielle concentre un capital humain important, dû à un modèle d'urbanisation caractérisé par des lotissements et des parcelles de terrain relativement petites favorisant la construction de logements compacts et multi-étages et permettant de ce fait d'accueillir un grand nombre de résidents dans une zone restreinte.

Cette disparité de densité peut avoir des conséquences directes sur le paysage urbain et l'environnement local, les quartiers résidentiels présentent des défis en termes de pression sur les infrastructures et services publics tandis que les zones industrielles mins



densément peuplées peuvent permettre une planification et organisation plus efficace des activités et ressources.

B- Habitat

Les zones d'habitat au niveau de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi se situent majoritairement dans la partie Sud de la route nationale RN1, et présentent des typologies d'habitats variées dont les plus dominants sont les immeubles économiques avec différentes hauteurs allant de deux niveaux jusqu'à 4 niveaux présentant une superficie de 399 ha, suivie de la zone d'activités industrielles occupant une superficie de 381 ha, des zones de villas et occupant une superficie de 61 ha, des zones d'immeubles orientés sur espaces verts avec une superficie de 45 ha et des zones d'immeubles collectifs sur 6 niveaux totalisant une superficie de 16 ha.

Tableau : Typologie d'habitat dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi

Types d'habitat	Superficie (en Ha)
Zones d'activités industrielles	394
Habitat économique (2,3 et 4 niveaux)	386
Maison individuelle –Villa-	61
Immeubles orientés sur espaces verts à 3 niveaux	45
Habitat collectif sur 6 niveaux	16
Total général	902

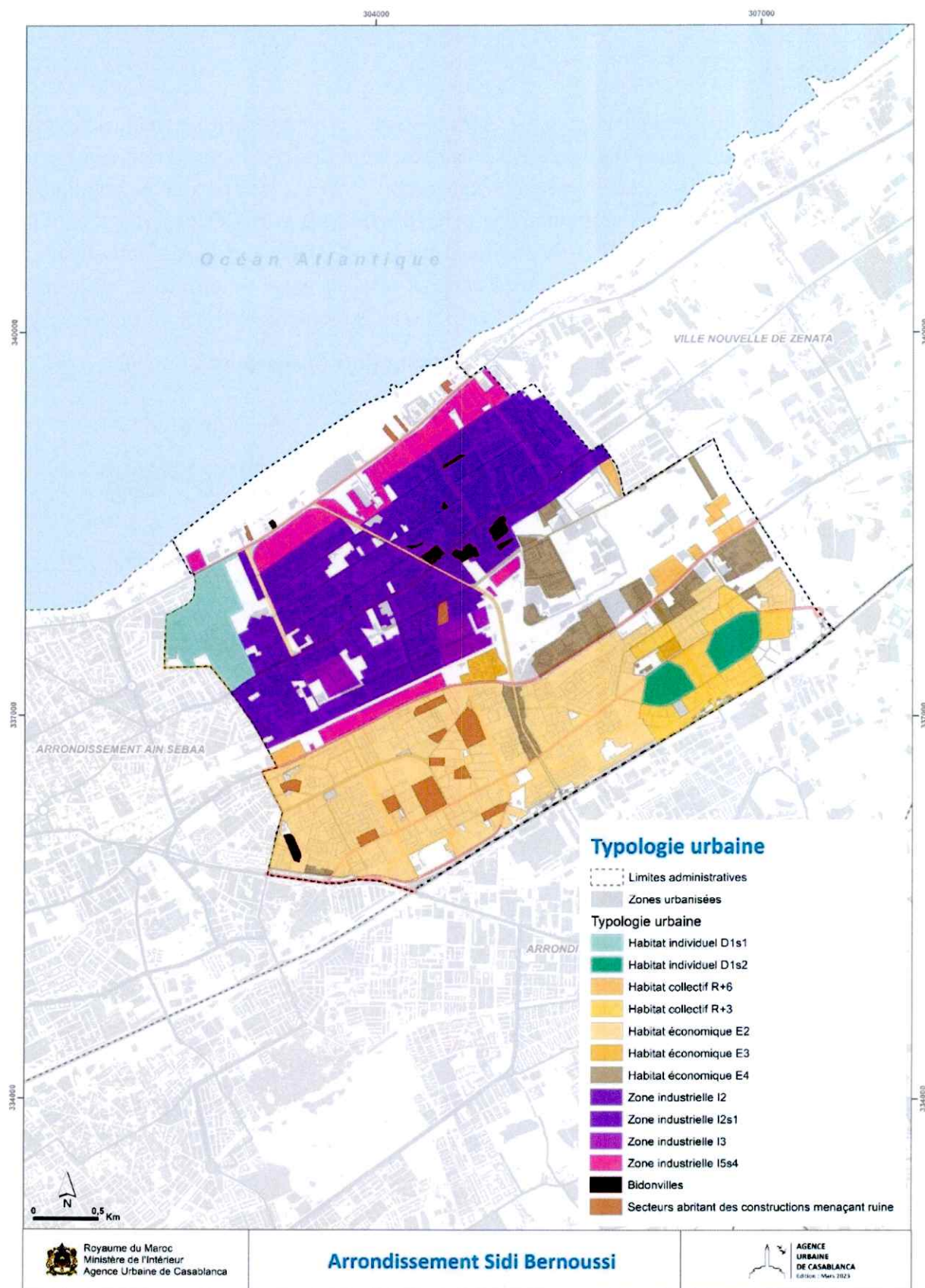
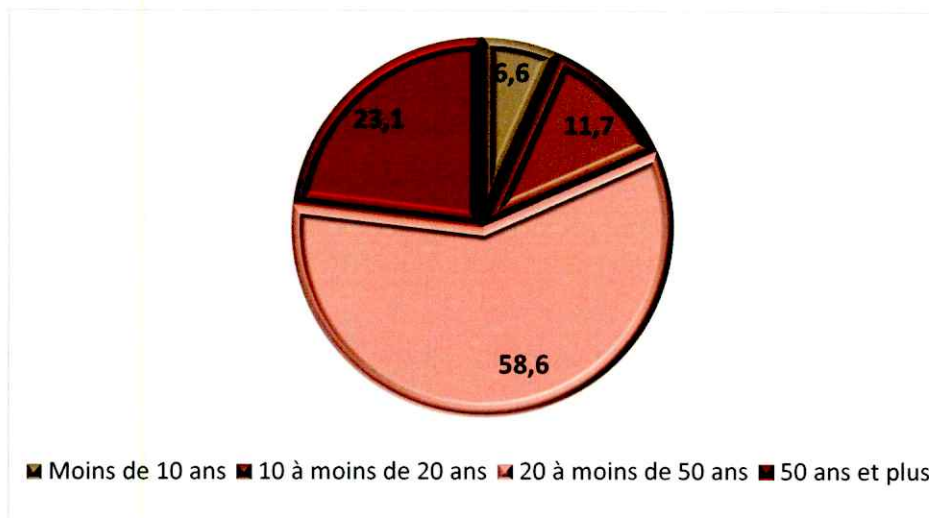


Fig 15 : Typologie urbaine de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi



A- Ancienneté du logement



Graphique : Ancienneté du logement dans l'Arrondissement de Sidi Bernoussi, source : RGPH 2014

Selon les statistiques présentées par le HCP, seul 6.6 % des logements ont une ancienneté de moins de 10 ans. Ce pourcentage, assez faible, traduit donc un taux de réalisation assez faible des dispositions urbanistiques des zonages instaurés par le plan d'aménagement de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi homologué en septembre 2013. De plus, 23.1 % des logements ont 50 ans d'ancienneté et plus, présentant un tissu urbain dégradé sous les effets la densification, surélévation, subdivisions...

-Hauteurs des constructions

Le territoire présente des hauteurs prédominantes relativement faibles qui correspondent à des R+1 en zone industrielle et des R+2 et R+3 en zone résidentielle.

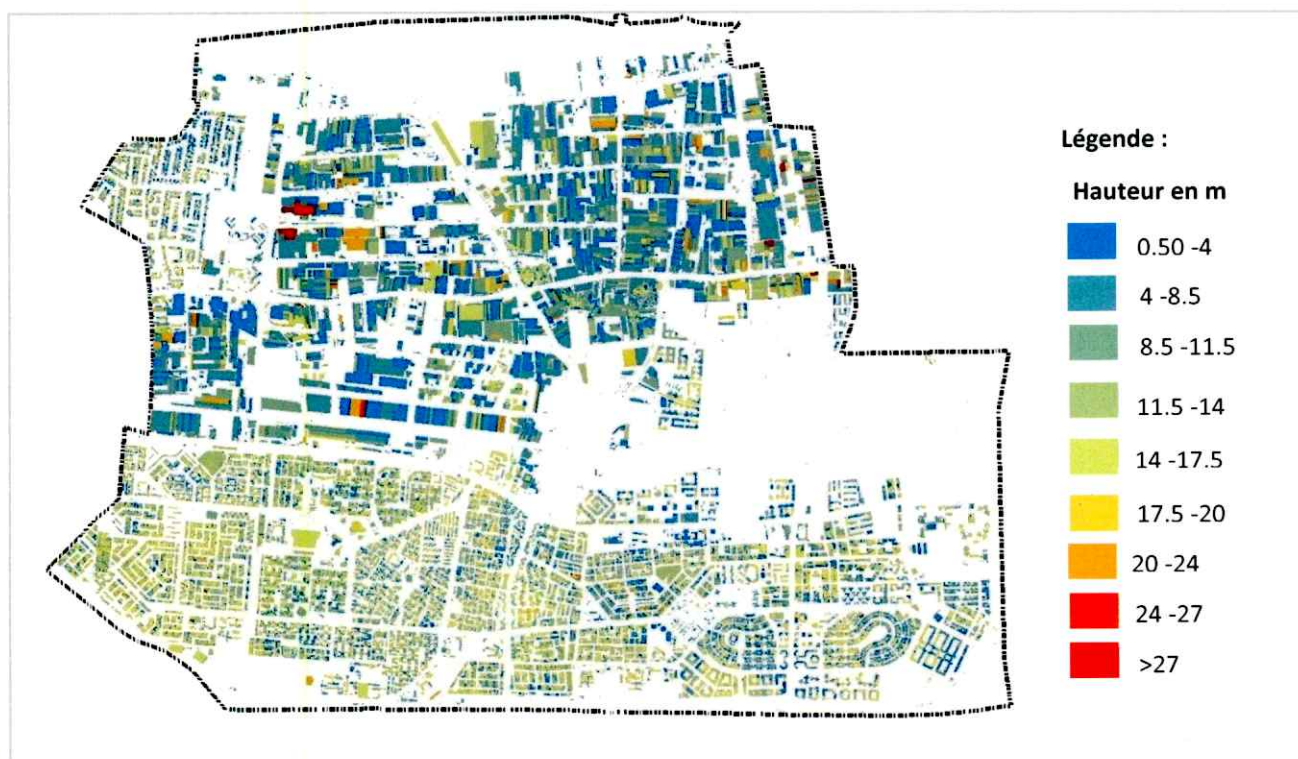


Fig 16 : Carte des hauteurs dans l'Arrondissement de Sidi Bernoussi

-Habitat non réglementaire et douars

L'arrondissement comprend aussi des zones d'habitat insalubre, au nord dans la zone de protection de la bande littorale, au centre de la zone industrielle de l'arrondissement et au sud-ouest de l'arrondissement en-dessous de la route nationale RN1.

La superficie totale des zones des bidonvilles est de 7.5 ha environ, ce qui représente un pourcentage de 0.57 % de la superficie totale du territoire de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi.

En mobilisant l'ensemble des partenaires publics et privés, la résorption desdits douars devrait se faire dans le court et le moyen terme.

Tableau : Quartiers insalubres et Douars conventionnés dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi

Nom	Convention	Nombre de ménages	Superficie en m²
Maria	Conventionné	660	21471
Jane	Conventionné	480	15736
Jdid	Conventionné	488	14457
Marmoucha (Haj Aissa)	Conventionné	450	15269
Dai dai	Conventionné	120	4086
Merja	Conventionné	37	1670
Safir nahla	Conventionné	11	2748
Atlantic	Conventionné	4	213

Tableau : Secteurs abritant des constructions menaçant ruine dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi.

District	Superficie en m²
Al Qods	11883
Sidi Bernoussi	46280
Sidi Bernoussi	12137
Sidi Bernoussi	12889
Tarik	43651
Tarik	8346
Tarik	26599
Tarik	11732
Tarik	9296
Tarik	7671
Chefchaouni	13857





Fig 17 : Photos de quelques Douars situées dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi

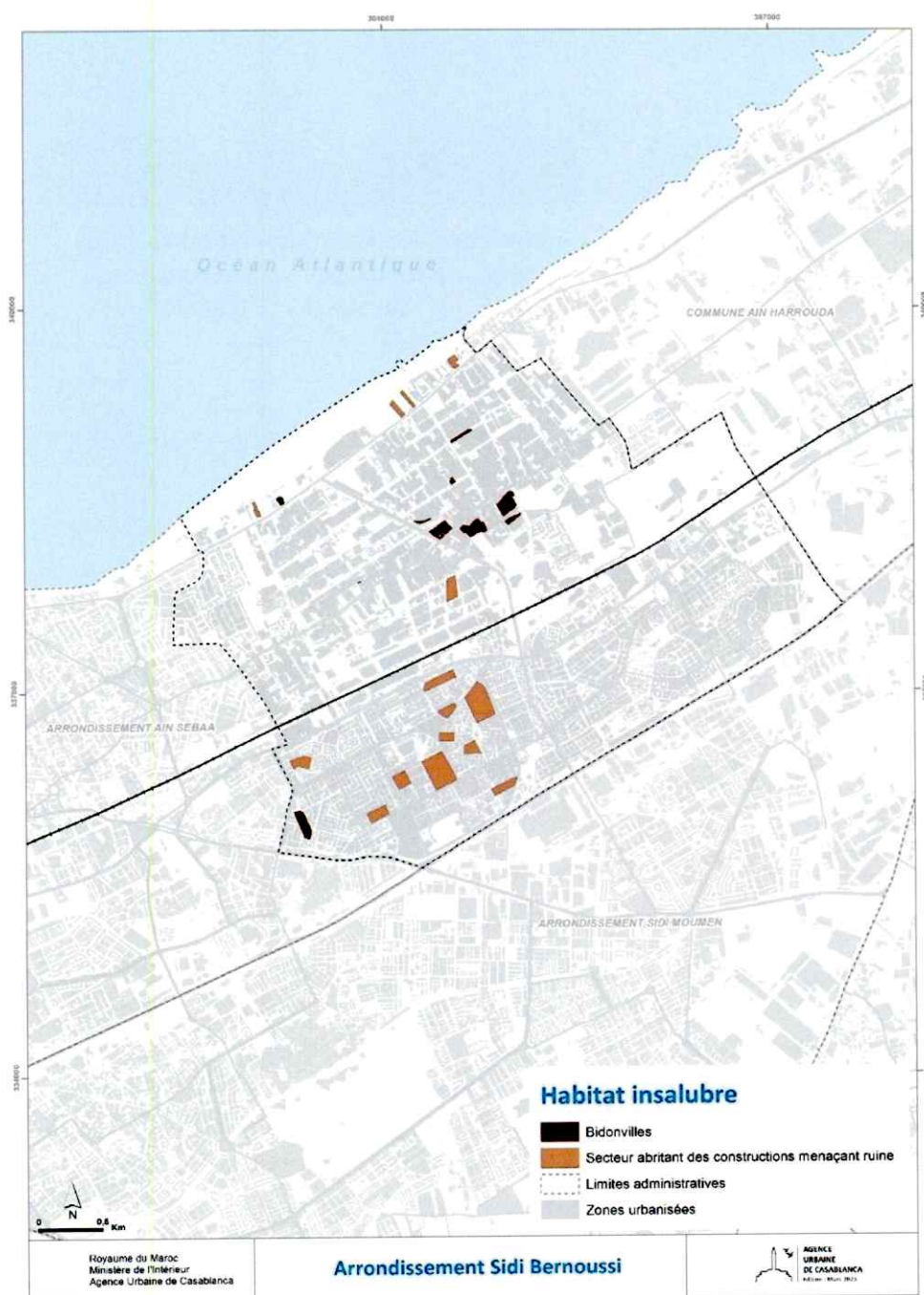


Fig 18 : Carte de l'habitat insalubre dans l'Arrondissement de Sidi Bernoussi



- Effort d'éradication de l'habitat insalubre

Douar/ Quartier	Nombre de ménages	Mode opératoire	Etat d'avancement
Boulahya	400	Relogement Aucun ménage n'a été transféré	Non traité
Marmoucha (Hadj Aissa)	370		
Aisat (Soupira)	170		
August	80		
Arsat Josef	24		
Arsat Balanti	80		
Maisou	50		

Source : Convention novembre 2007

Identification		Convention 2011		Convention 2014	Etat d'avancement
Douar/quartier	Convention	Nombre de ménages	Nombre de ménages transférés	Nombre de ménages transférés	
Arbi Ben Msik	×	150	350	0	Traité
Arsat (Soupira)	×	170	0	589	
August	×	80	0	557	
Arsat Josef	×	24	85	0	
Arsat Balanti	×	80	162	0	
Maizou	×	50	0	337	
Marmoucha (Hadj Aissa)	×	370	0	0	Non traité
Merja	×	24	0	0	
Jdid	×	200	0	0	
Jane	×	200	0	0	
Dai Dai	×	50	0	0	
Maria	×	220	0	0	
Joseph 2	Hors convention			41	Traité

Source : Conventions Avril 2011 & 2014

Douar/quartier	Convention	Nombre de ménages
Marmoucha (Hadj Aissa)	×	450
Merja	×	37
Jdid	×	488
Jane	×	480

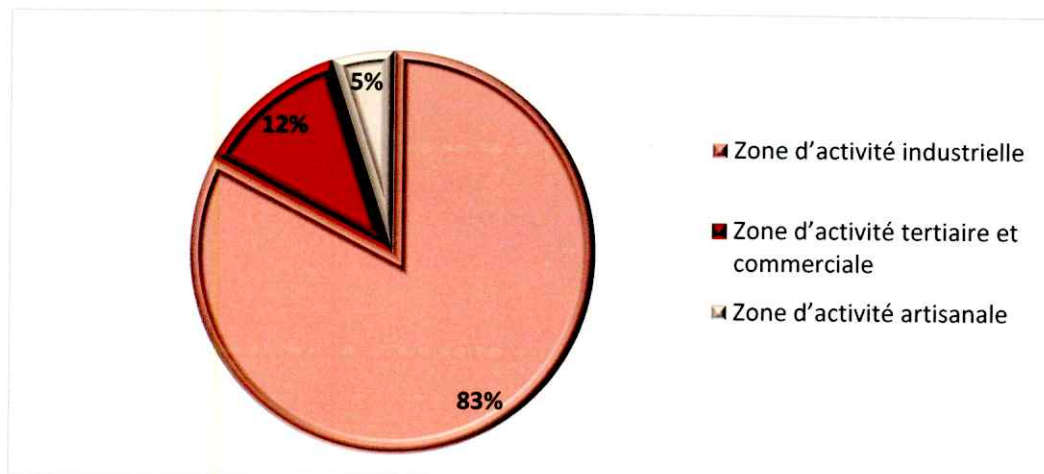
Source : Quartiers du nouveau programme 2021



Dai Dai	×	120
Maria	×	660
Nahla		14
Safir Nahda		11
Atlantic		4

C- Activité économique

Le territoire de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi comprend en sa partie nord, au-nord de la route nationale RN1, une zone d'activités économiques répartie en 3 catégories : une zone d'activité industrielle de 315 ha, une zone d'activité tertiaire et commerciale de 47 ha et une zone d'activité artisanale de 19 ha.



Graphique : Zone d'activités économiques dans l'Arrondissement de Sidi Bernoussi

La zone industrielle de Sidi Bernoussi occupe une place importante dans le développement économique et social de l'aire d'étude. Elle accueille plus de 500 unités industrielles de différentes tailles, intervenant dans plusieurs secteurs industriels et employant environ 50 000 personnes. Elle bénéficie d'une bonne insertion dans le système routier national et se trouve traversée par la voie ferrée et profite de la proximité du port.

La zone industrielle de Sidi Bernoussi, ouverte à tous types d'industries, a été aménagée en 1964 par la commune de Casablanca, nécessite actuellement un aménagement et une réhabilitation visant principalement la libération des emprises publiques empiétées par les occupations anarchiques et la réalisation des nouvelles voies prévues dans le cadre du PA et la mise à niveau d'autres qui se trouvent en état de vétusté avancé.

Actuellement la zone s'étend sur une superficie brute estimée à 1000 ha (600 ha nette), comprend près de 670 lots de superficies allant de 300 m² à 32.000 m².

Date de création : 1964

Date de démarrage : 1964

Superficie brute : 1000 ha
déclaratif estimé

Sup. nette : 600 ha

Sup. cessible: 450ha

Zone d'accélération
industrielle : Non

Ouverte à tous types
d'industries :

▪ Industries installées :

Agroalimentaire
Sidérurgie
Textile/confection
Automobile
Equipements (câblage,
connectique, ...)
Aéronautique
Chimie /pétrochimie
Electroménager
Electronique

Autres activités non
industrielles :

- Artisanat (ateliers
mécanique, réparation...)
- Unités commerciales

Un linéaire de 100
m de la route de
Zenata R322

Un linéaire de 100
m de la rocade
urbaine A3

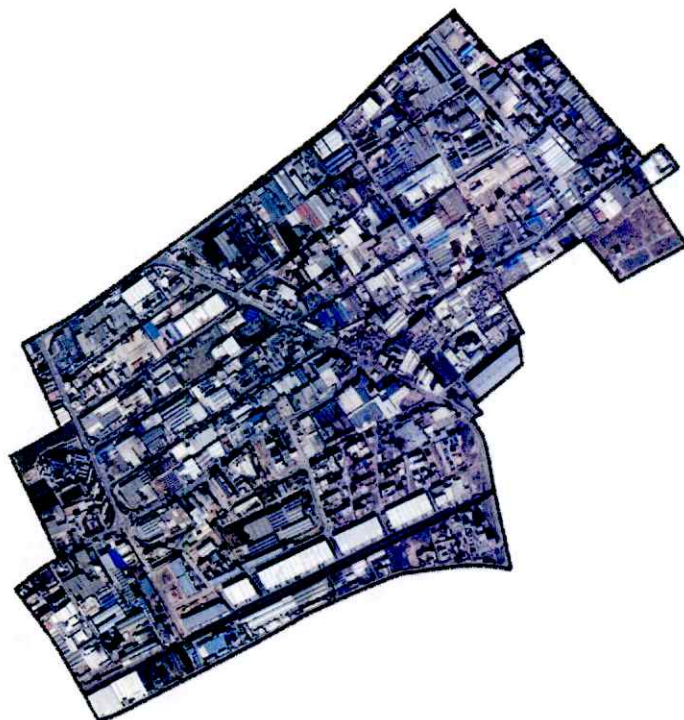
Un linéaire de 100 m
de la route nationale
RN1

A 4,5 Km de la
gare ferroviaire
de Ain Sebâa

A 15 km de la
plateforme
logistique SNTL

A 9km du port de
Casablanca

A 44 km de
l'aéroport
Mohammed V



Deux lignes de
Bus : N°900 et
608

Aucune station
de taxis

Pas de desserte
en TCSP

Source : Résultats de l'enquête sur la Zone industrielle Sidi Bernoussi réalisé par le ministère de l'industrie.

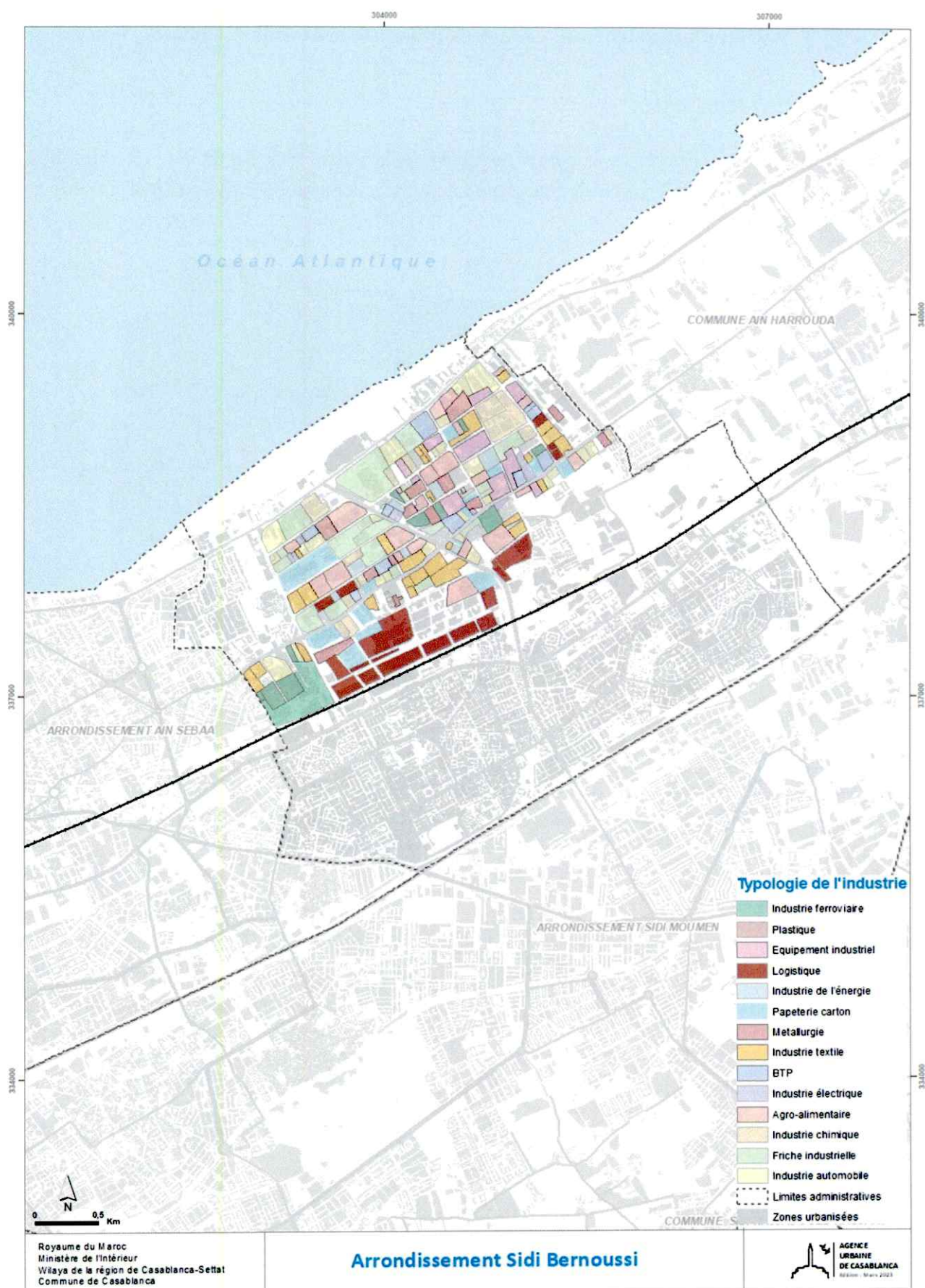


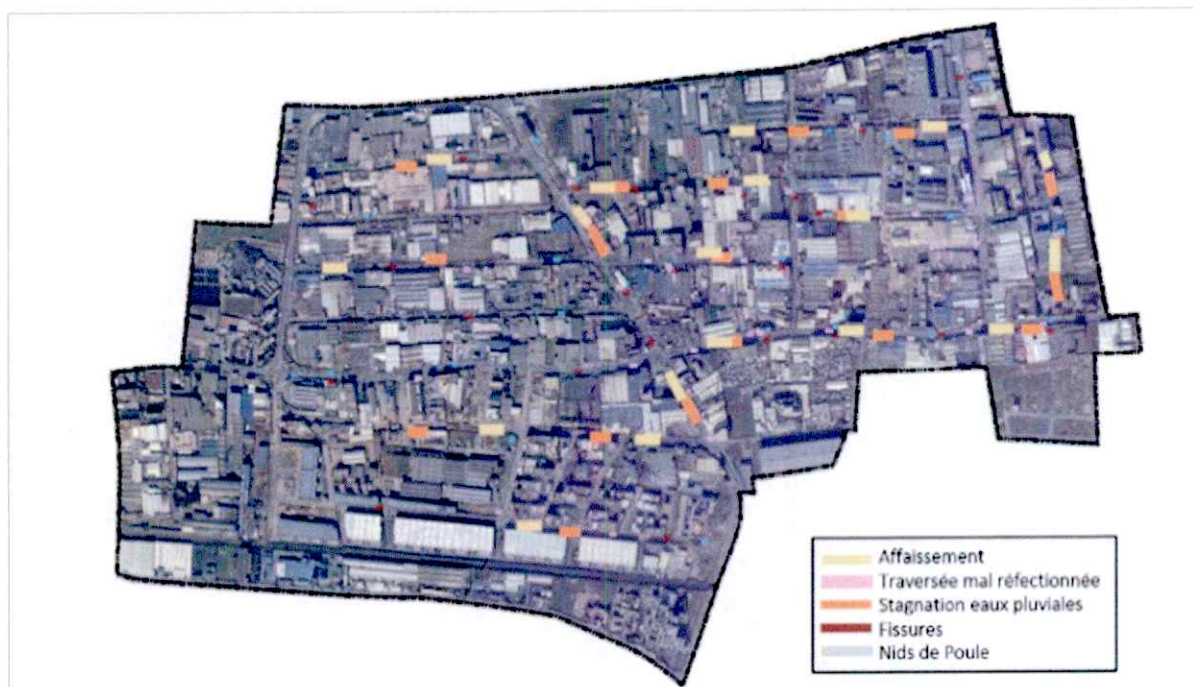
Fig 19 : Carte des typologies de l'industrie dans l'Arrondissement de Sidi Bernoussi



A-Etat d'infrastructure de la zone industrielle de Sidi Bernoussi

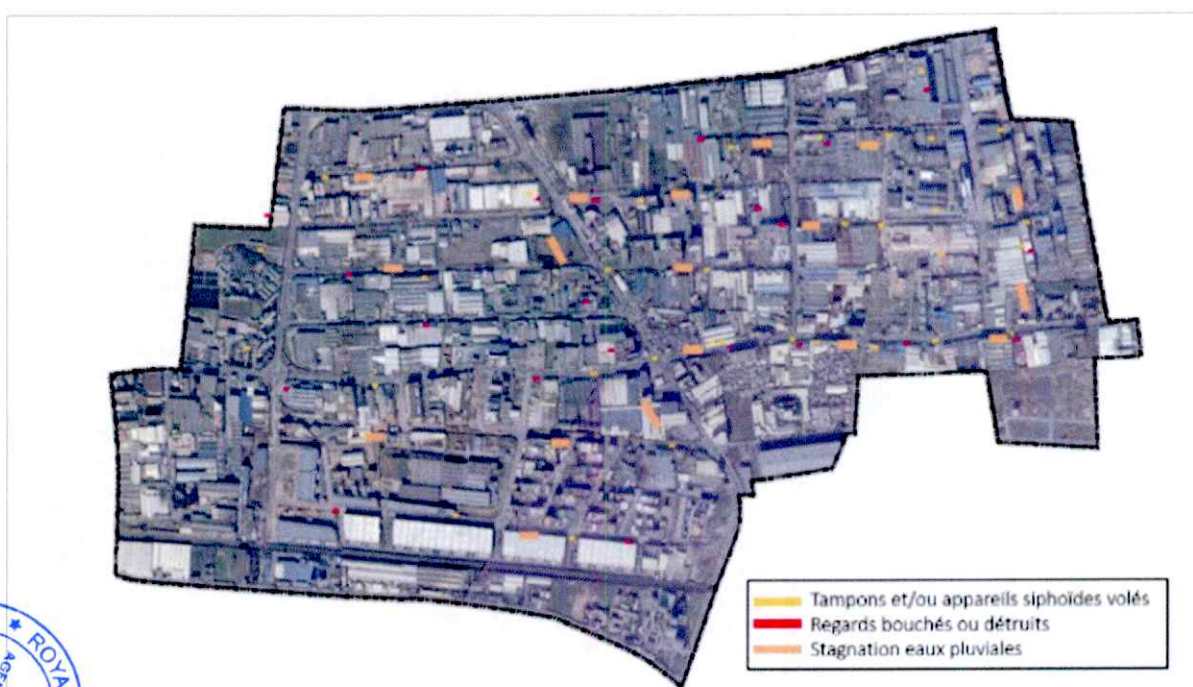
- Voirie et stationnement :

Malgré la présence de certains tronçons dégradés de la voirie nécessitant une réhabilitation urgente, l'état général de la voirie demeure globalement acceptable. La ZI souffre d'un sérieux problème de stationnement.



- Eaux usées – eaux pluviales :

Le réseau d'assainissement est relativement viable aussi bien en eaux usées qu'en eaux pluviales, malgré la nécessité de mettre à niveau certains regards.



- **Eclairage public et électricité :**

La zone souffre des coupures assez fréquentes. Cependant, l'état de l'infrastructure électrique demeure fonctionnelle. Malgré les efforts d'entretien du réseau d'éclairage public, ce dernier est affecté par de nombreux dysfonctionnements.



- **Sécurité (clôtures, télésurveillance et bouches d'incendie) :**

Le réseau d'alimentation en eau potable est en bon état et ne connaît pratiquement aucun dysfonctionnement.

En général, le site de la zone n'est ni clôturé, ni télésurveillé. Le réseau incendie, quant à lui, est fonctionnel.



B-Synthèse SWOT pour la zone d'activité industrielle

FORCES

- Zone très active et caractérisée par l'installation de grands industriels nationaux et internationaux.
- Très bonne connectivité : transport urbain, proximité de la route côtière et de la route périphérique A101, l'autoroute A1, le port de Casablanca, etc...).
- Association d'industriels (IZDIHAR) dynamique), porteuse de nombreuses actions et projets dont l'ouverture conjointement avec les pouvoirs publics, de centres de formation professionnelle.
- ZI située au sein du premier pôle économique national.

FAIBLESSES

- Accessibilité à la limite de la saturation.
- Voirie, réseau d'assainissement et éclairage public vieillissants avec présence de certaines dégradations nécessitant une réhabilitation urgente.
- Sur fréquentation de certains axes accélérant la dégradation de la voirie.
- Absence de services communs aux usagers de la zone (cantines collectives, toilettes publiques, etc.).
- Difficulté à réaliser le recensement des unités industrielles relevant de la zone, phagocytées par le tissu urbain, ce qui engendre également, la difficulté à apprécier l'activité industrielle de la ZI.
- Difficulté de mobilisation du foncier pour la mise en place d'équipements à caractère social.

OPPORTUNITES

- Possibilités d'exploiter pleinement les atouts de la zone (connectivité, proximité d'un important bassin d'emploi, ...).
- Proximité de la ville nouvelle de Zenata avec les possibilités de délocalisation qu'elle propose pour certaines industries.
- Démarrage d'un projet d'échange de bonnes pratiques entre les zones industrielles de la province de Casablanca.

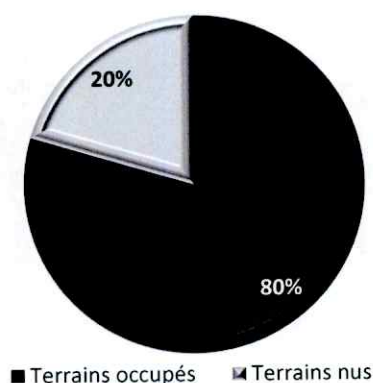
MENACES

- Accélération des dégradations de la chaussée (durée de vie restante estimée à deux ans).
- Risque élevé de surcharge lié au trafic et accessibilité, éclairage public et capacités électriques.
- Non-respect des normes par certains industriels, notamment concernant le respect de l'environnement, et de l'utilisation de l'électricité selon la capacité autorisée pour chaque industrie.

Source : Enquête sur les Zones Industrielles- Zone industrielle Sidi Bernoussi

-Occupation du sol (rapport Plein / vide)

Le processus d'urbanisation du territoire de Sidi Bernoussi est étroitement lié à la réalisation de la zone industrielle associée à une zone résidentielle au sud, dont le développement s'est opéré selon une succession d'opérations d'habitat et de lotissements portés par des organismes publics et semi-publics et par des promoteurs privés au gré des opportunités foncières.



Actuellement, 80 % de la superficie du territoire de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi est occupée ce qui traduit un taux d'engagement important. Uniquement 20 % des terrains sont encore nus, situés principalement dans la zone Est du territoire, qui a été récemment ouverte à l'urbanisation suite à la modification du Plan d'aménagement de Sidi Bernoussi en 2022.

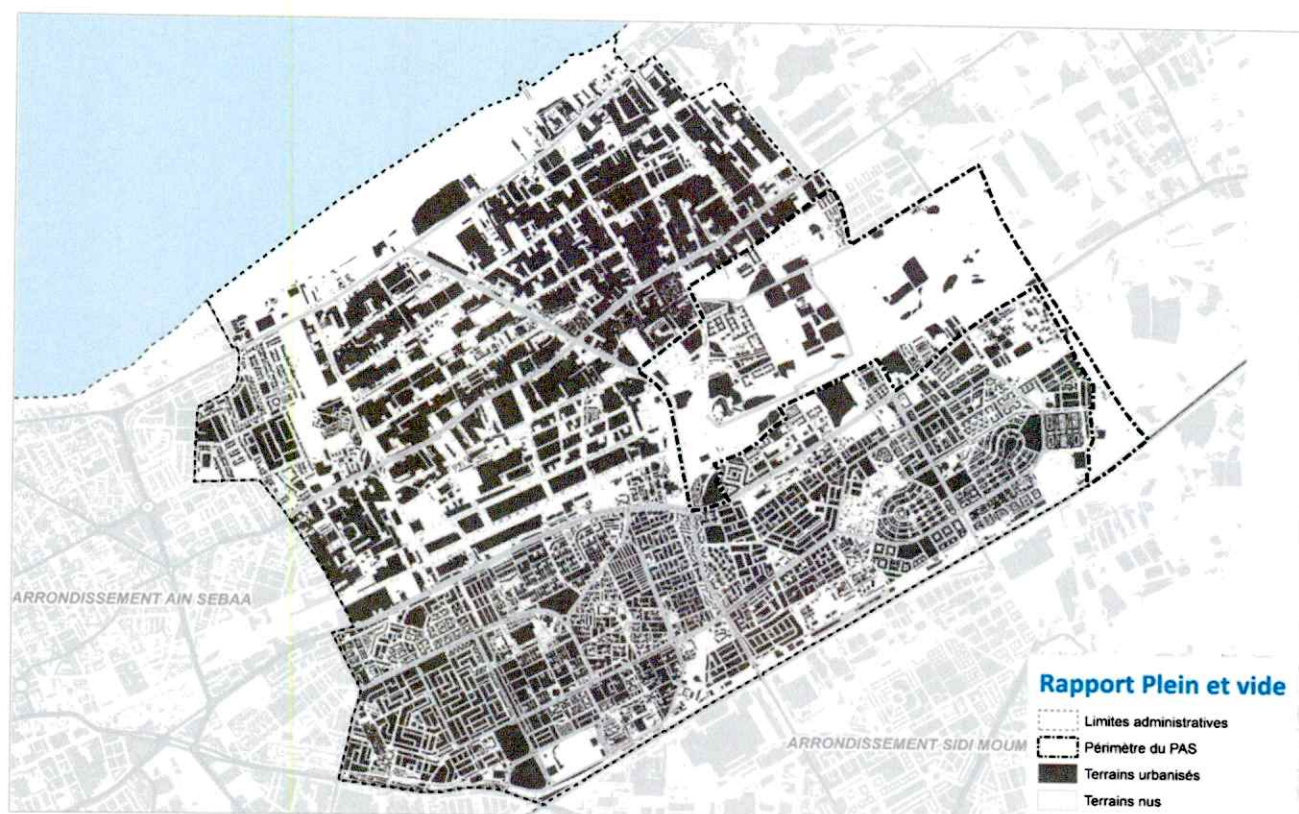


Fig 20 : Occupation du sol dans l'Arrondissement de Sidi Bernoussi



2.2- Equipements publics

L'évaluation de la mise en œuvre du plan d'aménagement homologué du territoire de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi a montré que le bilan de réalisations des équipements publics projetés par ledit plan d'aménagement est faible. Le nombre d'équipements existants sur ce territoire ne dépasse pas 189 équipements. Le nombre des équipements projeté non réalisés est de 59 tout type confondu. Le tableau ci-dessous présente les pourcentages de réalisation des équipements publics par typologie :

Tableau : Evaluation des équipements projetés dans le Plan d'Aménagement de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi

Nature d'équipements	Nombre total	Nombre d'équipements existants	Nombre d'équipements projetés PA	Equipements projetés réalisés PA		Equipements non réalisés PAS		Equipements réalisés PAS (Ou en cours de réalisation)		Equipements non réalisés PAS	
				Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Enseignement	51	41	10	01	10%	09	90%	02	25%	06	75%
Sport	11	9	02	0	-	02	100%	03	43%	04	57%
Publics administratifs	56	52	04	02	50%	02	50%	02	13%	13	87%
Santé	8	6	02	0	-	02	100%	0	-	03	100%
Cimetières	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mosquées	21	18	03	02	67%	01	33%	01	25%	03	75%
Parkings	45	44	01	0	-	01	100%	02	18%	09	82%
Places et Espaces publics	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Equipements Privés d'Intérêt Général	16	16	-	-	-	-	-	02	33%	04	67%
Chemin piéton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	211	189	22	05	23%	17	77%	12	22%	42	78%

N.B : un équipement d'enseignement projeté au niveau du PA a été réalisé comme poste de police et un équipement public projeté au niveau du PA a été réalisé comme une mosquée.

Typologie d'Equipements	Nombre d'Equipements	Superficie totale en ha
Equipements d'enseignement	41	32,5
Equipements sportifs	9	7,2
Equipements publics	52	48,7
Equipements de santé	6	1,4
Equipements culturels	18	33

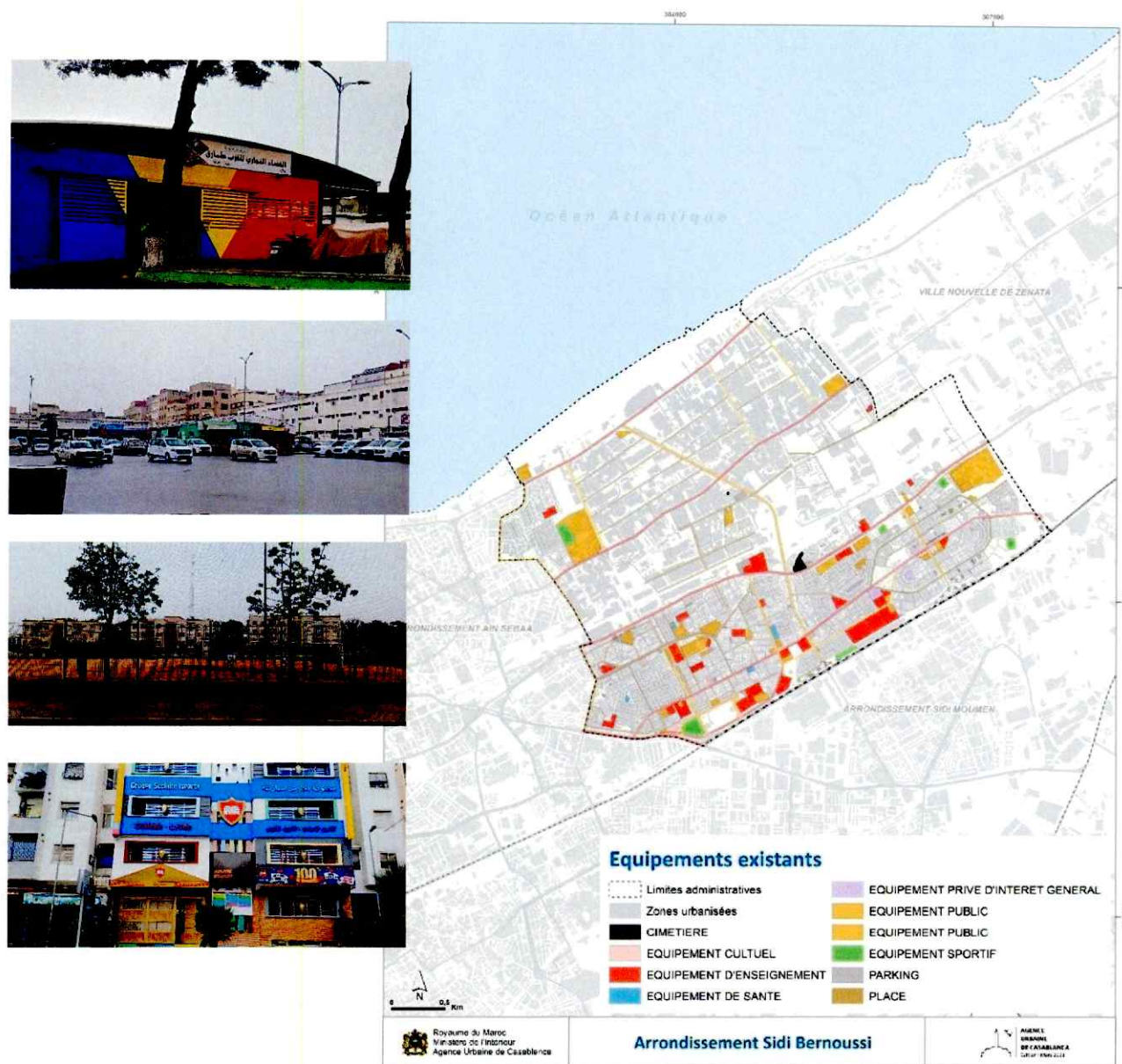
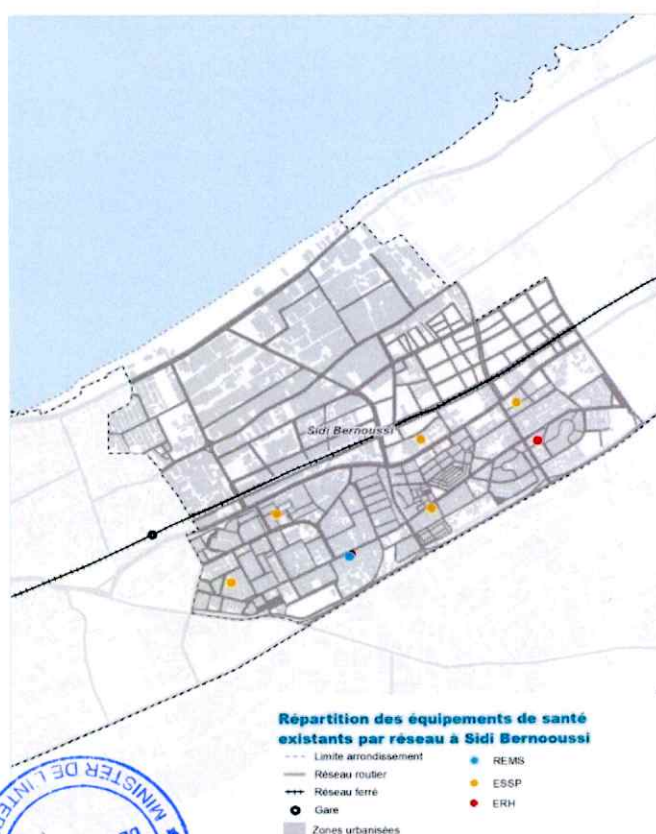
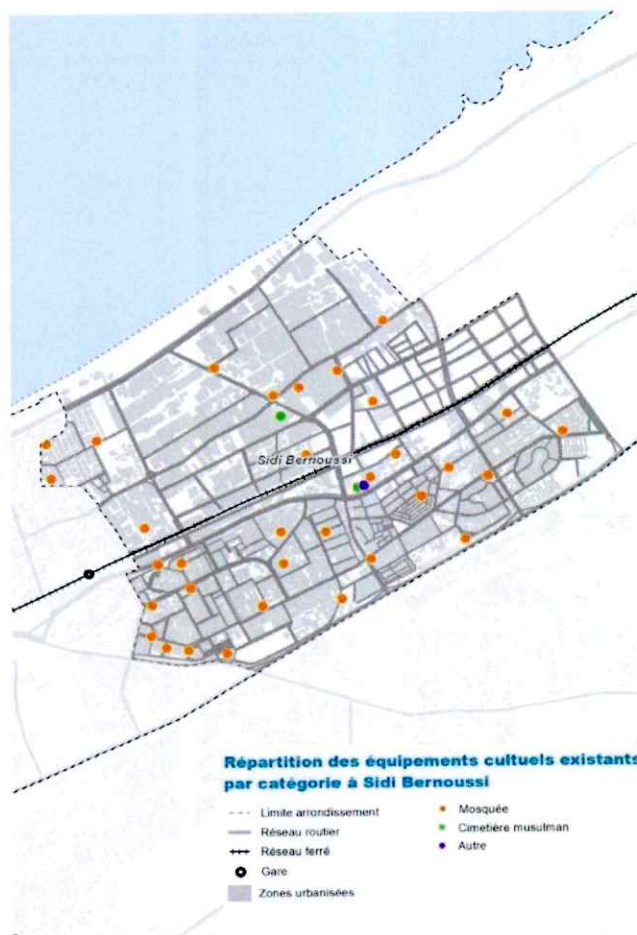


Fig 21 : Carte de répartition des équipements existants par typologie dans l'Arrondissement de Sidi Bernoussi

Les cartes suivantes montrent la répartition des équipements collectifs dans le territoire de Sidi Bernoussi :



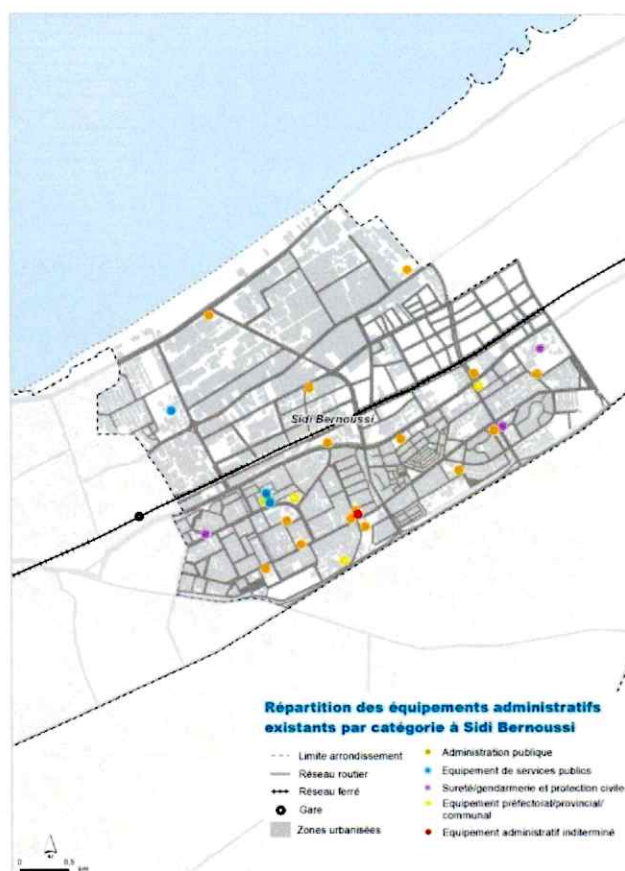
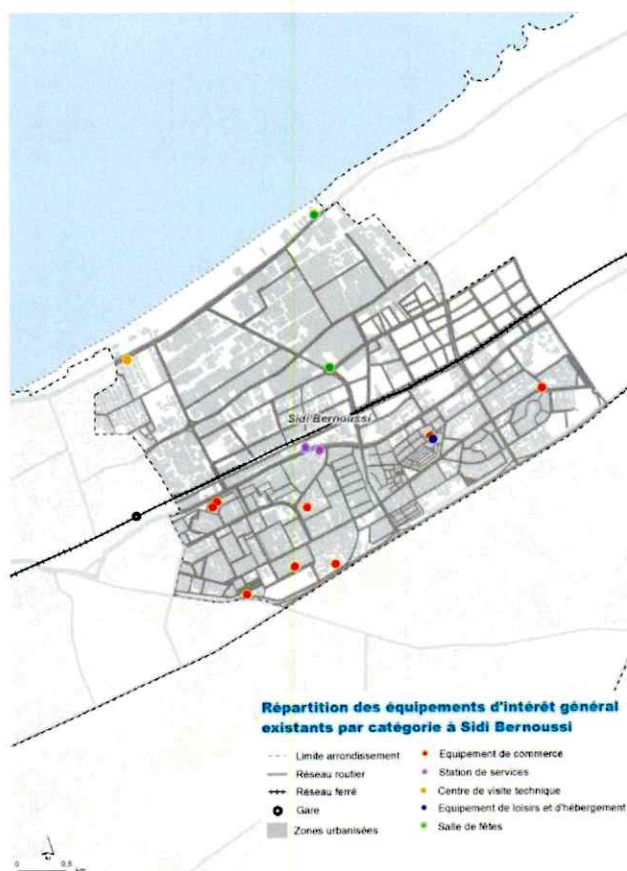


Tableau : Déficit en équipements publics dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi

Arrondissement	Population 2021*	Equipements	Déficit	Seuil
Sidi Bernoussi	174024	Equipements scolaires	Ecole primaire	23 (5000-9000) M 7000 : 25
			Lycée collégial	6 (15000-20000) M:17500 : 10
			Lycée qualifiant	6 (16000-22000) M:19000 : 9
		Equipements de la formation professionnelle	ITA et CFP	1 -----
				3 -----
		Equipements de l'enseignement supérieur	Ecole de l'enseignement supérieur	4 -----
		Equipements de santé	Hôpital régional	1 7502556 0
		Equipements socioculturels	Centre socioculturel	5 M: 60000 3
			Centre d'accueil 3 ^e âge	1
			Foyer féminin	1
			Maison de culture	2 20000 9
			Maison de jeunes	2 M : 60000 3
		Equipements sportifs	Centre socio sportif	1 M:60000 3
			Club sportif	1 10000 17
			Complexe sportif	1
			Grand terrain de sport	7
		Equipements administratifs	Administration publique	15 -----
			Équipement administratif indéterminé	1
			Équipement de services publics	4
			Équipement préfectoral / Provincial / Communal	4
		Equipements culturels	Cimetière musulman	2 -----
			Mosquée	
			Autres équipements culturels	1

Source : Schéma de cohérence des équipements collectifs, Mission II.

Le bilan de réalisations des équipements publics projetés par ledit plan d'aménagement est **faible** puisque le nombre d'équipements projetés non réalisés est de l'ordre de 22% dans le périmètre tout type confondu.

La carte suivante montre la répartition spatiale des équipements projetés non réalisés ainsi que leurs typologies :

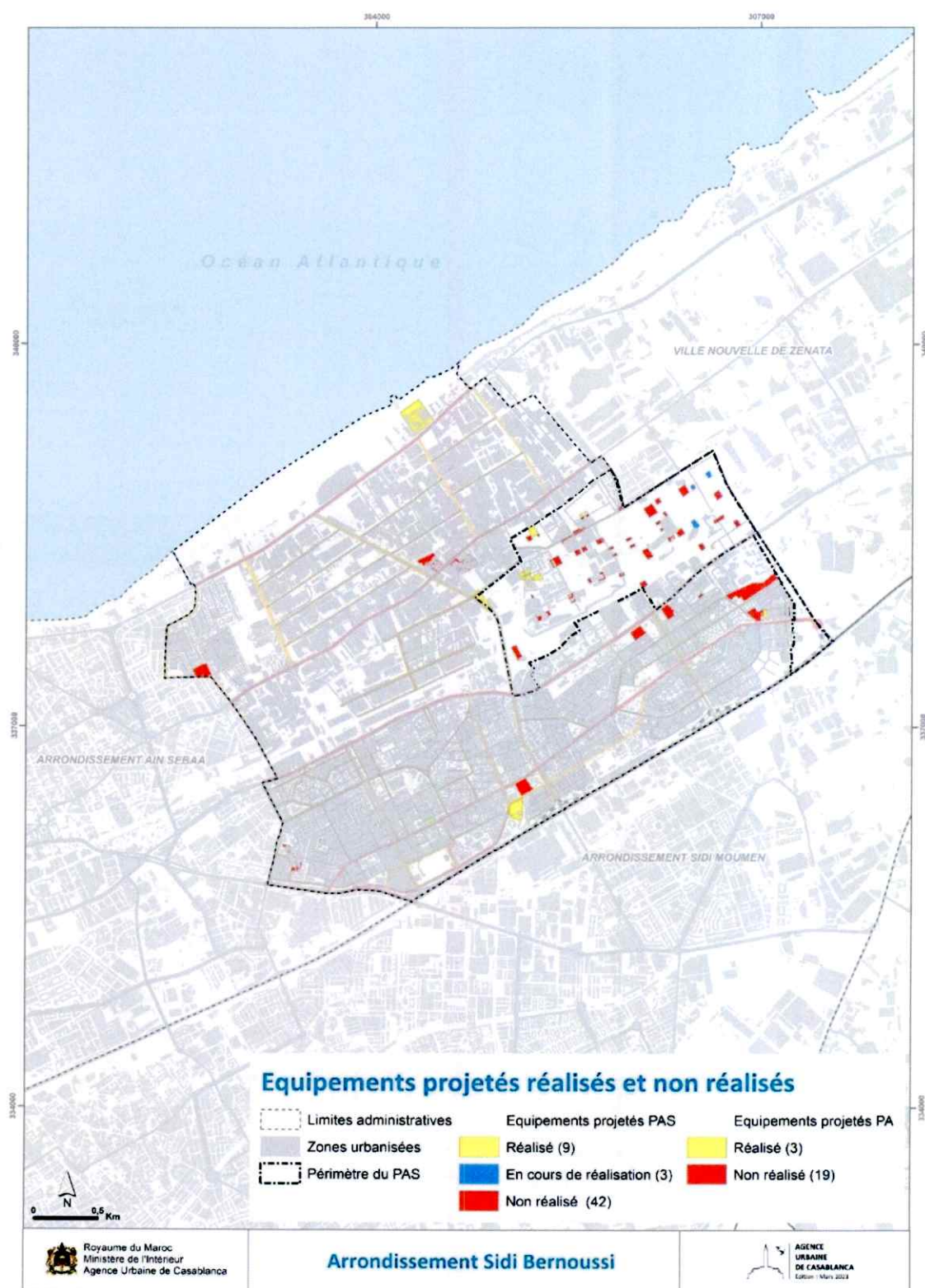


Fig 22 : Carte des équipements projetés réalisés et non réalisés dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi



Périmètre du PA					Périmètre du PAS				
	Equipements projetés réalisés		Equipements projetés non réalisés			Equipements réalisés (Ou en cours de réalisation)		Equipements projetés non réalisés	
Total	Nombre	%	Nombre	%	Total	Nombre	%	Nombre	%
22	05	23%	17	77%	54	12	22%	42	78%

La nouvelle approche adoptée par le présent projet de plan d'aménagement à travers la règle alternative relative aux équipements publics, veille à pallier au déficit constaté quant au taux de réalisation faible de ces derniers à travers l'instauration réglementaire de l'obligation de céder sans droit à aucune indemnisation à l'Etat d'un ratio de 10% de l'ensemble des terrains ou des unités foncières existantes de superficie supérieure à 5000m² objet d'une demande d'autorisation.

2.3-Trame verte et bleue

A-Espaces verts

La répartition spatiale des espaces verts est déséquilibrée dans le territoire de Sidi Bernoussi : le radian résidentiel qui occupe la part la plus importante est presque dépourvu d'espaces verts aménagés. Quant à la zone industrielle (zone génératrice des polluants atmosphériques), la situation est encore aggravée par l'absence totale de toute sorte d'espace vert.

Les espaces verts existants représentent une superficie de 30 ha, ce qui représente un taux de 2,31 %, et le ratio des espaces verts par habitant est très faible par rapport au ratio de 10 m² par habitant recommandé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le territoire de Sidi Bernoussi devrait avoir à notre jour 172 ha d'espaces verts pour une population de 172 893 habitants en 2014, donc l'espace urbain enregistre un déficit d'environ 142 ha en matière d'espace vert.



Fig 23 : Espaces verts existants dans le territoire de Sidi Bernoussi

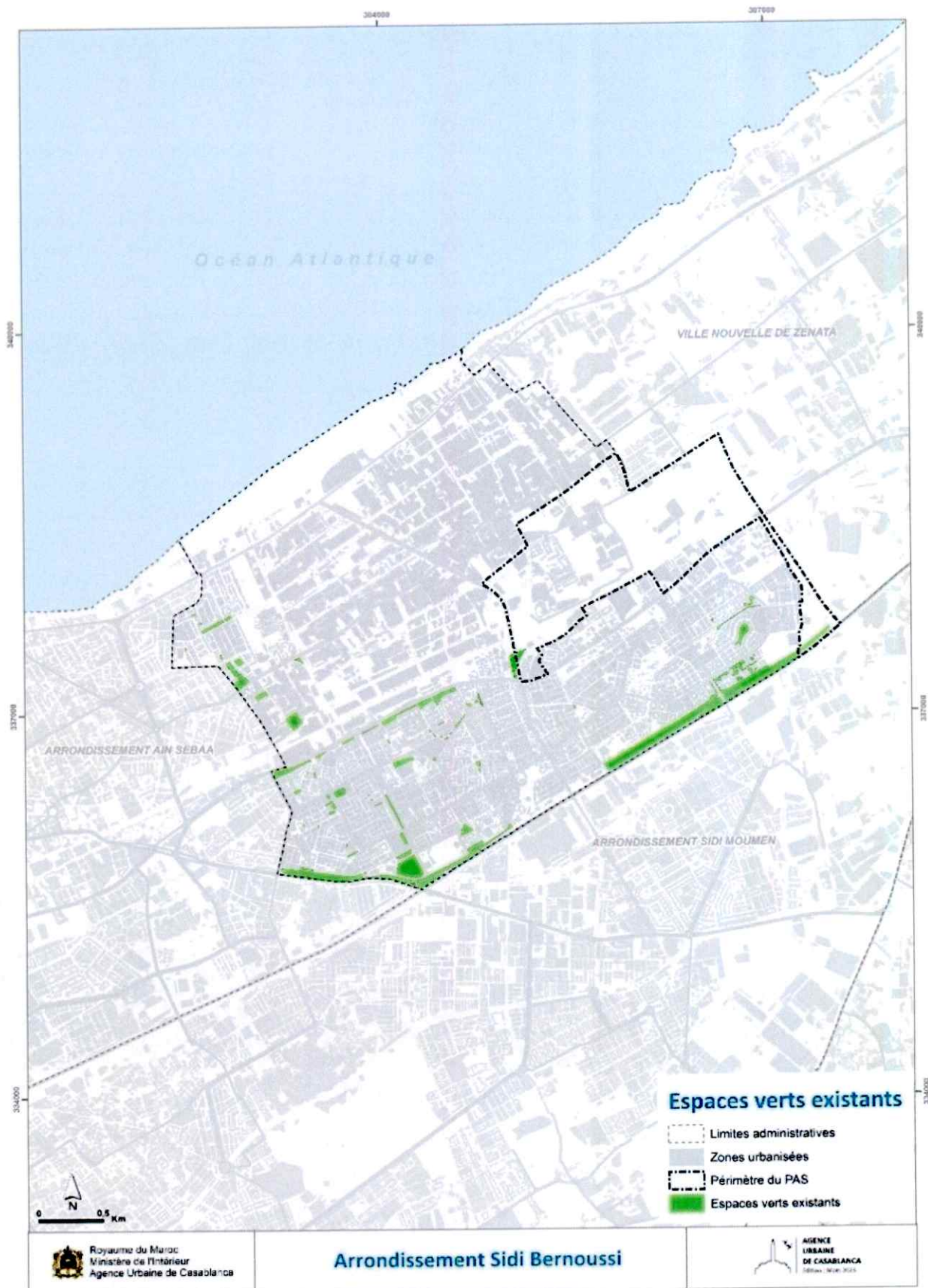


Fig 24 : Espaces verts existants dans le territoire d'arrondissement de Sidi Bernoussi



➔ **Etat de réalisation de l'espace prévu dans le plan d'aménagement de 2013 et le PAS de 2022 :**

- Le PA de 2013 a prévu la réalisation de 04 espaces verts, d'une superficie globale de 5,7 ha à l'horizon 2023. Après dix années, aucun espace vert programmé n'a été réalisé.
- Toutefois, un jardin a été réalisé « Espace Al Firadaous » (Non programmé par le PA).
- Dans le périmètre du PAS, on signale la réalisation d'un seul espace vert.

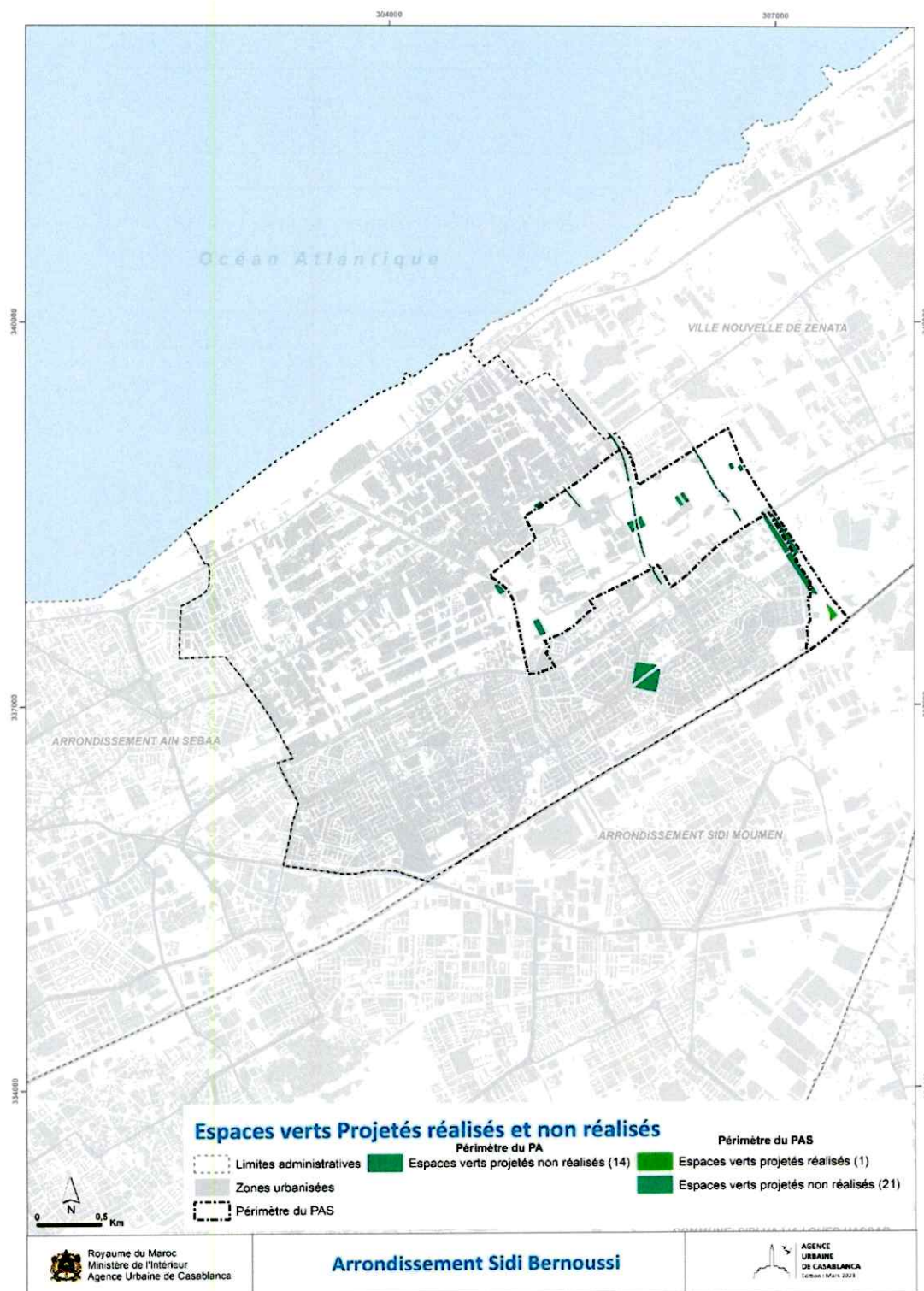
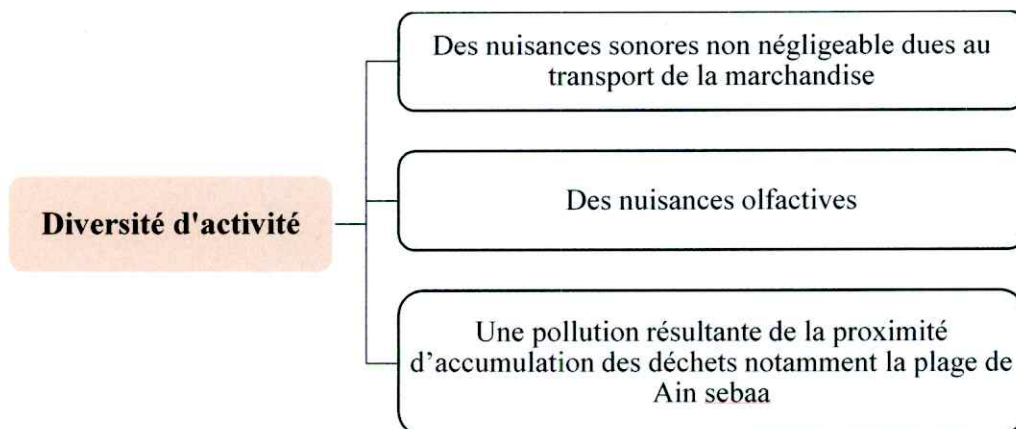


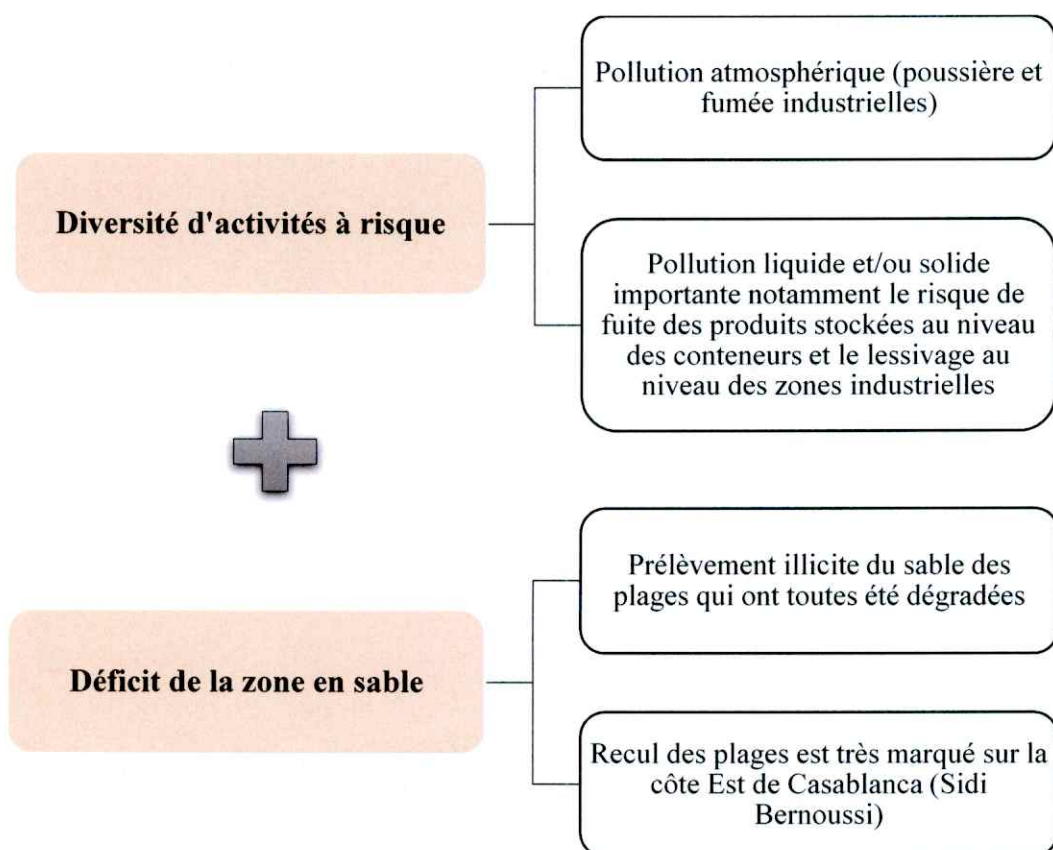
Fig 25 : Carte des espaces verts projetés réalisés et non réalisés dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi

B-Trame bleue

- Au niveau de la préfecture de Casablanca, la bande littorale subit une pression particulièrement forte dû à l'activité portuaire du port de Casablanca constituant une source de pression anthropique importante dû à :



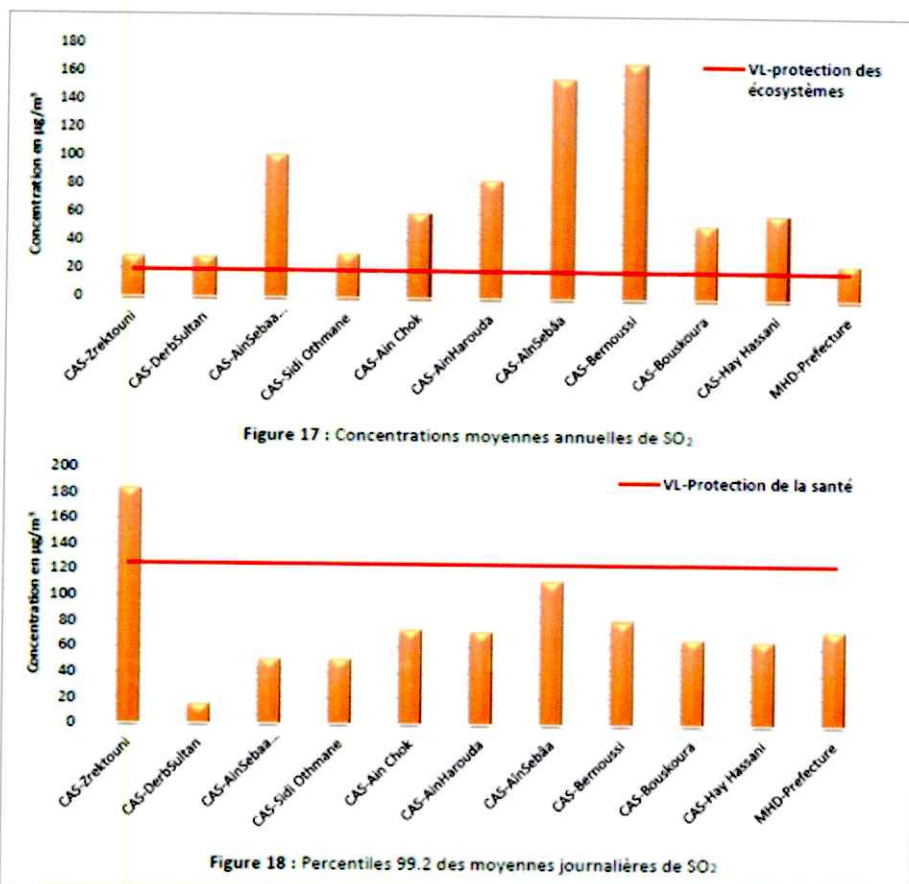
- L'activité industrielle de Sidi Bernoussi-Zenata constitue une source de pression anthropique importante qui engendre la dégradation des dunes et l'érosion des plages dû à :



C- Qualité de l'air

Les concentrations élevées relevées au niveau des stations CAS-Ain Sebâa, CAS-Bernoussi et CAS-Ain Sebâa (ONCF) témoignent d'une pollution par le dioxyde de soufre due essentiellement aux activités industrielles.

On note des dépassements par rapport aux Valeurs Limites pour la protection de la végétation et de l'écosystème pour l'ensemble des stations de mesures.



Valeurs de SO₂ mesurées en 2016. Source : Rapport sur la qualité de l'air de la région Casablanca-Settat, 2017

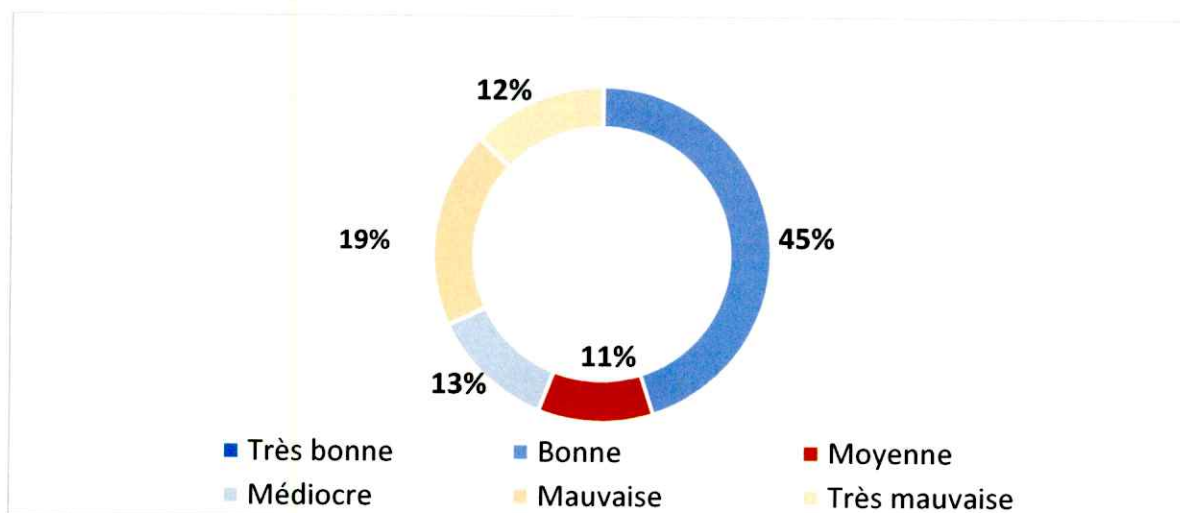


Fig 26 : Qualité de l'air dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi

2.4-Mobilité et transport

A- Le réseau viaire

Le réseau viaire de Sidi Bernoussi est structuré, malgré quelques insuffisances, et articulé autour d'un réseau national reliant plusieurs territoires de tailles et d'échelles variables.

En raison de sa forte liaison avec les territoires limitrophes, de sa présence sur l'axe linéaire reliant Casablanca à Mohammadia et de l'attractivité économique permanente sur cet axe stratégique à l'échelle nationale, le territoire connaît des flux de déplacement importants. Certains tronçons de voies se trouvent congestionnés durant notamment les heures de pointes, en périodes de weekends et lors de la haute saison estivale.

Le réseau routier est hiérarchisé de la manière suivante :

- Les axes principaux : Route de Zenata (R322), Bd. Chefchaouini, la route nationale N°1, Bd. Souhaib Aroumi- Bd. Mokhtar Ben Ahmed Al Guerraoui-Bd. Jinine, Bd. Mohamed El Yazidi (P3006), Bd. Ahmed Ahrass.

- Les axes collecteurs : Bd. Al Bina, Bd. Mbarek Ben Boubker Hammadi, Bd. Al Kahrabaa, Bd. C, Avenue de Madrid, Allée des Mandariniers, Bd. Moulay Ahmed El Bouamrani, Bd. Maadan, Bd. Annasij.

- Les axes de distribution : Bd. Le caire, Bd. De Détroit, Bd. Mexico, Bd. Sfax, Bd. Bangkok, Bd. Barcelone, Bd. La chimie, Bd. New york, Bd. Abi Der Al ghafari...

- Les axes de desserte : Ce sont des axes qui assurent la desserte fine des quartiers.

Le site est traversé par la ligne de chemin de fer sur toute la longueur d'Est en Ouest qui constitue une rupture tout comme la nationale N°1. Celle-ci supporte un trafic de transit dont le volume produit des congestions aggravées par l'encombrement de la chaussée par le stationnement anarchique.

Les axes principaux sont à 2x2 voies mais le réseau interne aux quartiers est plus modeste, avec des gabarits adaptés au contexte (axes 2x1 voie et sens uniques).

Dans l'ensemble Sidi Bernoussi est un territoire bien connecté, avec un réseau viaire qui assure la liaison du territoire avec l'aire du Grand Casablanca, mais qui s'est développé d'une manière anarchique. Il existe encore des pistes situées particulièrement dans la zone industrielle et la zone du PAS.

Par ailleurs, les liaisons transversales Nord-Est sont à renforcer pour assurer une meilleure connectivité entre le tissu résidentiel, industriel et le littoral.



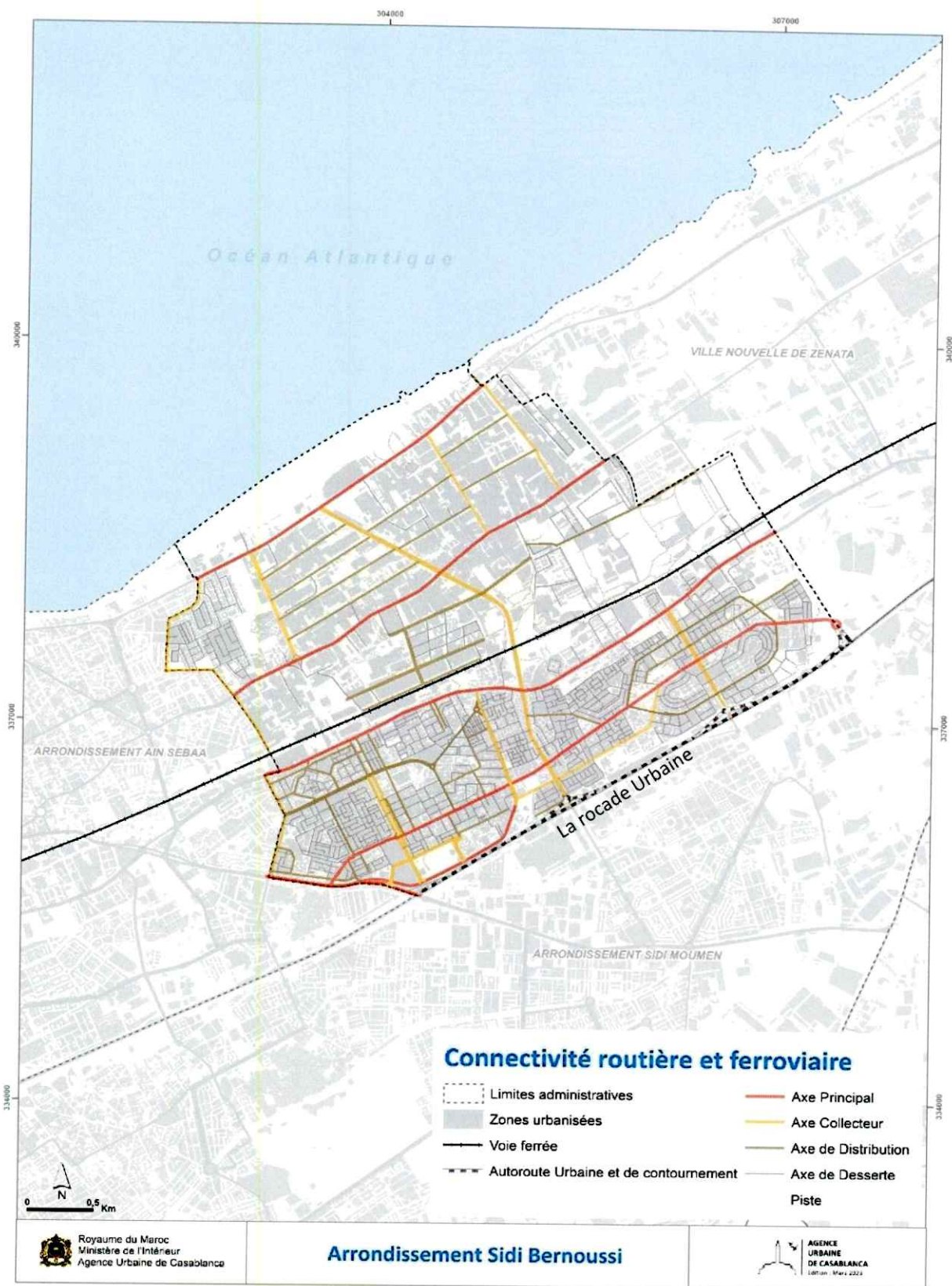


Fig 27 : Carte de la connectivité routière et ferroviaire de l'arrondissement de Sidi Bernoussi

- Les pénétrantes urbaines :

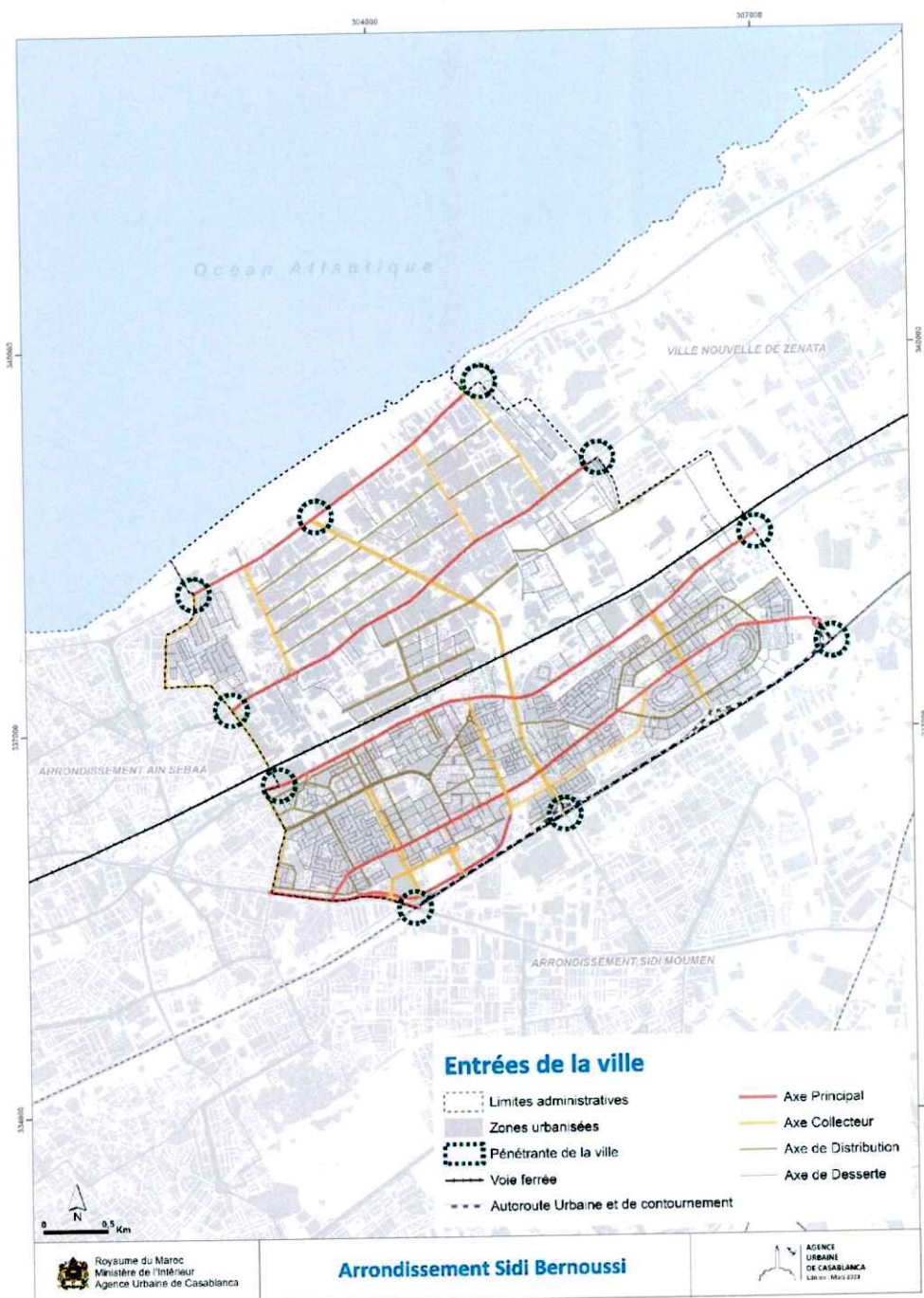
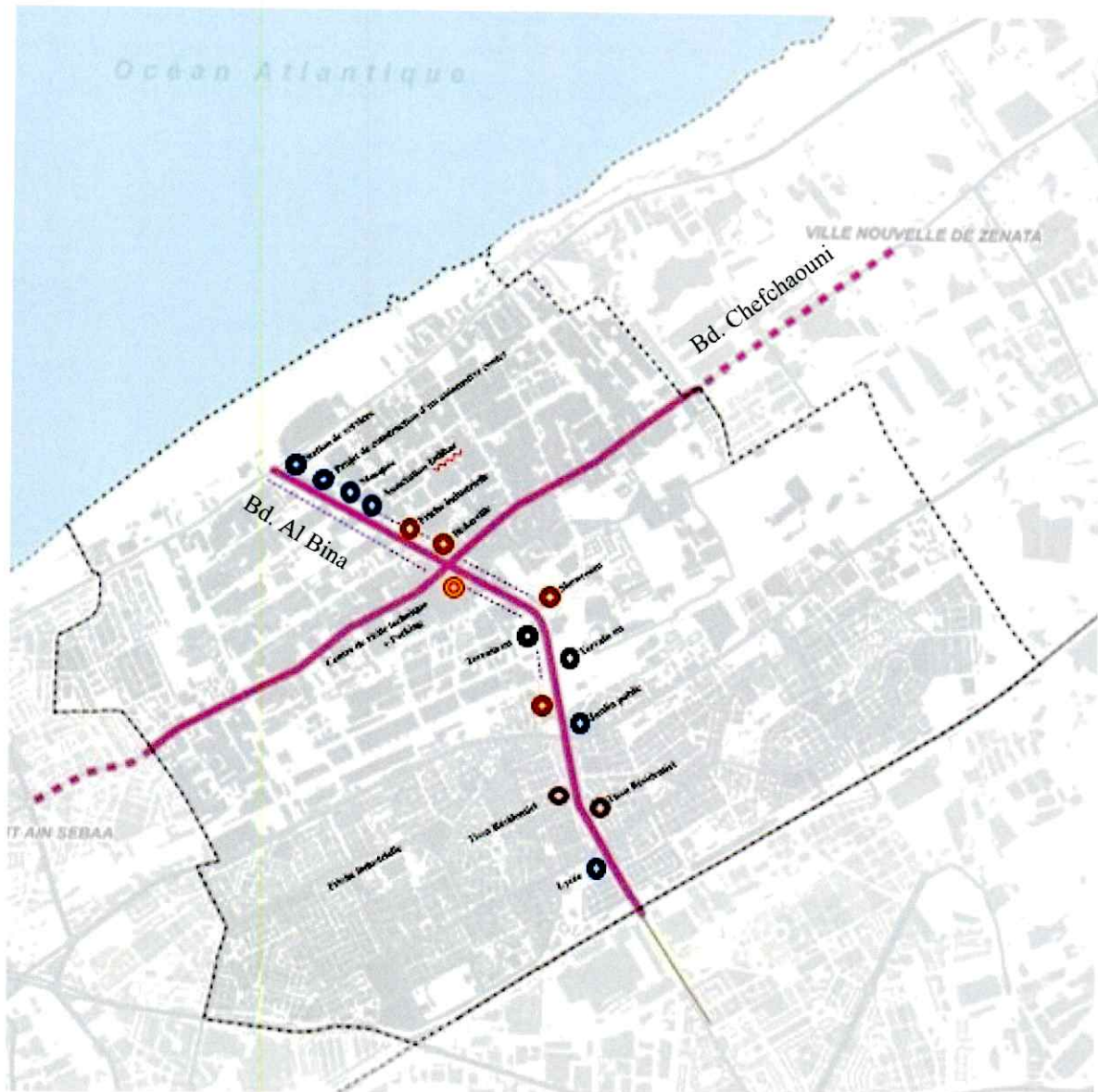


Fig 28 : Carte de la connectivité routière et ferroviaire de l'arrondissement de Sidi Bernoussi

- **Artère urbaine centrale :** L'artère Al Bina constitue une véritable centralité, elle traverse le territoire transversalement et regroupe la partie résidentielle et la partie industrielle. Elle accueille également les nouveaux projets de développement.



B- Etat de voirie

L'infrastructure routière est dans un état de dégradation dû à la circulation des poids lourds, à l'exception de quelques grandes artères. Certains axes rendent également la circulation moins aisée et causent des dégâts aux véhicules (regards en surface). Cette difficulté de circulation est aussi due à une signalisation insuffisante et à la présence de pistes en pleine zone industrielle.

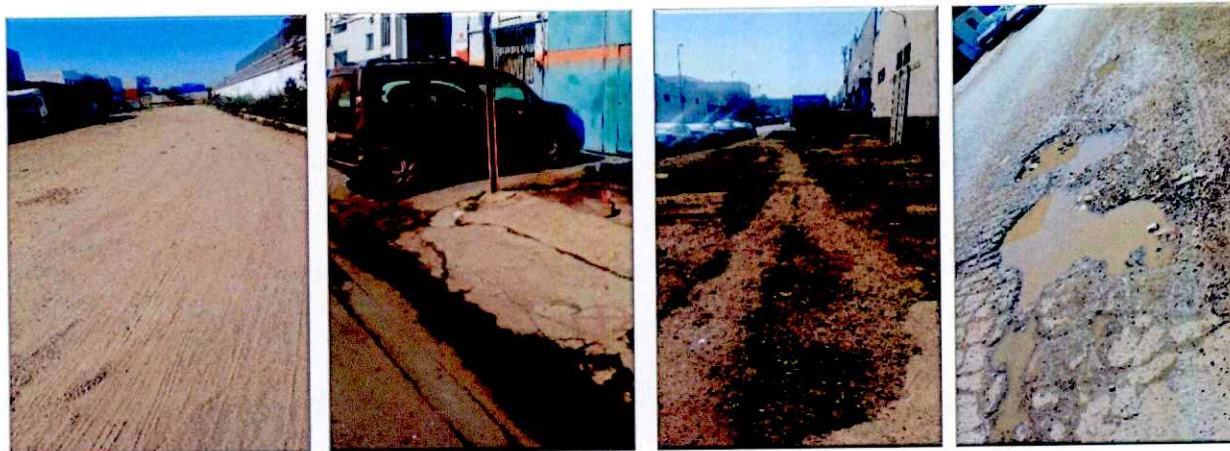


Fig 29 : Qualité du réseau viaire existant dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi

Les solutions à préconiser pour atténuer cet état de dégradation sont : le réaménagement ou la construction des chaussées, trottoirs et voies piétonnes, l'aménagement paysager des voies et des squares, la mise en place de l'assainissement pluvial, la mise en place du mobilier urbain, de la signalisation horizontale et verticale et la mise à niveau ou l'installation de l'éclairage public.

➤ Etat de réalisation de la voirie :

Entre 2004 et 2018 le territoire a vu le triplement de l'autoroute Casablanca Mohammedia, le dédoublement de la RN9 et l'aménagement d'une bonne partie de la desserte nord du port de Casablanca à la zone logistique de Zenata (voie maritime, dédoublement de la RP 3000 et son raccordement à la RR 322 avec site propre pour les poids lourds).

➤ Exploitation du réseau de voirie

Les carrefours à feux sont localisés dans tout le secteur, toutefois, le jalonnement reste sommaire notamment au niveau des accès de la zone industrielle. Sur l'autoroute urbaine, les panneaux indicateurs de sortie ne sont pas toujours compréhensibles par un non-casablancais et ne sont pas toujours actualisés en fonction de la création de nouveaux axes.

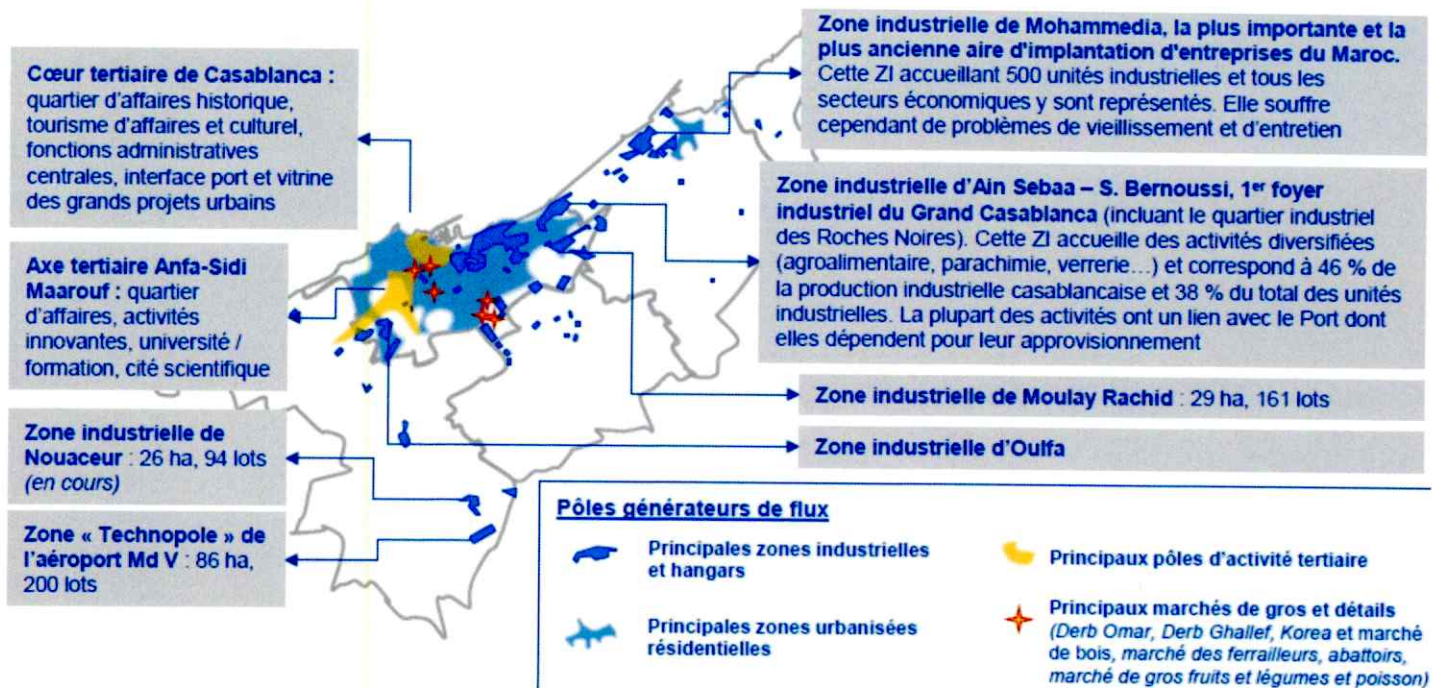


Fig 30 : Principaux pôles générateurs de flux (source : Valyans Consulting 2015)

➤ **Etat de réalisation de la voirie prévue par le PA de 2013 :**

Etat de réalisation	Périmètre du PA	Périmètre du PAS	Total
Réalisée	12	17	29
Partiellement réalisée	02	5	7
Non Réalisée	14	17	31

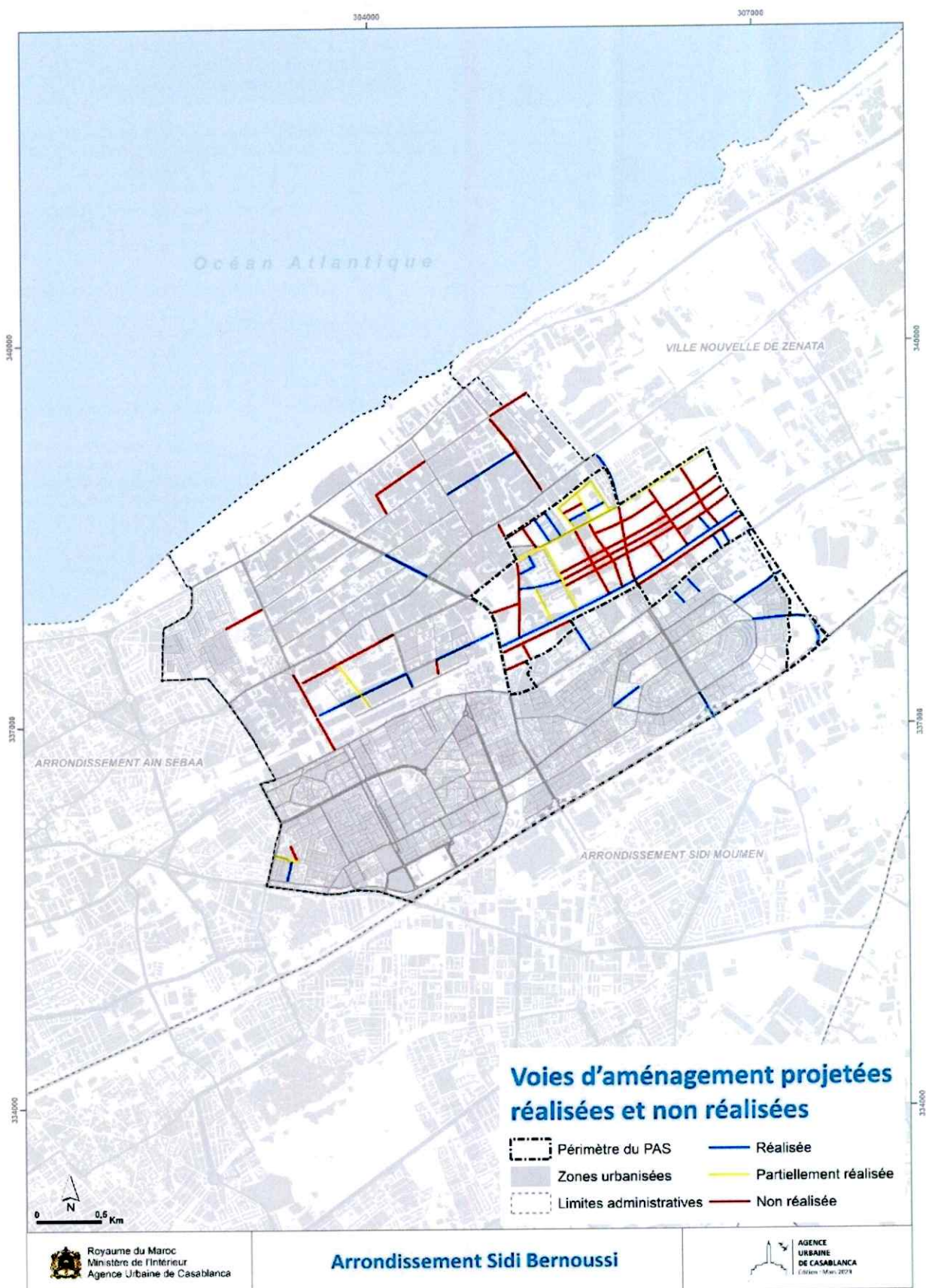


Fig 31 : Etat de réalisation des voies projetées par le PA dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi



C- Les modes de transport

Le transport urbain de l'arrondissement de Sidi Bernoussi a connu un développement très remarquable surtout durant la dernière décennie. Il est assuré par les petits taxis, les bus gérés par la société Alsa, le tramway géré par la société Casa-tramway et les grands Taxis.

L'offre en matière de parking ne répond pas à la demande exprimée par la population surtout au niveau de la zone industrielle où la demande est fortement exprimée.

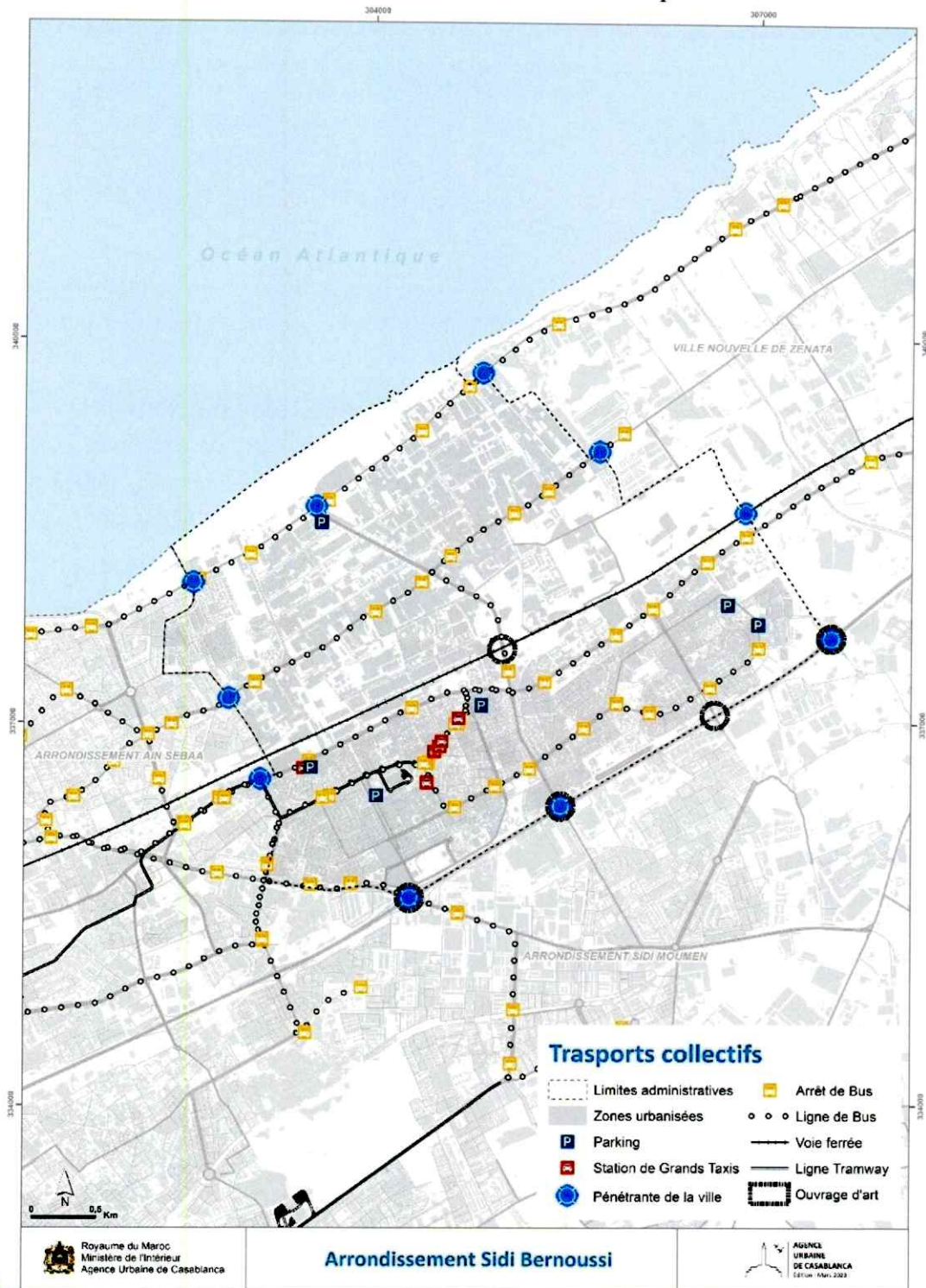


Fig 32 : Carte des transports collectifs de l'arrondissement de Sidi Bernoussi



Fig 33 : Stationnement au bord des unités industrielles

➤ Répartition modale

Sidi Bernoussi a un taux de motorisation avoisinant les 400 véhicules pour 1 000 habitants ce qui dépasse de loin la moyenne de l'ECI.

La marche à pied y est le mode prépondérant avec un pourcentage de 48%, puis les transports collectifs, la voiture particulière, les taxis et enfin les deux-roues, avec des pourcentages respectifs de 19%, 16%, 13% et 3%.

Dans Casablanca Est Nord (Hay Mohammadi, Ain Sebaa, Sidi Bernoussi), les 750 000 déplacements journaliers en échange avec le secteur se font à hauteur de 44% avec la zone Est-Sud de la ville puis avec des parts presque égales (de 13 à 18%) avec les trois autres zones de Casablanca. Les échanges avec la périphérie restent faibles ne dépassant pas 20000 déplacements par jour par zone concernée.

Les échanges se font pour 33 à 40% en TC avec les zones hypercentre, Casablanca Ouest-nord et Casablanca Est-Sud. Ce mode est faiblement utilisé en revanche pour les échanges avec Casablanca Ouest-Sud où l'utilisation de la voiture particulière et des taxis l'emporte.

La répartition modale des échanges de cette zone avec la périphérie varie d'une zone à l'autre. Les taxis et la voiture particulière représentent 66% des échanges avec Mohammedia et 81% pour la périphérie Est. La part des TC est en revanche plus élevée (43%) avec la périphérie Ouest.

▪ Transports collectifs

Sidi Bernoussi est traversée par la voie ferrée, mais ne dispose pas de gare. La gare la plus proche est celle de Ain Sebaa. En somme, le ferroviaire ne participe quasiment pas à la mobilité quotidienne dans le territoire.

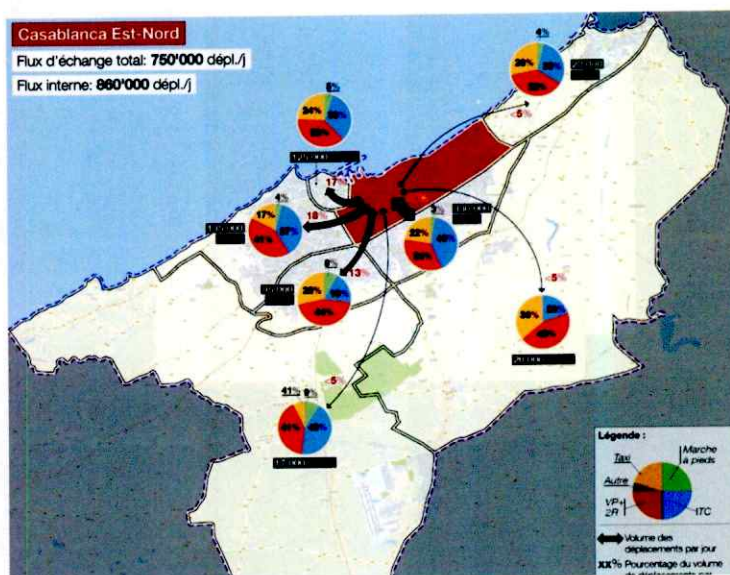


Fig 34 : Répartition modale des échanges avec Casablanca Est Nord (Source : EMD 2018)

- **Tramway**

La ligne T2, de 22.5km, mise en service le 23 janvier 2019, traverse l'axe Ain Diab, Hay Hassani, Beauséjour, Anoual, El Fida, Mers Sultan, Hay Mohammadi et Ain Sebaa puis Sidi Bernoussi et peut transporter, jusqu'à 170 000 voyageurs par jour. Elle offre des temps de parcours compétitifs et une fréquence stabilisée à 6 minutes.

- **Réseau de Bus**

La flotte de Casabus était, à fin décembre 2021, de 508 bus pour 59 lignes. Afin d'accompagner, voire anticiper le développement de Casablanca et sa banlieue, Casabus s'est employée à déployer de nouvelles lignes. Ainsi la ligne L606 est venue s'ajouter aux 5 lignes existantes desservant le territoire de Sidi Bernoussi.

- **Taxis**

D'un point de vue qualitatif et sur la base des observations sur le terrain, on constate que les couloirs principaux supportant une part importante des itinéraires de grands taxis sont situés sur les axes principaux de liaison (RN1, RR322...)

- **Transport de marchandise**

Les équipements portuaires de Casablanca et de Mohammedia constituent des pôles générateurs de trafic structurant à l'échelle du Grand Casablanca intégrant les flux conteneurs à l'import et à l'export et pour le second les livraisons d'hydrocarbures. Sidi Bernoussi, de par sa position entre les deux pôles, et abritant une importante zone industrielle génératrice de flux, connaît un trafic important de poids lourds et une certaine pression du stationnement des poids-lourds dans la ZI Sidi Bernoussi).

La création du port sec et de la zone logistique de Zenata et l'achèvement des travaux d'aménagement de la desserte Nord du port permettront de fixer les opérations d'empotage et de dépotage sur un point principal et d'optimiser la distribution des marchandises. L'adoption de ce schéma, qui intègre le rail dans ses modes de desserte, aurait pour avantage de détourner des flux de livraison directe de conteneurs dans Casablanca, avec jusqu'à 5600 PL/j tout sens confondus transitant par la route côtière (hypothèse de 100% du trafic conteneur reporté sur Zenata et part modale du rail de 10% du brouettage entre les terminaux conteneurs et Zenata).



D- Analyse du flux circulaire

Heures d'intervalle	Jours de la semaine	Lundi -Vendredi	Samedi	Dimanche
7h30 – 9h00		Le flux circulaire est important au niveau de : - L'intersection de la Route Nationale 1 et le Bd. Al Bina.	Le flux circulaire est important au niveau de l'intersection entre le Bd Al Ghadaui Abbas et le Bd. Bensaid Saleh Mohamed.	Le flux circulaire est important au niveau : -D'un tronçon de la Route Nationale 1 ; -D'un tronçon du Bd. Chefchaoui.
11h30-14h00		Le flux circulaire est important au niveau de : -Deux tronçons du Bd Al Guerraoui ; -un tronçon du Bd. Al Bina ; -Un tronçon du Bd Abou Hounaifa Naamane ; -Un tronçon du Bd Ahmed Ahrass ; -Deux tronçons du Bd. Souhaib Arroumi ; -Plusieurs tronçons du Bd. Moutana Ibn Harira, -Des tronçons du Bd. Moulay Mohammed El Bouamrani, -Un tronçon de la Rue 1 ; -L'intersection entre le Bd. Al Yazidi et le Bd. Moulay Mohammed El Bouamrani.	Le flux circulaire est important au niveau : - D'un tronçon du Bd. Moulay Mohammed El Bouamrani, -Un tronçon du Bd.Ahmed Ahrass, -Un tronçon du Bd.Al Bina, -Un tronçon du Bd.Abou Hounaifa Naamane, -De l'intersection entre le Bd. Bensaid Saleh Mohammed et le Bd Al Ghadaui Abbas.	Le flux circulaire est important au niveau : - D'un tronçon du Bd Al Guerraoui.
16h30-18h00		Le flux circulaire est important au niveau : -D'un tronçon du Bd. New York ; -D'un long tronçon du Bd.Al Bina ; -D'un tronçon du Bd.Al Guerraoui ; -Du rond-point ou intersection entre le Bd.Ahrass et le Bd. El Yazidi ; -De l'intersection entre le Bd. Moulay El Bouamrani et le Bd. Yazidi.	Le flux circulaire est important au niveau -D'un tronçon du Bd. El Guerraoui, -D'un tronçon du Bd. Abou Hounaifa Naamane.	Le flux circulaire est important au niveau du Bd. Abi Der Al Ghafari.



Certains tronçons viaires se trouvent congestionnés en raison de leur forte fonction de liaison avec les pôles urbains limitrophes (hypercentre de Casablanca, Mohammedia), de l'activité générée par la zone industrielle et la proximité du port, mais aussi de l'important taux de motorisation. Le flux circulatorie peut être dense surtout aux heures de pointe.

E- Les tronçons congestionnés

Les principaux axes routiers qui reçoivent un flux circulatorie important : l'autoroute A1, le Bd. Chefchaoui, RP3000, la RR322, le Bd. Al Bina, la RN1, Rue Al Moutana Bnou Harita, Bd. Ahmed Al Abdi...Les quartiers densément peuplés de l'arrondissement, dont les voies de desserte peuvent être étroites et encombrées sont souvent congestionnés.



DU LUNDI AU VENDREDI



6H



8H



12H



16H



18H



20H

Trafic routier du Lundi au Vendredi à 20h

SAMEDI



6H



8H



12H



16H



18H



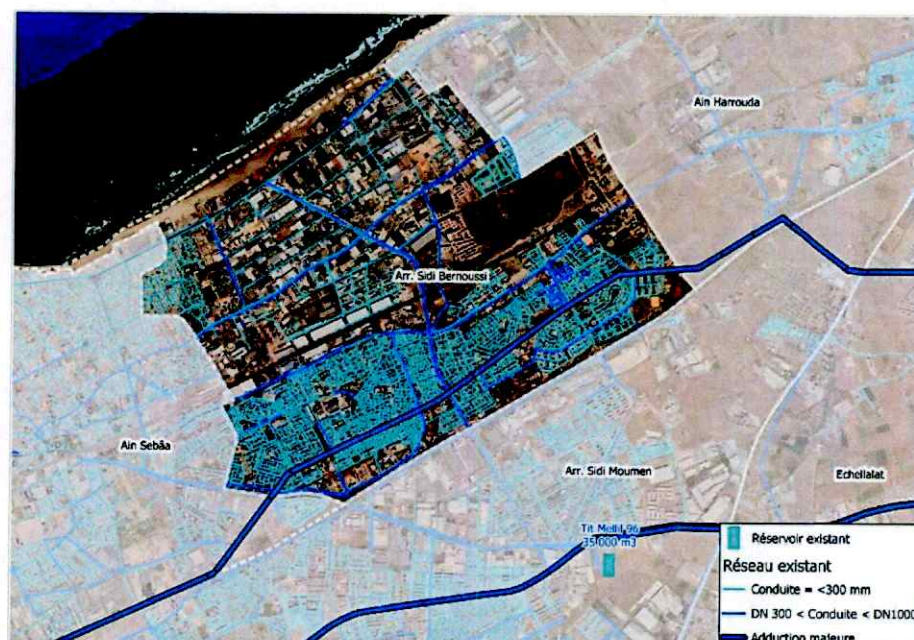
20H

Fig 35 : Cartes des tronçons congestionnés dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi

2.5- Réseaux divers : Eau potable, Eaux pluviales, Eaux usées

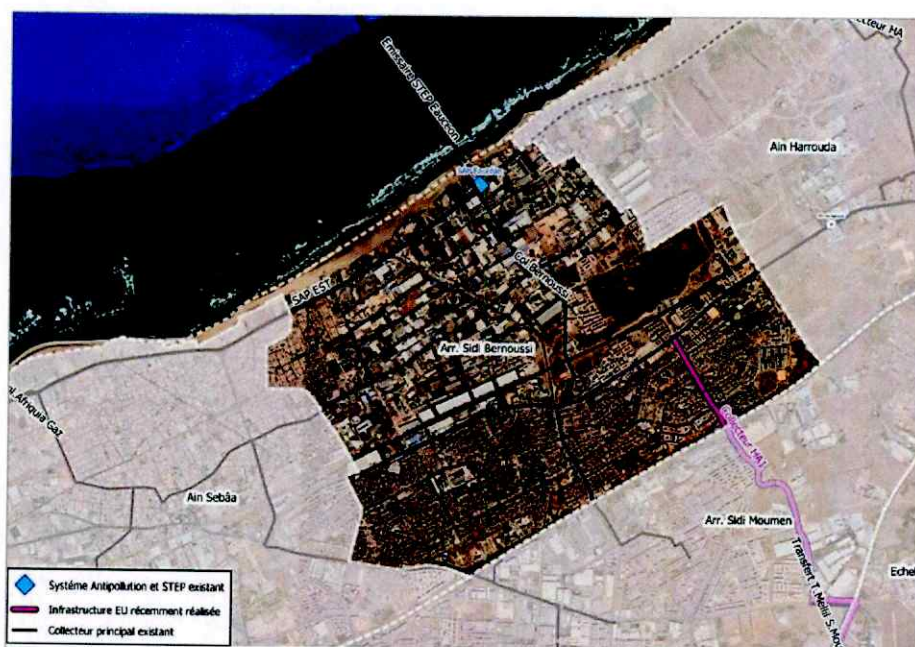
A- Alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable de la zone est assurée à partir de la conduite ONEE Bouregreg via le réservoir de Tit Mellil 96 d'une capacité de 35 000 m³ ainsi que des conduites structurantes de diamètre variant entre DN 315 et DN 1000.



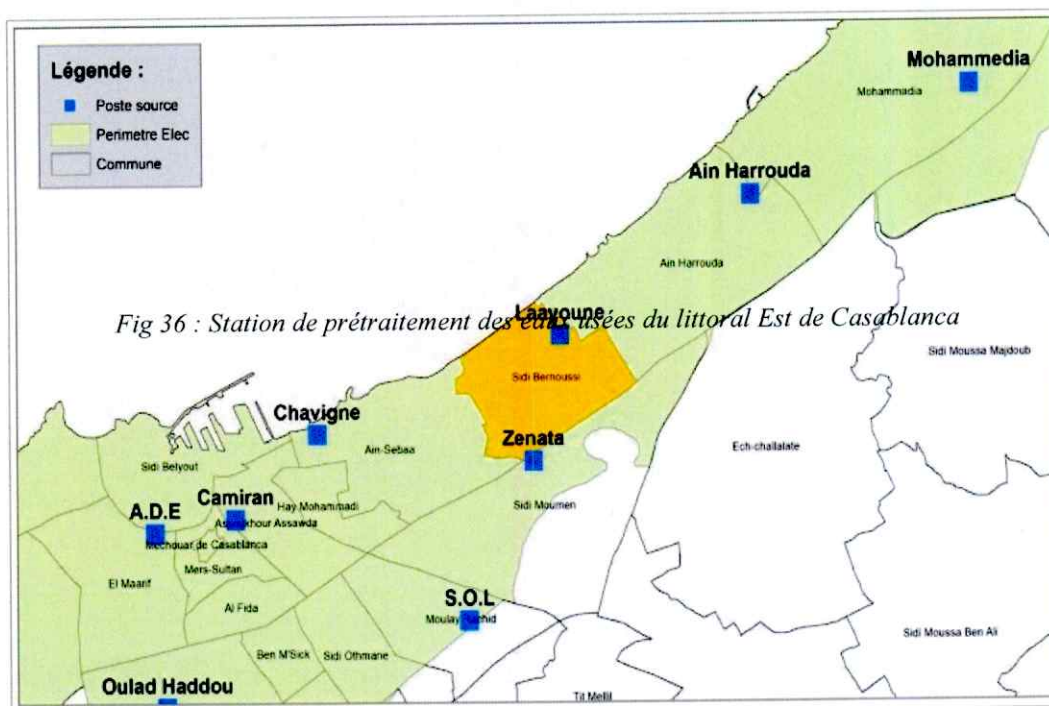
B- Assainissement des eaux usées actuel

Les eaux usées de Sidi Bernoussi sont assainies en mode unitaire. Elles sont acheminées vers le collecteur principal sidi Bernoussi pour rejoindre le système antipollution Est et l'émissaire de Sidi Bernoussi.



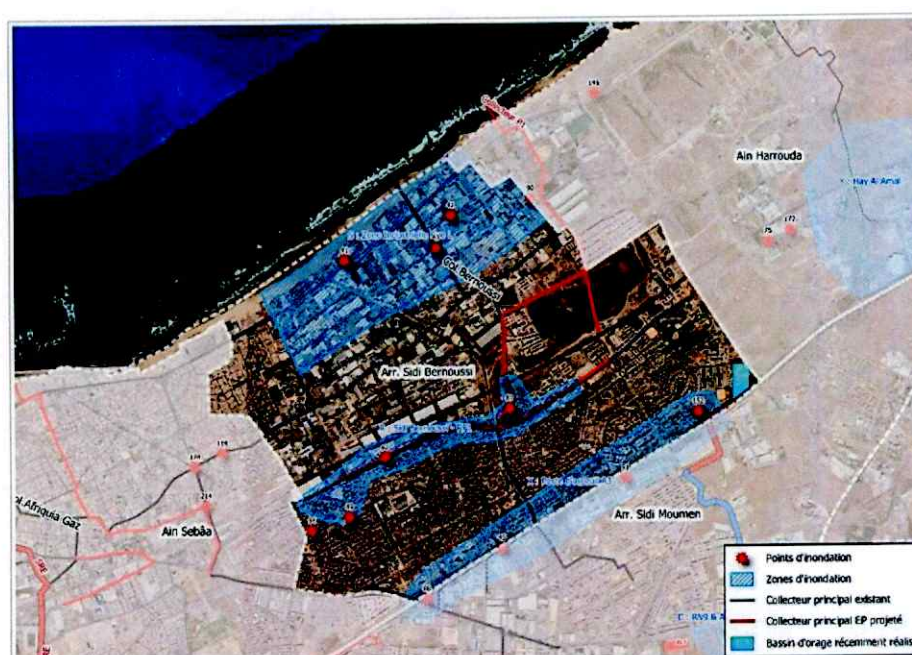
E- Alimentation en électricité

La zone de Sidi Bernoussi est alimentée majoritairement par départs provenant du poste source LAAYOUNE. Son alimentation actuelle s'effectue essentiellement avec des câbles 120mm² qui ne sont pas adaptés aux densités de charge de la zone.



F- Points et zones inondables

Lors des événements pluvieux, trois zones d'inondation récurrentes au niveau de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi sont constatées :



Sidi Bernoussi RP1 : Au Sud-Ouest de l'Arrondissement de Sidi Bernoussi, divers points de débordement sont observés dans le secteur Ouest de la RP1, dus à l'insuffisance de capacité du collecteur de la RP1 et celle du collecteur principal Bernoussi, engendrée par une augmentation constante de l'urbanisation (projet de renforcement en cours de réalisation)

La zone industrielle : Elle est située dans une cuvette naturelle en bord de mer. Le réseau unitaire de ce secteur connaît depuis longtemps des problèmes de fonctionnement par temps de pluie, provoquant des débordements dans certaines zones particulièrement basses

Ces dysfonctionnements sont principalement aggravés par l'influence la marée haute et la nature basse de la zone.

Vue la nature topographique de la zone ceinture verte récemment ouverte à l'urbanisation des éventuelles inondations pourront être engendrées au niveau de ce secteur notamment lors des évènements pluvieux importants.

2.6-Gestion des déchets

La situation des déchets dans la région du Grand Casablanca a beaucoup évolué ces dernières années, mais beaucoup reste à faire pour améliorer le cadre de vie des casablancais et maîtriser la gestion des déchets dans l'aire du SDAU en général et de l'arrondissement de Sidi Bernoussi en particulier.

D'une seule décharge qui accueille le tout-venant et ne fonctionne pas selon les normes de décharge contrôlée, les déchets de l'agglomération ont désormais basculé vers la décharge « contrôlée » de Casablanca-Settat, fonctionnelle depuis le 19 novembre 2021.

L'aboutissement de ce projet marque une étape importante dans la lutte contre la pollution par les déchets dans cette région qui produit plus de 33 millions de tonnes de déchets par an, selon le Conseil régional de Casablanca-Settat.

Le site aménagé dans la province de Médiouna devrait mettre fin à l'élimination anarchique des déchets. Une usine de valorisation des déchets viendra compléter le projet. Quant à l'ancienne décharge, elle fera l'objet d'une opération de réhabilitation.

2.7-Site des carrières

La croissance démographique, l'expansion urbaine sans commune mesure ainsi que l'intense activité socio-économique et industrielle au sein du grand Casablanca sont autant de facteurs qui ont créé un besoin énorme en matériaux de construction, ce qui a entraîné l'ouverture de plusieurs carrières. Déjà en cours d'exploitation, ces sites sont source de nuisances de toutes sortes. En fin de vie, les carrières, laissées à l'abandon, sans remise en état, même partielle, deviennent de vraies plaies dans le tissu urbain, portant atteinte aussi bien à la santé et la sécurité publique qu'à la qualité de l'aménagement du territoire, la préservation des zones humides et la sauvegarde du patrimoine archéologique.



Aussi, la problématique du réaménagement-réhabilitation et mise en sécurité de ces sites d'exploitation de carrières se pose aujourd'hui avec acuité.

Et c'est dans cette optique que s'inscrit l'étude d'intégration et de valorisation des sites des carrières dans l'aire du SDAU de Casablanca qui se propose de mener une réflexion sur les sites de carrières abandonnées, constituant souvent des lieux d'insécurité et de pollution, et d'apporter des principes et précautions d'aménagement ainsi que des hypothèses de valorisation, destinés à éclairer les futurs plans d'aménagement sur la stratégie à adopter pour intégrer ces cicatrices territoriales dans leur environnement aussi bien pour des usages de récréation et de détente à travers des espaces paysagers destinés à la jouissance du grand public

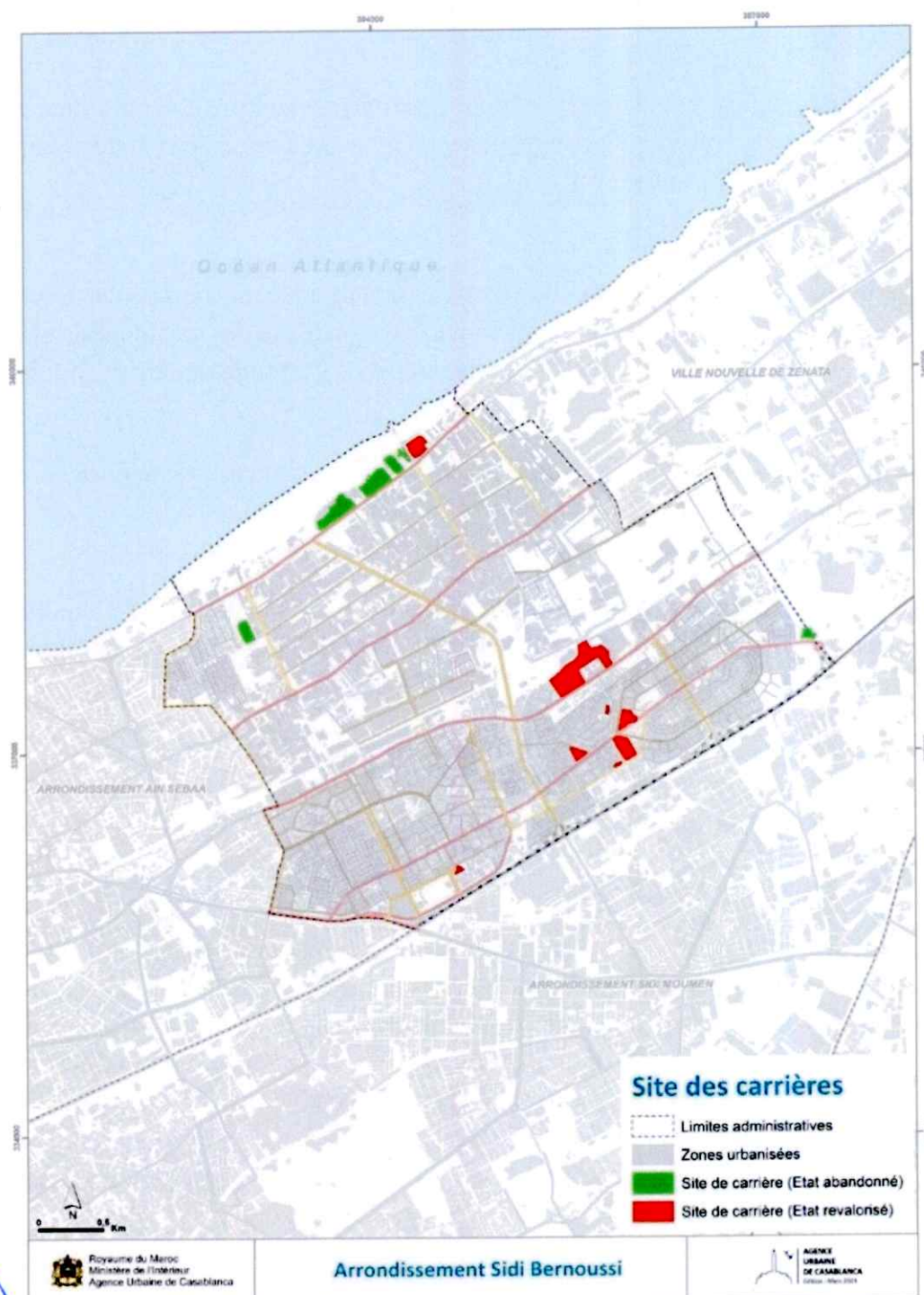


Fig 36 : Carte des sites des carrières dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi

que pour des usages liés à l'activité ou à la résidence dans les cas de sites susceptibles d'accueillir de telles fonctions.

2.8-Patrimoine

Sidi Bernoussi naît de la volonté de créer une ville industrielle linéaire où l'ouvrier peut se rendre rapidement à son travail, et ceci en envisageant un ensemble Casablanca-Fedala afin de saisir dans son ensemble le problème de la « désintégration de la campagne ». En effet cette zone entre Casa et Fedala appelle immanquablement l'industrie. Dans les années 50, Casablanca contient environ 75% de l'industrie du Maroc, et Fedala démarre avec l'appoint de son port et l'avantage de terrains moins chers. L'étroite bande comprise entre les deux villes et liée par les trois parallèles de la route, du rail et de la mer voit pousser des usines et d'y installer une population ouvrière.

En 1948, l'Amiral Barjot, commandant de la marine au Maroc, dans un rapport sur les ports du protectorat, avançait le terme de « Combinat Casa-Fédala » recommandait l'étude d'ensemble de toute cette région. Partant de cette idée d'un port s'allongeant vers le Nord-Est, il imaginait toute une zone industrielle et d'habitat, tributaire de ce port et située immédiatement en arrière.

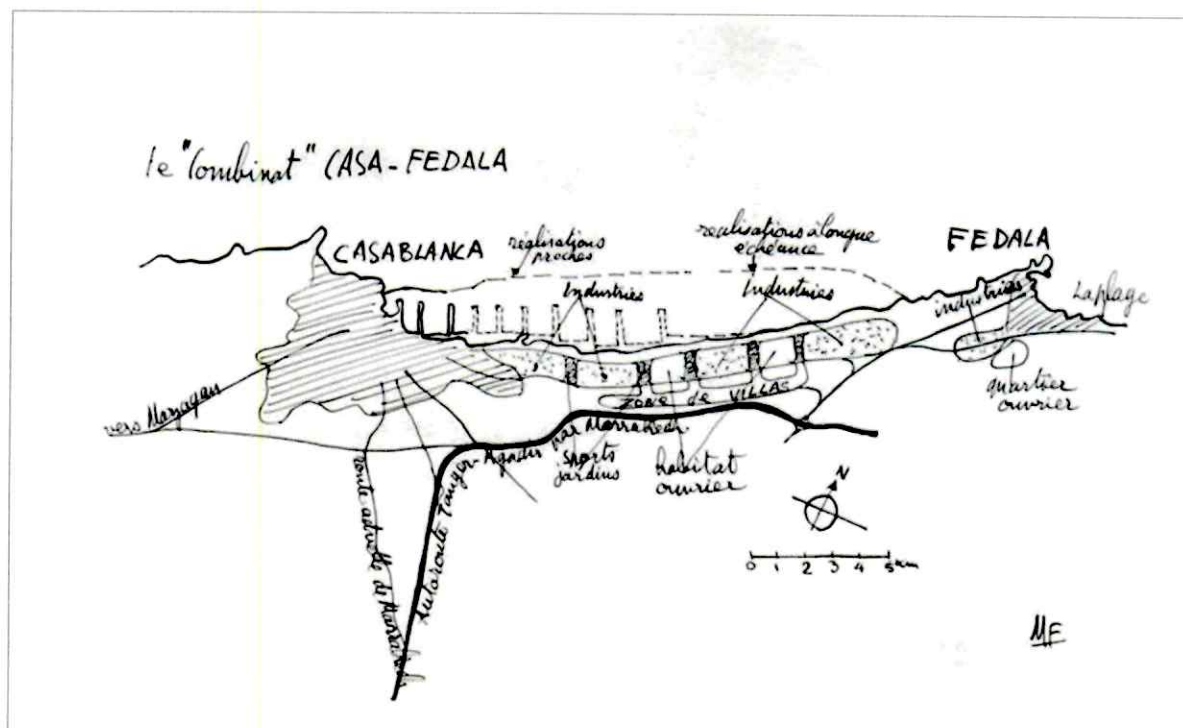


Fig 37 : Carte de l'idée d'un combinat Casablanca – Fédala et répartition de l'habitation et de l'industrie. Source : Ecochard – Casablanca, le roman d'une ville.

Michel Ecochard pose alors les principes de la cité linéaire littorale liée à l'extension de l'agglomération de Casablanca. Tous les terrains de cette zone en voie d'industrialisation se trouvent compris dans deux bourrelets parallèles à la côte. Ce relief a conditionné le parallélisme des routes et du chemin de fer qui suivent les courbes de niveau. Ainsi se localisent des zones ouvrières qui se sont installés entre les bourrelets pour être à l'abri des vents du large.

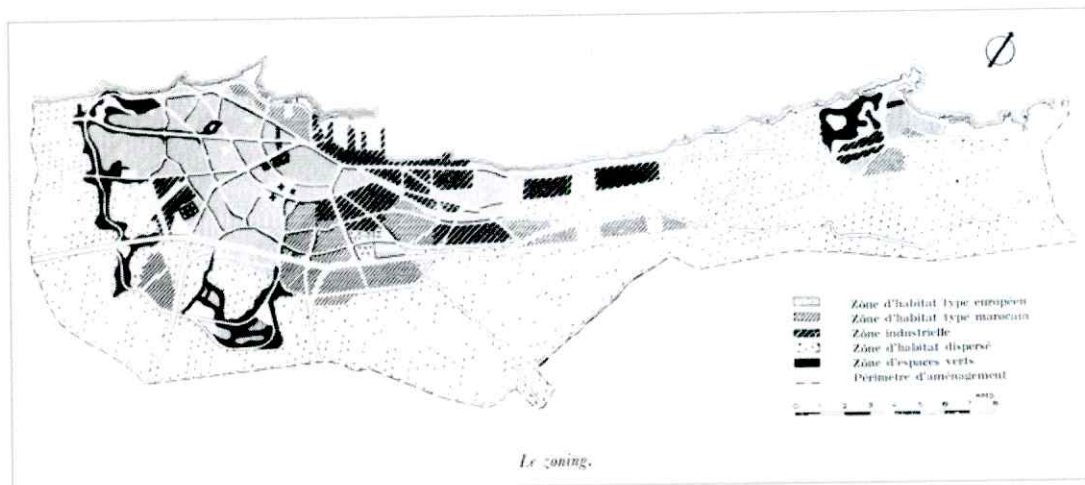


Fig 38 : Carte de zoning de Casablanca : Source : Ecochard – Casablanca, le roman d'une ville.

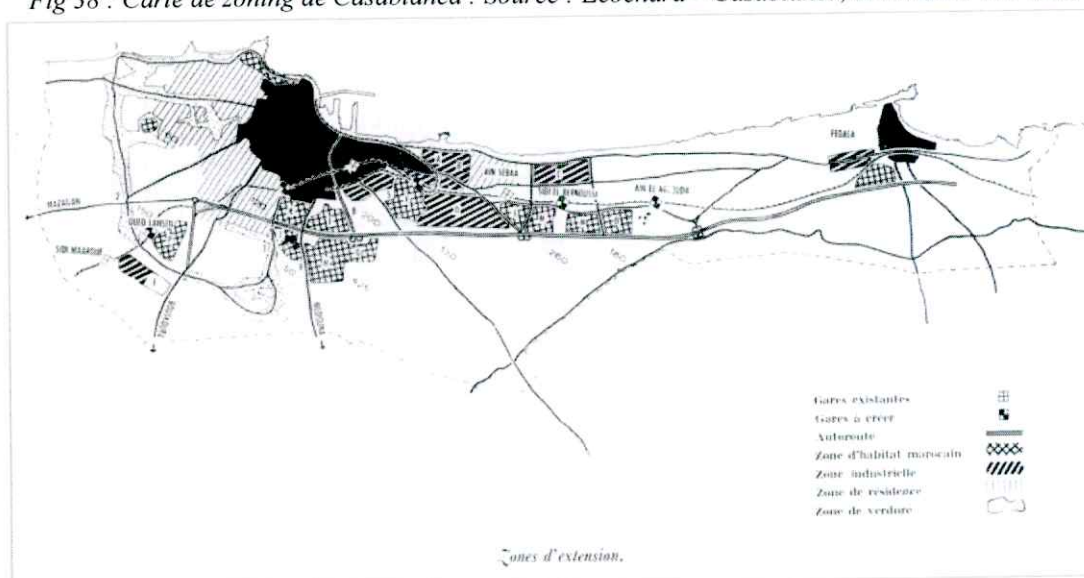


Fig 39 : Carte des zones d'extension de Casablanca : Source : Ecochard – Casablanca, le roman d'une ville.

De ce fait, Ecochard conçoit la liaison de l'autoroute et les différentes circulations par des nœuds routiers dont un qui permet la liaison avec l'extrémité Est du nouveau quartier industriel, en desservant en même temps les deux cités satellites de Sidi Bernoussi. Il prévoit également en zone C un quartier entièrement nouveau raccordable au chemin de fer et s'étendant sur 200 hectares. Ce nouveau plan permet d'acquérir des terrains moins coûteux pour la construction de nouvelles cités de logements ; les terrains ainsi acquis n'étant pas soumis à la pression des spéculateurs car ils se trouvaient hors du champ de développement de la ville selon le plan de Prost. Sur ces terrains furent construits de « multiples opérations d'habitat économique destiné aux populations marocaines dites 'de revenus modestes'. L'objectif essentiel est de mettre sur le marché une quantité telle de logements qu'on puisse enfin 'espérer' résorber les bidonvilles et dé-densifier les quartiers surpeuplés », en cherchant une réduction des coûts de la construction et des standards de confort, comme on peut le voir à l'exemple de la cité satellite Sidi Bernoussi dont le premier lot comprend une prise de courant par pièce et une lampe simple allumage par pièce et un deux lot qui comprend une prise de courant par logement et une lampe simple allumage par pièce.



Fig 40 : la cité satellite Sidi Bernoussi

Dans le quartier Sidi Bernoussi, plusieurs équipements ont eux aussi une valeur patrimoniale importante notamment :

- Le réservoir d'eau : ouvrage réalisé par la Société Marocaine d'Exploitation des Entreprises par Eduardo Torroja avec un système constructif qui utilise le béton précontraint à 30 m de hauteur d'une capacité de 1000 m³. Le support est formé par un arbre creux qui se prolonge à l'intérieur par une cheminée cylindrique, de section octogonale, à partir de laquelle partent huit diaphragmes radiaux réalisés en béton dont les bords extérieurs sont supportés par autant de tôles coniques qui se chargent dans leur partie inférieure sur la cheminée centrale elle-même et qui constituent la paroi extérieure de la cuve. Cette conception part d'une réflexion sur la structure et non sur l'ossature qui a le mieux exprimé les principes de l'organicité de la construction: « form follows function » (la forme découle de la fonction) et « form and function are one » (la forme et la fonction sont un), avec le souci de respecter la nature des matériaux et où l'opposition entre l'élément porteur et l'élément porté est abolie par une distribution spatialisée mais partagée des forces en jeu et la disparition totale d'éléments porteurs (les toits, ou coques, en forme de parachutes sont autoporteurs puisqu'ils « sont » le bâtiment) ne se fait pas sans un certain recours à l'idéologie de l'effet (les articulations sont masquées dans le continu de la nappe cimentée).

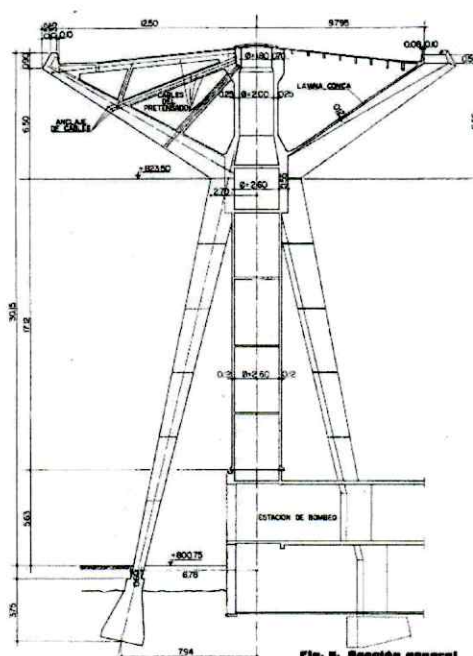
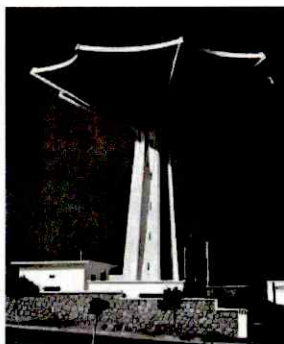
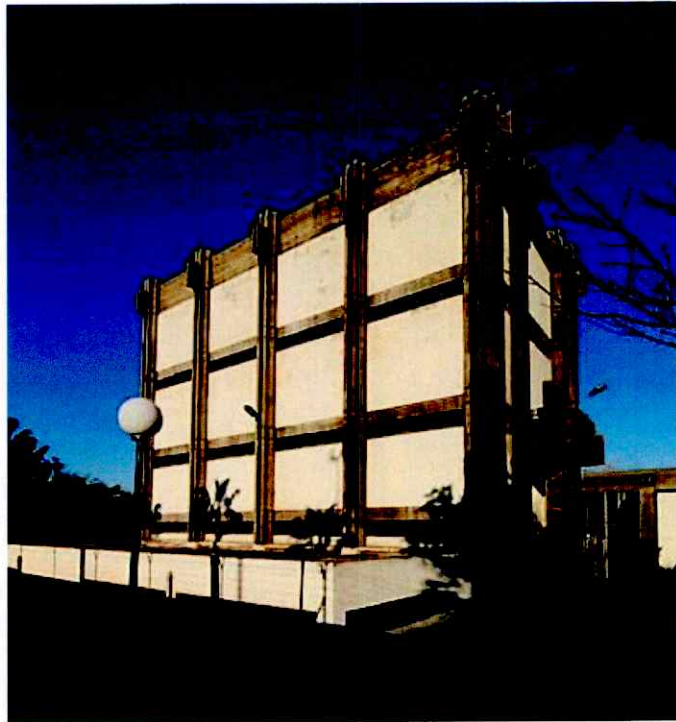


Fig. 5. Section general



- **Le poste transformateur Laayoune** : Ce bâtiment érigé entre les années 1957 et 1973, situé sur le Boulevard Chefchaoui représente une valeur patrimoniale exceptionnelle et conserve une intégrité totale par rapport à la conception de base. Il est représentatif de l'architecture brutaliste à Casablanca par le fait qu'il soit traité de façon monumentale sur 3 niveaux comme ensemble fermé sur lui-même, par son ossature en béton brut de décoffrage très affirmée et ses piliers aux sections généreuses donnant une impression de sécurité et un repérage des lignes et volumes de force.



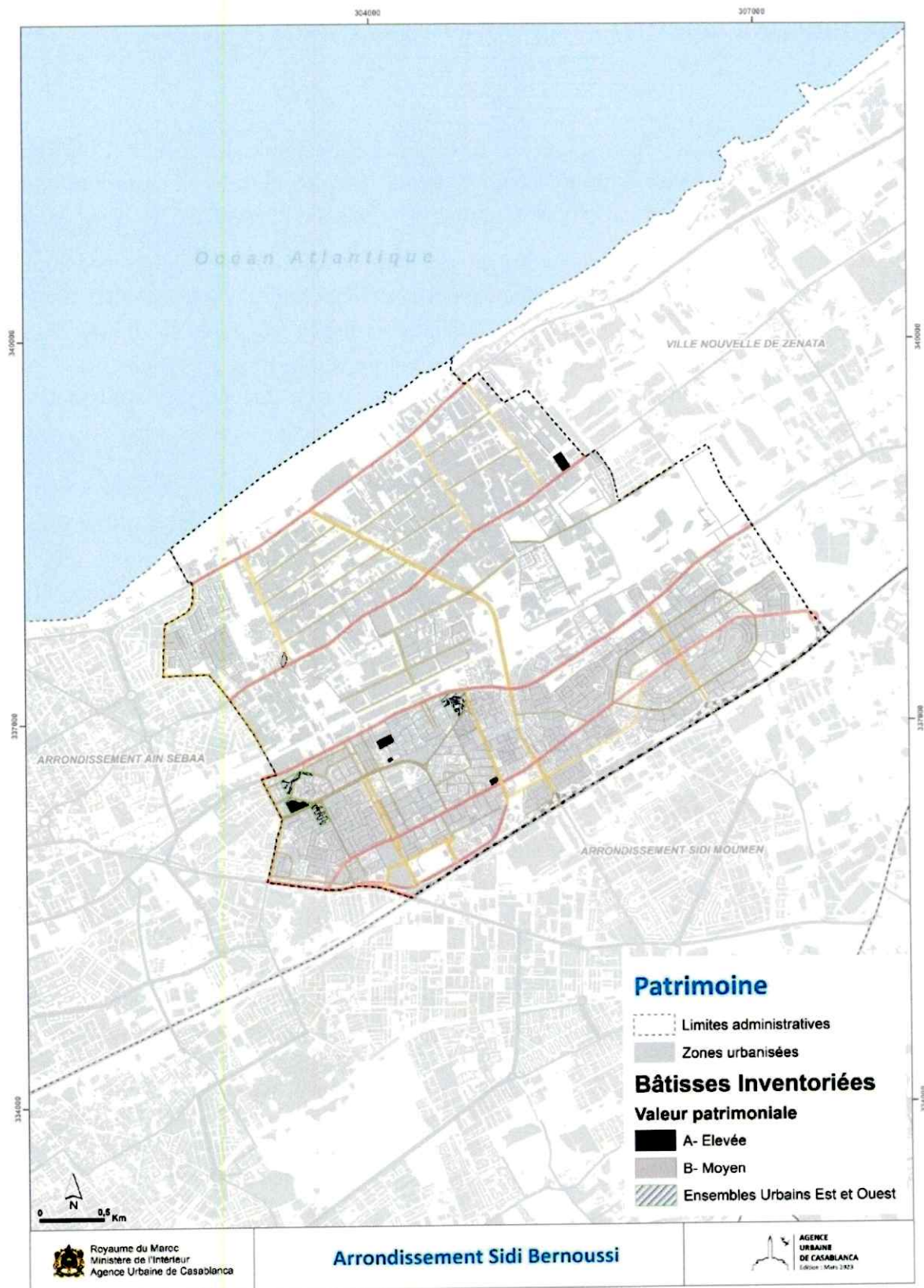


Fig 41 : Carte des bâtiments patrimoniaux dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi

CHARTER URBAINE, ARCHITECTURALE ET PAYSAGÈRE

CONTEXTE

L'établissement du document de diagnostic et de charte architecturale des ensembles urbains de Sidi Bernoussi Est et Ouest s'inscrit dans une démarche plus globale énoncée lors de la mission 03 de l'étude et portant sur le Plan d'actions prioritaires du PSMV.

Ce plan d'actions a fait ressortir 4 enjeux principaux dont l'encadrement de la protection des tissus urbains patrimoniaux. Pour ce faire, il a été proposé d'établir des chartes architecturales, urbaines et paysagères pour 25 ensembles urbains protégés au titre du PSMV, afin d'accompagner l'intégration de mesures de protection et de valorisation à l'échelle des tissus urbains dans les Plans d'Aménagement concernés au moyen de documents définissant les orientations architecturales, urbaines et paysagères spécifiques aux ensembles urbains.

OBJECTIFS

L'objectif général du présent document de diagnostic pour les ensembles Sidi Bernoussi Est et Ouest a comme objectif principal d'établir un état des lieux complet de l'ensemble urbain, d'énoncer une évaluation sur la base des analyses thématiques et enfin préfigurer les recommandations pour la protection et mise en valeur de l'ensemble.

Le travail de diagnostic va servir de point de départ à l'élaboration des Chartes architecturales et paysagères des ensembles patrimoniaux dans l'aire du schéma directeur d'aménagement urbain du Grand Casablanca qui vont permettre d'informer et accompagneront l'instruction des demandes de permis de construire et de démolir.

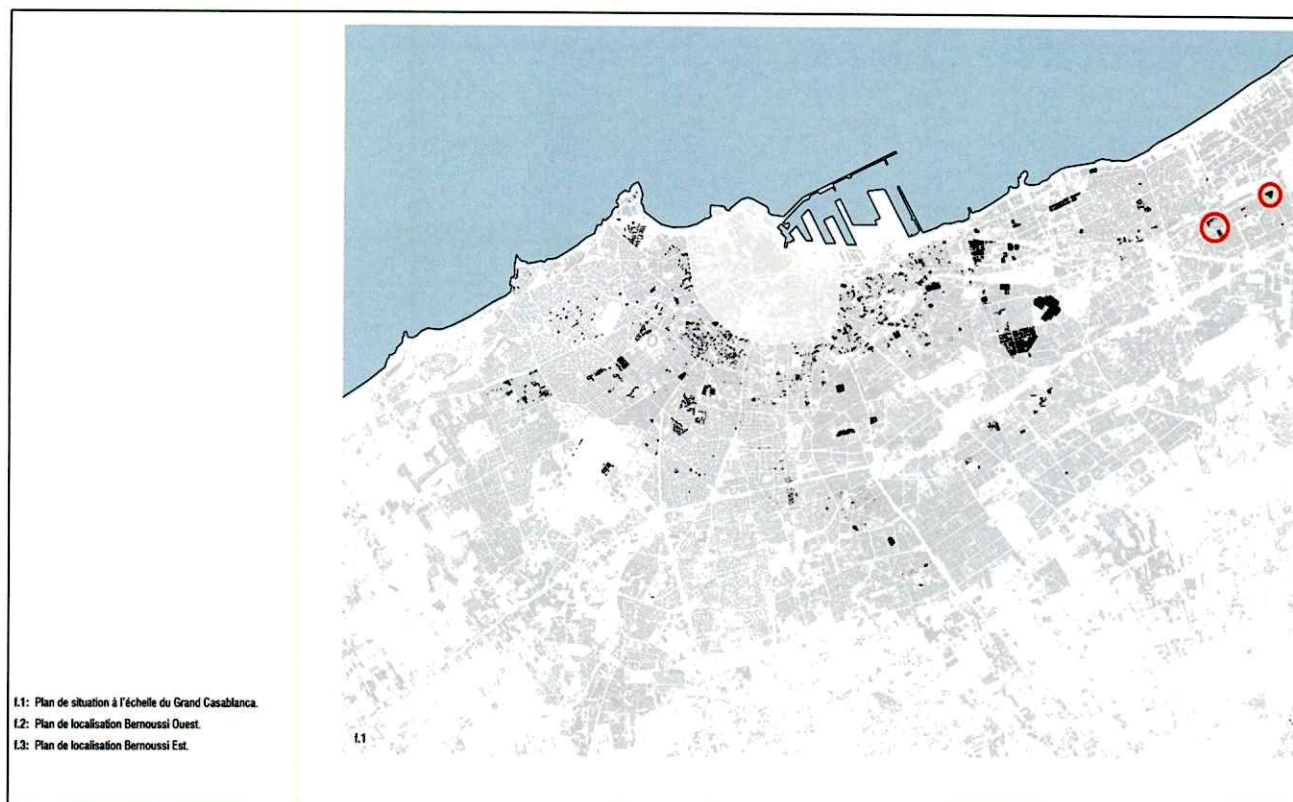
Plus particulièrement Sidi Bernoussi Est et Ouest étant des ensembles dont le tissu général est préservé ou a très peu muté, le but de cette analyse sera d'en expliciter les éléments constitutifs son identité architecturale afin d'établir un ensemble de recommandations qui vont servir de guide pour une action future sur le bâti. Ceci afin de mettre en valeur et préserver la cohérence du tissu urbain, du paysage et du bâti.

L'objectif de la charte est de faire sortir un document de référence pour les acteurs publics, nous proposons un ensemble de recommandations et d'orientations, structurées en trois chartes distinctes :

- Une charte urbaine : incluant les différentes actions cherchant la valorisation et la protection des formes urbaines originelles, la revitalisation de l'identité de l'ensemble urbain, la réorganisation des dynamiques spatiales et socio-économiques, en sus de l'aménagement des espaces publics, le remodelage du schéma de circulation et de mobilité ;
- Une charte paysagère : proposant des recommandations d'aménagement paysager, ciblant la revalorisation des espaces libres, l'amélioration de la qualité de traitement du sol, la proposition d'une palette végétale, d'un mobilier urbain et d'un système d'éclairage urbain et de gestion des déchets et eaux, respectant l'identité de l'espace et les exigences, à la fois sécuritaires, environnementales et paysagères ;
- Une charte architecturale : proposant une série de mesures, d'actions et de réglementations ayant comme objectif la protection et la restauration du bâti et des



composantes patrimoniales emblématiques, la mise en avant de l'identité architecturale de l'ensemble urbain, l'harmonisation des ordonnancements, l'amélioration de la qualité du cadre et du paysage architecturale et aussi de la qualité de traitement des devantures commerciales.





SITUATION

CASABLANCA, Sidi Bernoussi Est et Ouest

APPELLATION : Bernoussi Est et Ouest

ADRESSE : Route de Rabat, Bd. Abi Der Al Ghafari, Bd. Ahmed Ben Bassou, Bd. Al Ghadaoui Abbas.

HAUTEUR : 23 immeubles d'habitation de type barre, de 2 à 4 niveaux.

FONCTION : Habitations.

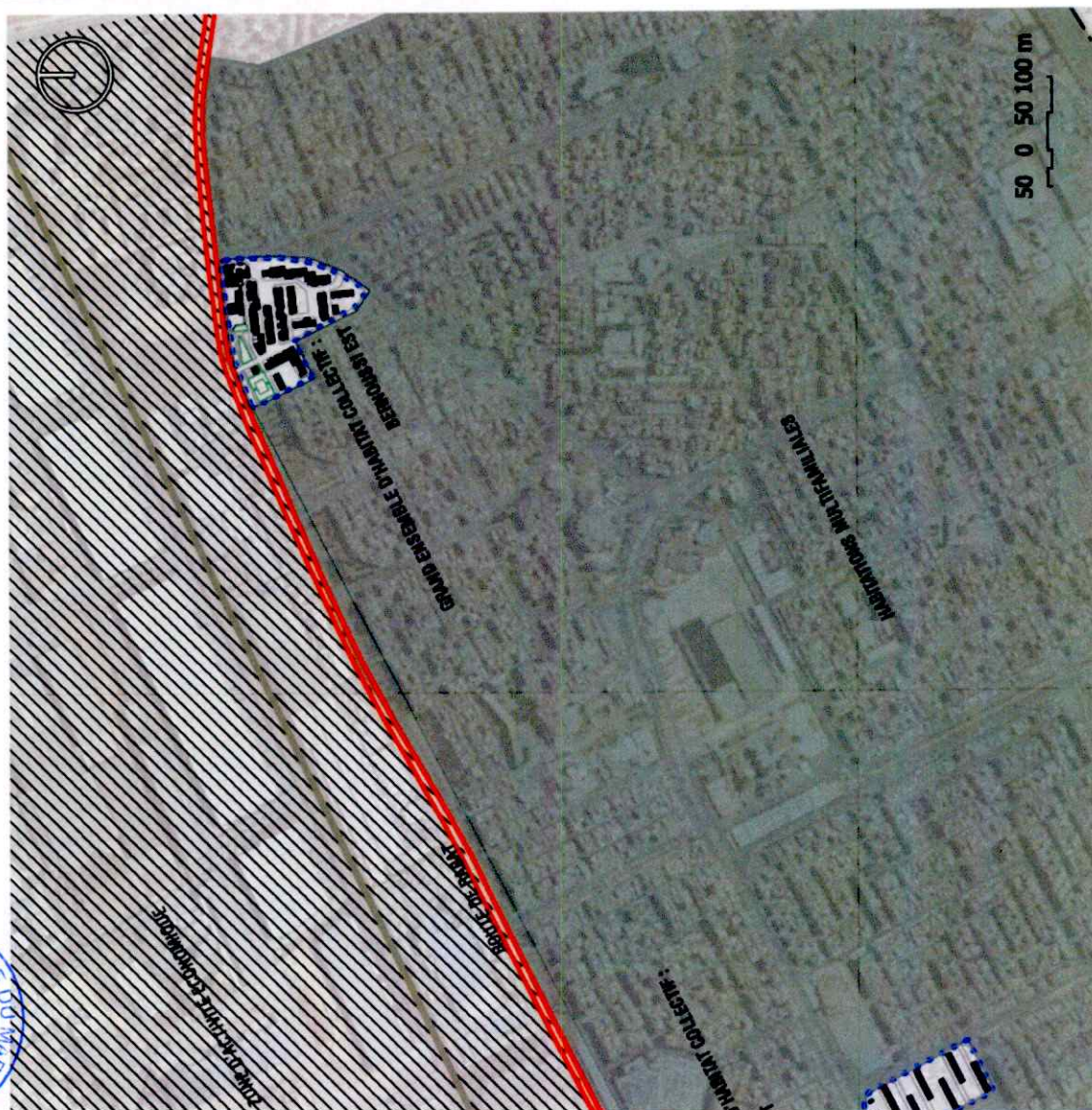
ARCHITECTE : Elie Azagury.

DATATION PRINCIPALE : Post-indépendance.



ÉCRITURE ARCHITECTURALE

L'écriture architecturale des ensemble Sidi Bernoussi Est et Ouest est celle du Second Moderne.



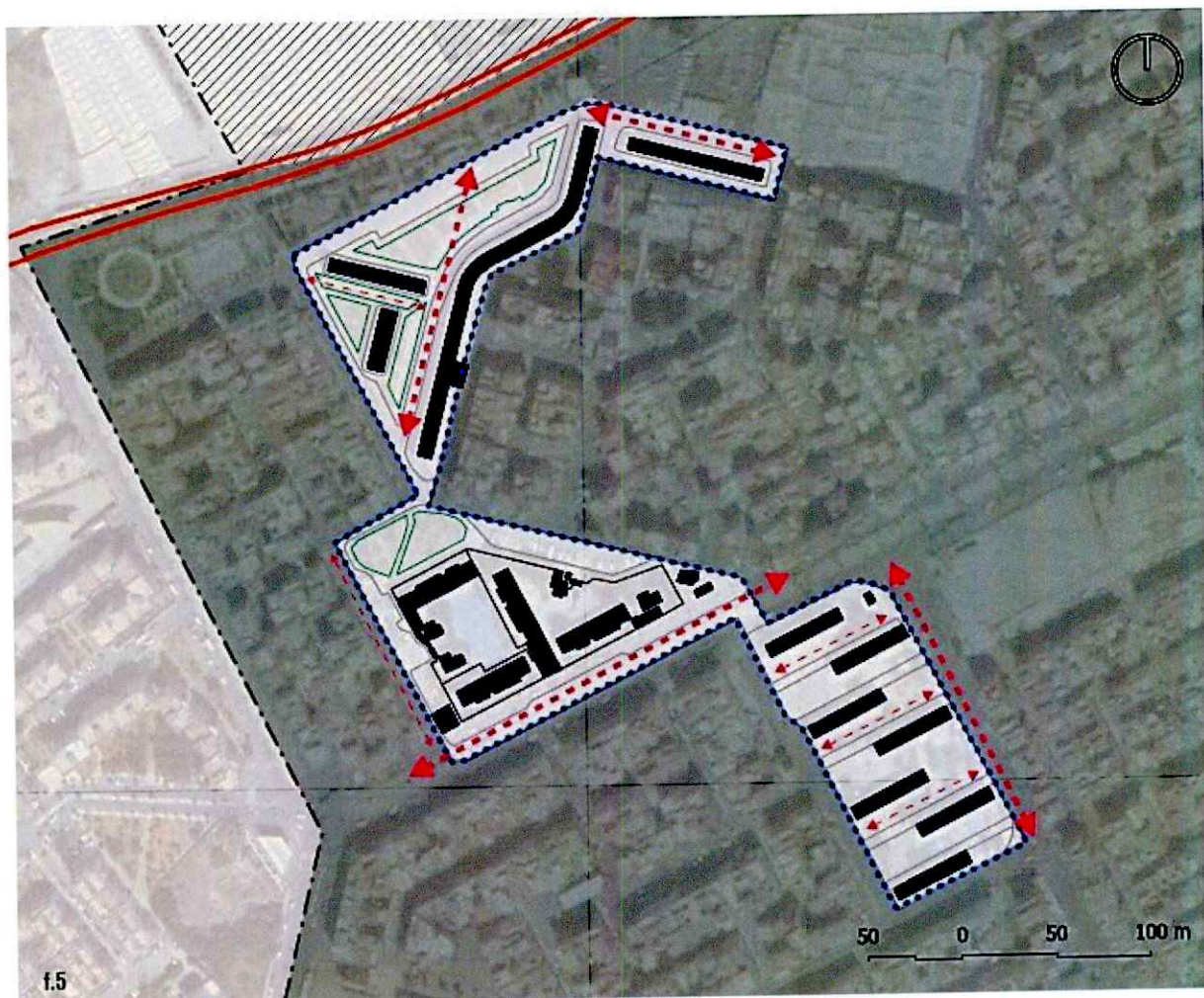
Forme urbaine :

Les cités Bernoussi Est et Ouest se situent dans un quartier industriel de Casablanca, le long de la route de Rabat. Les quartiers limitrophes aux **ensembles se composent d'habitations multifamiliales, dont la forme urbaine est entièrement distincte des grands ensembles de logements collectifs Bernoussi Est et Ouest.**

Les cités sont conçues selon un plan ouvert, dans lequel les immeubles suivent une trame stricte. Ils s'implantent en recul des voies de circulation selon la recherche d'une orientation fonctionnelle optimale.

Les barres à Bernoussi Ouest sont séparées par de vastes espaces libres, tandis qu'à Bernoussi Est les habitations en quinconce forment des bandes en tissu serré ou s'organisent autour des cours.





BERNOUSSI OUEST

BERNOUSSI OUEST

f.7: Bernoussi Ouest, zone Nord.

- f.10: Barre de logements collectifs de hauteur moyenne, façade avant, Bernoussi Ouest.
- f.11: Barre de logements incurvée de hauteur moyenne, Bernoussi Ouest.
- f.12: Barre de logements collectifs de hauteur moyenne, façade arrière, Bernoussi Ouest.
- f.13: Établissement, école primaire Tarik Ibn Ziyad, Bernoussi Ouest.





Eléments bâtis constituant

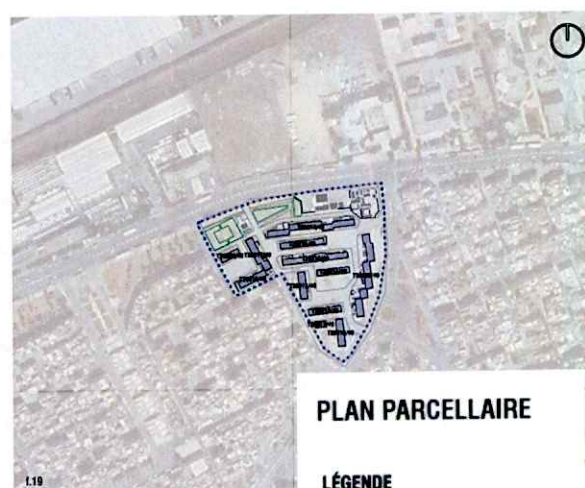
À Bernoussi Ouest, une longue barre unique, et quelques passages couverts en rez-de chaussée agit comme point de repère de l'ensemble. L'école au centre est encore active.

À Bernoussi Est, les barres sont de faible hauteur avec des percements carrés et claustras.

1. Unité de circulation.
2. Unité de logements.
3. Escalier apparent en rez-de-chaussée.
4. Fenêtre en bandeau.
5. Fenêtre verticale étroite.
6. Entrée marquée par casquette en porte à faux.
7. Claustras.
8. Fenêtre carrée.
9. Unité de circulation verticale en saillie.
10. Claustras à motif vertical.

BERNOUSSI EST

ÉLÉMENTS BÂTIS CONSTITUANTS



PLAN PARCELLAIRE

LÉGENDE

- Parcellaire
- Bâti
- Espaces verts
- Murs et clôtures
- Périmètre ensemble urbain

Structure foncière :

L'ensemble Bernoussi Est et Ouest présente une structure foncière qui s'aligne avec l'empreinte du bâti des barres pour la plupart du bâti de la cité. Tandis que pour les équipements, elle suit la trame urbaine de la ville.

Il existe au total 23 titres fonciers relatifs à des unités bâties à valeur patrimoniale notable. 11 titres fonciers sont relatifs à l'ensemble Bernoussi Ouest pour une surface totale de l'ensemble de 45'272 m², et 12 titres fonciers sont relatifs à l'ensemble Bernoussi Est pour une surface totale de 24'566 m².



Tableau récapitulatif des unités bâties et les titres fonciers reliés à Bernoussi Ouest :

Secteur	Ensemble urbain	Code EU	TF reliés	Valeur
Sidi Bernoussi	Ensemble Ouest	EU28	T20821/49	Notable
			T20822/49	
			T20823/49	
			T20824/49	
			T20825/49	
			T20826/49	
			T20827/49	
			T20830/49	
			T20831/49	
			T20832/49	
			T20833/49	

Tableau récapitulatif des unités bâties et les titres fonciers reliés à Bernoussi Est :

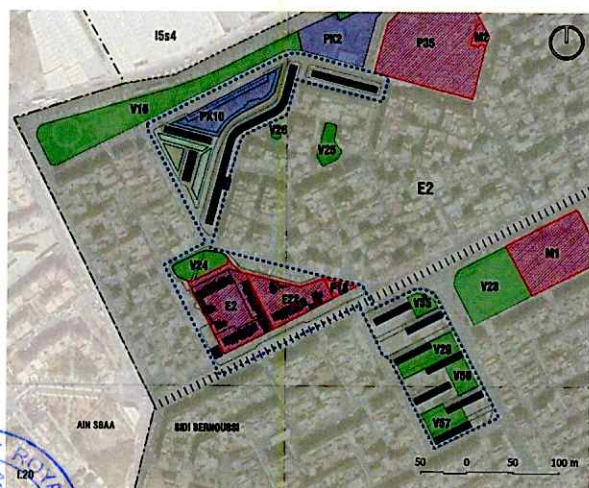
Secteur	Ensemble urbain	Code EU	TF reliés	Valeur
Sidi Bernoussi	Ensemble Est	EU29	T20809/49	Notable
			T20810/49	
			T20811/49	
			T20812/49	
			T20813/49	
			T20814/49	
			T20815/49	
			T20816/49	
			T20817/49	
			T20818/49	
			T20819/49	
			T20820/49	

PLAN D'AMÉNAGEMENT

LÉGENDE

-  Zone urbaine E2
-  Équipements publics
-  Espaces verts
-  Parking
-  Servitude ferroviaire
-  Ligne tramway
-  Limite secteur
-  Limite arrondissement

-  Bâti
-  Espaces verts
-  Voirie
-  Murs et clôtures
-  Périmètre



Cadre réglementaire :

Les ensembles Sidi Bernoussi se situent dans l'arrondissement de Sidi Bernoussi en zone urbaine « E » dans le secteur E2. Le règlement actuel destine la zone « E » aux habitations multifamiliales et immeubles collectifs à l'alignement. Elle peut recevoir du logement, des activités de commerces, d'artisanat, de bureaux, d'hôtellerie, des équipements publics ou privés d'intérêt général et des services de proximité.

Densité

La surface maximale constructible au sol (CUS) est de 84%.

La hauteur maximale autorisée dans le secteur est de 11.50m (R+2).

Les ensembles urbains Bernoussi Est et Ouest se situent au-dessus des valeurs maximales de densité prévues par le règlement pour le COS et le CUS puisque le découpage parcellaire s'aligne avec l'empreinte au sol du bâti. Ainsi pour avoir des valeurs qui sont pertinentes à la présente étude, le calcul du CUS et du COS de l'existant se base sur la superficie des ensembles.

Équipements

Les équipements existant dans le périmètre de l'ensemble sont les suivants :

E2 : l'établissement scolaire école Tarek Ibnou Ziyad ;

E22 : l'établissement scolaire école Ziri Bnou Attia ;

P18 : poste de police.

Remarques

À l'intérieur du périmètre de l'ensemble urbain Bernoussi Ouest, est définie une zone parking PK10 sur le plan d'aménagement. À cet endroit, se trouve aujourd'hui sur le site un grand square à conserver.

Bernoussi Ouest :

Zone urbaine	Coefficient	Existant	Règlement
E2	CUS	≈ 16%	84%
	COS	≈ 0,6	-
	Hauteur max.	> R+2	R+2

Bernoussi Est :

Zone urbaine	Coefficient	Existant	Règlement
E2	CUS	≈ 15%	84%
	COS	≈ 0,4	-
	Hauteur max.	> R+2	R+2



BERNOUSSI EST ET OUEST

f.22: Orthophoto Bernoussi Ouest.

f.23: Orthophoto Bernoussi Est.

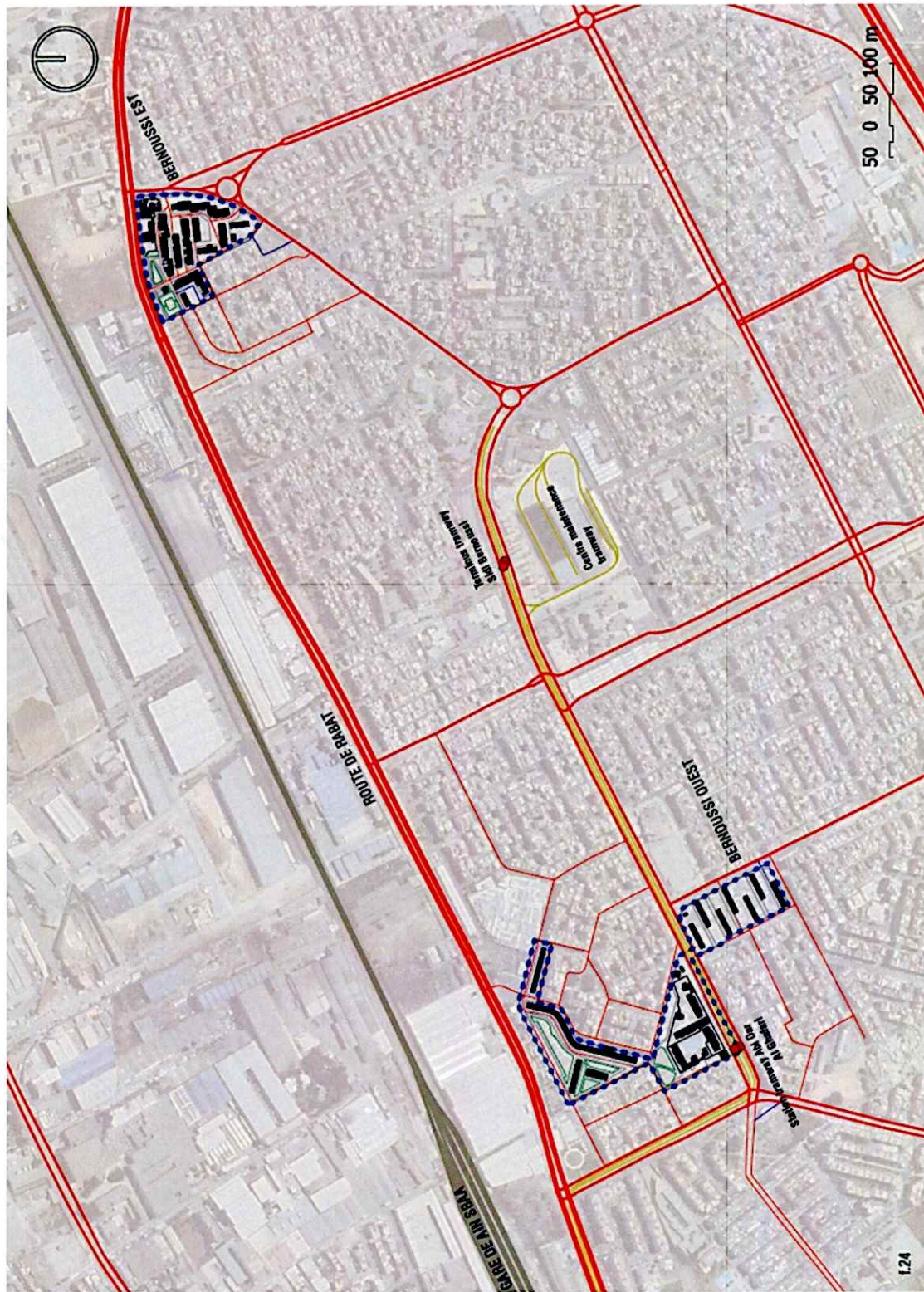


Observations générales :

- Une trame urbaine qui reste bien conservée.
- Les espaces publics à l'intérieur de l'ensemble sont bien entretenus.
- Atmosphère générale plutôt sereine.
- Perte de lisibilité des façades à cause des modifications apportées aux façades.
- Création de greffes en dur en rez-de-chaussée marquant une nouvelle entrée privée côté façade arrière.
- Travaux en cours sur l'espace public de la zone Sud à Bernoussi Ouest.
- Proximité du tramway et de la gare de Ain Sbaa à Bernoussi Ouest.
- Destruction des squares au sud de Bernoussi Ouest.
- Présence de stations de taxi au Nord de Bernoussi Ouest et au Sud de Bernoussi Est.
- Présence de grands centres commerciaux en périphérie nord de Bernoussi Ouest.
- Impression de déconnexion entre les trois zones composant Bernoussi Ouest, qui est renforcée par l'axe du tramway traversant et les murs entourant l'école au centre de l'ensemble.
- Manque d'un traitement paysager à Bernoussi Est.
- Omniprésence des greffes en dur à Bernoussi Est.
- Grandes cours qui ne sont pas exploitées à leur réel potentiel à Bernoussi Est.
- Atmosphère qualitative des ruelles semi-privées à Bernoussi Est

LÉGENDE

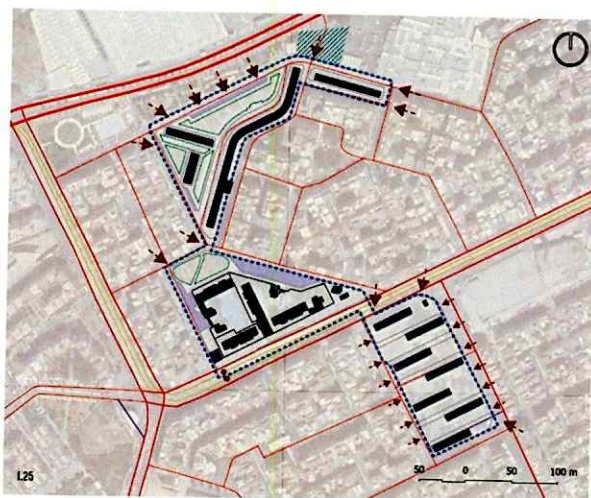
- Circulation tramway
- Voie ferrée
- Voie primaire
- Voie secondaire
- Voie tertiaire
- Voie résidentielle
- Accès parking
- Parking
- Parking taxi
- Arrêt tram
- Accès ensemble
- Bâti
- Espaces verts
- Voirie
- Murs et clôtures
- Périmètre



I.24: Plan dessertes et des deux ensembles.
I.25: Plan dessertes et accès à Bernoussi Ouest.
I.26: Plan dessertes et accès à Bernoussi Est.

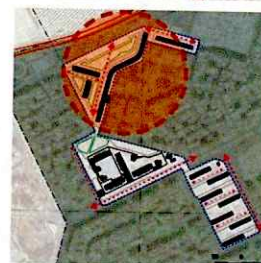
Trame urbaine

- Une trame urbaine qui reste lisible. Le bâti s'implante en retrait et non aligné aux limites des îlots tracés par les voies primaires. Les voies secondaires desservent les barres et suivent l'orientation de celles-ci.
- Le système viaire ainsi que celui des transports en commun assurent la connexion de la cité au reste de la ville, malgré le sentiment de fragmentation apporté par le tramway traversant Bernoussi Ouest. À l'intérieur de la cité Bernoussi Ouest, nous retrouvons quelques espaces végétalisés, tandis qu'à Bernoussi Est les espaces intérieurs sont très minéralisés.
- Nous remarquons cependant une certaine réflexion dans la disposition des bâtiments de Bernoussi Est qui produit une trame urbaine plus dynamique (places, ruelles, cours).



BERNOUSSI OUEST

TRAME URBAINE PARTIE NORD



f.27: Rue de desserte en pente face à la barre sinueuse.

f.28: Ruelle entre la barre de logements collectifs et les habitations multifamiliales voisines.

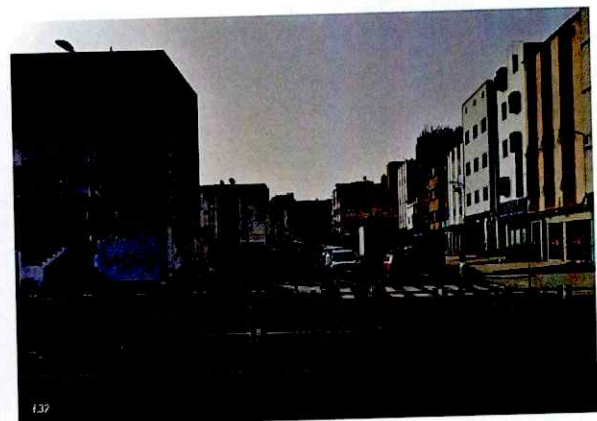
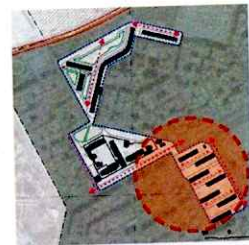
f.29: Chemins piétons, square au nord de l'ensemble.

f.30: Passage traversant la barre sinueuse.



BERNOUSSI OUEST

TRAME URBAINE PARTIE SUD



f.31: Axe du tramway.

f.32: Transition vers le sud de l'ensemble.

f.33: Travaux sur les espaces publics.

f.34: Travaux sur les espaces publics.



BERNOUSSI EST

ACCÈS



f.35: Route de Rabat et façade nord de Bernoussi Est.

f.36: Entrée nord de puis la route de Rabat.

f.37: Entrée sud utilisée comme station de taxi.



BERNOUSSI | EST

TRAME URBAINE INTÉRIEURE PÉRIMÈTRE



f.38: Rue semi-privée.

f.39: Ruelle semi-privée.

f.40: Grande cour avec places de parking en périphérie.



TYPLOGIES DES USAGES

LÉGENDE



f.41: Plan des typologies d'usages Bernoussi Ouest.

f.42: Plan des typologies d'usages Bernoussi Est.



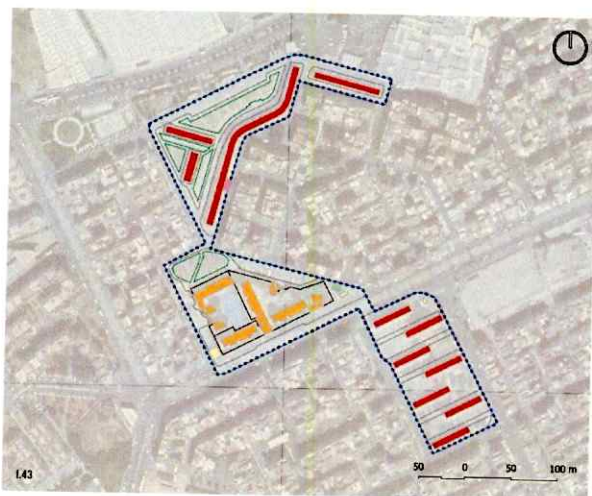
USAGES

LÉGENDE

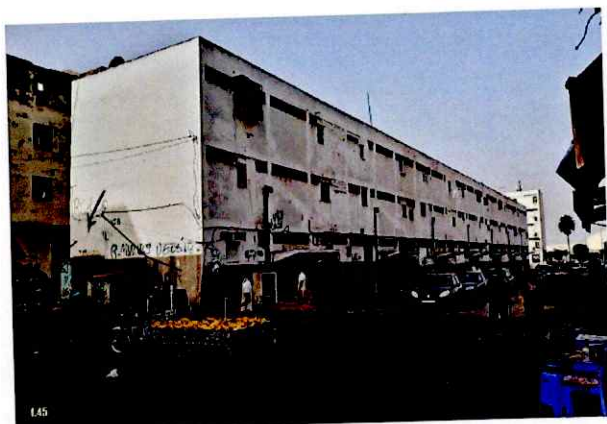


f.43: Plan des usages Bernoussi Ouest.

f.44: Plan des usages Bernoussi Est.



BERNOUSSI EST ET OUEST

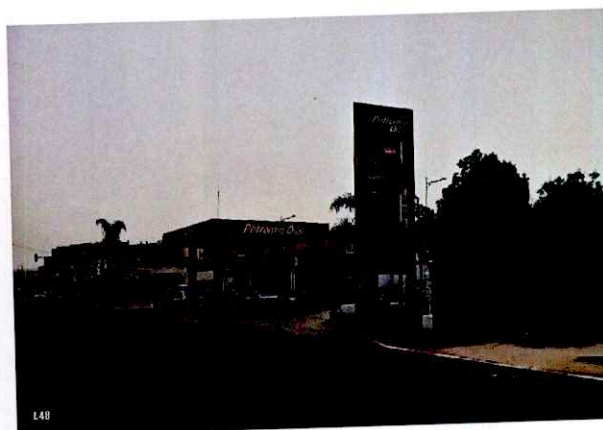


I.45: Logements collectifs, Bernoussi Ouest.

f.46: École, Bernoussi Ouest.

f.47: Poste de police, Bernoussi Ouest.

f.48: Station de service, Bernoussi Est.



Contexte paysager

Sidi Bernoussi est un quartier industriel qui a évolué à partir des années 50 et a connu sa densification dans les années 70. On y retrouve à la fois des « cités verticales » et « horizontales » et les entités paysagères et les appropriations qui leurs sont associées.

La trame paysagère s'organise le long de la nationale (route de Rabat) autour d'un grand parc linéaire et des espaces paysagers « en peigne » qui viennent se greffer vers l'intérieur des espaces bâtis.

Les deux quartiers Est et Ouest sont tous les deux situés sur une pente douce orientée vers l'océan atlantique.



Ce sont des espaces qui, à Sidi Bernoussi permettent de se détacher de la zone industrielle plus au nord de la route de Rabat. Dans nos deux zones d'étude, la trame verte demeure plus ou moins intouchée. Elle n'a pas connu de densification significative, certains des squares ont été réhabilités et d'autres espaces ont connu de fortes dégradations.



Intentions paysagères initiales

L'unité sud du quartier de Bernoussi Ouest est constituée d'une série de barres parallèles disposées en quinconce.

- De façade à façade, le partage de l'espace libre s'organisait comme suit :
- Côté façade nord, un trottoir de 5 m clairsemé d'arbres
- Une voie de 5 m
- Un espace de stationnement de 5 m
- Une espace jardiné planté d'arbres de 5 m de large qui permettait de protéger la façade sud

L'unité nord est constituée d'une grande barre courbe qui fait face à un grand espace boisé.

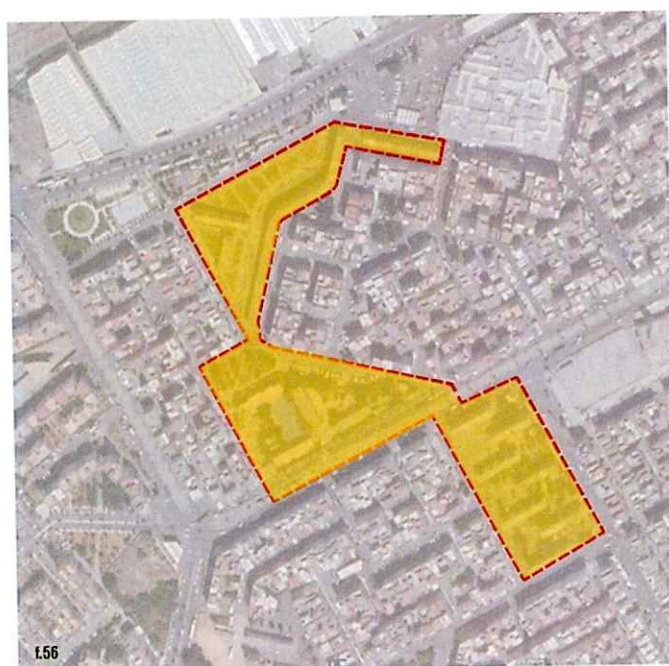
On retrouve cette typologie architecturale et paysagère au niveau des cités Plateau ouest et CIL cités des jeunes.

Le quartier de Sidi Bernoussi Est était initialement doté d'une trame d'arbres d'alignements dégradée mais encore visible aujourd'hui.

LÉGENDE

LE PAYSAGE STRUCTURANT

- PAYSAGE DE LA CITÉ VERTICALE
- PAYSAGE DE LA CITÉ HORIZONTALE



I.56: Plan général des identités paysagères 1-2000, Bernoussi Ouest.

I.57: Plan général des identités paysagères 1-2000, Bernoussi Est.

I.58: Paysage cité verticale.

I.59: Paysage cité horizontale.



Définition des identités paysagères

Le quartier Sidi Bernoussi se situe au nord-est de Casablanca et borde une importante zone industrielle qui sépare le quartier du littoral. Le quartier est en pente douce vers la mer et les zones Ouest et Est présentent respectivement un dénivelé de 18 m et 10 m entre le point haut et le point bas.

La zone Ouest du quartier est composée de 3 unités de barres, chacune pourvues de leur propre espace public paysager.



La zone Est, quant à elle, s'apparente à une cité horizontale et ses espaces paysagers, plus minéraux.

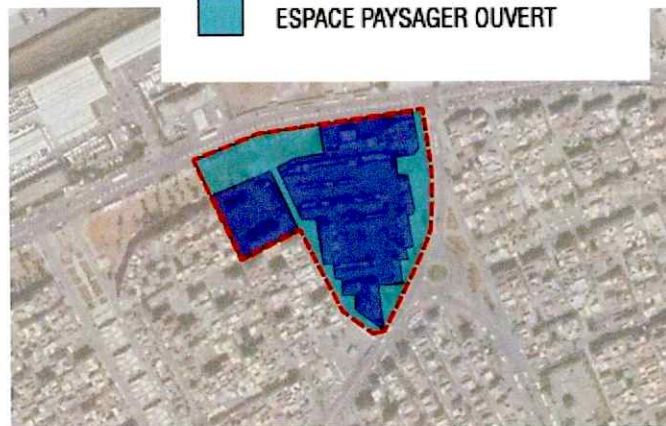
Deux identités urbaines et paysagères se distinguent :

1. Le paysage caractéristique des cités verticales se distinguant par de grands espaces plantés
2. Le paysage caractéristique des cités horizontales se distinguant par des espaces minéraux



LÉGENDE

- ESPACE PAYSAGER CLOS
- ESPACE PAYSAGER OUVERT



Morphologie des espaces paysagers

La morphologie de l'espace paysager (ouvert/fermé) est déterminant dans son rapport à l'espace urbain.

Au sein des cités verticales, le vide est omniprésent et les espaces paysagers sont majoritairement ouverts sur la ville et accessibles à tous de jour comme de nuit.

A contrario, les espaces libres des cités horizontales et des équipements clos sont très restreints, plutôt semi-privatifs.



f.60: Plan des pleins et des vides, Bernoussi Ouest.



f.61: Plan des pleins et des vides, Bernoussi Est.

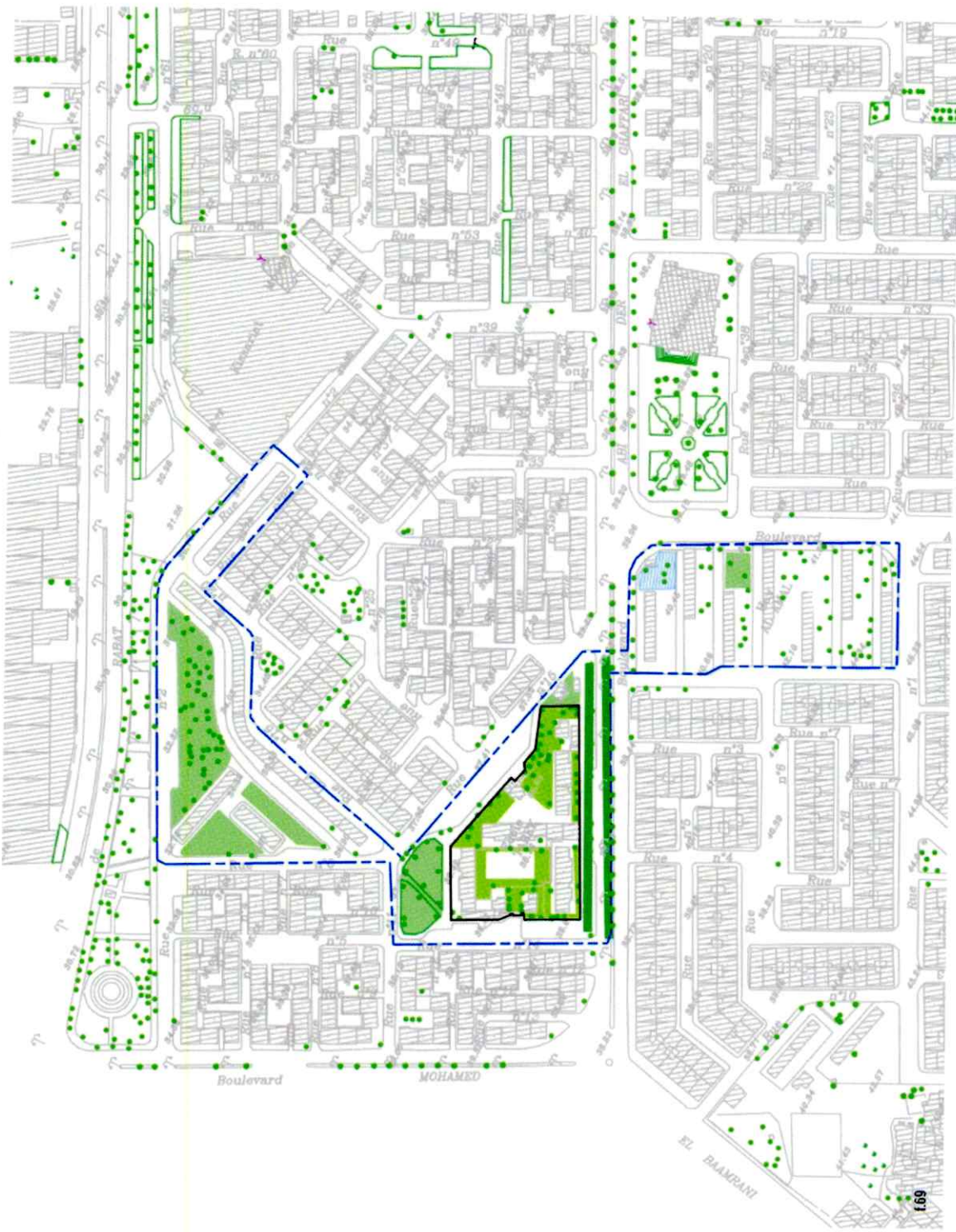
typologies	nature des limites	dimensions	caractéristiques principales	usage
ESPACES A DOMINANTE MINERALE				
PLACETTES 		< 1000 m ²	• ESPACE OUVERT A CARACTERE PUBLIC • DOMINANTE MINERALE • PRESENCE D'UNE STRATE ARBOREE ALEATOIRE	• JEUX D'ENFANTS • VENDEURS AMBULANTS • USAGE PRIVATIF PAR LES RIVERAINS • STATIONNEMENT INFORMEL
COUR 		200-2200 m ²	• ESPACE OUVERT A CARACTERE SEMI-PRIVE • DOMINANTE MINERALE OU VEGETALE • PRESENCE D'UNE STRATE ARBOREE ALEATOIRE, SOUVENT DES SUJETS REMARQUABLES	• JEUX D'ENFANTS, TERRAINS DE SPORT • ESPACE JARDINES COLLECTIF • USAGE PRIVATIF PAR LES RIVERAINS • STATIONNEMENT INFORMEL
ESPACES A DOMINANTE VEGETALE				
SQUARE 		50-2000 m ²	• ESPACE OUVERT A CARACTERE PUBLIC • DOMINANTE VEGETALE • DIVERSITE VEGETALE LIMITEE • ABSENCE DE MOBILIER	• LIEU TRAVERSE OU OBSERVE • PAS OU PEU D'USAGE
JARDINS CLOS 		100-1700 m ²	• ESPACE FERME A CARACTERE PRIVE • DOMINANTE VEGETALE OU MINERALE • PRESENCE DU VEGETAL VISIBLE DEPUIS LA RUE	• JARDIN D'AGREMENT • ESPACE RECREATIF (ECOLE)
ALIGNEMENT D'ARBRES AXES STRUCTURANTS 		hauteur > 15m	• ALIGNEMENT CONTINU ET SYMETRIQUE • SUJETS REMARQUABLES (FEUILLUS OU PALMIERS)	
ALIGNEMENT D'ARBRES AXES SECONDAIRES 		hauteur > 10m	• ALIGNEMENT CONTINU / SYMETRIQUE OU NON • SUJETS A MOYEN DEVELOPPEMENT (FEUILLUS OU PALMIERS)	
ALIGNEMENT D'ARBRES RUES DE DESERTE 		hauteur > 8m	• ALIGNEMENT SOUVENT DISCONTINU / ASYMETRIQUE • SUJETS A MOYEN OU FAIBLE DEVELOPPEMENT (FEUILLUS OU PALMIERS)	





LEGENDE

- PLACETTE
- SQUARE
- JARDIN CLOS
- MURS DE CLOTURE
- ALIGNEMENT DE FEUILLUS
- AVE PRINCIPAL



1.69: Plan général des typologies paysagères.
1.70: Tableau de surface des espaces paysagers.

Organisation et répartition des espaces paysagers :

Les cités Sidi Bernoussi Ouest et Est présentent des formes urbaines assez différentes bien que le ratio des espaces paysagers par rapport à la superficie globale soit identique.

Avec un ratio global de 20%, les deux ensembles bénéficient, comparativement au reste de la ville de Casablanca d'un statut privilégié du point de vue des espaces paysagers.

On note également que les deux ensembles sont adossés au parc linéaire qui longe la route nationale (route de Rabat).

Les typologies majoritaires sont les squares pour Sidi Bernoussi Ouest et les cours pour Sidi Bernoussi Est.

TYPOLOGIE	SUPERFICIE		REPARTITION DES ESPACES EN % (PAR RAPPORT A LA SURFACE TOTALE DES ESPACES VEGETALISES)		POURCENTAGE PAR RAPPORT À LA SUPERFICIE DU TERRAIN	
	BERNOUSSI OUEST	BERNOUSSI EST	BERNOUSSI OUEST	BERNOUSSI EST	BERNOUSSI OUEST	BERNOUSSI EST
PLACETTES	398	841	4%	17%	1%	4%
COURS		2 271		47%		10%
SQUARE	5 869	1 733	65%	36%	13%	7%
JARDINS CLOS	2 744		30%		6%	
SURFACE ESP. VEG	9 011	4 845				
SURFACE CITE	46 044	23 227				
	20%	21%				

1.70





LEGENDE

-  COUR
-  PLACETTE
-  SQUARE
-  ALIGNEMENT DE FEUILLUS
AXE PRINCIPAL
-  ALIGNEMENT DE FEUILLUS
CESSERTE



1.71: Plan général des typologies paysagères.

- L.72: Dos de la barre verticale.
 L.73: Square côté nord de la barre.
 L.74: Square près de l'école primaire.
 L.75: Square avec jeux pour enfants.



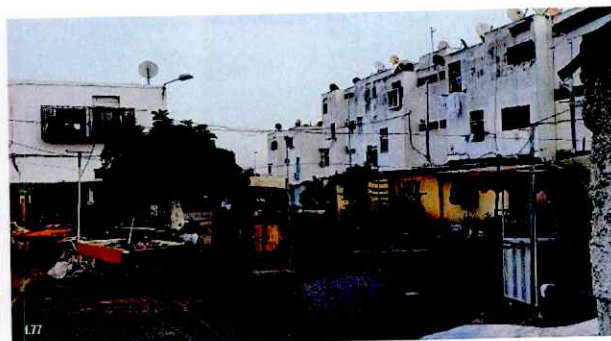
Analyse du paysage de Bernoussi Ouest :

1. La série de squares

Le square borde toute la longueur de la barre d'habitation et, en complément du complexe socio-sportif Sidi Bernoussi, joue le rôle de zone tampon entre les zones d'habitat et la Nationale 1 (route de Rabat).

2. L'école Tarik Ibn Ziyad

L'îlot situé est au centre des trois unités qui composent l'ensemble de Bernoussi Ouest est constitué de deux écoles (Ziri Bnou Attia et Tarik Ibn Ziyad) adossées à un square. La ligne de Tramway clôture l'espace au sud avec ses alignements d'arbres et de palmiers.





1.76: Square le long de la route de Rabat.

1.77: Cours au cœur du quartier.

1.78: Rue de desserte et Ficus.

1.79: Rue de desserte et Ficus.

1.80: Placette au sud du quartier.

0 25 50 100m



Analyse du paysage de Bernoussi Est :

1. Les squares sur la frange

Le square borde la limite nord du quartier et joue le rôle de zone tampon entre les zones d'habitat et la Nationale 1 (route de Rabat).

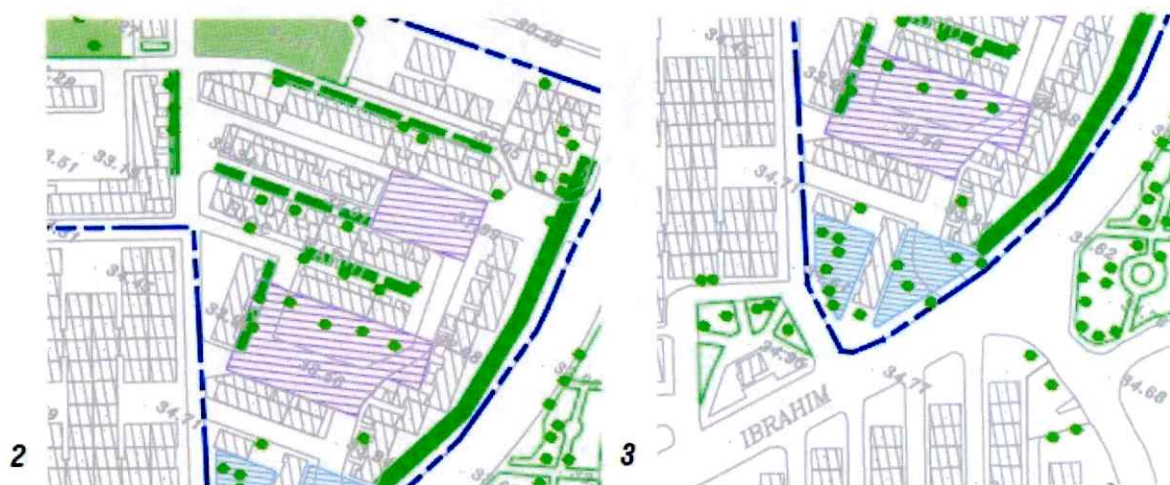
2. Les cours et ruelles piétonnes au centre

Le centre du quartier est constitué de deux grandes cours connectées par des ruelles piétonnes plantées de vieux Ficus Benghalensis.

3. Les placettes au sud sur le boulevard

Deux placettes plantées de Ficus Benghalensis et donnant sur le boulevard Al Ghadaoui Abbas forment la proue du quartier.

Elles sont principalement occupées par une station de grands taxis.



FORMES ARCHITECTURALES

BERNOUSSI EST ET OUEST

LÉGENDE

- Barre type A
- Barre type B
- Barre type C
- Barre type D
- Barre type E
- Équipement

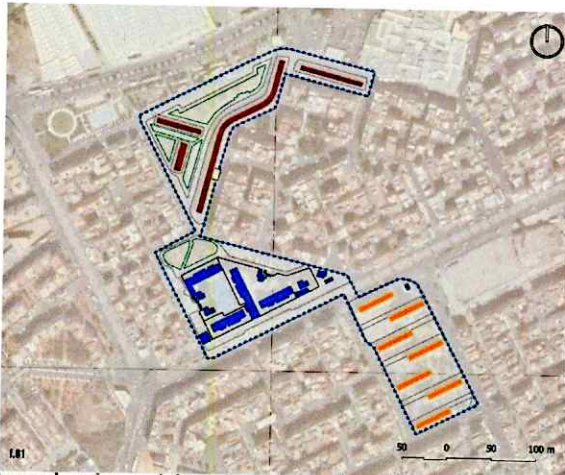


f.81: Plan typologies du bâti, Bernoussi Ouest.

f.82: Plan typologies du bâti, Bernoussi Est.

f.83: Barre type A, façade Nord-Ouest.

f.84: Barre type A, façade Sud-Est.

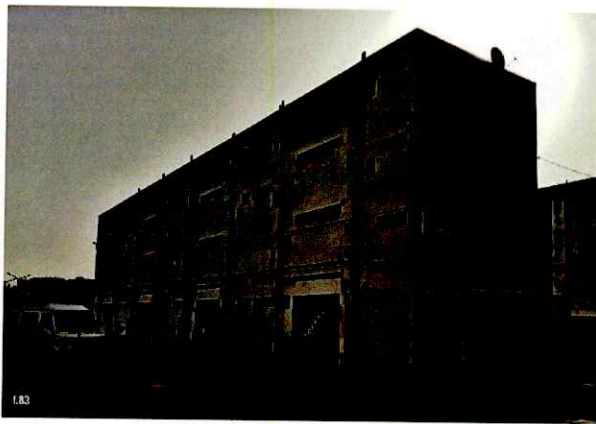


Ty.

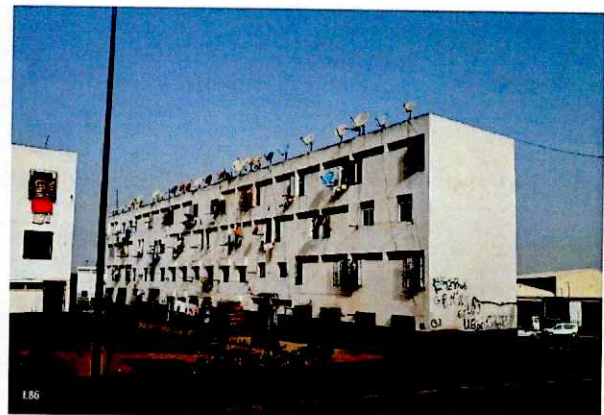
La typologie prédominante est celle de la barre de logements collectifs.

Cette typologie peut être subdivisée en cinq types : les types A et B à Bernoussi Ouest et les types C, D et E à Bernoussi Est.

Puisque la modulation des façades influence les mutations subies, cette classification se base donc sur les différents types de façade en combinaison avec le système de distribution des appartements.



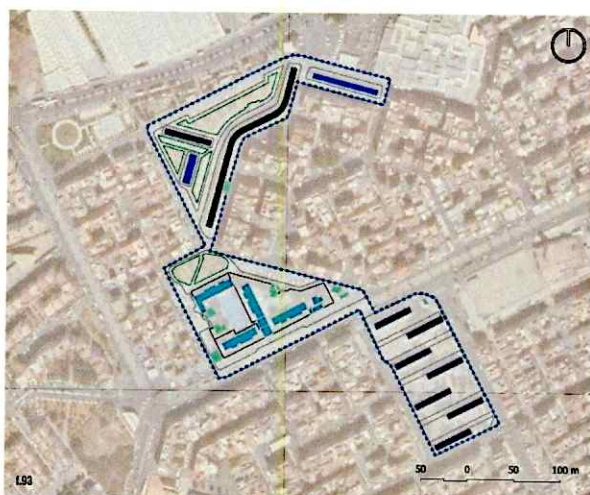
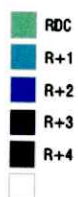
BERNOUSSI EST ET OUEST



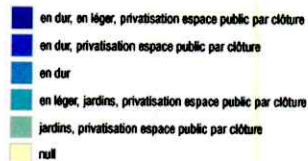


HAUTEURS

LÉGENDE



LÉGENDE



LÉGENDE



MUTATIONS

GREFFES

Les plans des greffes montrent qu'en majorité peu de greffes existent à Bernoussi Ouest, contrairement à Bernoussi Est.

Du travail de terrain nous déduisons que la plupart des greffes à Bernoussi Ouest ont été démolies pour des travaux engagés sur les espaces publics au Sud.

À Bernoussi Est les greffes en dur sont omniprésentes.



BERNOUSSI OUEST



BERNOUSSI EST



Systèmes constructifs et analyse technique

Contexte général :

Le parc immobilier de Casablanca, connaît une extension inouïe depuis l'adoption de l'option pour l'investissement dans les logements sociaux. Toutefois, les constructions anciennes sont soumises à une perte de capacité portante, liée, soit à l'absence de toute maintenance, soit à des structures rudimentaires, voire inexistantes. Ces dernières constructions, sont évidemment informelles et construites sans protections (enduits, peinture, étanchéité), de telle sorte que la vétusté vient se cumuler à la faiblesse de la structure porteuse.

Caractéristiques des constructions :

Aujourd'hui se juxtaposent à Casablanca trois types de constructions :

Des constructions selon les procédés modernes du début du XXe siècle qui incorporent des profilés métalliques dans les structures.

Des constructions en maçonnerie ou en poutres de béton armé.

Des constructions précaires qui ont envahi parfois clandestinement, les espaces libres et même les terrasses des immeubles, depuis le milieu des années 1950.

Causes des dégradations :

- Les causes des dégradations se résument en quatre éléments qui se sont combinés pour disqualifier souvent le cadre bâti :
- La vétusté : le vieillissement des matériaux, en l'absence de tout entretien, conduit à leur corrosion progressive. Celle-ci est la cause de la perte de résistance des structures.
- L'hétérogénéité des matériaux : la juxtaposition de deux natures différentes de matériau (fréquemment le béton posé sur des murs porteurs en moellons), entraîne généralement une incompatibilité mécanique.
- La densification de la population qui occupe les anciens bâtiments, combinée souvent à la modification des locaux, est la cause d'une augmentation des charges appliquées à l'ossature des constructions (charges de surélévation, ou d'occupation des mêmes locaux).
- La gentrification : Le départ des populations solvables a privé les anciennes constructions des potentialités économiques, qui devaient normalement être allouées à l'entretien du cadre bâti. Les propriétaires légitimes ne pouvant ni recouvrir leurs loyers, ni récupérer leurs propriétés, ni les rentabiliser, ont souvent été contraints de s'en détourner.

Constructions objet du diagnostic

Le type de constructions observées au cours de la mission d'élaboration des chartes architecturales et paysagères sont de trois types :

- Constructions vétustes en béton armé : dans les quartiers aménagés depuis l'entre-deux guerres.
- Constructions informelles à structure rudimentaire : réparties dans les espaces inoccupés.



- Constructions singulières, sans structure porteuse : constructions clandestines

Contexte technique et nature des désordres :

La vétusté avancée, la surcharge et la faiblesse ou l'absence de structures porteuses corrodent les matériaux, réduisant ainsi leur résistance et entraînant la fissuration des éléments porteurs, quand ils existent. Par ailleurs, l'agressivité du milieu, se développe par alternance d'humidité élevée et de forte dessiccation. Cette variation attaque les protections des constructions. Dans la même catégorie d'altération, les eaux agressives (eaux usées et eaux ménagères) sont mises dans les constructions informelles, en contact permanent avec les éléments porteurs, les corrodants progressivement, en l'absence d'étanchéités adéquates.

Ces dispositions nocives se traduisent par l'apparition des désordres suivants :

- Présence d'humidité dans les murs et les dalles
- Fissuration des murs selon la corrosion de leur liant et des enduits qui devaient les protéger
- Parfois flèche et affaissement des dalles par altération des appuis
- Les ensembles Bernoussi Est et Ouest et typologie des désordres
- Les ensembles Bernoussi Est et Ouest étant une construction ancienne en béton armé, les désordres pour ce type de cité y apparaissent pour trois raisons fréquentes :
- Surcharge due à la surpopulation.
- Ouvertures intempestives provoquant des reports de charges nocifs pour la stabilité.
- Corrosion des aciers et du béton par carbonatation et sulfatation, dont le gonflement provoque des fissures le long des armatures et l'éclatement des enrobages.
- Actions irrégulières sur la structure porteuse, pensant à tort la conforter.

Ces constructions peuvent facilement être remises à niveau. Le traitement des désordres qui y sont constatés (éclatement des enrobages, corrosion des aciers) peuvent être réparés de façon classique par :

- La passivation des aciers.
- Le rétablissement des enrobages avec un micro béton adjuvante.
- L'application des étanchéités.
- Les ensembles Bernoussi Est et Ouest et contreventement

Pour les bâtiments conçus réglementairement à l'origine (catégorie1), leur contreventement est largement suffisant pour reprendre les efforts sismiques, qui sont très modérés à Casablanca.



2.9- Gestion des risques et catastrophes naturelles et résilience territoriale

A- Une façade maritime fragile et convoitée

Ce littoral est fragile pour diverses raisons :

- Forte demande pour les loisirs et des pressions urbaines diverses entraînant la perte des milieux naturels, changement du paysage ;
- Privatisation des accès au littoral, rendant certains secteurs impraticables ;
- Prélèvement de sable : le déficit de la région en matériaux de construction, surtout en sable, a conduit dans le passé à exploiter le sable des plages qui ont toutes été dégradées. Le recul des plages est très marqué sur la côte Est de Casablanca (Sidi Bernoussi, Ain Harrouda). Il faut éviter de tomber dans les mêmes erreurs ;
- Pollutions diverses : elles affectent les sols, les oueds et la mer ; elles sont liquides (eaux usées, eaux industrielles) ou solides (déchets ménagers/inertes/dangereux). Ces pollutions sont d'origine urbaines ou industrielles. Les problèmes correspondants s'accroissent avec le développement de l'agglomération. ;
- Exposition aux risques : qu'ils soient permanents (érosion) ou exceptionnels (tempêtes, tsunami) ;
- La partie Est fait encore l'objet de multiples rejets directs en bord de mer d'effluents bruts. Elle abrite 80 % des installations industrielles. C'est au total un équivalent de pollution de 6,5 millions d'habitants qui est rejeté en bord de mer, sans traitement, avec de fortes quantités de produits toxiques, avec pour conséquence de rendre les plages inaptes à la baignade et la côte est inadéquate aux activités de loisirs.

➔ Efforts pour améliorer la qualité environnementale des côtes et de l'eau devant la zone industrielle de Sidi Bernoussi :

- Requalification et réhabilitation de la ZI et exclusion de la circulation des poids lourds.
- Système antipollution Est (SAP) : couvre le territoire EST entre le port de Casablanca et l'ouest de Mansouria d'une capacité à terme de 11 m³/s. Ce système collecte les eaux usées moyennant deux intercepteurs côtiers et les acheminent (via des déversoirs d'orage) vers la station de prétraitement EAUCEAN. L'émissaire marin de Sidi Bernoussi évacue par la suite les eaux prétraitées à une distance de 2 km.
- La station de traitement Eaucéan est conçue pour traiter actuellement 7,2 m³ d'eau usée par seconde. Située en bord de mer, celle-ci reçoit une partie des eaux usées de la ville via un réseau souterrain de 24 kilomètres qui longe le littoral. Elle traite quotidiennement 35 tonnes de déchets, dont 8 tonnes de sables et de graisses en plusieurs étapes. La première phase consiste à récupérer les déchets de différentes tailles, ce que l'on appelle le "dégrillage". Malgré la ventilation, l'odeur est persistante sur les tapis d'évacuation de ces premiers déchets, qui seront ensuite transportés en décharge publique. Vient ensuite le tour des sables et des graisses, les huiles sont transportées en cimenterie pour y être brûlées et les sables sont utilisés comme remblai de tranchée. Dans un bruit assourdissant sur l'ensemble des lieux de traitement, 240 000 m³ d'air vicié est traité et épuré par un système de ventilation et de désodorisation.



Néanmoins, la gestion des eaux usées industrielles reste encore largement problématique et non maîtrisée, engendrant des dégradations du système de traitement des eaux usées domestiques et générant des pollutions pour le milieu naturel.

B- Nuisances liées à l'activité industrielle

La zone industrielle de Sidi Bernoussi-Zenata (ZISB), à Casablanca, qui s'étend sur plus de 400 ha et accueille plus de 500 unités industrielles est la plus importante et la plus ancienne aire d'implantation d'entreprises du Maroc. Cependant la pression du secteur industriel sur l'environnement reste difficile à évaluer. L'évaluation se heurte d'une manière générale à l'absence de données quantitatives et qualitatives globales concernant les différents types d'émissions et de pollution (air, eaux, sol...).

La méconnaissance des caractéristiques des établissements liée au non-suivi, pendant longtemps, des procédures d'autorisation, l'absence par le passé d'études d'impacts, même pour les sites industriels les plus importants, les moyens techniques et réglementaires limités dont disposent les administrations de tutelle pour le contrôle et le suivi des installations... ne permettent pas d'établir un diagnostic pertinent et exhaustif de la pollution industrielle à quelques très rares exceptions, les effluents liquides de l'industrie dirigés vers les réseaux d'assainissement collectif, sont directement rejetés en mer à travers des collecteurs, sans traitement préalable.

C'est la zone littorale entre Casablanca et Mohammedia qui est la plus concernée par ces rejets. Selon les chiffres communiqués par la LYDEC, plus de 1 960 unités industrielles (dont plus de la moitié dans la préfecture de Ain Sebaâ), soit 80 % de l'industrie du Grand Casablanca, déversent leurs effluents à la mer par l'intermédiaire de 7 grands collecteurs. Avec 1 300 tonnes de rejets non traités déversés chaque jour directement à la mer, la charge polluante équivaut à celle d'une population de 6,5 millions d'habitants.

Le réseau de collecte est par ailleurs fortement altéré par ces rejets (phénomène de colmatage, attaque acide...). Les rejets atmosphériques : La production d'énergie thermique - que ce soit pour la production de vapeur et d'électricité ou pour les besoins propres de l'industrie - avec la combustion de combustibles fossiles (fioul lourd...) génère d'importantes émissions. En quantités variables selon les branches d'activités, l'industrie produit également des émissions plus spécifiques dues aux procédés de traitement ou de fabrication employés mais, comme pour les effluents industriels, la contribution des différentes branches d'activités aux charges de pollution atmosphérique, par type de polluants, est difficile à évaluer. Les industries chimiques, métallurgiques ou de la verrerie, l'agroalimentaire... autant de secteurs largement représentés dans les zones industrielles d'Ain Sebaâ-Hay Mohammadi et de Sidi Bernoussi-Zenata

→ Gestion des nuisances :

- Le ministère de l'Environnement a mis en place un dispositif de surveillance et de mesure de la pollution atmosphérique, au moyen de stations fixes, à Casablanca et Mohammedia. Le ministère de l'Environnement entreprend diverses actions visant à réduire les impacts de l'activité industrielle sur l'environnement. Il a notamment créé un fond spécial (le FODEP, fond de dépollution) destiné à assister et aider les entreprises à dépolluer leurs rejets. Le territoire du grand Casablanca ne dispose pas aujourd'hui d'inventaire des sites



pollués. Néanmoins, les friches industrielles générées par les mutations ou les cessations d'activités constituent autant de sites sensibles. C'est le cas par exemple des anciens dépôts d'hydrocarbures AGIP, la cimenterie Lafarge... sur la zone industrielle de Sidi Bernoussi Zenata. Des actions sont cependant menées sur le territoire de la région de Casablanca pour réduire les impacts environnementaux du secteur industriel. Ainsi, quelques grandes entreprises se sont ainsi engagées dans des programmes de modernisation de leur site de production afin d'en améliorer les performances environnementales.

- Pour réduire les rejets industriels vers le milieu marin, la LYDEC mène depuis 1999 une stratégie de surveillance de la pollution industrielle à travers la création d'une structure chargée d'une part d'améliorer la connaissance (recensement des industriels, caractérisation des rejets, cartographie...) et d'autre part, de mener des actions directement auprès des industriels pour réduire les émissions (sensibilisation, assistance technique, développement de partenariats...).

Néanmoins, la réduction des nuisances industrielles à l'échelle de Casablanca suppose une action plus globale qui passe par des dispositifs réglementaires (procédures d'autorisation des installations, normes de rejets, moyen de contrôles et de sanctions...) et incitatifs (développement du principe pollueur-payeur, incitations financières pour moderniser les outils de productions...)

L'orientation vers des activités non nuisantes de manière générale est un choix stratégique pour toutes ces zones d'activités anciennes (ZI d'Essoukhour Essaouda, Ain Sebaâ et Sidi Bernoussi) aujourd'hui débordées par les quartiers d'habitat. Mais cette orientation ne doit pas être appliquée sans discernement et sans tenir compte des impératifs économiques des entreprises. Ainsi toute nouvelle demande d'implantation d'une industrie nuisante dans ces ZI devrait être interdite et renvoyée en périphérie.

C- Nuisances liées aux sites de carrières

Les anciennes carrières soulèvent également de nombreux problèmes : impact paysager durable (front de taille, abandon des installations, dépôt de stériles, sols nus...), accentué bien souvent par une méthode d'exploitation en « dent creuse » qui limite les possibilités de réaménagement. Ces sites, souvent investis par de l'habitat non réglementaire, posent également des problèmes de sécurité des personnes et des biens (hauteur des fronts de tailles, stabilité...), des risques de décharges improvisées (pollution, coût pour la société...). La poursuite de cette activité pour répondre aux besoins futurs de développement de Casablanca impose une meilleure insertion des sites et une prise en compte accrue de l'environnement. Elle implique notamment une évolution du cadre réglementaire sur les procédures d'autorisation, les conditions d'exploitation, l'obligation de remise en état. Le déficit de la région en matériaux de construction, surtout en sable, a conduit dans le passé à exploiter le sable des plages qui ont toutes été dégradées. Le recul des plages est très marqué sur la côte Est de Casablanca (Sidi Bernoussi, Ain Harrouda).



III. PREVISIONS ET ORIENTATIONS DU SDAU POUR L'ARRONDISSEMENT DE SIDI BERNOUSSI

3.1- Orientations du SDAU de 2010

Les orientations d'aménagement du SDAU consistent à organiser le développement économique le long de nouveaux axes et de pôles spécifiques qui comprennent la zone industrielle de Sidi Bernoussi.

Le SDAU affirme la volonté de renforcer la vocation industrielle et logistique de ce complexe, tout en lui permettant d'attirer des activités tertiaires. Cette zone également marquée par la présence de friches industrielles se doit d'accueillir une opération de revitalisation en ligne avec les objectifs de l'AREP (Agence Régionale d'Exécution des Projets)

Le constat qui a avait été fait que l'urbanisation à venir se portera forcément sur le littoral, espace à la fois valorisant et fragile. Aussi, un des enjeux majeurs des 20-30 prochaines années sera de pouvoir assurer une gestion raisonnée de l'espace côtier, en le mettant en valeur sans altérer son potentiel, sa qualité écologique et paysagère et le principe d'accès libre aux plages.

L'orientation vers des activités non nuisantes de manière générale est un choix stratégique pour toutes ces zones d'activités anciennes. Mais cette orientation ne doit pas être appliquée sans discernement et sans tenir compte des impératifs économiques des entreprises. Ainsi toute nouvelle demande d'implantation d'une industrie nuisante dans ces ZI devrait être interdite et renvoyée en périphérie ; en revanche, une certaine tolérance peut s'avérer nécessaire pour les projets de réhabilitation et de modernisation d'industries nuisantes en activité sur ces sites. La carte de destination des sols détermine des règles d'utilisation particulières pour les ZAE à dominante industrielle : Parcs d'activités pouvant recevoir de l'industrie de toutes catégories. Les Plans d'aménagement veilleront à ce que les industries présentant des risques ou des nuisances importantes soient localisées loin des zones d'habitat proches.

La réhabilitation et le développement des activités industrielles sont préconisés par le SDAU selon les points suivants :

- a) Régénération, reconversion des sites industriels historiques ;
- b) Développement industrio-logistique international du centre de Mohammedia - Zenata ;
- c) Développement / modernisation des parcs d'activités existants anciens/récents.

Dans ses orientations relatives à la trame verte régionale, le SDAU rappelle que les espaces naturels rendent de multiples services qu'ils offrent gratuitement, notamment, ce sont des espaces préférentiels de localisation de certaines occupations du sol transitoires (carrières, décharges) ou de services (ex : cimetières verts ou paysagers, etc.)

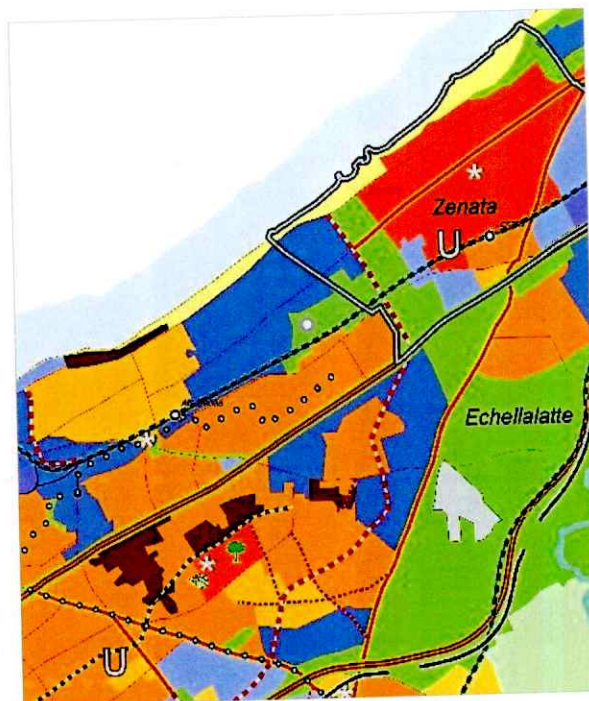
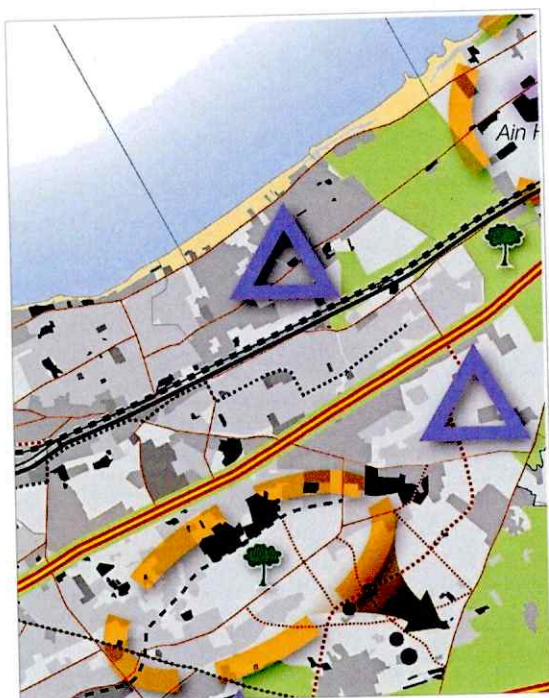
→ Evaluation de la déclinaison du SDAU à l'échelle du Plan d'Aménagement :

- L'aménagement d'une coupure verte – partie de la ceinture verte de Casablanca – entre la future ville nouvelle de Zenata et la ZI de Sidi Bernoussi ;
- En matière d'assainissement, la gestion des eaux usées domestiques a progressé avec le déploiement de la collecte sur tout le littoral, le développement de plusieurs stations d'épuration, y compris dans l'arrière-pays. Les objectifs de mise en œuvre pour la phase 1 du SDAU ont été atteints, avec la réalisation des stations d'épuration de Sidi Bernoussi et Nouaceur. Des petites stations d'épuration sont également en projet pour favoriser la



réutilisation des eaux usées pour l'irrigation. Ces dispositifs antipollution, notamment le prétraitement et l'émissaire d'El Hank à l'Ouest et le prétraitement et l'émissaire de Sidi Bernoussi à l'Est permettent d'assurer globalement la qualité des eaux de baignade, conformément au système de classification des plages (classe A, B, C ou D) selon les paramètres microbiologiques mesurés.

- Le SDAU de 2010 a prévu pour l'arrondissement de Sidi Bernoussi, une zone d'activité économique à dominante industrielle au Nord du territoire et une zone urbaine mixte au Sud territoire, séparées par une coupure et ceinture verte à l'est du territoire qui continue vers la ville nouvelle de Zenata.



- Bidonville à résorber
- Equipement existant
- Activité existante
- Résidentiel existant
- Coupure verte
- Zone d'activité économique

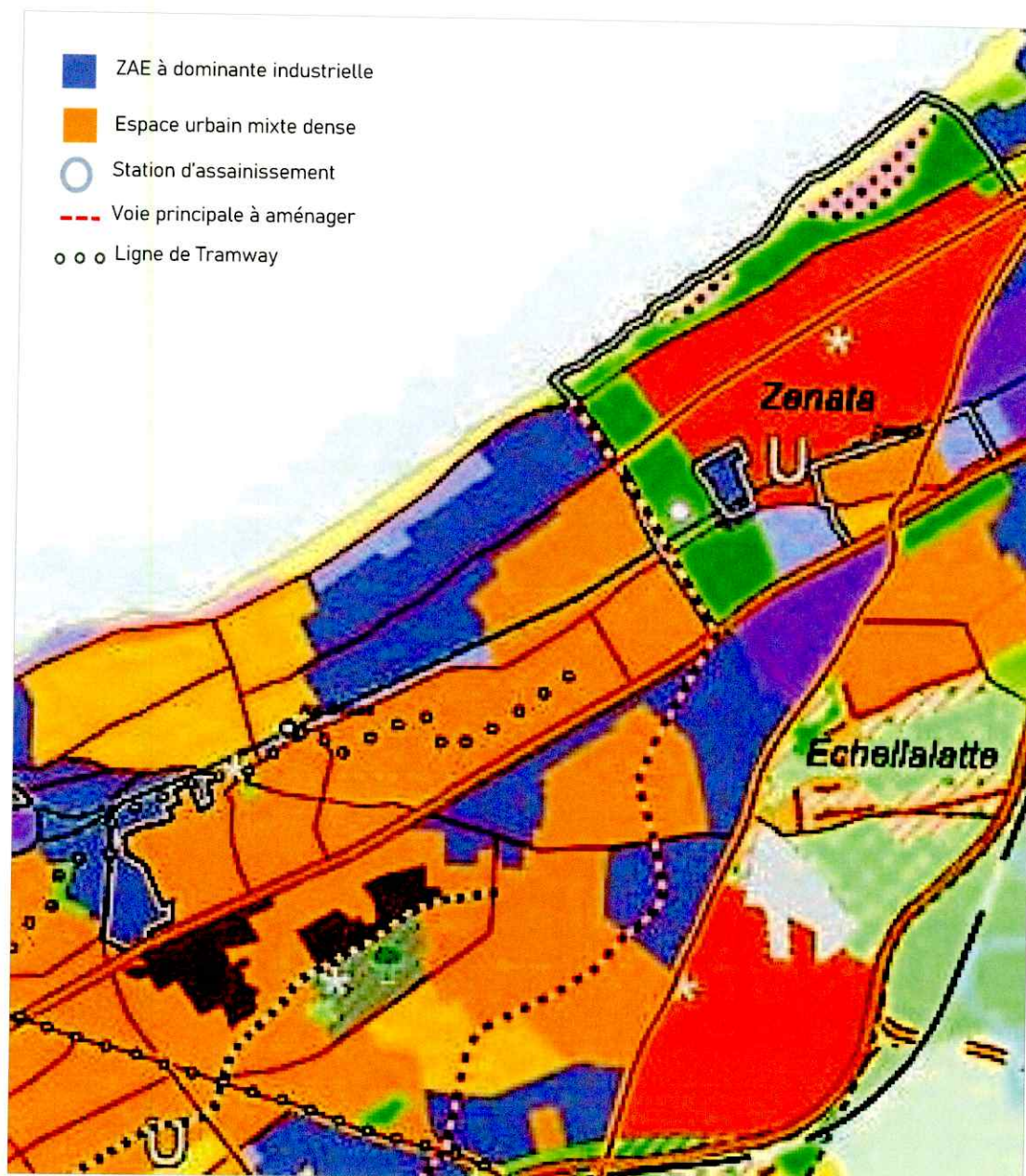
- ZAE à dominante industrielle
- Ceinture verte
- Espace urbain mixte dense
- Station d'assainissement
- Voie principale à aménager
- Ligne de Tramway



3.2- Orientations du SDAU révisé de 2014

La révision partielle du SDAU de 2014 a apporté deux changements majeurs à savoir :

1. Prévoir une bande au Nord pour une zone d'activités non nuisantes (à côté de la bande littorale) ;
2. Suppression de la coupure et ceinture verte ; et ouverture à une urbanisation en zone mixte dense.



IV. PARTI D'AMENAGEMENT

4.1-Le réseau viaire

A- Les axes structurants, pénétrantes, et grandes artères

Le territoire est composé en sa quasi-totalité en espaces urbanisés et engagés essentiellement implantés dans sa partie centrale et sa partie Est, bénéficiant d'un réseau viaire bien établi et hiérarchisé.

Cependant, le plan d'aménagement de la commune projette un réseau viaire connectant les différentes entités de ce territoire les reliant à celui existant à l'échelle nationale, régionale, et provinciale permettant une bonne organisation fonctionnelle des flux et des déplacements.

Le réseau viaire projeté est caractérisé par :

1. Une approche rationnelle permettant d'assurer une meilleure connectivité intra-urbaine (entre les différentes entités spatiales du territoire et inter-communales) ;
2. L'élargissement l'emprise de l'autoroute Rabat-Casablanca à 200m d'emprise dont 60m seront dédié à l'autoroute, 40m d'emprise dédiée à la zone non aedificandi de part et d'autre de l'autoroute et 30m d'emprise pour les voies parallèles ;
3. La programmation de l'élargissement des pénétrantes existantes permet de relier Mohammedia à Bernoussi, assurera ainsi une meilleure accessibilité au territoire et une meilleure fluidité de la circulation ;
4. Vu son emplacement à l'entrée nord de Casablanca, une importance est accordée aux pénétrantes de la ville au niveau de la RP35, la route de Zenata et le Boulevard Bnou Tachfine.
5. Une voirie structurée constituée principalement de voies d'aménagement ayant des emprises généreuses allant de 20m à 40m.
6. Des voies à créer ou à élargir pour desservir la zone industrielle marquée par une forte fréquentation des poids lourds ;
7. Les emprises de voies actuelles existantes ou à créer doivent faire l'objet d'une plantation à l'alignement d'arbres capables de contribuer à la dépollution du territoire en général et de la zone industrielle en particulier ;
8. L'emprise longeant la voie ferrée doit faire l'objet d'un aménagement paysager ;
9. La RP35 a une emprise importante en zone non aedificandi, elle fera l'objet d'un aménagement paysager de plantations à hautes tiges pour créer un écran écologique.



B- La voirie au sein de la zone d'activités industrielles

Cette zone d'activités historique présente une chaussée très dégradée et inadaptée. Une intervention d'envergure est indispensable pour améliorer les conditions de circulation, de sécurité et de confort des usagers et des riverains avec une réfection totale de la chaussée, des trottoirs et de l'éclairage public et ceci à travers :

- La rénovation de la voirie ;
- La création d'une piste cyclable permettant l'accès à une zone de détente dans les voies de 30m ;
- La sécurisation des modes de déplacement avec la création de trottoirs conformes à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, un passage surélevé aux carrefours et l'installation de ralentisseurs ;
- L'organisation de stationnements ;
- L'aménagement des abords de la chaussée : trottoirs, espaces verts, noues, mobilier urbain ;
- La mise en place de nouveaux mâts d'éclairage public solaires.

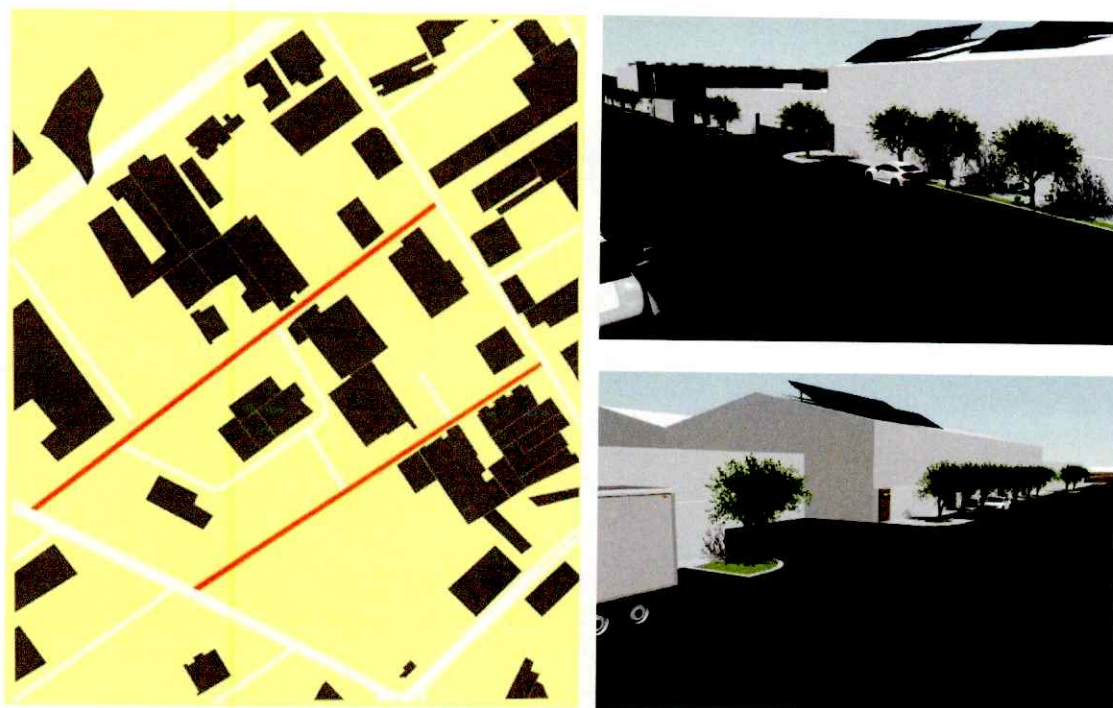


Fig 42 : Proposition d'aménagement viaire

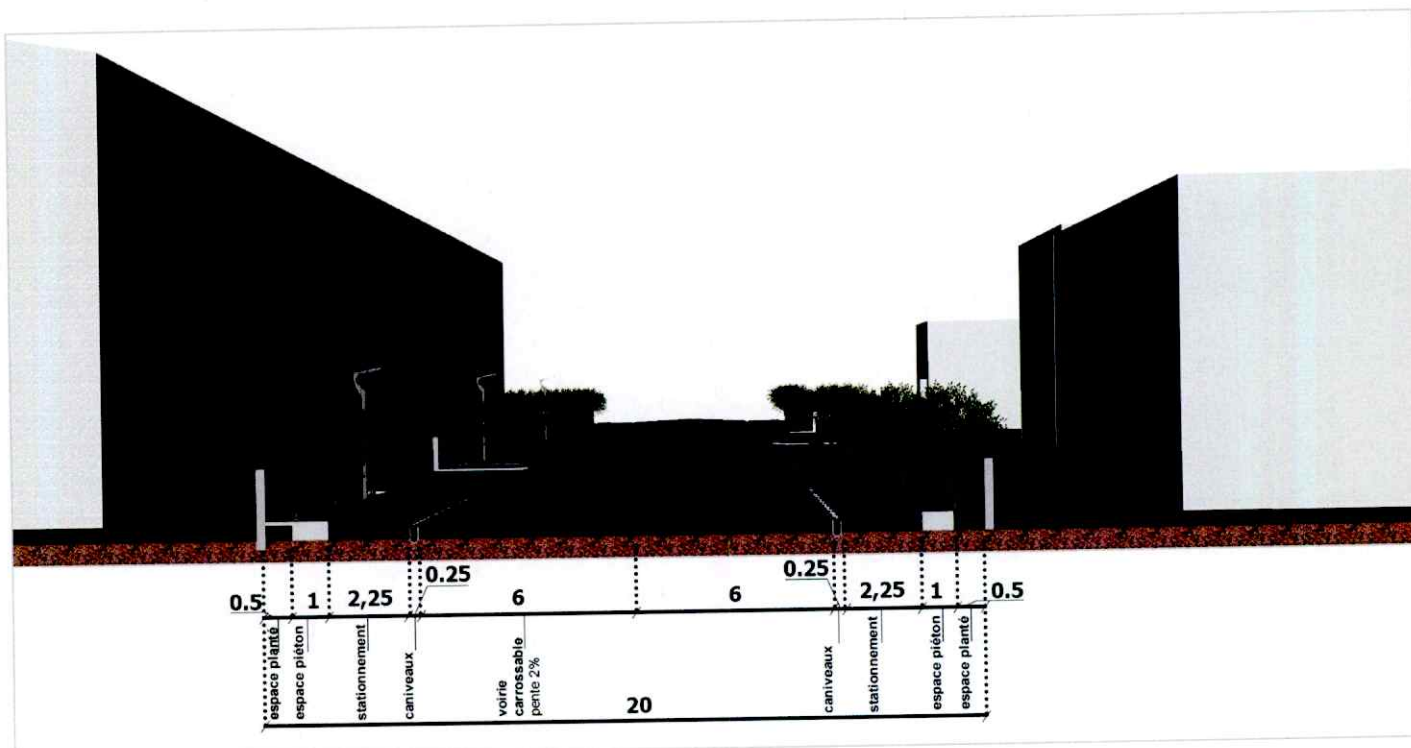


Fig 43 : Profil en travers d'une voie dans la zone industrielle

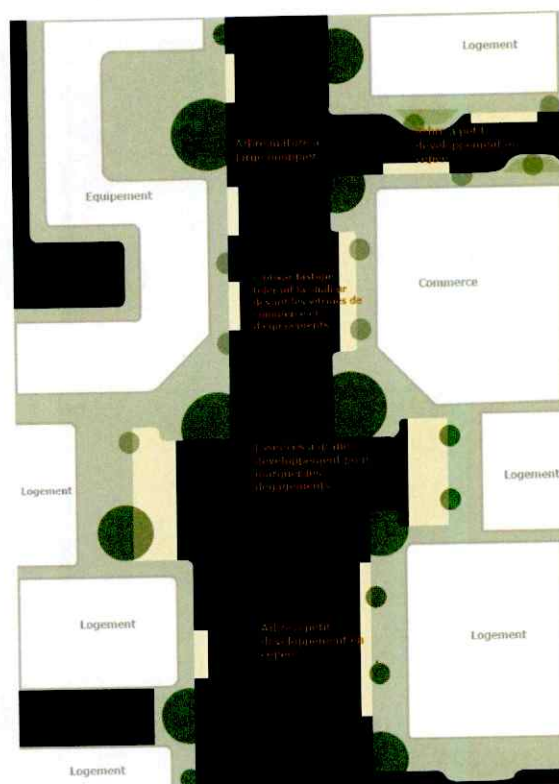
C-La voirie au sein de la zone résidentielle

Les nouvelles opérations de lotissement devront s'organiser avec des voies à deux sens, espaces piétons végétalisés et mobilier urbain fonctionnel et esthétique le long des voies avec des revêtements perméables qui favorisent le drainage de l'eau.

D- Les ouvrages d'art

Des servitudes d'ouvrage d'art sont programmées au niveau de certaines intersections d'axes importants avec l'autoroute, elles sont matérialisées graphiquement et peuvent faire l'objet de réduction ou d'élargissement de leurs emprises après avis des services concernés.

En cas de réduction des emprises dédiées aux ouvrages d'art, les terrains libérés bénéficieront du zonage du secteur où elles s'inscrivent.



4.2-Paysage et qualité de vie

A- Espaces verts

Le diagnostic territorial a montré une pénurie des espaces verts ou plantés, notamment dans la partie Nord du territoire. Dans ce sens le présent plan d'aménagement a projeté des espaces verts, dans la perspective d'augmenter le ratio de l'indice de végétalisation, surtout au niveau de la zone industrielle, ceci permettra d'atténuer les émissions de gaz polluants et ainsi protéger la zone d'habitat en aval de la zone résidentielle.

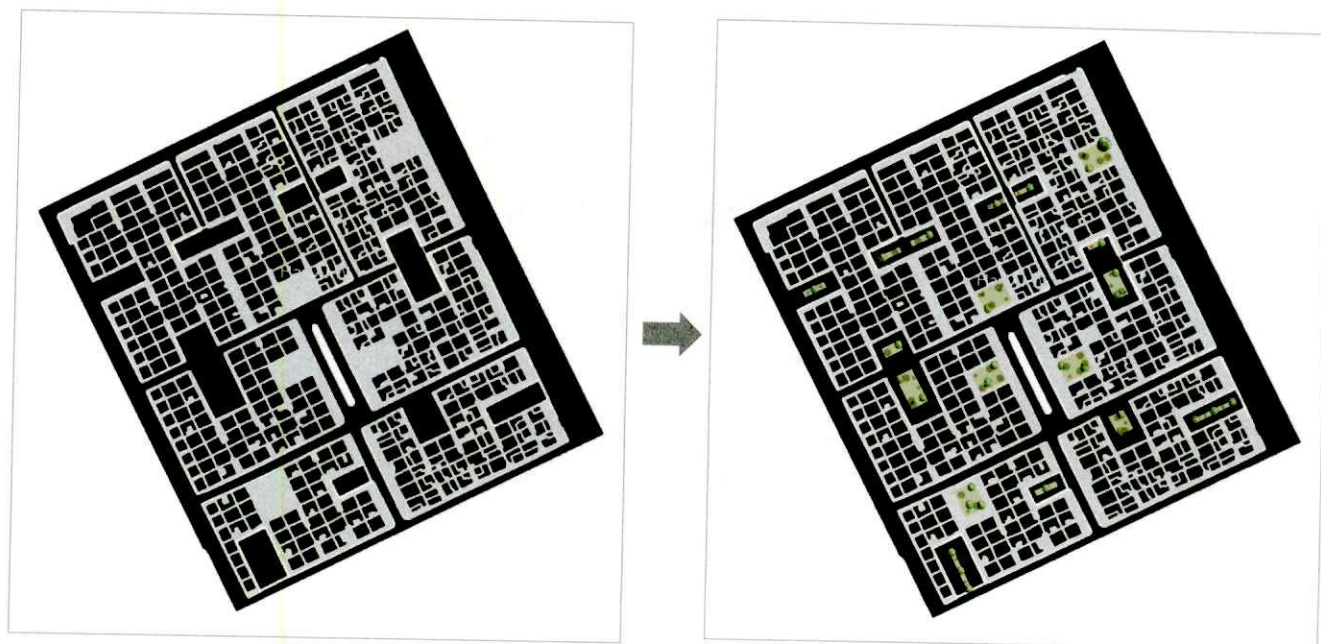
B- La zone industrielle

Dans cet espace, le cheminement s'agrandit pour créer un lieu de détente, où du mobilier est placé pour permettre une variété d'usages.

Autour de cette zone se trouvent des jardins à végétation basse, afin que les utilisateurs profitent de la lumière et du soleil.

C- La zone résidentielle

Tout en conservant des places de stationnement, le réseau de placettes et squares au sein des quartiers adoptant la trame 8x8 peut être modifié pour accueillir des jardins et espaces verts avec aires de jeux. Cet aménagement peut améliorer considérablement la qualité de vie des habitants et réduire le manque en espaces verts.



La partie Est du territoire est marquée par la présence d'une centralité urbaine articulée autour d'un mail central, ce qui permettra d'avoir des hauteurs importantes allant jusqu'à R+9 en application des règles alternatives, ceci contribuera au dégagement d'espaces verts et piétons.

Le mail central se trouvant sur la partie Est du territoire dans la zone A6s2 et A6s3 fera l'objet d'un aménagement paysager et urbain qui renforcera l'ouverture du territoire sur sa pénétrante Est en appliquant le principe de l'îlot ouvert

Lesdits projets devront faire valoir de nouvelles formes urbaines innovantes et de grande qualité architecturale et paysagère, ... à travers une bonne gestion intégrée et durable de l'espace urbain et l'amélioration du cadre de vie des habitants et des usagers.

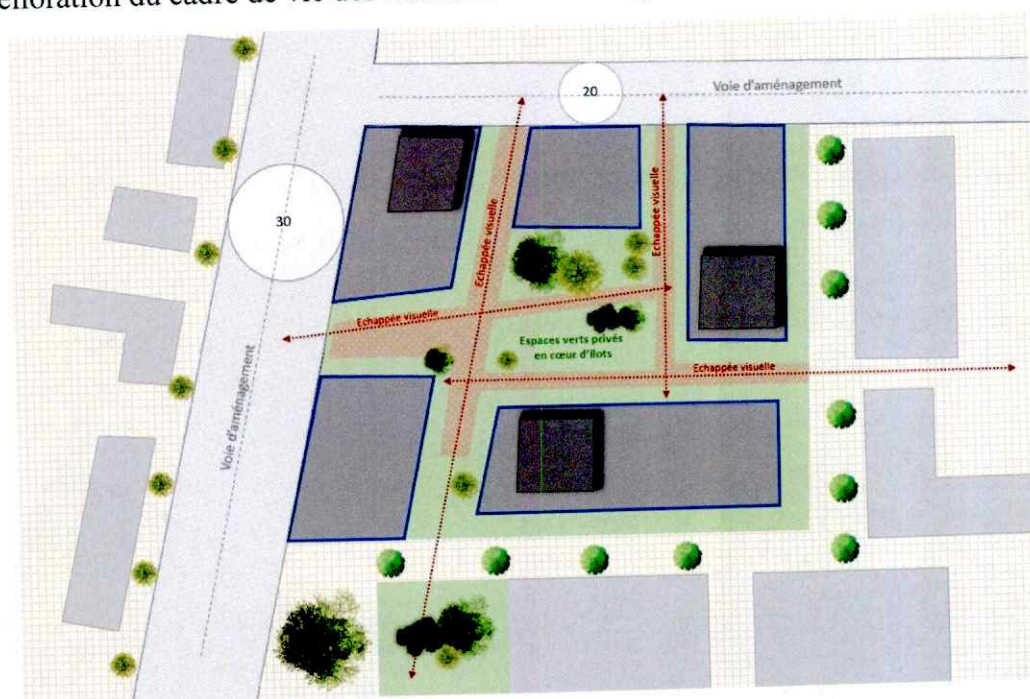


Fig 44 : Schéma de principe de l'îlot ouvert

Dans ce sens, ils seront développés autour du concept des îlots ouverts donnant sur des espaces verts intérieurs permettant d'assurer des cheminements et des vues traversantes en cœur de l'îlot.

Les continuités de façades des constructions doivent générer un principe d'implantation à l'alignement partiel sur le linéaire des îlots afin de favoriser des continuités vertes, une bonne ventilation des cœurs d'îlots et l'instauration de percées visuelles donnant vers le littoral.

Toute conception se devra de respecter les règles du prospect, les vues directes, la densité maximale de 100 logements par hectare, la cession sans droit à aucune indemnisation des équipements et espaces publics prévus par chaque opération.

4.3- Les vocations spatiales

A- La zone RC

Il s'agit de la zone de protection du littoral, dont la protection est absolue qui prend en compte largement les servitudes de protection du domaine public maritime.

Le Plan d'aménagement à travers son parti cherche à confirmer l'identité littorale de l'aire d'étude, dans ce sens, un grand effort a été déployé pour assurer l'aménagement intégré du front de mer situé au nord de la route côtière de Zenata.

- Les équipements publics et les infrastructures dans la zone RC de protection du littoral doivent être intégrés dans le futur plan d'aménagement de la corniche de Sidi Bernoussi.
- La bande littorale dans son ensemble est marquée par une dominance de l'emprise sableuse dont le cordon dunaire doit avoir les conditions naturelles pour son développement.
- La libération de certaines emprises de la bande littorale est fortement sollicitée pour pouvoir assurer un accès libre et des vues nécessaires qui aident à renforcer la vocation de loisirs de la zone.
- **Le projet du parc maritime** : Cette opération structurante de l'est casablancais s'inscrit dans un territoire en profonde mutation qui se résidentialise et dont les activités industrielles et portuaires se transforment. C'est aussi un espace très ancré dans ce quartier populaire. L'enjeu principal est de valoriser l'accès à la plage tout en conservant les fonctions économiques primordiales de la R322 reliant le port au reste du Maroc. C'est un projet ambitieux, qui fait le lien entre la nature et les usages des habitants de la plage. Par manque d'espaces verts, la plage devient nécessairement un parc maritime, où les habitants du quartier viennent se promener et faire des activités sportives et récréatives.





Fig 45 : Aménagement de la promenade du parc maritime

Les objectifs sont les suivants :

Recoudre les ruptures

La plage est certainement très identifiée, mais l'épaisseur de territoire entre la route et la plage présente peu de caractère : un territoire fermé de murs et clôtures, d'espaces privatisés et de lieux sans usages. Le projet tisse de nouveaux liens entre la ville et la mer : Des esplanades - ouvertures visuelles puissantes à l'intersection des grandes trames urbaines sont créés.

L'esplanade et promenade maritime

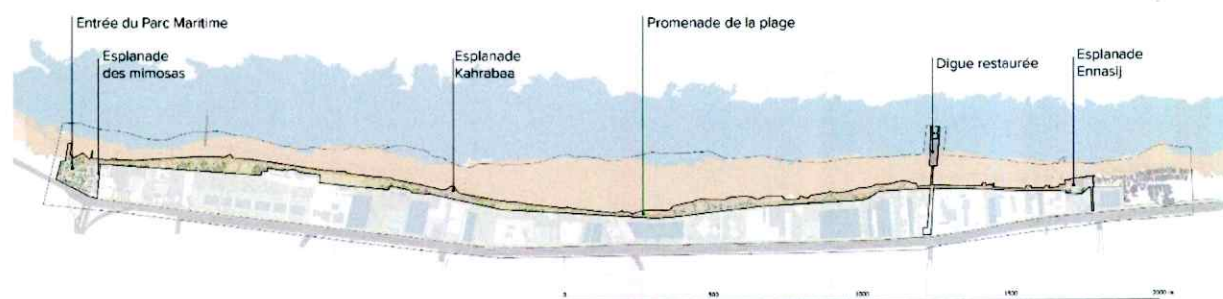


Fig 48 : Stratégie paysagère du parc maritime et implantation des esplanades

Les zones de régénération écologique

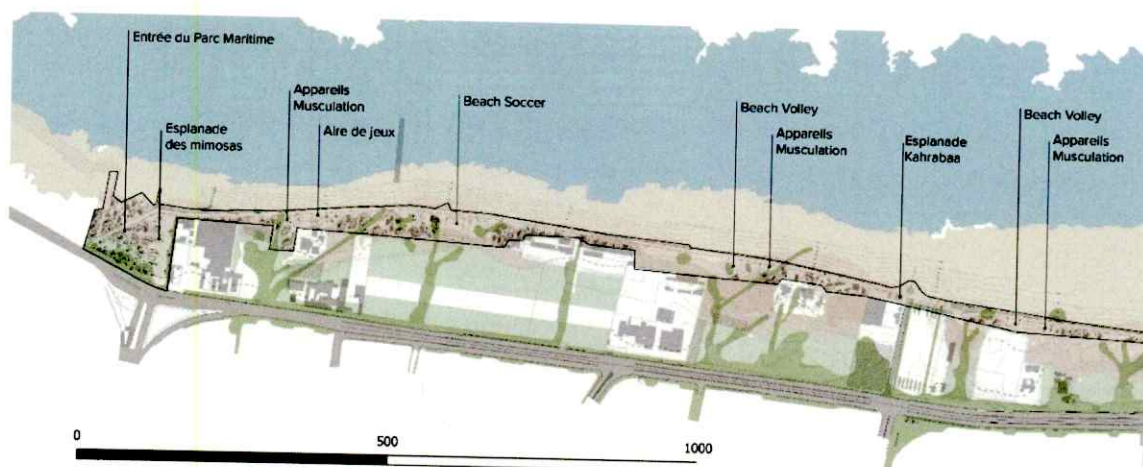


Fig 49 : Schéma d'implantation des zones de régénération

B- La zone d'activité économique

Profitant de la proximité du port de Casablanca et de la présence de la main d'œuvre qualifiée, la zone industrielle constitue un potentiel économique de grande valeur régionale et nationale, cette plus-value ne doit pas cacher les effets nuisibles des activités génératrices de pollution atmosphérique et liquide qui doivent faire l'objet d'efforts déployés par les gestionnaires du territoire et ceci en : réalisant des nouvelles voies d'aménagement projetées, élargissement des voies existantes et la libération des emprises publiques empiétées par les unités industrielles. Un programme spécifique à la zone vise la modernisation du processus de production pour augmenter la plus-value de la zone et encourager les unités polluantes à se délocaliser hors du territoire et ce conformément aux orientations du SDAU.

La zone "I" comprend quatre secteurs :

- Secteurs "I2" et "I2s1" : réservés aux activités industrielles de 2^{ème} et de 3^{ème} catégorie ;
- Secteur "I3" : réservé aux activités industrielles de 3^{ème} catégorie ;
- Secteur "I5s4" : est destiné des activités tertiaires, commerciales, d'enseignement et de recherche. Elle peut également recevoir de l'hôtellerie, des équipements publics et privés de toute nature et pouvant accueillir également des activités industrielles de 2^{ème} et de 3^{ème} catégorie non polluante.

Le front maritime donnant sur la Route de Zenata indiqué par le zonage I5s4, doit recevoir des activités de commerces, showrooms et de services pour valoriser le front de mer construit.

C- La lutte contre l'habitat insalubre

Concernant les douars, des mesures urgentes doivent être prises pour éradiquer toutes les constructions insalubres à travers des opérations de logement répondant aux besoins sociaux de la population concernée. Des dispositions réglementaires ont été prévues pour encourager les porteurs de projet à contribuer à l'éradication des bidonvilles à travers des incitations en termes de constructibilité (l'article 1.9 : contribution au programme visant la lutte contre l'habitat insalubre).

Le foncier public pourrait aussi être mobilisé dans le cadre de ce genre d'opérations.

Le territoire abrite des douars conventionnés, ce programme contribuera à l'amélioration du cadre de vie de cette population, les sites libérés dans la zone industrielle ou la zone résidentielle doivent être aménagés de telle manière à ce que la composante verte soit fortement présente.

D- Le patrimoine

Le territoire comporte quelques bâtiments à caractère patrimonial. C'est à ce titre que le présent plan d'aménagement intègre dans un arsenal juridique à même d'assurer la conservation dudit patrimoine et de régir toute intervention dans ce tissu urbain particulier.

Les dispositions urbanistiques communes au patrimoine sont applicables à l'ensemble du patrimoine bâti à conserver repérer sur le document graphique du présent plan d'aménagement.

Deux niveaux de protection visant la conservation du patrimoine bâti sont définis selon la nomenclature suivante :

- Les unités bâties de valeur « **A** » sont considérées comme exceptionnelles ;
- Les unités bâties de valeur « **B** » sont considérées comme notables ;
- Ensemble urbain ;

Des dispositifs de protection devront s'appliquer sur toute la surface délimitée graphiquement pour le périmètre des ensembles urbains patrimoniaux. Sont ici visées la sauvegarde et la mise en valeur des espaces non-bâti constitutifs d'un ensemble urbain tels que :

- Ses grandes percées circulatoires (orientations, cônes de vision, proportions) ;
- Ses axes de circulations secondaires, motorisés comme piétonniers, permettant la desserte, parfois spécifique, des différents types d'édifices ou d'espaces urbains ;
- Ses places, parcs ou espaces verts (implantation, morphologie, fonction, tracés de cheminement, éléments constitutifs tels que le mobilier urbain, les essences végétales...) ;
- Ses trames plantées le long des axes de circulation (essences, hauteurs, régularité).

E- Les projets autorisés

Le présent plan d'aménagement a pris en considération une centaine de projets autorisés et a intégré la voirie, les espaces verts et les équipements publics figurant dans les projets ne-varietur.

Il a également été mentionné dans le tableau des équipements figurant au niveau du règlement du présent plan d'aménagement les observations relatives aux voiries, espaces verts et équipement dont l'assiette foncière devra être cédée gratuitement à l'état, ou ceux concernés en plus de la cession de leurs assiettes par la construction et leur cession gratuite à l'état

L'article 1 du règlement d'aménagement stipule que les lotissements autorisés avant la date d'homologation du présent plan d'aménagement continuent à être valides. Cependant l'autorisation de lotir qu'elle soit expresse ou tacite, est périmée si le lotisseur n'a pas réalisé les travaux, conformément à l'article 18 de la loi 25.90 relatives aux lotissements, groupes d'habitations et morcellement, à l'expiration du délai réglementaire qui court à partir de la date de la délivrance de



l'autorisation en application des dispositions de l'article 11 de la loi précitée.

Le permis de construire, qu'il soit exprès ou tacite, est périmé si les travaux relatifs aux fondations de l'ouvrage prévus au plan autorisé, n'ont pas débuté à l'expiration d'un délai d'un an qui court à partir de la date de la délivrance du permis ou de l'expiration du délai de deux mois visés aux articles 48 et 49 de la loi 12.90 relative à l'urbanisme.



V. EQUIPEMENTS PUBLICS ET EQUIPEMENTS PRIVES D'INTERET GENERAL

Le territoire est doté de plusieurs centralités d'équipements au sud-ouest, au centre et à l'Est

L'offre en équipement collectifs est importante sans qu'elle arrive à répondre aux normes des services concernés, dans ce sens une mutualisation de l'offre est sollicitée, l'étude sur le SCEC en cours d'élaboration va dégager des recommandations dans ce sens afin de réduire les disparités et besoins en termes d'équipements.

La réalisation des équipements a été calculée en relation avec la superficie des assiettes foncières et des projections démographiques pour répondre aux besoins de la population locale.

L'aménagement de la zone libre appelée centralité urbaine A6s2 et A6s3 doit être accélérée par la réalisation d'un GE contribuant à la réalisation d'infrastructures de voirie, d'ouvrages d'art et d'équipements.

Face à la forte croissance urbaine que connaît la région du Grand Casablanca et à la hausse continuelle des prix du foncier et à sa rareté, la normalisation des équipements collectifs et la rationalisation de la consommation du foncier devient au centre de la problématique de la mise en œuvre des documents d'urbanisme.

Le nombre et la superficie des équipements à prévoir sont calculés à partir d'une grille normative, en fonction de la capacité d'accueil (population d'accueil à terme) des zones déjà urbanisées et/ou celles à ouvrir à l'urbanisation.

La grille se présente sous forme de tableau qui définit des normes en fonction de seuils de population et de superficies nécessaires et rationnelles, elle est utilisée avec une certaine flexibilité chaque fois que la réalité du terrain le suggère.

A noter que les normes ont été réduites par rapport à l'ancienne grille normative sur la base de laquelle ont été établis les anciens plans d'aménagements.

La nouvelle grille s'inscrit donc dans les objectifs suivants :

- Programmation des équipements collectifs selon une approche réaliste ;
- Optimisation des superficies ;
- Distinction entre les équipements de proximité et les équipements structurants ;
- Regroupement dans la mesure du possible des équipements en un seul pôle dans un souci de multifonctionnalité, de polyvalence et de rentabilité ;
- Recherche d'une équité foncière ;
- Mise en œuvre des équipements programmés.

L'implantation des équipements répond à deux préoccupations à savoir :

- Résorber le déficit en termes d'équipements ;
- Assurer l'accès de toutes les populations concernées aux équipements de base.

La difficulté de réaliser les équipements programmés dans les délais prescrits incite à revoir l'ensemble de la question des emplacements réservés pour les équipements en proposant :

- Un ajustement en quantité comme en surface requise afin de rapprocher ces réserves de la réalité des besoins,



- Une affectation des terrains à des catégories plus générales permettant une souplesse de gestion par exemple imaginer des réserves pour équipement public ou privé de proximité couvrant aussi bien les domaines de l'éducation que de la santé, de l'action sociale...
- Une prise en compte du niveau social et la structure des familles selon les quartiers dans le but de réduire les inégalités sociales en matière d'accès aux équipements, et aux services ;
- Une optimisation de l'utilisation des terrains aujourd'hui occupés par des équipements publics.

A la lumière de ce qui précède, le Plan d'Aménagement a projeté des équipements répondant aux besoins modérés du territoire en matière d'équipements publics conformément aux normes de la grille normative. En plus des équipements existants et projetés, l'arrondissement de Sidi Bernoussi bénéficiera d'autres équipements issus de la contribution à la réalisation des équipements publics par l'obligation de la cession de 10% imposée sur chaque parcelle dépassant 5000m² et qui fait l'objet d'une demande d'autorisation. Cette nouvelle règle alternative -réussie dans d'autres territoires- a permis de développer un patrimoine foncier important au profit de l'Etat tout en soulageant le budget public de la contrainte financière liée à l'expropriation du foncier nécessaire à la réalisation des équipements publics.

Eu égard aux considérations précitées, la nature et les fonctionnalités des équipements collectifs projetés par le plan d'aménagement ou dans le cadre de 10% doit être réadaptée aux besoins de la population. Cette approche adaptative sera confiée à une commission principale présidée par le Gouverneur de la Préfecture de Sidi Bernoussi centralisant tous les besoins et doléances des services déconcentrés et des collectivités territoriales. C'est l'une des approches assurant une meilleure souplesse en matière de programmation urbaine.



NATURE DES EQUIPEMENTS		
	Surface de référence	Population (1) seuil minimum (2) seuil maximum
Enseignement « E »		
Ecole (variable entre 8 et 16 salles)	3000 à 4000 m ²	Entre 5000 et 9000
Collège (variable entre 12 et 16 salles)	4500 à 6000 m ²	Entre 15 000 et 20 000
Lycée (variable entre 12 et 16 salles)	5000 à 8000 m ²	Entre 16 000 et 22000
Enseign. Professionnel « E »		
Etablissement de formation professionnelle (EFP)	10 000 m ²	Fonction des opportunités et de la demande locale
Santé « S »		
Centre de Santé	500 à 1000 m ²	25.000
Hôpital de proximité	3 à 4ha (45 lits)	70.000
Centre hospitalier provincial ou préfectoral (CHP)	4 à 6 ha (120 à 240 lits)	200.000
Centre Hospitalier Régional (CHR)	9 à 12 ha	200.000
Sports « SP »		
Salle omnisport	3500 m ²	20.000
Stade municipal	10 000 à 15 000 m ²	20.000
Centre socio sportif de proximité (CSPI)	Type E : env. 1500 (Urbain foot) : uniquement les équipements sportifs Type A : env. 5500 (Terrain omnisport, salle polyvalente ou piscine, espace jeunes (bibliothèque, internet) – espace enfants. (Garderie/caféteria/commerces) et un espace vert	20.000
Piscine semi olympique	800 à 2200 m ²	20.000
Terrain de quartier	400 à 1000 m ²	10.000 (Quartier)
Socio culturel « P »		
Maison de jeune	2200 m ²	20.000 (1) 100.000 (2)
Foyer féminin	900 m ²	20.000 (1) 100.000 (2)
Dar Talib(a)	750 m ²	Variable
Centre d'accueil	1200 m ²	Variable



Centre de réintégration des enfants de la rue	2500 m²	Variable
Maison de la Culture	900 m²	20.000
Médiathèque	950 m²	20.000
Salle polyvalente	1000 m²	20.000
Théâtre		20.000
Conservatoire musique	1500 m²	Variable grande ville
Administrations & Services Publics Généraux « P »		
Arrondissement de police	300 à 400 m²	25.000
Commissariat de circonscription	4000 à 5000 m²	40.000
District de police	5000 à 8000 m²	Fonction du découpage administratif
Préfecture de police	10000 à 13000 m²	
Cultuels « M »		
Mosquée de quartier (masjid)	200 m²	5-10% de la population d'un quartier
Mosquée Vendredi	800 à 1 500 m²	20% de la population d'un quartier
Equipement Prive D'intérêt General « G »		
Equipement préscolaire Crèche/garderie	300 m²	
Ecole privée	Autour de 1000 m²	
EFP privée	Variable suivant la discipline enseigné	

VI. ESPACES PUBLICS

Le plan d'aménagement de l'arrondissement de Sidi Bernoussi s'inscrit dans la vision d'un aménagement durable permettant l'amélioration de la qualité de vie de la population par la mise à niveau des espaces publics existants et par la répartition spatiale équilibrée des espaces urbains à créer.

L'aménagement de l'espace public, qu'il soit existant ou à programmer, dans l'ensemble du territoire est fondé sur le principe d'ouverture et d'utilisation publique. L'espace public est perçu comme un espace de partage, d'échange, de déplacement, de loisir et de détente. Il est aussi le lieu de représentation et d'expression, c'est un champ d'action en matière d'organisation collective.

Il constitue un élément urbain structurant, valorisant et libre de toutes contraintes d'utilisation abusive. Il est en effet un indicateur urbanistique et de la cohésion sociale qui reflète la qualité de vie.

La réservation des espaces verts, des places, des placettes et des jardins, la programmation des complexes sportifs et des terrains de sport dans une succession reliée par des voies et des boulevards aux emprises généreuses, bordés d'arbres d'alignement au feuillage dense, avec des trottoirs bien dimensionnés, qui répondent à chaque fois aux exigences des usagers, suivant des



fonctions déterminées dans chaque zone et secteur. Une importance particulière est donnée aux espaces publics qui constituent la structure même du plan d'aménagement.

Le bon dimensionnement des espaces publics, leur répartition équilibrée, la normalisation avec la nature physique du site, du tissu urbain et du cadre architectural donne sa spécificité à l'espace urbain.

Les espaces ouverts non construits qui sont : les parcs, les complexes sportifs, les jardins, les places ponctuent la trame viaire et complètent la trame verte prévue par le SDAU.



VII-MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

1. Principes directeurs d'aménagement :

Les composantes et les principes directeurs d'aménagement s'articulent autour des points suivants :

- Mener une action urbanistique volontariste ;
- Une composition urbaine de qualité (une armature viaire forte, des espaces publics généreux, des mails plantés, des percées visuelles, des repères urbains...) ;
- Favoriser la réalisation de projets intégrés prenant en considération les besoins de la population actuelle et future ;
- Créer des pôles d'animation dans les quartiers résidentiels ;
- Localiser les équipements structurants en fonction de l'organisation urbaine : ce critère sera prépondérant pour les équipements à rayonnement régional qui contribuent à la promotion de l'image de la ville ;
- Réserver des terrains à des espaces boisés, constitués de la ceinture verte, des espaces verts publics et des espaces réservés à des équipements sportifs ;
- Réserver des terrains à des équipements publics d'enseignement, de santé et administratifs ;
- Prévoir un schéma viaire principal constitué de voies avec des emprises généreuses et hiérarchisées, des carrefours fonctionnels et des places ;

On se rapproche ainsi de l'idée d'aménagement concerté et opérationnel. Le zonage correspondant aux nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation comporterait l'idée d'aménagement concerté et conventionné.

La mise en œuvre du plan d'aménagement doit, compte tenu des enjeux d'aménagement, intervenir aux moyens d'actions coordonnées, concertées et maîtrisées où la résolution de la problématique des conflits d'intérêt, la recherche d'une équité et de l'équilibre en matière de répartition des charges et profits sont fortement requises.

Les conditions préalables à l'ouverture des nouveaux secteurs à l'urbanisation sont :

- La réalisation préalable des travaux de VRD, en vue de garantir une cohérence des aménagements projetés et d'éviter un développement anarchique et une urbanisation dispersée ;
- L'ouverture à l'urbanisation progressive en fonction des ressources budgétaires disponibles et de l'échéancier de la réalisation des équipements d'infrastructure ;
- L'élaboration d'une convention cadre de partenariat entre les différents intervenants. Cette convention devrait permettre le financement et la réalisation des voies d'aménagement et des infrastructures de base ainsi que des équipements parallèlement au reste du projet.

La convention précise également :

- Les conditions, les obligations et les engagements des différents partenaires ;
- Les modalités de financement sur la base du coût global des équipements hors site ;
- La participation des propriétaires de terrains à la réalisation des travaux hors site et des équipements de superstructure selon des modalités prédéfinies ;



- La participation des grands opérateurs spécialisés en matière d'aménagement de nature à favoriser le bon déroulement et la célérité dans le processus d'aménagement de ce secteur.

Etant donné l'ampleur et l'importance des infrastructures de base nécessaire à l'amorce de l'aménagement de la zone, l'intervention préalable de la commune est d'une nécessité impérieuse pour l'ouverture des voies principales et la réalisation des réseaux principaux divers.

2. Programmes et financements des équipements publics :

Pour les grands équipements qui nécessitent d'importants terrains comme les espaces verts, les terrains de sports, les écoles, le plan d'aménagement permet d'assurer les réservations les plus importantes, notamment celles des grands équipements publics- lycée, collège, hôpitaux. Les administrations responsables doivent être en mesure d'assurer la prospective de leurs besoins et donnent leur accord et engagent leur responsabilité, d'abord pour répondre, le cas échéant, à l'exercice du droit de délaissement par le propriétaire, puis ensuite pour réaliser l'équipement.

Pour les équipements publics plus modestes et dans un tissu déjà urbanisé, il est difficile de trouver un foncier suffisant pour faire l'objet d'une réservation. Il apparaît plus conforme l'idée de bonne gestion de cette ressource rare de ne pas nécessairement choisir l'affectataire de cette réservation, d'où l'idée d'une possibilité de réservation non affectée « équipement indéterminé », son affectation fera l'objet d'un choix raisonné.

Pour les équipements publics situés dans les secteurs urbains en extension, il est indispensable de pouvoir réaliser les équipements en temps utile, c'est-à-dire en même temps que la construction des logements. La question est évidemment celle du financement. On retrouve l'enjeu de l'urbanisme opérationnel qui suppose un plan de masse conforme aux dispositions générales du plan d'aménagement au sein duquel s'incorpore un programme d'équipements publics assorti des engagements publics ou privés garantissant leur financement.

Enfin des équipements d'intérêt général dont les emplacements sont réservés par le plan d'aménagement, avec la possibilité réglementée dans le cadre de convention, il convient de laisser la charge de leur réalisation à des opérateurs privés.

3. Principes de la règle fixe et règle alternative :

Afin de contribuer à l'amélioration de l'impact des outils de la planification urbaine dans un contexte marqué par des changements rapides mettant en évidence des difficultés pour faire évoluer et mettre en place de nouvelles approches face aux transformations et aux préoccupations actuelles du développement urbain, le règlement d'aménagement intègre le principe de la règle fixe et de la règle alternative.

Les règles alternatives intégrées dans le règlement d'aménagement concernent les éléments suivants :

- La perméabilité des sols ;
- L'efficacité et la performance énergétique ;
- Les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales ;
- La qualité architecturale et urbaine ;
- La mixité sociale ;



- La mixité fonctionnelle ;
- La contribution à la réalisation des équipements publics ;
- La contribution à la réalisation des aires de stationnement ;
- Le regroupement des parcelles ;
- Le développement des filets de hauteur le long des voies d'aménagement ;
- Techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

La mise en œuvre de ce principe se manifeste par des mesures concrètes et opérationnelles visant le renforcement de la mixité fonctionnelle et sociale, la rationalisation de la consommation de la ressource foncière et la maîtrise de l'étalement urbain, le renforcement de l'offre en équipements et services au public, l'amélioration de la qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère et de la résilience territoriale, la promotion de la qualité environnementale et de l'innovation urbaine et architecturale.

Il est escompté à travers ce principe la genèse des nouvelles formes urbaines innovantes et de grande qualité architecturale et paysagère, présentant des nombreux avantages environnementaux et socioéconomiques à travers une bonne gestion intégrée et durable de l'espace urbain et l'amélioration du cadre de vie des habitants et des usagers.

Les règles fixes (règles quantitatives) sont celles prévues pour chaque zone ou secteur renseignant sur des éléments quantitatifs métriques : le coefficient d'utilisation du sol, le coefficient d'occupation du sol, la hauteur maximale, l'implantation par rapport aux voies publiques, aux limites séparatives et au fond de parcelle, le ratio d'espaces verts, les ratios de places de stationnement à créer en fonction de la nature de l'occupation.

Les règles alternatives (règles qualitatives) quant à elles renseignent la manière avec laquelle les objectifs majeurs découlant des objectifs du projet de territoire arrêté lors des phases de diagnostic et d'élaboration des scénarios d'aménagement dont notamment ceux figurant au niveau du deuxième paragraphe ci-haut ou découlant des objectifs des programmes et orientations issues des politiques publiques.

4. Modalités de mise en œuvre des règles alternatives

La mise en application de l'une ou de plusieurs règles alternatives doit faire l'objet d'une note justificative illustrée par une analyse urbaine, architecturale et paysagère traduite par des schémas et des graphiques illustrant les modalités de prise en considération des différents aspects susmentionnés.

La note justificative élaborée par l'équipe en charge de la maîtrise d'œuvre précisant les règles alternatives adoptées et leurs modalités de calcul doit être jointe à la demande d'obtention du permis ou de l'autorisation de lotir ou de construire des groupes d'habitations.

La mise en application de l'une ou de plusieurs règles alternatives doit intégrer systématiquement celle relative à la perméabilité des sols.

Les incitations sous forme de majoration de la surface de planchers hors œuvre nette SHON en cas de l'intégration de l'une ou de l'ensemble des règles alternatives ne peuvent dépasser 20% de la surface de planchers hors œuvre nette générée par l'application de la règle fixe.



Les majorations de planchers doivent être déclinées exclusivement sous forme d'émergences ne dépassant pas la moitié du nombre de niveaux majorée prévue en application de la règle fixe du secteur où se situe le terrain objet du projet.

La surface constructible ainsi générée par la majoration de la surface de planchers hors œuvre nette SHON est soumise à l'ensemble des règles prévues par la réglementation en vigueur et notamment celles du règlement d'aménagement.

L'implantation des émergences, peut s'appliquer sur un ou plusieurs volumes ou blocs, sans qu'elle ne soit généralisée sur la totalité des blocs, permettant ainsi une véritable innovation architecturale et urbaine et s'inscrire en cohérence avec le projet et son environnement (contraintes naturelles, proximité au littoral, sites classés, topographie du site, contraintes techniques, ...) et assurer le respect des dispositions urbanistiques en application du présent règlement d'aménagement (notamment celles liées aux servitudes, aux minimas parcellaires et largeur de façades, aux règles d'implantation par rapport aux voies publiques, au fond de parcelle et aux limites séparatives, aux règles de constructibilité, ratio d'espaces verts et espaces libres, ...).

L'implantation des émergences devra se limiter à une occupation ne dépassant pas 1/3 de l'emprise au sol de chaque bloc.

La majoration de la surface de planchers hors œuvre nette en application de l'une ou de plusieurs règles alternatives concerne uniquement les opérations intégrées à réaliser par le porteur du projet (projets valorisés et construits dans leur intégralité par le porteur du projet).

