

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID DE TLEMCEM
FACULTÉ DE TECHNOLOGIE
DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE

MÉMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

OPTION : Urbanisme et environnement

**Un cluster de recherche et de développement pour
une métropole rayonnante du grand Oran**

Soutenue le 12 juin 2016 devant les jurys:

Président: Mr SELKA.G
Examineur: Mr KHILOUN.R
Examineur: Mr SEDDIKI.A
Encadrant: Mr RAHMOUN.M
Encadrant: Mr CHERRAK.F

MC(B) UABT Tlemcen
MA(A) UABT Tlemcen
AA UABT Tlemcen
MA(A) UABT Tlemcen
AU UABT Tlemcen

Présenté par: Mlle KADRI Asma
Matricule :15101-T-11

Mlle KHADIR Khadidja
Matricule :15090-T-11

Année Académique: 2015-201

« REMERCIEMENTS »

La page des remerciements n'est pas la plus aisée à écrire. Néanmoins C'est avec chaleur que nous voudrions remercier toutes celles et tous ceux qui ont contribués à faire aboutir ce travail.

En premier et dernier lieu Merci Allah « **AL HAMDO LIL ALLAH** ».

On exprime ensuite notre plus profonde reconnaissance à nos encadreurs Mr. **CHERRAK** Fariz et Mr. **RAHMOUN** Mohammed. C'est un véritable travail d'équipe que nous avons mené ensemble sur un sujet qui nous passionne réellement. Ainsi que tous les enseignants qui nous ont apporté leur aide durant nos études.

Évidemment, des remerciements très particuliers s'adressent à nos familles, qui ont donnés beaucoup de leur temps et de passion pour que nous puissions mener à terme ce travail.

Un tel travail n'a évidemment pas été possible sans l'apport logistique offert par Mr.**OUISSI** le chef du département d'Architecture, qui a toujours su répondre présent à toutes nos sollicitations.

Nous aimerons également remercier tous nos camarades de promotion et particulièrement groupe 07, avec lesquels nous avons passé des moments agréables tout au long de l'année théorique.

Ne serons jamais assez remerciés, Mlle **MAROUF** Hana et Mr **RAHMANI** Youssef amis très chers, qui m'ont beaucoup facilité la réalisation de ce travail.

« DEDICACE »

Je dédie ce modeste travail de fin d'étude :

A mes chers parents **ARICHI** Hanifa et **KADRI** Abdelhafid , qui ont sacrifié vie pour ma réussite et qui m'ont toujours soutenue. J'espère qu'un jour, je pourrai leurs rendre un peu de ce qu'ils ont fait pour moi, que dieu leur prête bonheur et longue vie.

A mes sœurs **SOMIA** et **ATIKA**, mes frères : **RADOINE** et **MOHAMMED** et beaux-frères et A mes chères nièces.

A mon amie et partenaire de ce travail : **KHADIR KHADIDJA**.

A mes amies **NARIMANE, LEYLA, ASMA, FATIMA, RAJAA, LAMIA, AMEL, AMARIA, WAHIBA, ZAHIRA, ZAZA** ainsi que tous mes chers camarades du **groupe 03 (master 1)** et **groupe 07 (master 2)** du département d'architecture et toute personne m'ayant aidé de proche ou de loin.

KADRI ASMA

« DEDICACE »

Je dédie ce modeste travail en premier lieu à mes chers grand père « **MOHAMMED** », grande mère « **KAIMA** » et ma maman « **HAFIDA** » qui ont sacrifié leur vie pour ma réussite et m'ont éclairé le chemin par leurs conseils judicieux. J'espère qu'un jour, e pourrai leurs rendre un peu de ce qu'ils ont fait pour moi, que dieu leur prête bonheur et longue vie incha'allah.

Un clin d'œil un peu spécial à ma très chère et véritable sœur et tante « **SOUMIA** », merci SOUMIA.

Je tiens également à dédier ce travail à toute ma Famille, notamment Ma chère tante « **SEDJIA** » et mes trois frères « **SOUFIANE** », « **CHARAF EDDINE** » et « **KARIM** » ; et mes chères cousines « **NARIMANE** et sa petite **LOGIEN**», « **SARAH** » et « **SOUHILA** »

A mon amie et partenaire de ce travail « **KADRI ASMA** ».

J'aimerais ensuite dédie ce travail aux deux fidèles amies « **RABIA** », « **NAWAL** », et « **LAMIA** ».

À tous mes Amies et copines proches « **AMMARIA** » « **WAHIBA** » « **ZAHIRA** » « **ZAZA** » « **ASMA** ».

KHADIR KHADIDJA

Résumé

La ville d'Oran, par son caractère architectural distinctif et son histoire authentique, est la deuxième ville d'Algérie et l'une des plus importantes du Maghreb et du bassin méditerranéen.

Cette ville chargée d'histoire et de civilisations, des Phéniciens jusqu'au français, a forgée son identité cosmopolite méditerranéenne. Aujourd'hui, grâce à ses ressources et ses capacités locales : économiques, sociales, culturelle et naturelles, Oran aspire à devenir une importante métropole à rayonnement internationale.

Pour donner à la ville d'Oran sa place méritée, nous proposons à travers notre projet intitulé «Un cluster de recherche et de développement pour une métropole rayonnante du grand Oran » de développer un véritable pôle de compétitivité économique qui accueillera des activités tertiaires, des grandes entreprises, des sièges nationaux, des investisseurs locaux, nationaux et même internationaux. Ceci passe aussi par la projection d'un nouveau quartier durable à grande mixité sociale et fonctionnelle associant des logements et des équipements de proximité. Mais aussi par le renforcement de l'activité de loisir par la projection d'un nouveau pôle de vie avec les différents espaces d'aire jeux.

Mots clés : métropole, développement économique, cluster de recherche, planification stratégique, centralité urbaine, coopération, oran.

ملخص

ان مدينة وهران بطابعها المعماري المتميز وتاريخها الحضاري الأصيل. تعتبر من أبرز المدن الجزائرية بل والعالمية من خلال اطلالها على البحر الأبيض المتوسط.

هذه المدينة ذات العراقة والحضارة من الفينيقيين مرورا بالأسبان والأتراك إلى غاية الفرنسيين. يجب إعطائها المكانة التي تستحق في العالم عامة والجزائر خاصة. من خلال تنمية مواردها وقدراتها المحلية الاقتصادية منها والاجتماعية بل وحتى السياحية والثقافية.

مشروع مجموعة من المؤسسات التعليمية و خلال من تستحق التي القيمة وهران مدينة نعطي أن هذا عملنا في ارتئينا لذلك مراكز البحث في مجال الاعلام والاتصال في مدينة بير الجير نظرا لموقعها الاستراتيجي و ما يوفره من إيجابيات التي يمكن استغلالها و الاستفادة منها في دعم مدينة وهران و النهوض بها نحو افق تنافسي لأفضل المدن العالمية ذات الاستقطاب الاقتصادي

المصطلحات المفتاحية: مدينة الاقتصادية مجمع أبحاثلتطورا التخطيط الاستراتيجي مركز حضاري تعاون وهران.

Sommaire :

Résumé	4
ملخص.....	4
Sommaire :.....	5
Table des illustrations.....	9
Introduction générale :.....	12
Problématique Générale :	13
1. Chapitre I : cadre théorique et conceptuel	17
1.1 La planification stratégique ; le développement durable et l'aire urbaine	18
1.1.1 La planification stratégique.....	18
1.1.2 Le développement urbain durable.....	19
1.1.3 Aire urbaine	21
1.2 La compétitivité et l'attractivité	25
1.2.1 La compétitivité	25
1.2.2 Attractivité d'un territoire.....	28
1.2.3 Les économies d'agglomération	29
1.3.1 La recherche scientifique	30
1.3.2 La recherche scientifique en Algérie	30
1.3.3 La politique du recherche en Algérie.....	30
1.3.4 Organisations et politiques de la recherche scientifique (1972-2014).....	31
1.3.5 L'impact de la Recherche & Développement.....	32
1.3.6 L'impact de la fonction Recherche & Développement se perçoit à travers l'ensemble de l'entreprise.....	33
1.4 Développement local endogène et exogène	33
1.4.1 Le concept développement endogène	33

1.4.2	Facteurs d'attractivité endogène	33
1.4.3	Le concept développement exogène	34
1.4.4	les facteurs d'attractivités exogènes.....	34
1.5	Le Système Productif Local	34
1.5.1	Système Productif Local (slp).....	34
1.6	Le cluster	35
1.6.1	Le concept cluster	35
1.6.2	Origine de la notion de cluster	35
1.6.3	Différents types de clusters	35
1.6.4	Objectif de cluster	36
1.7	Le technopôle	36
1.8	La technopole	36
1.9	Typologies des technologies et pôles de technologies	36
1.10	C'est quoi le TIC	37
1.11	Centralité urbaine	38
1.11.1	Qu'est-ce que la centralité.....	38
1.12	Les modes d'intervention du projet urbain.....	41
1.12.1	IL'aménagement d'un territoire.....	41
1.12.2	Aménagement urbain	42
1.12.3	Réorganisation urbaine.....	42
1.12.4	Renouvellement urbain	42
1.12.5	Réhabilitation urbaine	43
1.12.6	Reconquête urbain.....	43
1.13	Conclusion :	43
2	Chapitre II: Étude et analyse urbaine	44
	Introduction :	45
2.1	Analyse nationale et territoriale	45

2.1.1	Présentation de territoire Algérien	45
2.1.2	Lecture du schéma national d'aménagement territorial	47
2.1.3	Présentation de pole Nord-ouest	49
2.1.4	Lecture le schéma régional d'aménagement de territoire.....	49
2.1.5	Présentation de la wilaya d'Oran	51
2.1.6	Lecture le schéma directeur d'aménagement de l'aire métropolitaine d'Oran 53	
2.1.7	Présentation de l'aire métropolitaine Oranaise	54
2.2	ANALYSE URBAINE	54
2.2.1	Choix de la ville	55
2.2.2	Morphologie urbaine.....	56
2.2.3	Infrastructure et Mobilité	73
2.2.4	Économie Urbaine	84
2.2.5	Paysage et Environnement.....	96
2.3	Problématique générale	103
2.4	Les scénarios de la ville :	104
2.4.1	Scénario N°01 : développement urbain à partir des pôles périphériques	104
2.4.2	Scénario N°02 : (scénario retenue) une métropole densifiée, prenant l'environnement comme critère freiner l'étalement	109
2.4.3	Choix du périmètre d'étude	112
2.4.4	Conclusion	112
3	Chapitre III : Analyse et étude du quartier Bir El Djir et projection opérationnelle 115	
3.1	Présentation de la zone d'étude :	116
3.1.1	Introduction :	116
3.1.2	Historique de Bir El Djir :	116
3.1.3	Évolution de la population de la commune de Bir El Djir :	116
3.1.4	Les propositions du PDAU pour la commun Bir El Djir :	117

3.2	Analyse typo morphologie du zone d'étude :.....	117
3.2.1	Le choix de la zone :.....	117
3.2.2	Schéma de structure :.....	119
3.2.3	La forme urbaine.....	122
3.2.4	Paysage et environnement	127
3.2.5	État juridique.....	130
3.2.6	Style architecturale	130
3.3	Problématique spécifique :.....	133
3.4	Synthèse du principaux disfonctionnements urbains de périmètre d'étude ...	134
3.5	Motivations du choix du périmètre d'intervention.....	137
3.6	Présentation du projet urbain :	137
3.7	Analyse thématique	144
3.7.1	Les critères de choix des exemples.....	144
3.7.2	Exemple N°01 : Le quartier de L'école Polytechnique	144
3.7.3	Exemple N°02 : Technopôle El Ghazala	151
3.7.4	Exemple N°03 : Technopole de Borj-Cedria.....	158
3.7.5	Ex04 : Cyber parc de Sidi Abdellah	166
3.7.6	Synthèse des exemples :	170
3.8	La programmation urbaine	171
3.8.1	Les usagers.....	171
3.8.2	Cibles du programme :.....	171
3.8.3	Notre mission.....	171
3.8.4	Programme.....	171
3.9	Le schéma d'aménagement global	174
3.9.1	Les stratégies du schéma d'aménagement global	174
3.9.2	Plan d'aménagement global	176
3.9.3	Plan de la composition urbaine	177

Table des illustrations

Figures.

Figure 1: Situation géographique de l'Algérie	45
Figure 2: La carte du scénario acceptable.	48
Figure 3: les neuf régions programmées de territoire.	49
Figure 4 La carte du scénario souhaitable.	51
Figure 5 : Positionnement de la wilaya d'Oran ⁶	52
Figure 6 Schéma des liaisons maritimes à partir	
Figure 7 : Schéma des liaisons aériennes à partir d'Oran.....	52
Figure 8: Délimitation et découpage administratif de la wilaya d'Oran.	53
Figure 9: La carte de la période préhistorique.....	56
Figure 10: La carte de la période islamique.	
Figure 11: Plan de la médina d'Oran.....	57
Figure 12: la carte de la ville d'Oran à la fin de l'occupation.....	59
Figure 13: la ville d'Oran durant la période remodelage.	60
Figure 14 : carte synthèse historique de l'air métropolitain oranais	67
Figure 15 : carte de la typologie d'équipement de l'air métropolitain oranais	68
Figure 16 : carte de la typologie d'habitat de l'air métropolitain oranais	69
Figure 17 : la carte de l'infrastructure d'Oran au niveau national.	73
Figure 18: la carte de l'infrastructure d'Oran niveau régional.....	74
Figure 19 : carte du réseau routier de l'air métropolitain.....	78
Figure 20: carte du réseau ferroviaire de l'aire métropolitaine.....	79
Figure 21: carte de la circulation de l'air métropolitain.....	80
Figure 22: évolution de la population dans le.....	84
la moitié du total des PME existantes dans	
Figure 23: Répartition des PME par groupe de branche	87
premières daïras à savoir Oran et Es-Senia.	
Figure 24: Répartition des PME par Daïra 2010.	88
Figure 25: carte de la population de l'air métropolitain.....	91
Figure 26 : carte du positionnement des PME dans l'air métropolitain oranais.....	92
Figure 27 : carte du positionnement du commerce et service dans l'air métropolitain oranais.....	93

-La wilaya d'Oran caractérisée par sa position géographique privilégiée, l'espace	
Figure 28: La carte des potentialités.....	97
L'Oued Tafna, situé à environ 80 km	
Figure 29: Localisation des bassins et sous bassins versants	99
Figure 30: La carte des altitudes de chaque zone.	99
Figure 31 : scénario 01 Organiser la croissance urbaine à partir des pôles périphériques	108
Figure 32: scénario 02 : une métropole prenant l'environnement comme critère de freiner l'étalement	114
Figure 33 : Carte situant Le périmètre d'étude dans la	
Figure 34: Carte situant Le périmètre d'étude.....	118
Figure 35: Carte de délimitation de la zone d'étude.....	119
Figure 36: voies primaire.	
Figure 37: voies primaire.....	120
Figure 38:voies tertiaire.....	120
Figure 39: carte d'infrastructure et mobilité de la zone d'étude.....	121
Figure 40;Habitat individuelle.	
Figure 41: Habitat semi collectif.	
Figure 42: Habitat collectif.....	123
Figure 43 : carte de la typologie d'habitat de la zone d'étude	125
Figure 44 : carte de la typologie d'ilots de la zone d'étude.....	126
Figure 45: coupe AA	127
Figure 46:coupe BB.....	127
Figure 47 : carte de paysage et environnement de la zone d'étude.....	129
Figure 48 : carte de l'état juridique de la zone d'étude	132
Figure 49 : carte Synthèse du principaux disfonctionnements urbains de périmètre d'étude	136
Figure 50 : La carte d'infrastructure de la zone d'étude.	138
Figure 51La carte de la mobilité de la zone d'étude.....	139
Figure 52:Mixité fonctionnelle et typologique.	140
Figure 53: carte de la Compétitive et centralité.....	141
Figure 54: carte de l'espace public de la zone d'étude.	142
Figure 55: carte du projet urbaine ranimé le quartier par un pôle compétitif.....	143
Figure 56 : Situation du quartier de L'école Polytechnique	145
Figure 57:Principe d'installation	145

Figure 58: Accessibilité du quartier de L'école Polytechnique.....	147
Figure 59 : contexte architectural du quartier de L'école Polytechnique.....	148
Figure 60 : l'accessibilité technopôle El Ghazala	153
Figure 61: organisation fonctionnelle de la technopole el ghazala	155
Figure 62 : situation du Technopole de Borj-Cedria	159
Figure 63:organisation fonctionnelle Technopole de Borj-Cedria	161
Figure 64: situation de la Cyber parc de Sidi Abdellah.....	166

Tableaux.

Tableau 1 : Fiche technique de l'Algérie.....	47
Tableau 2 : Les équipements scolaires de l'aire métropolitaine.....	62
Tableau 3 Structures sanitaires de l'aire métropolitaine.	63
Tableau 4 : Les différentes infrastructures culturelles de l'aire métropolitaine.	63
Tableau 5: Les équipements sportifs existants de l'aire métropolitaine.....	64
Tableau 6: Répartition des logements habités de l'aire métropolitaine.....	64
Tableau 7 : Lieu de résidence des travailleurs des Z.I.....	85
Tableau 8: Répartition des activités de commerce entre les communes.	86
Tableau 9: Répartition des établissements de services selon la commune.....	86
Tableau 10: nombre de décharge et charge de port.	86
Tableau 11: Répartition des monuments historiques par période.	89

Planches.

Planche 01 :plan d'aménagement globale	176
Planche 01 :plan de composition urbaine	181
Planche 01 Les prospectives d'aménagement	183

Introduction générale :

Aujourd'hui, un nouveau débat apparaît progressivement face à l'urbanisation mondiale de 21 siècles selon ses différentes échelles, une porte qui s'ouvre par les problèmes écologiques et les phénomènes météorologiques extrêmes une démographie exponentielle, des écosystèmes détraqués, des villes qui n'en finissent plus de s'étendre, des montagnes de déchets grandissantes, des écarts de richesse qui se creusent entre le Nord et le Sud. Qui s'émergent jour après jour et qui présente un risque du premier degré par rapport à notre planète même l'Algérie à cause de sa situation géographique stratégique au bord de la mer méditerranéenne et son immense surface qui la rend touchée à une grande partie en premier lieu par ces changements climatiques, ces différents lacunes s'orientent vers l'environnement qui est devenu actuellement une source de vie à rattraper par l'urbanisme.

Les choix opérés par l'Algérie dans sa quête pour le développement ont formellement donné la priorité au secteur industriel comme secteur moteur de l'économie dès les années soixante. Cependant, les doctrines mobilisées ne semblent avoir donné que très peu d'importance au progrès technique qui a souffert de perceptions statiques de manière souvent implicite résultant d'une vision néoclassique standard. Les flux massifs de biens d'équipement que le modèle choisi imposait étaient perçus comme véhicule privilégié d'acquisition et de transfert de technologie avec l'idée sous-jacente du « rattrapage » technologique durant pratiquement les quatre dernières décennies. Les nouvelles théories de la croissance endogène consacrent la recherche et le capital humain comme facteurs centraux de la croissance, Plus tard la vision évolutionniste décline le marché comme seul moteur de changement technologique et met l'innovation par le biais de l'approche systémique au cœur du processus. Ce tournant majeur n'est cependant ni repéré ni analysé correctement par la sphère académique et l'entreprise, ni négocié correctement par la sphère de la décision publique. Ce papier montrera comment le retard subi en dépit des capacités phénoménales déployées est lié à la dominance de cette vision dans les milieux décisionnels.

Problématique Générale :

Depuis l'indépendance l'Algérie a connu des améliorations importantes dans la qualité de vie des citoyens, cependant, cette amélioration a été établie au prix de déséquilibres écologiques, urbains, et économiques ; notamment la forte consommation du foncier urbain et le déséquilibre ville/campagne des principaux centres de vie.

Oran ; à l'image des villes méditerranéennes et métropolitaines, se présente aujourd'hui comme une ville fortement marquée par son passé islamique, hispanique, ottoman et colonial qui a engendré une certaine croissance et des mutations urbaines maîtrisées, cependant l'explosion démographique post coloniale a engendrée une Urbanisation marquée et un étalement urbain exponentiel ; causant des problèmes multiples notamment : une désarticulation entre l'ancien centre et les nouvelles extensions avec une perte d'identité et une discontinuité urbaine mais aussi une perte de la notion de centralité , Ainsi que la non structuration des entités périphériques, La fluidité des infrastructures représente l'un des indices marquants de l'attractivité des villes, on a constatée une certaine incohérence qui se matérialise au niveau de la forme urbaine de la ville caractériser par un plan semi radio concentrique qui accentue la centralité à la dépendance à l'hyper-centre que représente l'ancienne ville.

Cependant la ville d'Oran offre plusieurs potentialités ; citant, atouts naturels tel que sites situés en bordure de la mer méditerranéenne et différentes baies..., potentialités touristiques et culturelles citant le palais Santa-Cruz, théâtre national, théâtre verdure, musée.... potentialités économiques caractériser par un tissu industriel et tertiaire et un marché lucratif pour les PME/PMI. Ses énormes potentialités invitent à penser une stratégie de développement urbain à long terme articulée entre des impératifs nationaux et des nécessités locales en vue de production d'une métropole oranaise durable.

Donc, notre objectif consiste à penser à travers le projet urbain objet de recherche l'avenir de cette métropole en insistant sur le développement économique et la notion de compétitivité et de développement local endogène en misant sur les facteurs d'attraction endogènes présents dans le territoire en outre ,la recherche scientifique, l'enseignement supérieur les établissements de formation et les instituts à rayonnement nationale la combinaison entre ses facteurs nous invitent à imaginer un Cluster de recherche rapprochant recherche formation et production. Pour une métropole innovante et compétitive.

Hypothèses :

- Rattraper le retard économique par la création d'un nouveau pôle technologique.
- Réfléchir sur un projet urbain intégré créateur de richesse et de nouvelles idées en mettant les synergies et la coopération entre les différents acteurs.

Objectifs :

La solution et les objectifs à atteindre dans cette réflexion c'est de :

- réussir la création a pour ambition de développer de nouvelles formes d'activités, de contribuer à l'émergence d'un nouveau mode de croissance, issues de la rencontre entre artistes, chercheurs, étudiants, entrepreneurs.
- créer un cadre de vie animé grâce à une compacité, à une mixité de programmes (Activités économiques et scientifiques, logements, commerces-services.) et au développement de lieux d'intensité urbaine.
- Augmenter les chances de la région pour attirer de nouveaux investissements dans les hautes technologies

Les outils du travail :

Pour mener à bien cette recherche, nous avons donc privilégié une démarche de type qualitatif qui s'appuie sur une série d'entretiens, administrée à un échantillon type représentant notre population cible, et ce sur la base d'un guide d'entretien et un questionnaire (voir les annexes).

Pour répondre à la problématique de notre travail, nous avons opté pour une démarche méthodologique s'appuyant sur trois niveaux d'analyse :

Au premier niveau on s'intéressera à l'exploration du thème en se référant à la documentation existante.

A cet effet, les références documentaires suivantes seront exploitées :

- Les articles scientifiques et les ouvrages
- Les études par des auteurs dans le cadre des thèses soutenues.
- Les données théoriques sur les sites Web

- Les textes législatifs existant régissant les relations de travail en Algérie.

Au deuxième niveau, nous allons se focaliser sur l'étude empirique, qu'il s'agit de rassembler des informations et les statistiques, que nous obtiendrons des instances concernées : Direction d'Urbanisme et de Construction de Tlemcen DUC : Les services d'urbanisme de l'Assemblée Populaire et Communale (APC) de Tlemcen ; L'agence foncière, la prises de photos et une étude menée auprès d'un échantillon de salariés appartenant à l'agglomération ABOU TECHFINE.

Nous concluons par une discussion des résultats ainsi qu'un résumé des apports de la recherche et des perspectives de recherche qu'elle laisse entrevoir.

Au troisième niveau, Nous avons également à formuler des synthèses et des interprétations à propos des données collectées et l'analyser par les outils suivants :

- **Analyse La typo-morphologie**

La typo-morphologie est une méthode d'analyse apparue dans l'école d'architecture italienne des années 60 (S. Muratori, A. Rossi, C. Aymonino, G. Caniggia). Il s'agit d'une combinaison entre l'étude de la morphologie urbaine et celle de la typologie architecturale, à la jonction des deux disciplines que sont l'architecture et l'urbanisme.

La typo-morphologie des tissus bâtis différencie les types de formes urbaines constitutives de la ville. Cette approche est basée sur la reconnaissance des formes urbaines existantes, complétées par les fonctions existantes ou souhaitées dans les quartiers. Une grille d'analyse, répertoriant les caractéristiques du tissu urbain, a été élaborée afin de définir les typologies de tissu. Les principaux critères de discrimination ayant permis de catégoriser les différents types de tissus urbains sont : le rapport à l'espace public ; les caractéristiques du parcellaire (taille, forme) ; les caractéristiques des bâtiments (implantation par rapport aux emprises publiques/aux voies et aux voisins, emprise au sol/hauteur, densité du bâti...) ; la vocation (monofonctionnelle ou mixte).¹

- **Diagnostic de territoire**

D'une manière générale, c'est un mot d'origine grecque, *diagnos*, qui signifie distinction, discrimination. C'est apprécier une situation, un état, au travers de signes observables ou

¹ www.adeus.org

encore de traits essentiels. En d'autres termes, il s'agit d'extraire le pertinent, de repérer le différent (Bourguine², 1989).

Le diagnostic de territoire, orienté vers un projet, est à la fois bilan et prospective : « Loin d'être un simple état des lieux d'une situation ou la photographie d'un espace donné, [il] est d'abord le moment d'une mise en capacité d'agir des acteurs du territoire » (Lardon et al³. 2005).

Elaborer un tel diagnostic nécessite un référentiel qui dépend du point de vue adopté par ceux qui font le diagnostic : il ne peut donc y avoir de démarches "diagnostic" neutres ; elles renvoient, de manière implicite le plus souvent, à une certaine conception du développement territorial. En tant qu'appréciation et jugement cela sous-entend aussi une prise de responsabilité de ceux qui le posent.⁴

² Bourguine R., 1989. Contribution à une théorie de l'auto-modélisation. Application au développement de systèmes d'aide au diagnostic global d'exploitations agricoles. Thèse soutenue pour obtenir le titre de Docteur en Ingénierie des Organisations économiques, GRASCE, Faculté d'Economie Appliquée, Université d'Aix-Marseille III, 236p.

³ Lardon S., Piveteau V., 2005. Méthodologie de diagnostic pour le projet de territoire : une approche par les modèles spatiaux, Géocarrefour, vol. 80/2, pp.75-90.

⁴ PDF : Couix, N., Pardo, C., Arranz, J-M., (2011). Elaborer un diagnostic partagé du territoire - Choisir une méthodologie en fonction du contexte et des enjeux locaux, Projet PSDR INGEDICO, Aquitaine et Midi-Pyrénées, Série Les Focus PSDR3

1. Chapitre I : cadre théorique et conceptuel

Introduction :

Dans cette partie on traitera que les concepts qui ont une relation avec l'option que nous avons choisis et l'intitulé de recherche et les sujets qui se posent actuellement pour mieux comprendre la réalité qui nous entoure.

1.1 La planification stratégique ; le développement durable et l'aire urbaine

1.1.1 La planification stratégique

a Le concept planification stratégique

Est le processus de développement de stratégies afin d'atteindre un objectif fixé.

- la planification stratégique (strategic planning) « est le processus continu de réalisation des décisions entrepreneuriales (comportant une prise de risque) et en fonction de la plus grande connaissance de leur évolution future, l'organisation systématique des efforts nécessaires pour mettre en place ces décisions et mesurer le résultat de ces décisions par rapport aux prévisions grâce à un feed-back organisé et systématique ». ⁵

b Domaines d'application de la planification stratégique

Les principaux domaines d'application de la planification stratégique sont le management, l'urbanisme et le gouvernement.

*Application à la stratégie d'entreprise:

Après avoir réalisé une évaluation de l'entreprise, la planification stratégique (alors appelée management stratégique) peut fournir des directions générales aux investissements de l'entreprise. Ces investissements vont avoir une influence sur :

L'organisation

La santé financière

Le plan marketing

c Caractéristiques de la planification stratégique

-Le Capacité d'atteindre l'objectif désiré ;

⁵« What Strategic Planning Is », dans : Peter Drucker, *Management. Tasks, Responsibilities, Practices*, Heinemann, 1973, p. 125.

- Bonne adaptation à la fois à l'environnement externe et aux ressources et aux compétences internes : la stratégie doit apparaître réalisable et appropriée ;
- Capacité à fournir à une organisation un avantage compétitif, idéalement grâce à sa viabilité et à sa singularité ;
- Se montrer dynamique, flexible, et apte à s'adapter à des changements de situation ;
- Autosuffisance : fournir une issue favorable sans avoir recours à un apport externe.

d Le processus de planification

- Il est élaboré au niveau d'un état-major après une préparation par la direction financière et comptable ou le plus souvent par le service de planification et contrôle.
- C'est à l'aide du plan stratégique que la direction générale fixe :
- L'objectif pour l'exercice à venir (objectifs financier et objectifs d'activité).
- Formule des hypothèses et prévisions sur l'environnement.
- Formule une première approche des politiques que l'état-major compte mettre en œuvre.

e Un plan stratégique

Est habituellement axé sur les objectifs à moyen et à long terme d'une entreprise et explique les stratégies de base pour les atteindre.

f Un plan d'affaires

Concerne les objectifs à court ou moyen terme et la définition des étapes nécessaires pour les atteindre.

1.1.2 Le développement urbain durable

a Le concept de développement

La définition du développement durable est un sujet à de nombreuses controverses, on va prendre d'un point de vue global, celle de Brundtland :

« Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs».

Le développement durable se veut un processus de développement qui concilie **l'écologique, l'économique et le social** et établit un cercle vertueux entre ces trois pôles.

C'est un développement, respectueux des ressources naturelles et des écosystèmes, support de la vie sur Terre, qui garantit l'efficacité économique mais sans perdre de vue les finalités sociales que sont la lutte contre la pauvreté, contre les inégalités, contre l'exclusion et la recherche de l'équité.

Pour certains la définition de l'UICN est trop restrictive, l'adjectif « durable » désigne uniquement la valorisation des ressources biologiques et l'approche protectrice du patrimoine naturel. La durabilité doit être appréhendée dans sa conception la plus globale possible et se construit sur la base des dimensions suivantes :

- **la durabilité sociale** : il s'agit de construire une civilisation de l'être fondée sur un partage plus équitable et la satisfaction des besoins matériels, fondements du développement humain.

- **la durabilité économique** : il faut sortir d'une logique économique fondée sur les seuls critères de l'entreprise pour évaluer l'efficacité économique en termes globaux et instaurer un système mondial plus efficace (éviter les dettes, les détériorations de l'échange,...)

- **la durabilité écologique** : elle suppose la limitation de la consommation des ressources non renouvelables, la réduction de la pression des plus riches sur les ressources, l'amélioration de l'efficacité dans l'utilisation des ressources non renouvelables et renouvelables.

- **la durabilité spatiale** : elle implique une meilleure répartition spatiale des activités humaines et des hommes : limitation de la concentration, décentralisation des industries, promotion d'une agriculture non destructive des sols et de la biodiversité.

b Le concept de durabilité

La durabilité selon Larousse est la qualité de ce qui est durable.

Et selon CEP de Florac - 1996, il existe :

- **Durabilité faible** : elle repose sur le principe de préserver de façon indéfinie la capacité des sociétés humaines à produire et non pas à conserver telle ou telle ressource, encore moins à conserver tous les éléments naturels dans un état inaltéré. Il s'agit non pas de manger son capital (équipements productifs, capital humain, capital naturel) mais de prendre en compte le revenu encore disponible une fois que la dégradation du capital a été compensée par des dépenses de restauration appropriées. Le capital naturel n'est ici pas considéré comme irremplaçable, il n'a de valeur que par les services qu'il rend (ce qui pose le problème de

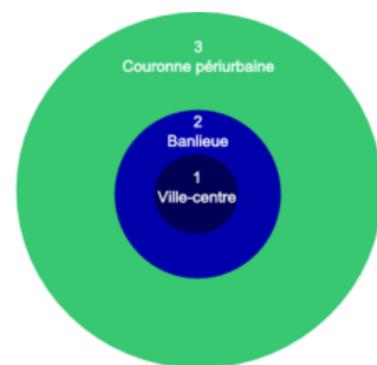
pouvoir mesurer la valeur des capacités naturelles et de pouvoir remplacer les services non renouvelables par des formes renouvelables).

-Durabilité forte : elle repose sur le principe que la sauvegarde du capital naturel est une exigence à part entière, en plus de celle de préserver le capital total : les pertes du capital naturel doivent être empêchées ou sinon compensées par la réhabilitation d'autres éléments de ce capital naturel. Il s'agit donc de prendre en compte l'irréversibilité de certains dommages causés à l'environnement.

1.1.3 Aire urbaine

a Le concept aire urbaine

Une aire urbaine ou « grande aire urbaine » « est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci »⁶.



1: Ville-centre ou intra-muros
1+2: Unité Urbaine ou ville ou agglomération urbaine
1+2+3: Aire Urbaine ou aire métropolitaine

b Les aires métropolitaines

« Sont les plus grandes aires urbaines, ayant au moins 500 000 habitants et concentrant au moins 20 000 cadres des fonctions métropolitaines (CFM), c'est-à-dire les cadres et chefs d'entreprise d'au moins dix salariés travaillant dans les fonctions métropolitaines »⁷.

c Le Pôle métropolitain

« Est un outil pour mettre en commun nos moyens autour de projets d'intérêt général, utiles aux habitants, aux entreprises, au territoire. Il ne s'agit pas de fusionner. Il ne s'agit pas de créer un nouvel échelon administratif. Il s'agit de renforcer notre attractivité, de faire plus et mieux, ensemble »⁸.

d La ville

Il est très difficile de définir la ville et pour cela on propose quelques citations:

⁶ <http://www.insee.fr/>

⁷ <http://www.insee.fr/>

⁸ <http://www.insee.fr/>

- Beaucoup des spécialistes des sciences humaines géographe, sociologue, économistes ou architectes ont donnés des définitions différentes des villes. « Car la ville est un organisme complexe, qui ne se réduit pas au nombre de ses habitants: elle a été construite en un lieu donné, possède une physionomie originale, une dynamique propre. C'est un lieu de production de biens et de services, d'échanges de capitaux et d'informations, qui fonctionne en relation avec sa région et les autres villes »⁹

Aldo Rossi reprend à son compte cette définition de la ville donné par Lewis Mumford (1939) « la ville est un fait naturel. Comme une grotte, un nid, une fourmilière. Mais elle est aussi livre d'art conscient qui enferme dans une structure collective de nombreuses formes d'art plus simple et plus individuelles. »

«Toute agglomération urbaine ayant une taille de population et disposant de fonctions administratives, Économiques, sociales et culturelles.»¹⁰

e Agglomération

Une agglomération : Action d'agglomérer, de réunir en un tout ; masse, amas ainsi constitués ; agglomérat : Une agglomération de terre et de pierres. Groupe d'habitations constituant un village ou une ville indépendamment des limites administratives : Traverser une agglomération. Ensemble formé d'une ville centre et de ses banlieues ('agglomération parisienne).

f Étalement urbain

Phénomène de l'extension continue des espaces périurbains au détriment des espaces ruraux. Surtout observable en Amérique du Nord, ce phénomène est favorisé par le développement des réseaux routiers et l'usage de l'automobile. Il est surtout caractérisé par une plus faible densité de ses fonctions urbaines (la ville s'étale au lieu de concentrer ses fonctions, ce qui est normalement le propre d'une ville).

g Croissance

Le terme croissance est : «l'augmentation soutenue et durable de la production industrielle, des investissements, des revenus et de la consommation. La croissance n'est pas seulement économique et s'accompagne de changements sociaux et spatiaux.

⁹ (Chiali 2013)

¹⁰ (Loi n°06-06 du 20 février 2006 portant loi d'orientation de la ville Algérienne. 2006)

Elle suppose bien des mutations structurelles importantes qui en font parfois un préalable au développement »¹¹. Dans les cas de l'angle d'entrée et du concept central, il faut associer la croissance à une augmentation de la superficie des villes liée à la croissance démographique et à l'augmentation des activités socioéconomiques entraînant ainsi des changements spatiaux.

h Les éléments constitutifs de tissu urbain

Parmi ces éléments on cite :

- **Les quartiers:** Ce sont des parties de la ville, d'une taille assez grande qu'on représente comme un espace à deux dimensions, qu'un observateur peut reconnaître parce qu'elles ont un caractère général qui permet de les identifier. Cette identification est possible grâce à son homogénéité sur le plan morphologique. Un quartier peut correspondre à un ensemble de rues, parfois a une seule rue ou a un groupe de maisons, il peut présenter une ou plusieurs limites nettes, il peut englober des parcours et des nœuds.

Un quartier peut s'identifier à travers la pratique sociale, les lieux d'activités, les services d'équipements.

- **Les voies:** C'est le chemin le long duquel l'observateur se déplace habituellement ou occasionnellement, et qui permet d'appréhender la ville et d'en relier les éléments. La rue est un des éléments essentiels de l'espace extérieur urbain, elle participe à la définition du cadre de vie et du paysage urbain, elle assure une fonction sociale du fait qu'elle constitue un lieu de rencontre et d'échanges entre les différents types d'usagés.

- **Les limites:** « Ce sont des éléments de même caractère que les voies mais de fonctions différentes, elles sont considérées comme des frontières entre deux phases. Une limite peut être un virage, une tranchée de voies ferrées, un fleuve ou un bord de mer. De telle limites peuvent être des barrières, plus ou moins franchissables qui isolent une région d'une autre, ces limites servent à organiser et à maintenir l'ensemble des zones »¹².

-**Ilot:** « C'est la plus petite forme urbaine construite qui soit définie par les rues qui l'entourent. En général, l'îlot est le simple résultat des rues qui l'entourent et ne constitue pas

¹¹ Dictionnaire de la Géographie

¹² PetitLarousse 2003/Tissu urbain

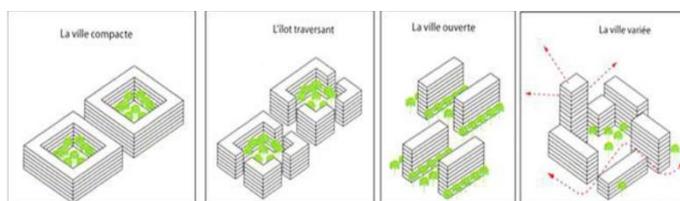
une entité morphologique autonome puisque, par exemple, le parcellaire d'un îlot est solidaire du parcellaire des îlots voisins (obéissant aux mêmes directions) »¹³.

***L'îlot ouvert de Christian de Portzamparc**

Christian de Portzamparc apporte une réponse nouvelle et originale au problème du confinement dans les cœurs des **îlots** : il développe le concept de l'**îlot** ouvert correspondant à l'application à la ville de ce qu'il appelle l'âge III, sa démarche tend à assurer l'héritage classique.

Le macro-lot : C'est un **îlot** ouvert de grandes dimensions dans lequel sont imbriqués des programmes divers de natures différentes sans qu'aucun d'entre eux ne puisse être séparé de l'ensemble, où chaque élément fait partie de façon organique de l'ensemble. Donc un **Macro-lot** c'est un grand **îlot**, un ensemble complexe.

C'est un Concept selon lequel chaque îlot est considéré comme île.



Macro-Lot = L'Urbanisme des Îles = Mutualisation.

Macro-Lot = Îlot Ouvert + Mixité Programmatique.

Les 04 Objectifs principaux d'un Macro-lot :

Relation primordiale entre forme du bâti /usage/environnement

Mixité programmatique et mixité verticale.

Diversité architecturale.

La rapidité d'exécution.

Imbrication des éléments de manière qu'on ne peut jamais extraire un de l'ensemble.

-la Parcelle :

1-« Pièce de terrain de même culture ou de même utilisation, constituant une unité cadastrale »¹⁴.

2- « Entité foncière définie par des limites et un numéro de cadastre »¹⁵.

- La place: La place est un lieu socialement identifié ; tout le monde fait reconnaître une place : une convention met en relation une configuration spatiale et une dénomination, cette convention ne joue pas d'abord sur l'usage, les activités, les commerces, ou les

¹³ Composition urbaine, 1- par Pierre Pinon avril 1992

¹⁴ PetitLarousse 2003/Tissu urbain

¹⁵ Petit Larousse 2003/Tissu urbain

équipements, mais sur la forme urbaine, la place est identifiée sans ambiguïté par différence avec le tissu alentour, cette reconnaissance de la place s'accommode d'une grande variété de disposition concrètes . Selon le langage urbaniste : « une place est à la fois un espace convergent et divergent ».

- Convergent : « c'est à dire ayant les éléments attractifs capables d'attirer les gens »¹⁶.

- Divergent : « c'est à dire qu'elle impose une relation avec le tissu alentour »¹⁷.

-Les nœuds: « Ce sont des points, les lieux stratégiques d'une ville pénétrable par un observateur, cela peut être essentiellement des points de jonctions, endroit où on change un système de transport, croisement ou point de convergence de voies, lieux de passage d'une structure à une autre, ou bien des points de rassemblement de certaines fonctions ou de caractères physiques comme un abri au coin de la rue »¹⁸.

- Les espaces verts urbains: Les espaces verts urbains sont un facteur d'équilibre écologique, permettant la création d'un microclimat spécifique à l'espace extérieur. Les espaces verts urbains permettent une diminution de température de 3 à 4 degrés pour un espace de 50 à 100 m de largeur.

1.2 La compétitivité et l'attractivité

1.2.1 La compétitivité

a Le concept La compétitivité

La compétitivité est un objectif stratégique. « Cette notion n'est pourtant pas le résultat d'une formule arithmétique. Elle traduit l'aptitude pour une entreprise, un secteur d'activité ou l'ensemble des acteurs économiques d'un pays à faire face à la concurrence. Être compétitif seulement sur les prix de vente permet éventuellement de gagner une bataille, mais pas toujours la guerre. En misant sur la qualité de ses produits ou de ses services, une entreprise accroît sa compétitivité »¹⁹.

De même, ses investissements dans la recherche et le développement engendrent, par la suite, des gains de compétitivité. La capacité d'adaptation aux demandes spécifiques des clients est le plus souvent un atout compétitif décisif. Quand Airbus remporte face à Boeing

¹⁶ Kevin Lynch , Image De La Cité , édition Bordas 1976

¹⁷ Kevin Lynch , Image De La Cité , édition Bordas 1976

¹⁸ Kevin Lynch, "L'image de la cité", Dunod, Paris, 1960

¹⁹ DATAR. compétitivité.gouv.fr

un important contrat, le prix n'est pas, loin de là, le seul élément qui a joué en sa faveur. Si la compagnie aérienne cliente a finalement choisi l'avionneur européen, c'est souvent parce que ce dernier a mieux répondu au cahier des charges : nombre de sièges pour les passagers, consommation de kérosène...

La compétitivité traduit plus généralement la capacité d'une économie ou d'une entreprise à faire face à la concurrence étrangère. Mais le calcul de l'indice de compétitivité d'un pays se fonde uniquement sur les prix : c'est le rapport entre l'indice prix des importations et l'indice des prix à la production.

b La compétitivité économique

« Désigne la capacité d'un secteur économique, d'un territoire (pays, bassin économique...), d'une entreprise, à vendre et fournir durablement un ou plusieurs biens ou services marchands sur un marché donné en situation de concurrence. Elle s'évalue au travers de la dynamique des parts de marché. Elle résulte de la capacité à être compétitif sur les prix, à proposer régulièrement des innovations et des services additionnels »²⁰.

c Un pôle de compétitivité

Est « un rassemblement, sur un territoire bien identifié et sur une thématique ciblée,

d'entreprises petites, moyenne ou grandes, de laboratoires de recherche et d'établissements de formation »²¹.

La notion est proche de celle de **cluster** (grappe industrielle au Québec), qui désigne selon Michael Porter « un groupe d'entreprises et d'institutions partageant un même domaine de compétences, proches géographiquement, reliées entre elles et complémentaires »²²

d Les dimensions du compétitivité

Elle comporte deux dimensions : la compétitivité prix et la compétitivité hors-prix

²⁰ DATAR. compétitivité.gouv.fr

²¹ DATAR. compétitivité.gouv.fr

²² Michael Porter

La compétitivité prix d'un pays repose sur sa capacité à produire des biens et services à des prix inférieurs à ceux de ses concurrents. Elle résulte :

-des coûts de production à savoir le coût du capital (les taux d'intérêts), le coût du travail (les salaires), le coût des consommations intermédiaires (énergie, matières premières, composants et équipements achetés)

-la productivité (efficacité du travail ou du capital)

-des coûts de transport

-du taux de change

La compétitivité hors-prix est basée sur la capacité à offrir des produits différenciés par les services qu'ils intègrent, l'innovation, l'image de marque et l'adaptation aux demandes du client.

e Quels objectifs pour les Pôles de Compétitivité ?

Il s'agit de renforcer la compétitivité de l'économie et de développer la croissance et

L'emploi sur des marchés porteurs :

-en accroissant l'innovation.

-en confortant des activités, essentiellement industrielles, à fort contenu technologique ou de création sur des territoires.

-en améliorant l'attractivité de la France, grâce à une visibilité internationale renforcée.

Chaque Pôle de Compétitivité élabore sa propre stratégie à cinq ans, ce qui lui permet de :

-Concrétiser des partenariats entre les différents acteurs ayant des compétences reconnues et complémentaires.

-Bâtir des projets collaboratifs stratégiques de R&D qui peuvent bénéficier d'aides publiques.

-Promouvoir un environnement global favorable à l'innovation et aux acteurs du Pôle en conduisant des actions d'animation, de mutualisation ou d'accompagnement des membres du Pôle.

1.2.2 Attractivité d'un territoire

a Le concept attractivité d'un territoire

L'attractivité d'un territoire est un concept et une mesure multidisciplinaire au carrefour de l'économie du développement, de l'économie financière, du droit comparé et de la science politique. Cette mesure vise à quantifier et comparer l'attrait relatif de différents territoires concurrents pour des flux d'investissements «rares», en les évaluant quantitativement et qualitativement sur une série de variables telles que la croissance du PIB, le taux d'imposition, le rapatriement des capitaux, la qualité de la main d'œuvre, la stabilité politique, etc.

b Mesure de l'attractivité territoriale

Les critères supposés renforcer l'attractivité d'un territoire sont nombreux :

-Bon réseau, bien interconnecté (multimodal) de desserte (routes, canaux, voies ferrées, métro, tram, axes piétons, cyclistes...).

-Offre d'emploi d'une part, et dans certains cas la présence d'une main-d'œuvre qualifiée ou au contraire peu qualifiée mais "bon marché".

-La sécurité des biens et personnes (avec des exceptions quand les migrations sont contraintes).

-Une météo clémente.

-La présence et l'accessibilité de nombreux services, sociaux, médicaux, culturels administratifs.

-Densité importante d'établissements d'enseignement supérieur.

-Les coûts de la main-d'œuvre (pour les entreprises cherchant une main-d'œuvre peu qualifiée).

1.2.3 Les économies d'agglomération

a Le concept économie d'agglomération

« Les économies d'agglomération constituent un élément central dans l'économie spatiale et urbaine. Il est largement reconnu que la proximité physique des firmes apporte des avantages supplémentaires à la production »²³.

b Le développement économique

« Prend une nouvelle dimension dès 2001 avec la création des Agglomérations, l'aménagement, la gestion des parcs d'activités et le soutien aux entreprises favorisant la création d'emplois, l'Agglomération met en place des structures répondant aux besoins spécifiques des salariés travaillant sur son territoire »²⁴.

c Le tissu économique de l'agglomération

« A été régénéré par l'implantation de grands groupes (informatique notamment) mais aussi par la consolidation de son pôle universitaire et de recherche »²⁵.

d Les économies de localisation

« Concernant des entreprises d'un même secteur économique ou des établissements connexes regroupés en espace »²⁶.

Des critères d'implantation différents pour chaque niveau géographique:

1*Taille du marché et demande : des critères de choix du pays.

²³ Marshal 1920 dans Fujita et Thisse, 2003

²⁴ Marshal 1920 dans Fujita et Thisse, 2003

²⁵ Marshal 1920 dans Fujita et Thisse, 2003

²⁶ Marshal 1920 dans Fujita et Thisse, 2003

2* Le coût du travail : un critère de choix de région.

3* Les effets d'agglomération : un critère de choix de région.

4* Les effets de concurrence : un critère de choix du pays.

e Les économies d'urbanisation

« Qui ne se limitent pas à une seule industrie, et les économies externes découlant de l'agglomération d'industries de toutes sortes localisées en un même lieu »²⁷.

1.3 La relation recherche & développement

1.3.1 La recherche scientifique

a Le concept recherche scientifique

La recherche scientifique est par essence le meilleur outil d'accumulation et de transfert du savoir et du savoir-faire. C'est un ensemble d'activités intellectuelles et expérimentales, d'efforts d'investigations systématiques soutenus par un certain nombre de ressources technologiques appropriées et consenties par une communauté de chercheurs pour le compte d'une entreprise ou d'un état. Elle est considérée comme le moteur le plus puissant du développement socio-économique et culturel d'une nation.

1.3.2 La recherche scientifique en Algérie

L'Algérie occupe la troisième place en matière de recherche scientifique en Afrique - après l'Egypte en deuxième place et l'Afrique du Sud en première position. Selon le journal El Bahth 2010.

1.3.3 La politique du recherche en Algérie

Évoquer la recherche scientifique, c'est avant tout saisir ses enjeux stratégiques et faire ressortir son apport dans le processus du développement humain. C'est aussi faire part du statut sociologique de l'activité et définir la contribution de tous les acteurs, y compris celle

²⁷ Marshal 1920 dans Fujita et Thisse, 2003

de l'État, des autres institutions privées et des ONG pour la prise en charge des besoins de celle-ci et trouver les moyens adéquats d'exploiter les outputs de l'activité de la recherche.

le rôle vital de la recherche au sein de la société, car c'est un investissement qui contribue efficacement au progrès de tous les axes stratégiques de la société, à savoir la prise en charge des besoins des entreprises et autres institutions de production des biens et des services, sans oublier les volets culturel et sociologique. Le rôle de la recherche est, aussi, visible dans l'amélioration des conditions de vie des sociétés avec un apport clair, effectif et surtout quantifiable dans tous les domaines humains.

1.3.4 Organisations et politiques de la recherche scientifique (1972-2014)

Dans l'esprit de la réforme de l'enseignement supérieur de 1972, deux institutions, l'organisme national de la recherche scientifique (ONRS) et le conseil national de la recherche (CNR), avaient été créées. C'est là, le point de départ pour l'organisation de la recherche scientifique en Algérie qui devait répondre aux problèmes socio-économiques de l'époque. L'ONRS était le principal organisme chargé d'exécuter les programmes de recherche et le CNR avait pour mission de définir les orientations de la recherche et d'élaborer le plan national de la recherche.



L'ONRS fut dissous en 1982 entraînant, avec lui, la dissolution de la majorité des centres de recherche qu'il administrait. Cette même année a connu la création du commissariat aux énergies nouvelles (CEN) qui était sous la tutelle de la présidence. Ses différentes missions étaient :



- Prendre en charge les énergies nouvelles : nucléaire, solaire ...
- Développer des mécanismes pour la maîtrise des technologies avancées : micro-électronique, informatique, biotechnologie ...

A son tour, le CEN fut dissous en 1986 et remplacé par le haut conseil de la recherche (HCR). Ce dernier a été placé sous la tutelle du premier ministre. Le HCR qui avait la même mission que le CEN ne s'est distingué par aucune activité particulière en direction du développement de la recherche scientifique durant toute la période 1988-1998. Il est vrai aussi que cette période a été marquée par une crise profonde caractérisée par une insécurité totale et des actes terroristes.

La première tentative, pour remédier à cette carence dans la gestion et le financement de la recherche, a été d'abord de créer en 2002 une direction de la recherche rattachée au ministère

de l'enseignement supérieur et de faire voter une loi programme et orientation de la recherche scientifique par l'assemblée populaire nationale (A.P.N). Cette loi 98-11 quinquennale (2002-2008) réaffirme que la recherche scientifique et le développement technologique sont des priorités nationales. Dans le cadre de cette même loi 590 laboratoires de recherche ont été agréés dans les différentes universités et établissements d'enseignement supérieur. Par la promulgation de cette loi les responsables en charge du secteur de la recherche voulaient pérenniser le financement de l'activité de recherche scientifique dont l'orientation et les dépenses sont discutées à l'A.P.N. Il est vrai que la loi 98-11 prend en compte sérieusement l'aspect financier de la R.S même si le budget alloué restait encore très insuffisant (moins de 1% du PIB). Une deuxième loi 08-05 (2008-2012) semblable fut votée par l'A.P.N, et ensuite a été complétée par le programme présidentiel (2012-2014).

1.3.5 L'impact de la Recherche & Développement

Les dépenses de recherche et de développement (R&D) sont un facteur clé de la croissance des entreprises et des économies:

a Facteur clé de la réussite des entreprises

-L'impact du processus d'innovation et des dépenses de recherches et développement sur les entreprises est très important. En effet, une entreprise grâce ces dépenses va accroître son chiffre d'affaires en produits nouveaux et en produits protégés par des brevets et aussi augmenter ses niveaux de productivités. Les brevets eux-mêmes sont une source de profits pour les entreprises lorsqu'elles les revendent à d'autres entreprises. Les dépenses de recherche et de développement sont ainsi devenues fondamentales dans les grandes entreprises car elles leur assurent une source de croissance élevée exigée par les propriétaires du capital.

Aujourd'hui, le développement des fonds d'investissement en capital risque pour financer ces dépenses a permis même aux petites entreprises de se financer. Les sociétés de capital risque collectent des fonds qu'elles placent sous forme de capital dans les sociétés de hautes technologies innovantes.

L'exemple des entreprises des technologies de l'information et de la communication avec la Silicon Valley en Californie a mis en avant l'importance de ce type de financement et à engendrer un processus d'innovation permanent.

b Facteur clé de la réussite des économies

Ainsi les entreprises mais aussi les économies les plus dynamiques sont celles qui se caractérisent aujourd'hui par des niveaux de dépenses de recherche et de développement très élevés. Les innovations augmentent le niveau de compétitivité des activités économiques tant sur le plan des prix que de la qualité.

1.3.6 L'impact de la fonction Recherche & Développement se perçoit à travers l'ensemble de l'entreprise.

On retiendra :

-Sur le plan de la production, la fonction R&D va améliorer l'efficacité de la production lorsqu'il s'agit d'innovation de procédés. Pour autant, elle peut créer des contraintes supplémentaires quand il s'agit d'innovation de produits.

-Sur le plan commercial, la Recherche & Développement va permettre à l'entreprise de différencier son offre et de créer plus de valeur pour le client.

-Sur le plan financier, la fonction Recherche & Développement représente d'abord un coût. Il s'agit d'un investissement dont les résultats seront aléatoires. En revanche, si l'innovation est une réussite, les recettes de l'entreprise seront plus élevées.

-Sur le plan stratégique, la fonction R&D permet à l'entreprise de développer sa spécificité et de se différencier des concurrents.

1.4 Développement local endogène et exogène

1.4.1 Le concept développement endogène

« Modèle de croissance endogène. C'est un développement du a des facteurs de croissance intérieur au territoire qui contribue a sa croissance la présence dans la territoire de moteurs de croissance locaux »²⁸.

1.4.2 Facteurs d'attractivité endogène

-Cluster de recherche et pole de compétitivité

« Regroupement sur un territoire bien identifié, les entreprises de même spécialité, laboratoire de recherche et de l'université, établissements de formation, les chercheurs, les mains d'œuvres qualifiés ; proche géographiquement basé sur un processus de coopération

²⁸ Cherrak. La planification stratégique, 2015

économique, rapproché de la production, de fait, de leur proximité spatiale et économie. Produisant l'innovation »²⁹.

-Service lie à l'entreprise

Les fournisseurs, les sous-traitants Mais aussi des services plus sophistiqués pour les l'établissement tertiaire de nouvelle technologie plus l'industrie et NTIC.

-L'établissement de formation de haut niveau et les pépinières d'entreprise

-L'établissement de formation et les universités. Produisant la main d'œuvre qualifiée.

-Les logements pour la main d'œuvre qualifiée, les employeurs

-La mixité fonctionnelle

1.4.3 Le concept développement exogène

« C'est un développement du a des facteurs de croissances extérieurs, au territoire qui contribuent a sa croissance et qui d'implantation les conditions de leurs propre croissance.

Il consiste a développé les facteurs d'attractivités exogène »³⁰.

1.4.4 les facteurs d'attractivités exogènes

-Cluster : C'est un regroupement sur un même territoire d'un ensemble d'entreprise de même spécialisation spatial et économique.

-Regroupement autour d'un quartier identifié comme tertiaire

-La mixité fonctionnelle

-La flexibilité dans l'organisation du travail

-Regroupement autour des infrastructures de transports

-Service aux entreprises et à la personne

1.5 Le Système Productif Local

1.5.1 Système Productif Local (slp)

La notion de Système productif local (SPL), ou parfois Système local de production, dérive des travaux consacrés aux districts industriels d'A. Marshall¹ et de ses successeurs. Dans ce champ, l'étude de l'organisation des tissus socio-économiques ainsi que des phénomènes

²⁹ Cherrak. La planification stratégique, 2015

³⁰ Cherrak. La planification stratégique, 2015

d'agglomérations spatiales ont engendré un grand nombre de notions (districts industriels, grappes d'entreprises, cluster, tissus d'entreprises). Cette diversité souligne l'importance du phénomène.

Les dynamiques internes de l'ensemble des notions abordées se varient selon :

- ✓ Des aires spatiales délimitées par des frontières, qui peuvent être naturelles, politiques, culturelles ou sociales.
- ✓ L'activité dépend d'une ou plusieurs industries attachées.
- ✓ L'activité économique, à savoir les résultats sous forme de produits et d'innovations, devrait dépasser de façon significative le niveau qui pourrait être attendu au regard des circonstances exogènes données (présence de matières premières, activité économique ne dépendant pas de l'industrie considérée, firmes concurrentes extérieures au système productif localisé).

1.6 Le cluster

1.6.1 Le concept cluster

Le cluster est un groupement d'entreprises et d'institutions (établissements d'enseignement, collectivités territoriales...), géographiquement proches, qui collaborent dans un même secteur d'activité. Ce terme anglo-saxon renvoie aux notions de mise en réseau. L'UE mène actuellement une politique en faveur des clusters.

1.6.2 Origine de la notion de cluster

-Le concept de cluster est né de l'observation de la tendance spontanée des entreprises industrielles à se regrouper pour partager des avantages liés à leur proximité et à la nature des relations économiques qui s'établissent entre elles.

-Ce phénomène a été analysé dès la fin du 19^{ème} siècle par Alfred Marshall, économiste anglais qui a étudié des villes industrielles en plein essor comme Birmingham et Sheffield.

1.6.3 Différents types de clusters

a Clusters industriels et clusters de la connaissance

Parmi les distinctions entre clusters, celle entre clusters orientés sur la demande et le marché (demand driven) et ceux s'appuyant sur la valorisation de la recherche (research driven) occupe une place majeure. Alors que les premiers, les **clusters industriels** (*business clusters*), *sont composés principalement* d'entreprises de production, les **clusters de**

recherche ou de la connaissance sont en majorité composés de centres de recherche qui cherchent à valoriser leurs innovations (et impulseront le développement de *start-up*).

1.6.4 Objectif de cluster

- Renforcer le rôle de centralité de l'agglomération et son rayonnement métropolitain
- Établir des partenariats avec les acteurs publics et privés du territoire autour d'une vision commune du devenir de l'agglomération
- Développer la centralité d'agglomération en complémentarité avec les différentes polarités du territoire cergypontain et du quart nord –ouest de la Région parisienne,
- Créer une offre de logements permettant le développement d'une vie de quartier et répondant aux objectifs du PLH.
- Répondre aux besoins et demandes des acteurs et des habitants du quartier et de l'agglomération.

1.7 Le technopôle

Ce parc d'activités basé sur la haute technologie se caractérise par une forte concentration sur un site particulier de centres de recherche, d'établissements d'enseignement supérieur et d'entreprises. Le parc international d'activités de Valbonne-Sophia-Antipolis, près de Nice, ou la ZIRST (zone d'innovation et de recherches scientifiques et techniques) de Meylan, près de Grenoble, furent des pionniers.

1.8 La technopole

Les relations entreprises/recherche/université ont été dans ces cas construites à l'échelle d'une agglomération entière, dans le cadre d'un projet global de développement de l'agglomération, comme à Montpellier.

1.9 Typologies des technologies et pôles de technologies

D'après l'importance et le type d'activité, on peut classer les technopoles ou pôles de technologie en plusieurs catégories :

- ✓ Les centres d'innovation: en extension à l'intérieur de campus universitaire, ils fournissent de petites unités de recherche ou d'expertises les entreprises.

- ✓ Les parcs scientifiques: dans les pays anglo-saxons, aménagés à l'initiative des universités et à proximité des campus, leur développement est lié aux firmes possédant un département de « recherche et développement » en croissance ou déjà renommé, associé avec les laboratoires universitaires et avec d'autres unités subordonnées.
 - ✓ Les parcs technologiques: comprennent une forte proportion de recherche appliquée, éventuellement en liaison avec les universités. L'activité essentielle y est la production industrielle de haute technologie et les services aux entreprises.
- . Les parcs d'affaires et commerciaux : ils sont caractérisés par un environnement de haute qualité avec une faible densité et répondant à toutes les exigences des entreprises commerciales ayant une image de prestige et par des activités hautement spécialisées. Les fonctions sont triples : manufacture, commerce et services professionnels.
- ✓ Les zones industrielles supérieures: souvent influencées par l'image des parcs scientifiques et les tendances récentes de construction, elles ont une liaison faible voire éloignée de la haute technologie.
 - ✓ Les Parcs Scientifiques: en 2009-2010, une nouvelle approche développée par la société Cicom à Sophia Antipolis consiste à concevoir des parcs d'activités scientifiques et technologiques qui ne consomment plus d'énergie et sont donc auto-suffisants.

1.10 C'est quoi le TIC

L'expression « technologies de l'information et de la communication » est la transcription d'une locution anglaise utilisée dans diverses instances internationales qui correspond à peu près au domaine de la *télématique*. Il fait l'objet de différentes définitions selon le point de vue de la source utilisée ou selon l'époque de la définition en raison du brouillage progressif des frontières des domaines concernés et de l'évolution rapide des techniques avec la convergence numérique.

a Les objectifs majeurs d'un programme de TIC

Le programme TIC doit favoriser la convergence entre la mode et les nouvelles fonctionnalités du numérique, Le programme devra faire émerger des projets innovants en termes d'usages ou d'applications.

- **Objectif01 : Promouvoir les nouvelles technologies**

TIC doit permettre de favoriser la conception, le développement et la mise en marché d'objets textiles ou d'accessoires de mode intégrant des fonctionnalités nouvelles, faisant appel aux technologies de l'information et de la communication.

➤ **Objectif02 : Atteindre « l'impact marché »**

De nombreux projets de développement dans l'univers recherche intègrent des fonctionnalités numériques. TIC doit permettre aux meilleurs d'entre eux d'atteindre leur objectif et de produire leur « impact marché ».

➤ **Objectif03 : Favoriser les synergies entre acteurs**

Le programme TIC doit fonctionner sous forme d'ateliers (workshops) afin de favoriser les synergies entre les différents acteurs sollicités, de la R&D jusqu'aux financeurs. Des « catalyseurs », expérimentés, comme les acteurs du pôle Cap Digital, animeront ce programme.

b Enjeux des TIC et importance économique

Les TIC jouent un rôle majeur dans la compétitivité des entreprises et dans l'efficacité des administrations et des services publics (santé, éducation, sécurité). Les TIC sont devenus également un enjeu crucial pour la production et la diffusion des biens culturels. Selon le rapport « Technologies Clés 2015 », le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) est devenu un segment majeur de l'économie des principaux pays industrialisés avec une contribution directe de 5,9 % du PIB en Europe (et 7,5 % aux États-Unis). Au-delà du secteur lui-même, les TIC contribuent au développement de tous les autres secteurs économiques, les TIC représentant en effet plus de 50 % de la croissance de la productivité en Europe (source: Commission Européenne),

1.11 Centralité urbaine

1.11.1 Qu'est-ce que la centralité

« La centralité est une combinaison, à un moment donné, d'activités économiques, de fonctions politiques et administratives, de pratiques sociales et de représentations collectives »³¹

Évolution historique : les villes et les centres urbains a travers l'histoire

³¹ LAVADINHO, LENSEL, 2010

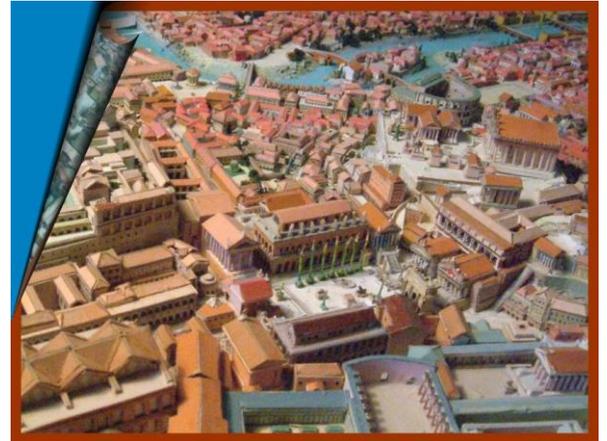
Durant notre étude de l'évolution historique des villes et des centres urbains nous avons pu déceler deux notions :

a Mono centralité

Cette notion est commune aux villes de l'antiquité, du moyen âge et de la renaissance.

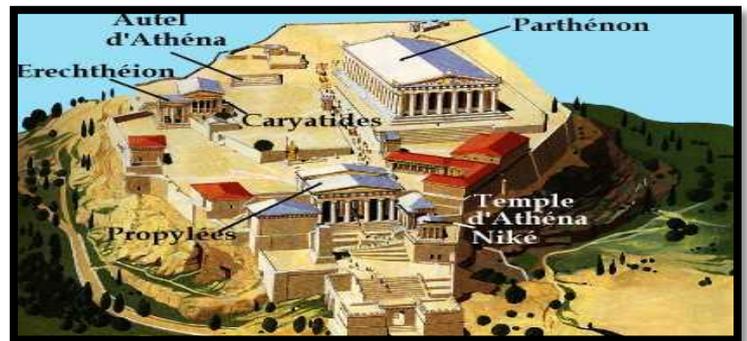
Les pouvoirs de décision et les équipements publics, entre autres sont concentrés au sein de la ville

Dans un même périmètre spatial et une même unité physique



L'antiquité

Les villes servaient de dépôts de marchandises, de centres d'activité commerciale et de marchés de distribution, à l'instar des villes Tyr et Sidon. Durant la domination de l'Empire romain, certains centres-villes naissent par la présence de forts militaires,



comme Wiesbaden en Allemagne, Vienne en Autriche. Après la construction des camps militaires vient généralement celle de Cathédrales ou d'autres bâtiments religieux puis des bâtiments destinés à l'enseignement général.

La conception de la ville antique repose sur un découpage spatial en secteurs, regroupant les habitants selon leur classe sociale (prêtres, guerriers, artisans), et plaçant au centre de la ville une agora (grecs) ou un forum (romains). Le monde romain exporte ce modèle, notamment par la construction de



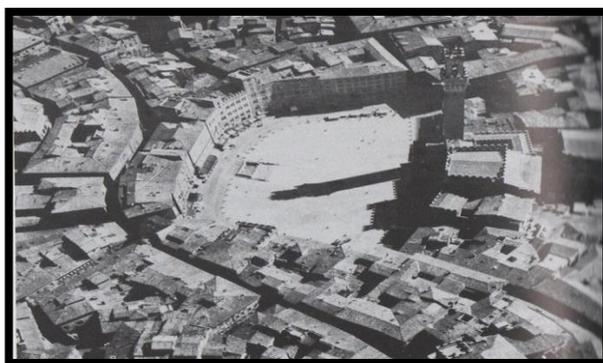
ses nombreuses colonies, et l'on retrouve cette trame et les axes des *Cardo* et *Décumanus* au cœur de la plupart de nos villes.

Moyen Âge

C'est à la fin du moyen âge que la fonction commerciale devient prépondérante dans le centre ville. La grande place du marché occupait le centre géométrique de centre ville, c'est un lieu de convergence des rues principales constituées de commerces et d'habitats.



Durant cette période plusieurs centres villes se sont créés près des voies navigables pour l'échange commercial.



La marchandise remplace les divinités de l'antiquité, le centre ville était devenu un lieu de communication et de concentration de différents types d'activités.

b La poly centralité

Nous rencontrons cette notion en évoquant les villes industrielles, modernes et contemporaines.

La ville industrielle

Durant cette période On assista à l'implosion de la ville, puis son explosion, ce qui a engendré une extension rapide et anarchique de la ville et un environnement désordonné et inhabitable.

La ville qui était un organisme homogène et un tout structurée devient un ensemble de



fragments et une addition de zones reliées entre elles par les moyens de transports et à travers un réseau de dessertes.

La ville moderne

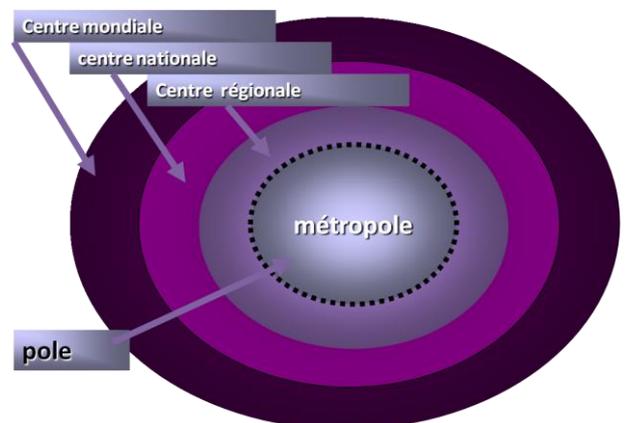
L'idéologie du mouvement moderne basée sur le principe du zoning (travailler – circuler-habiter –se recréer le corps et l'esprit) a engendré au niveau urbain une fragmentation de la ville et une dislocation du centre ainsi qu'une perte de la forme et du caractère urbain.



Monrovia (Liberia) 1948

La ville contemporaine

Actuellement, le développement des villes a donné naissance à une nouvelle terminologie des villes, à savoir, la métropole, mégapole, mégalopole... ces villes, renvoient à une nouvelle stratégie de son développement, la métropolisation qui se base sur la centralité, la technologie et l'innovation architecturale et urbaine.



1.12 Les modes d'intervention du projet urbain

1.12.1 L'aménagement d'un territoire

Aménager un territoire, c'est organiser et rééquilibrer un espace afin de le rendre plus cohérent et de le mettre en valeur selon des objectifs prévus. En géographie, l'aménagement d'un territoire est un acte planifié qui répond à diverses motivations et qui doit prendre en compte les différentes échelles de l'espace. Dans les faits, toutefois, cette vision globale ou

holistique de l'espace fait souvent défaut aux aménageurs. Autrement dit, ce n'est pas parce qu'on prétend aménager le territoire qu'on fait du bon travail. Le géographe Sylvain Lefebvre, professeur à l'UQAM, résume la teneur fondamentale du concept de l'aménagement en géographie en écrivant : « Aménager le territoire est un acte qui répond à des besoins d'organisation, de répartition, d'équilibre, de développement et de contrôle des populations, des fonctions et des ressources ».

1.12.2 Aménagement urbain

Action de transformer, de modifier pour rendre plus pratique et plus agréable. L'ensemble des dispositions et des actions arrêtés pour transformer un espace urbain dans ses composantes spatiales c'est-à-dire pour donner une organisation différentes aux fonctions urbaines existantes, ou en introduisant des fonctions nouvelles.

1.12.3 Réorganisation urbaine

C'est l'action dont le contenu est lié aux soucis de l'amélioration des conditions d'organisation et de fonctionnement de l'espace urbain. Restructuration urbaine. Il s'agit d'une opération plus large que la précédente dans la mesure où elle est relative à une intervention sur les voiries et réseaux divers (VRD) et l'implantation de nouveaux équipements. Elle peut comporter une destruction partielle d'îlots ainsi que la modification des caractéristiques du quartier, notamment par des transferts d'activités et des réaffectations des bâtiments.

1.12.4 Renouvellement urbain

Action généralement utilisé dans le but lutter contre la ségrégation pour un développement urbain aussi la réhabilitation des sites industrielles pollués et les friches industrielles et même militaire. Thème aujourd'hui fédérateur, le renouvellement urbain a gagné ses lettres de noblesse avec la création en 2004, de l'Agence Nationale pour la Rénovation urbaine (ANRU). « Notion ambiguë et polysémique » (Bonneville, 2005), le renouvellement ou renouveau urbain se rapproche de la notion de régénération urbaine (Chaline, 1999), traduction littérale de l'anglais urban regeneration qui prend une dimension quelque peu mystique en français. Ces notions assez larges, appliquées à la ville, en incluent d'autres, plus ciblées et pas toujours clairement définies, telles que la requalification, remise en état d'un terrain dégradé (friche) ; le réaménagement, préparation du terrain à l'accueil d'une nouvelle occupation ; la reconversion, changement d'activité d'un site et donc regroupant requalification et réaménagement ; la rénovation, destruction de l'immeuble résidentiel

ancien et remplacement par un nouveau ; la réhabilitation, conservation de l'immeuble résidentiel ancien et mise aux normes...

1.12.5 Réhabilitation urbaine

Elle consiste à modifier un immeuble ou un groupe d'immeubles ou d'équipement en vue de leur donner les commodités essentielles et nécessaires aux besoins de base des locataires ou utilisateurs, alimentation en eau potable, électricité, remise à neuf des sanitaires. Ce type d'opération peut conduire à une redistribution interne des locaux, le souci majeur étant l'amélioration des conditions d'habitat par extension, une telle opération concerne aussi l'environnement immédiat des espaces, ...etc.

1.12.6 Reconquête urbain

Il s'agit d'articuler la ville en créant des liens entre les quartiers, en requalifiant les voies de desserte et les cheminements piétons et en favorisant les échanges. Dans les quartiers en difficulté, l'action sur l'espace public est un moyen d'agir contre les phénomènes de « ghettoïsation ». Reconquérir les quartiers en difficulté et l'urbanisation périphérique passe par la requalification de ces quartiers afin de redonner aux habitants une meilleure image d'eux-mêmes au travers de l'espace dans lequel ils évoluent, créer des effets d'entraînement sur d'autres actions privées –rénovation de façades, installation de commerces et de services– et témoigner de l'attention des collectivités envers les habitants – entretien des espaces verts, aménagement répondant à leurs besoins.

1.13 Conclusion :

Ce chapitre nous a permis de définir plusieurs informations concernant la planification stratégique, le développement endogène et exogène, la relation recherche et développement et la centralité urbain dans un territoire dans le cadre de développement durable, et les systèmes productifs local, qui poussent les villes vers un urbanisme moderne.

2 Chapitre

II:

Étude et analyse urbaine

Introduction :

Analyser une entité urbaine, c'est avoir la connaissance de sa ville. Pour cela, il est indispensable de se pencher sur les éléments qui composent cette entité. Plusieurs lectures peuvent être utilisées : morphologie urbain, l'infrastructure et mobilité, économie urbain et le milieu physique ; La combinaison de ces différentes lectures permet une connaissance plus approfondie de son lieu de vie, et par la même, d'être plus apte à choisir les orientations qui permettront un développement harmonieux des lieux

2.1 Analyse nationale et territoriale

2.1.1 Présentation de territoire Algérien

La politique d'aménagement ne limite pas seulement une politique spécifique qui pourrait être élaborée directement à partir des données territoriales, régionales, de wilayas, ou même de ville ; elles-mêmes détaillées à travers les différentes échelles (SNAT, SRAT, SDAAM, SCU, PDAU, etc...). En effet, elle ne peut être que la traduction spatiale des décisions politiques d'ensemble au niveau social, économique et culturel définies pour le pays.



Figure 1: Situation géographique de l'Algérie³²

a Positionnement

L'Algérie se situe au sud de la mer méditerranée, Au Nord-Ouest de l'Afrique et au centre du Grand Maghreb. Elle partage également 07 frontières terrestres, à commencer par la Tunisie au nord-est, la Libye à l'est, le Niger au sud-est, le territoire du Sahara occidental, la Mauritanie, le Mali au sud-ouest, et enfin le Maroc à l'ouest.

Premier pays d'Afrique par sa superficie de 2 381 741 km² ; dont 85% de désert ;

la Capitale du pays est Alger en plus les villes métropolitaine sont Alger, Oran, Constantine, Annaba.

³² Encarta 2007

b Les potentialités de l'Algérie

-L'Algérie a des potentialités énormes, globalement par sa géographie, son histoire et la diversité de son paysage, ses atouts se résument dans les points suivants :

-Une superficie de 2.381.741 m².

- 1200 Km de côte, le climat méditerranéen extrêmement favorable.

-L'ensemble des régions touristiques dispose de 174 zones d'expansion touristique

-140 ZET implantées sur le littoral.

-13 ZET localisées dans les wilayas intérieures.

-20 ZET situées au niveau de la wilaya du sud.

-Ainsi que 202 sources thermales qui ont été recensées pour leurs caractères physico-chimiques :

-136 sources thermo-minérales d'importance locale.

-Sources thermo-minérales d'importance régionale.

-Sources thermo-minérales d'importance nationale.

-L'Algérie possède une grande diversité dans son paysage qui est de toute beauté naturelle, sites côtiers, montagneux.

-L'Algérie a été divisée en sept (07) principales régions : Algérois, Oranie, Constantinois, Aurès, Oasis Saoura Hoggar

-Les infrastructures de transport :

-Longueur du réseau routier : 90 000 km.

-Longueur du réseau ferroviaire : 4 500 km.

-200 Gares, 13 Ports et 31 aéroports dont 13 à vocations internationales desservies principalement par les compagnies Air Algérie, Aigle Azur, Air France, Alitalia, British Airways, Tunis Air, Royal Air Maroc, Qatar Ai.

Algérie : Eljazair	
Nom	République Algérienne démocratique et populaire
Langues officielles	Arabe classique, Tamazight
Monnaie	Dinar Algérien (DA)
Population	39,2 millions d'habitants
Densité	15,88 h/km ² ; 56 % de la population sur 3% du territoire
Croissance démographique	2,03 %
Espérance de vie	76,5 ans
Religion	islam sunnite, minorité mozabite
Alphabétisation	77,9 %

Tableau 1 : Fiche technique de l'Algérie.³³

2.1.2 Lecture du schéma national d'aménagement territorial

a Définition du SNAT

Un instrument prospectif et réglementaire de la politique de l'État visant à assurer un développement harmonieux de l'ensemble du territoire national, pour une durée de 20 ans.

b Objectifs du SNAT

- Assurer la maîtrise de la croissance des agglomérations.
- Assurer le développement de la population d'une manière harmonieuse en proportion de la charge que les milieux naturels.
- Lancer les dynamiques d'un nouvel équilibre entre frange littorale et zones intérieures et mettre en place un système urbain au service des territoires.
- La réalisation des équipements et la disponibilité des services et la diversification de l'offre infrastructurelle.
- La mise en œuvre de la boucle haute débit des technologies de la communication, aménagement de zones économiques et technologiques pour accueillir des entreprises, modernisation des réseaux de transports, réalisation des plates-formes logistiques et de services et offre d'un cadre de vie de qualité.

³³ L'auteur.

- L'organisation des espaces de programmation territoriale (EPT), sur l'émergence des pôles d'attractivité (PA), et sur la création des Zones Intégrées de Développement Industriel (ZIDI) et des villes nouvelles.
- La définition des aires métropolitaines.

c Les limites du SNAT

- Le SNAT se concentre surtout sur le littoral et les hauts plateaux de pays et néglige le Sud.
- Les propositions d'aménagement donnent une grande importance au développement économique et industrielle et marginalise les grandes potentialités (touristiques, naturelles...)

L'équilibre durable est assuré lorsqu'on limite le développement dans les zones fragiles et vulnérables et le favorise dans les zones moins sensibles ; donc cela va créer un autre déséquilibre en termes des fonctions et services entre ces deux zones.

Les orientations de SNAT concernant l'infrastructure présentent plusieurs lacunes : l'absence des voies pénétrantes surtout dans les hauts plateaux.

d Le scénario acceptable : « équilibre territorial et compétitivité »

L'objectif, à long terme, est de concilier harmonieusement les deux impératifs de l'aménagement du territoire : rétablir un équilibre durable entre les grandes composantes du territoire national et adapter le territoire aux exigences de l'économie contemporaine.

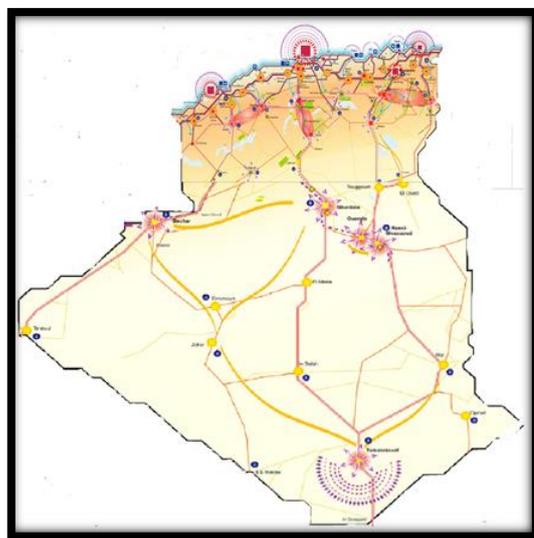


Figure 2: La carte du scénario acceptable.³⁴

Les (9) schémas régionaux d'aménagement du territoire :

Notre territoire national est découpé en neuf (09) régions à couvrir par des SRAT.ces

³⁴ Rapport de schéma national d'aménagement de territoire.

Régions sont :

Au niveau du Tell : Nord-est, Nord Centre, Nord-Ouest.

Au niveau des Hauts Plateaux : Hauts plateaux – est, Hauts plateaux Centre, Hauts plateaux-Ouest.

Au niveau du Sud : Sud – Est - Sud Centre - Sud – Ouest.

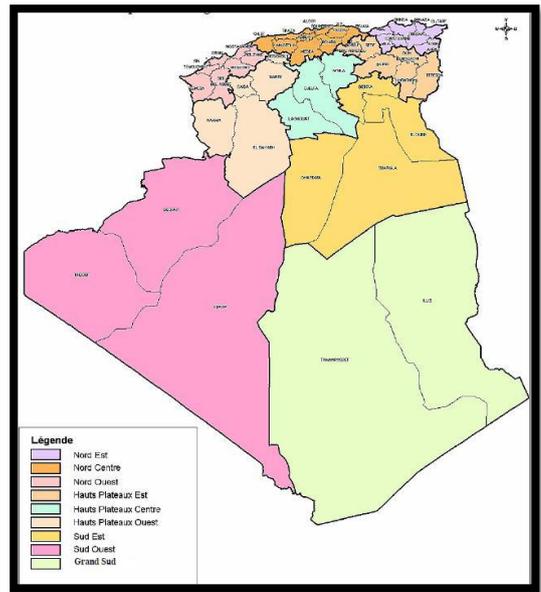


Figure 3: les neuf régions programmées de territoire.³⁵

2.1.3 Présentation de pole Nord-ouest

a Positionnement

La région Nord -ouest d'Algérie (l'Oranais) est limitée à l'est par la moyenne vallée du Chélif, à l'ouest par la région du Rif (Maroc), au nord par la Mer Méditerranée et au sud par les hauts-plateaux occidentaux .elle se caractérise aussi par la proximité des côtes espagnoles, la distance entre la Wilaya d'Ain Témouchent et Almeria est de 94 à 180 km8. La région nord-ouest regroupe : Oran - Ain Témouchent - Tlemcen - Sidi Bel Abbes - Saida - Mascara - Tiaret - Relizane – Mostaganem.

2.1.4 Lecture le schéma régional d'aménagement de territoire

a Définition du SRAT

C'est un instrument d'aménagement du territoire à l'échelle régional qui permet de concevoir une stratégie du développement de région. Aussi est un cadre de planification stratégique qui comprend les grandes orientations du développement futur et leurs implications spatiales.

b Objectifs du SRAT

³⁵ Rapport de schéma national d'aménagement de territoire.

-Il fixe les principales options de développement socio-économique et d'aménagement physique et spatial à l'horizon 2025.

- Le développement économique de la région.
- Le développement des infrastructures de transport.
- La recherche de la cohésion sociale pour arriver à un aménagement solidaire et équitable territorial.
- L'intégration et La préparation de la région du Nord-Ouest aux mutations et le rééquilibrage territorial.
- Il assure l'utilisation optimale des ressources régionales (eau, sols, - mines, énergie...).
- Il établit une programmation intégrée et inter-Wilaya.
- Il permet de répondre aux besoins des élus locaux, l'administration publique et les entreprises de conduire et d'accompagner des actions de développement cohérentes et efficaces à l'échelle régionale.
- Il garde une marge de flexibilité aux mutations des comportements sociaux et les besoins.

c Les limites du SRAT

- Le SRAT a lancé des propositions qui sont déclinées sous forme de 12 PAT (programme d'action territoriales).
- Ces 12 PAT ont proposés un ensemble des projets dans les différents domaines : économique ; tourisme ; agriculture ; industrie ; environnement ; l'infrastructure...
- Le SRAT touche des projets ponctuels qui s'inscrivent dans des échelles plus réduites comme celles de PATW.
- Le SRAT donne un caractère spécifique pour chaque ville, en négligeant ces autres potentialités existantes.
- Ainsi que le SRAT n'a pas suivi les 21 schémas du SNAT ; aussi le scénario retenue qui est le développement durable n a pas été appliqué sur terrain.
- Le SRAT ; par ces PAT n'a pas donné à l'ensemble des wilayas l'occasion de profiter de ces différents projets, donc ce document a spécialisé quelques wilayas par des fonctions multiples notamment la métropole d'Oran, par contre il y on a d'autre qui n'ont pas profité de ces programmes.

d Le scénario Souhaitable : préparation aux mutations

L'objectif, à long terme, maintien du pouvoir d'échange du prix du pétrole, Stabilité méditerranéenne, Accélération du processus d'intégration, Renforcement du rôle des ports de l'Ouest.

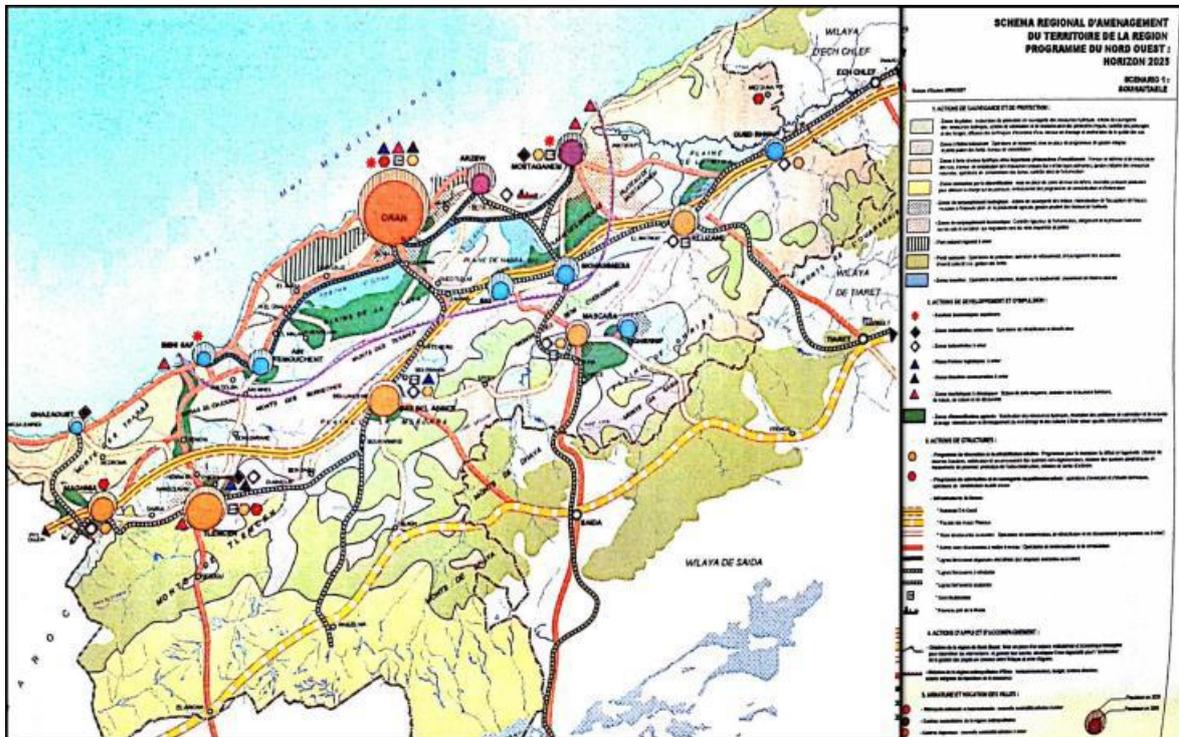


Figure 4 La carte du scénario souhaitable.³⁶

2.1.5 Présentation de la wilaya d'Oran

a Positionnement

À l'échelle internationale

Dans le positionnement international, La wilaya se situe à l'extrémité Sud-ouest du bassin Méditerranée.

À l'échelle nationale

La wilaya d'Oran se situe au nord-ouest de l'Algérie, à 432 km à l'ouest de la capitale Alger.



³⁶ Schéma régional d'aménagement de territoire.

À l'échelle régionale

Figure 5 : Positionnement de la wilaya d'Oran⁶

La Wilaya d'Oran est limitée :

Au Nord par la Mer Méditerranée.

A l'Ouest par la limite administrative de la wilaya d'A-Temouchent.

A l'Est par les wilayas de Mostaganem et de Mascara.

Au Sud par la wilaya de Sidi Bel Abbès.

b Rayonnement de la wilaya

La wilaya d'Oran recèle plusieurs atouts par sa situation portuaire, aéroportuaire et les relations qu'elle génère tant vers l'Europe que vers le Maghreb.



Figure 6 Schéma des liaisons maritimes à partir d'Oran³⁸



Figure 7 : Schéma des liaisons aériennes à partir d'Oran.³⁷

c Délimitation

La wilaya d'Oran est délimitée territorialement selon la Loi N° 84/09 du 04 Février 1984 portant Organisation Territoriale des Wilayas comme suit :

Au Nord par la mer Méditerranée.

Au Sud-Est par la wilaya de Mascara.

A l'Ouest par la wilaya d'Ain Témouchent.

A l'Est par la wilaya de Mostaganem.

Au Sud par la wilaya de Sidi Bel Abbès.

La wilaya d'Oran s'étend sur une superficie de 2.114 km².

d Découpage administratif

³⁷ L'auteur.

³⁸ L'auteur.

Depuis le découpage administratif de 1984, la Wilaya d'Oran est divisée en neuf Dairas, sur lesquelles se répartissent 26 communes :

Aïn-el-Turck : communes d'Aïn-el-Turck, Mers- el-Kébir, Bousfer, ElAnçor.

Arzew : communes d'Arzew, Sidi Benyebka.

Bethioua : communes de Bethioua, Ain el Bia, Mers El Hadjadj.

Bir El Djir : communes de Bir El Djir, Hassi Bounif, Hassi Ben Okba.

Boutlélis : communes de Boutlélis, Misserghin, Ain El Kerma.

A Sénia : communes d'Es Senia, El Kerma, Sidi Chahmi.

Gdyel : communes de Gdyel, Ben Fréha, Hassi Mefsoukh.

Oued Tlétat : communes d'Oued Tlétat, Tafraoui, El Braya.

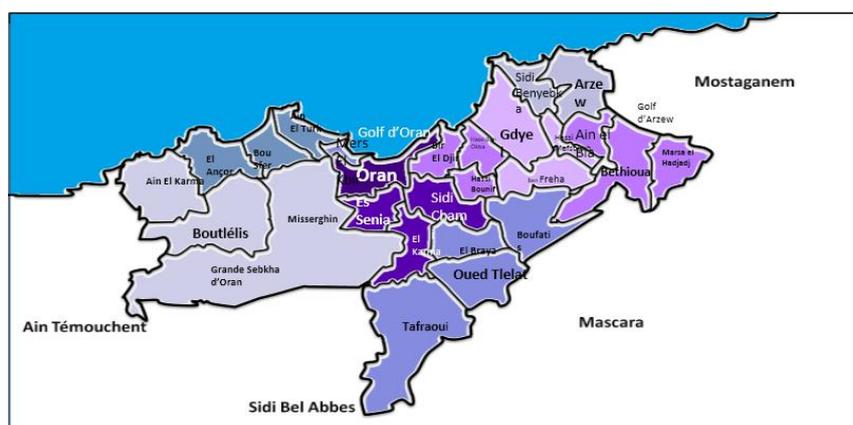


Figure 8: Délimitation et découpage administratif de la wilaya d'Oran.³⁹

2.1.6 Lecture le schéma directeur d'aménagement de l'aire métropolitaine d'Oran

a Définition du SDAAM

Le SDAAM est un nouveau type de document d'aménagement qui a été défini par la loi et appliqué par les recommandations du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT). Il répond à un besoin pressant dans la situation actuelle de l'Algérie, celui d'assurer la liaison cohérente entre l'aménagement du territoire et les métropoles qui en sont les points forts.

b Objectifs du SDAAM

L'objectif central peut donc être résumé en un mot ; il s'agit de doter l'Algérie de la métropole dont elle a besoin pour desservir, encadrer et impulser le développement de son

³⁹ L'auteur.

flanc occidental. Cela implique une série d'options et surtout un outil de mise en cohérence de ces options :

- Se doter d'un projet portuaire et logistique de haut niveau :
- Requalifier le Centre et prévoir de nouveaux points de centralité.
- Impulser la nouvelle industrialisation.
- Régler la question du logement en utilisant les deux instruments disponibles.
- Initier une urbanisation intégrant les données écologiques.

2.1.7 Présentation de l'aire métropolitaine Oranaise

a Positionnement

L'aire métropolitaine se situe au nord de la région nord-ouest, elle comprend 6 communes : Oran, Es-senia, El Karma, Sidi Chahmi, Bir el Djir, Masraghine.

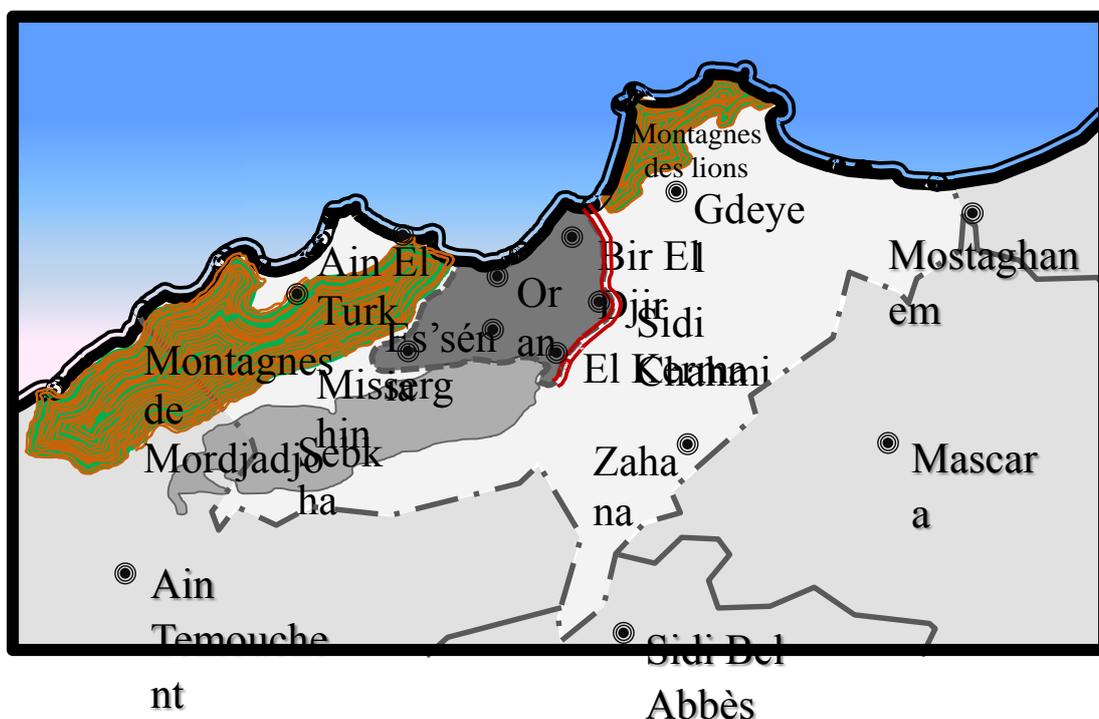


Figure 9 : Délimitation de l'aire métropolitaine⁴⁰

2.2 ANALYSE URBAINE

« Faire l'urbanisme, c'est savoir où il ne faut pas construire »

⁴⁰ L'auteur.

HENRI PROST

« Chaque ville à son histoire, sa personnalité ses structures économique et sociales La nature des problèmes varie donc d'une ville à l'autre, comme d'un quartier à un autre... car une ville, c'est de l'histoire cristallisée en formes urbaines ».

JEAN PAUL LACAZE

2.2.1 Choix de la ville

La ville d'Oran Considéré comme deuxième ville d'Algérie, connue pour son unique front de mer sur la Méditerranée, ses sites historiques tels que la santa Cruz, mais aussi et surtout le quartier historique par excellence qu'est SIDI EL HOUARI (le vieux Oran ainsi que la place d'armes pôle majeur de la ville d'Oran et point de convergence de tous ces sites

a Motivation du choix

1-Sa richesse en sites archéologiques, en monuments historiques, en patrimoine immatériel diversifié (musique, théâtre...) et en patrimoine naturel et écologique riche et varié (sebkhas, littoral).Qui nous offre la possibilité de développer un tourisme «durable» et un produit diversifié.

2- Grâce à sa position géographique et stratégique c'est une **ouverture à l'international** qu'est une condition d'accès à l'économie mondiale et à la modernité.

3 -Le SRAT confirme les recommandations du SNAT de faire d'Oran un Pôle de Compétitivité et d'Excellence (POC). Le technopôle sera le fer de lance de cette nouvelle dynamique.

4-le SRAT est considéré Oran comme un pôle économique international, un pôle touristique et culturel.

2.2.2 Morphologie urbaine

a Modèle de croissance

D'après les historiens Oran est un lieu de rencontre des cultures, qui conduit à l'effacement des origines. Il y a eu de la place dans cette ville pour toutes les professions de foi, et sans doute l'esprit de tolérance oranais vient-il des épreuves que la ville a endurées à travers les âges. Le dialogue des civilisations s'y est affirmé malgré les drames d'une histoire mouvementée.

➤ La période préhistorique

-Le site d'Oran fut un lieu d'activité humaine préhistorique comme l'ont révélé les fouilles archéologiques aux IXe et XXe siècles. Les vestiges de plusieurs occupations humaines furent découverts en Oranie, les occupations de grottes du Cuartel, de Kouchet El Djir et des carrières d'Eckmühl remontant aux époques paléolithique et Néolithique et dans la région d'Oujda, la grotte de Taforalt recèle le plus important gisement connu datant de cette époque.

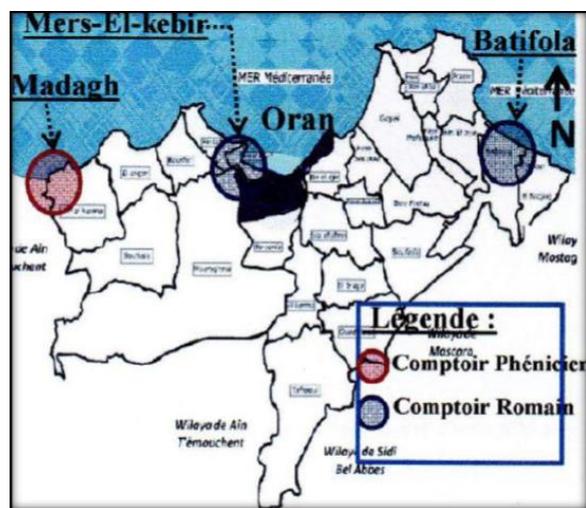


Figure 9: La carte de la période préhistorique..

✓ Antiquité

-Phéniciens : les Phéniciens avaient choisi la crique de Madagh à l'ouest d'Oran pour y installer leur comptoir ; dont on peut étudier l'immense nécropole des Andalouses entre le VIe et Ier siècles av. J.-C

-Les Romains préférèrent développer le site de Portus Magnus à kilomètres à l'est, sur la ville actuelle de Bethioua Le port d'Oran ainsi que Mers-el-Kébir étaient connus sous le nom de Portus Divini (Port divin). À la chute de l'Empire romain, la ville s'éteint sous les coups de l'occupation vandale en 445, de la reprise de la ville par les Byzantins en 533, de la peste Justinienne à partir de 541, puis de la conquête arabe en 645.

➤ Période islamique : 902 ; 1509

-Oran fut fondée en 902 par les marins Andalous Mohamed Ben Abou Aoun et Mohamed Ben Abdoun et un groupe de marins, appuyés par les émirs de Cordoue; qui occupait le Sahel d'Oran selon El Bekri .Ils fondèrent la ville pour commercer avec Tlemcen en développant l'occupation de la baie abritée de Mers el-Kébir.

-À cette époque, la valeur stratégique d'Oran dépasse celle d'Alger et de Tlemcen, et Plusieurs édifices remarquables datent, comme les fortifications de Mers El Kébir et probablement des donjons du Rozalcazar.

-Le seul objectif de toute l'époque islamique était de protéger le front de mer car le danger ne pouvait venir que de la mer, ce qui explique la fortification du port (Mers El Kébir) par l'édification des donjons « Bordj El Marsa ». La casbah, de son côté, de par sa situation élevée tenait bien d'observation.

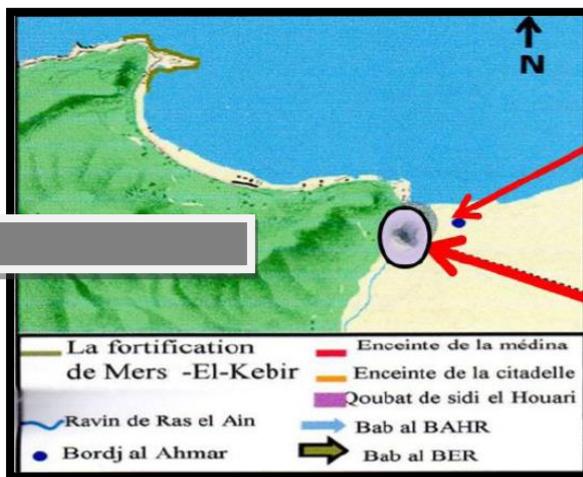


Figure10:La carte de la période islamique.⁴¹



Figure11:Plan de la médina d'Oran.⁴²

- Période espagnole (1505-1708) (1732-1792)
- ✓ Durant la première occupation (1505-1708)

« C'est la plus belle ville au monde », s'écrie le cardinal **Jiménez de Cisneros**.

-1509 : il fait construire sur les ruines de la mosquée Ibn El Beitar l'église **Saint-Louis** qui domine la vieille ville.

-Les Espagnols procèdent à des travaux de restauration de la forteresse (**Mers El Kébir**) destinée à loger les gouverneurs de la ville.

⁴¹ Mémoire « Village touristique balnéaire au andalouse ».

⁴² Mémoire « Village touristique balnéaire au andalouse ».

-Les fortifications de la place se composaient d'une enceinte continue, surmontée de fortes tours espacées entre elles, du château proprement dit, ou **casbah**.

-Les Espagnols font d'Oran une place forte et construisent une prison sur un éperon rocheux près de la rade de **Mers El Kébir**.

-Trois portes permettaient l'accès à la ville : la porte de **Tlemcen**, la porte de **Canastel** et la porte de **Santon**.

-Le périmètre défensif extérieur de la ville était composé de cinq châteaux : **Santa Cruz** (1563), **San Andrés**(1694), **-San Philippe**, **San Gregorio**, et **Rozalcazar**.

✓ **Durant la deuxième occupation (1732-1792)**

-Les remparts sont peu à peu démolis.

-Le système défensif Oranais est formé par quatre lignes de défense. -De nombreux aménagements de la voirie notamment des élargissements pour permettre de relier les principales portes de la ville.

-Beaucoup plus bas, en face du port un nouveau quartier est aménagé « la marine ».Ce site fut principalement l'emplacement idéal pour les casernes, les magasins...

-La casbah fut aussi ceinturée par un mur plus solide, des tours et des portes dont la porte d'Espagne.

-la ville a connu des constructions dignes d'une ville (hôpital, théâtre). Les espagnols, en occupant Oran introduisirent le modèle urbain de la ville médiévale fortifiée, contrairement aux arabes qui avaient porté la défense du côté opposé car ils redoutaient le plus les attaques terrestres.

-En 1790, un tremblement de terre et l'incendie qui s'ensuit font détruire complètement la ville.

➤ **Période ottomane (1708-1732) (1792-1830)**

✓ **La première occupation (1708-732)**

-de la ville par le bey Mustapha Bouchlaghem (**1708-732**) n'avait produit que quelques aménagements urbains, sans pour autant étendre la ville au-delà de l'enceinte espagnole.

✓ La deuxième occupation (1792-1830)

-En 1793 s'achève la construction de la Mosquée du bey Mohamed el Kébir, le bey fait reconstruire le mausolée (**Goubba**) du saint patron de la ville Sidi El Houari.

-le bey semble avoir été amené à la création de la nouvelle ville sur la rive droite de l'**oued errhi**.

-Le bey en véritable urbaniste, grâce à des opérations de lotissement, à tracer un réseau de voirie dont les rues paraissent se couper dans les angles droits.



Figure 12: la carte de la ville d'Oran à la fin de l'occupation.⁴³

-En 1796, la **mosquée du Pacha** d'Alger, est construite par les ottomans avec l'argent provenant du rachat des prisonniers espagnols, après le départ définitif de ces derniers.

-Depuis l'antiquité, le processus de formation de la ville d'Oran est le résultat de superposition de plusieurs civilisations, ces civilisations s'installaient sur le même site pour plusieurs raisons : raison de sécurité (L'existence de contreforts de la montagne de (Murdjadjo).

-L'existence de nombreuses sources et notamment de l'oued Ras-EI-Ain et surtout la présence d'une baie considérée de tout temps comme étant le port le plus intéressant de l'Afrique du nord.

➤ période coloniale française (1830-1962)

✓ Le remodelage de la vieille ville (1830-1870)

-« Les premières mesures de l'administration militaire sont de raser les habitations qui masquent la vue à l'Est entre **Château Neuf** et le Fort **Saint Philippe**, puis au coteau du **Ras El Ain** pour réduire les risques d'embuscades »⁴⁴

-Le 31 janvier 1838, la ville est érigée en commune de plein exercice.

⁴³ Mémoire « village touristique balnéaire au andalouse »

⁴⁴ Mémoire « village touristique balnéaire au andalouse »

-« L'implantation des voies créées pour la liaison des trois parties de la ville (la marine , la Blanca et la nouvelle ville) En 1860, le développement de la Blanca à travers des actions de régularisation du tissu urbain avec des percées pour faire disparaître les impasses . Le quartier de la marine a vu son extension sur la mer »¹³.



Figure 13: la ville d'Oran durant la période remodelage.⁴⁵

✓ **L'extension sur le plateau d'Oran (la nouvelle ville) 1870-1935**

-la ville d'Oran subit presque les mêmes instruments d'aménagement urbain à usage tel que les opérations de voirie, l'organisation du tissu urbain au tracé géométrique.

-L'emplacement de quelques édifices publics : cathédrales, lycée de jeunes filles, gendarmerie, palais de justice et le théâtre.

✓ **Les villages périurbains : formation des faubourgs**

-La colonisation avait introduit un modèle d'urbanisation de type occidental où les Faubourgs étaient d'origine des villages périurbains, développés extra- muros (Eckmühl, Saint Eugène, Gambetta et Lamur).

-En 1935, la démolition des remparts et la réalisation sur leur emplacement du premier boulevard périphérique.

-En 1959, de nombreuses réalisations d'équipement et d'habitat notamment extension de la ville vers la zone sud (Maraval) et vers la zone est avec la création de ZUP.

➤ **La période d'après l'indépendance**

✓ **Durant les années 70 :**

⁴⁵ Archive « L'historique de la ville d'Oran »

« L'industrie pétrolière s'est installée à Arzew. Les autorités de l'époque détournent une partie des eaux du barrage de la Tafna vers la zone industrielle et le port d'Arzew situé à 50 km de la ville d'Oran pour assurer les exportations de pétrole et de gaz, privant la capitale de l'Ouest algérien d'une grande quantité d'eau douce »⁴⁶.

✓ **-Au début des années 80 :**

« Les autorités ont démoli illégalement le quartier de La Calère (La Calaira en espagnol). C'était un quartier situé au pied du Murdjajo et construit par les Espagnols lors de leur présence dans la ville. Cet ancien quartier de pêcheurs du centre historique et patrimonial d'Oran était considéré comme le plus ancien quartier d'El Bahia »⁴⁷.

✓ **Le début des années 90 :**

« Voit une vie politique dominée par les conservateurs religieux. La victoire du FIS en décembre 1991 au premier tour des élections législatives, puis l'annulation du scrutin au lendemain du vote, mènent à des manifestations politiques de toutes tendances à Oran comme dans le reste de l'Algérie. À partir de 1992 débute une longue période de violences. Elle oppose l'État aux ultra-conservateurs religieux qui forment des groupes armés »⁴⁸.

✓ **-Après 1990 à nos jours :**

« L'extension de la ville d'Oran se fait désormais par la zone Est « nouveau centre urbain El-Bahia ». Où des projets

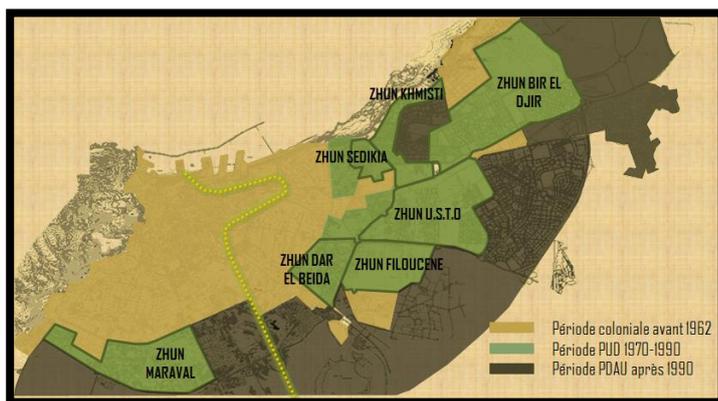


Figure14 : La carte indique la période après l'indépendance⁴⁹

de grande envergure sont en cours ou seront lancés incessamment, à l'exemple du pôle universitaire, le stade olympique ou l'académie de police. A l'ouest, le quartier de Sidi El Houari « centre historique » bénéficie d'un plan de sauvegarde du bâti historique »⁵⁰.

b Les équipements d'envergure de la métropole

➤ **Les équipements éducatifs**

⁴⁶ Archive « L'historique de la ville d'Oran »

⁴⁷ Archive « L'historique de la ville d'Oran »

⁴⁸ Archive « L'historique de la ville d'Oran »

⁴⁹ L'auteur.

⁵⁰ Mémoire « village touristique balnéaire au andalouse ».

✓ Les équipements scolaires

Commune	Type d'équipement		
	EFE (1er-2e C)	EFS (3 ème C)	second.et tech.
Oran	176	44	21
Es Sénia	13	03	01
Bir El Djir	11	02	0
Sidi Chahmi	10	02	0
Massraghine	14	01	0
Groupement	224	52	22
Wilaya	342	76	29

Tableau 2 : Les équipements scolaires de l'aire métropolitaine⁵¹

- l'aire métropolitaine oranaise regroupe plus de 63 % de l'ensemble des équipements scolaires de la wilaya. La commune d'Oran dont la population représente 90% du total de l'aire détient 85% de l'ensemble des équipements scolaires.

La commune d'Es Senia représente 6,4 % de l'ensemble des équipements scolaires du groupement. Le reste (8,6%), est partagé entre les communes de Bir El Djir , Sidi Chahmi , el karma et massraghine .

Les établissements du secondaire et du technique sont concentrés essentiellement dans les communes d'Oran et d'Es Sénia.

✓ Les équipements universitaires

Le groupement d'Oran par les infrastructures dont il dispose constitue le deuxième pôle universitaire du pays. Cinq instituts de formation supérieure et deux des plus importantes universités du pays y sont implantés.

➤ Les équipements sanitaires

Plus du tiers des équipements sanitaires de la wilaya, tous types confondus, se trouvent au niveau de l'aire métropolitaine.

⁵¹ PDAU.

	hospitalière	Extrahospitalière			
		Polyclinique	Centre de santé	Salle de soins	Maternité
L'aire métropolitaine	4	13	24	15	3
Wilaya	5	37	49	50	6

Tableau 3 Structures sanitaires de l'aire métropolitaine.⁵²

✓ Les Infrastructures Hospitalières

Deux grandes infrastructures existent au niveau du groupement. Il s'agit du Centre Hospitalo-Universitaire d'Oran (CHUO) et de l'hôpital psychiatrique de Sidi Chahmi.

- Le Centre Hospitalo-Universitaire d'Oran (CHUO)
- L'hôpital psychiatrique de Sidi Chahmi.

✓ Les infrastructures extrahospitalières

L'aire métropolitaine compte 13 polycliniques. La ville d'Oran, à elle seule, totalise près de 92% de ce type d'infrastructure. La commune d'Es Senia vu l'importance de sa population, dispose d'une polyclinique située au chef-lieu.

➤ Les équipements culturels

Commune	Centre cult.	Maison de jeunes	Palais culture	Forum jeunesse	Ciné	Musée	Bibliorégio-	Biblio. Municip	Théâtre régional
Oran	7	5	1	1	25	1	1	1	1
Sénia	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bir E.Djir	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Sidi Chahmi	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Massraghine	01	-	-	-	-	-	-	-	-
L'aire métropolitaine	10	5	1	-	25	1	1	1	1
Wilaya	18	7	1	1	32	1	1	1	1

Tableau 4 : Les différentes infrastructures culturelles de l'aire métropolitaine.⁵³

La quasi-totalité des infrastructures de l'aire métropolitaine est localisée dans la commune d'Oran et plus spécialement l'hyper centre.

⁵² D.D.S D'Oran.

⁵³ PDAU.

Les équipements qui existent sont sous-utilisés ou dévoyés de leur fonction première. Le problème est donc au niveau d'une réelle politique en la matière.

➤ **Les équipements sportifs**

Commune	Stade de Foot	Stade Olymp.	Compl. Olymp	Picine 25 m	Picine Olymp.	Salle Omnisp.
Oran	54	02	5	18	2	2
Es Sénia	4	-	1	1	-	1
Bir E.Djir	1	-	-	1	-	1
Sidi Chahmi	6	-	1	2	-	1
Massraghine	02	-	-	-	-	01
L'aire métropolitaine	67	02	07	22	02	06

Tableau 5: Les équipements sportifs existants de l'aire métropolitaine.⁵⁴

Ce sont essentiellement les grands équipements sportifs qui ont été pris en compte ici. L'inventaire exhaustif montre un sous équipement dans tout le groupement et une concentration de l'existant dans la seule agglomération d'Oran.

c Typologie d'habitat

L'habitat dans le groupement se divise en deux grands types : l'habitat collectif et l'habitat individuel. Tableau 6: Répartition des logements habités de l'aire métropolitaine.⁵⁵

Agglomérations	Nombre de logements habités
Agglomération Oranaise	103957
Sidi Chahmi	1263
Nedjma	6719
Emir AEK (Ex Saint Remy)	191
Es Senia	3556
Ain Beida	2705
Zone Eparse	1093
Groupement d'Oran	121760

⁵⁴ PDAU.

⁵⁵ PDAU.

➤ **L'habitat collectif**

Regroupant les ensembles de logements dont les espaces intérieurs et extérieurs sont à usage commun, ce type est représenté par les ZHUN et les immeubles (à partir de deux niveaux) regroupant plusieurs habitations.

Le parc logement du groupement d'Oran comptait 137966 logements dont 121760 existant et 16206 en cours de construction. Par ailleurs on a dénombré 8983 logements programmés et non-initiés.

➤ **L'Habitat individuel**

L'habitat individuel est le plus dominant dans le groupement d'Oran, et occupe plus des 3/4 soit 2672,2 ha (77,5 %). Mais, la forme du lotissement est la plus répandue représentant 2210,1 ha (environ 64,1 %). La plus grosse part se localise à Oran (1012,1 ha).

En dehors du lotissement c'est le spontané qui occupe une superficie remarquable de 358,2 ha (environ 10,4 %) dont la majeure partie se concentre à Oran (277 ha). Les autres formes d'habitat individuel sont peu significatives quantitativement.

Les superficies occupées sont de 38 ha (1,1 %) pour le recasement, 26,2 ha (0,8 %) pour le lotissement rural et 39,1 ha (1,1 %) pour le type ferme.

L'habitat collectif quant à lui, n'occupe qu'une superficie relativement petite : 774,3 ha (environ 22,5 %) ; dont la moitié environ est constituée par les (ZHUN), soit 312,9 ha, situées principalement à Oran et Bir El.

✓ **La densité**

En comparant la densité du lotissement qui est d'environ 28 Log/ha à celle de l'îlot et des cités dont les densités respectives sont d'environ 79 et 87 Log/ha, nous constatons que la superficie occupée par ces deux derniers (428 ha) est nettement inférieure à celle occupée par le lotissement (1012,1 Ha). Par contre, le nombre de logements occupés en îlot et en cité (34.810 logements) est nettement supérieur à celui du lotissement (27.985 logements). Ce sont ces deux catégories, îlots et cités, qui concentrent la plus grande part du parc logement.

d Les éléments de repères

-L'aire métropolitaine possède d'importants éléments remarquables tel que : la dernière mosquée 'Ibn Badiss' et l'ancienne mosquée, le théâtre national, le théâtre verdure, le musée, le jardin municipale, la cathédrale, l'hôtel 'Sheraton', les deux grandes tours et le grand stade. Plus la

wilaya d'Oran comporte des autres éléments qui sont un rayonnement important comme palais
santa-Cruz.

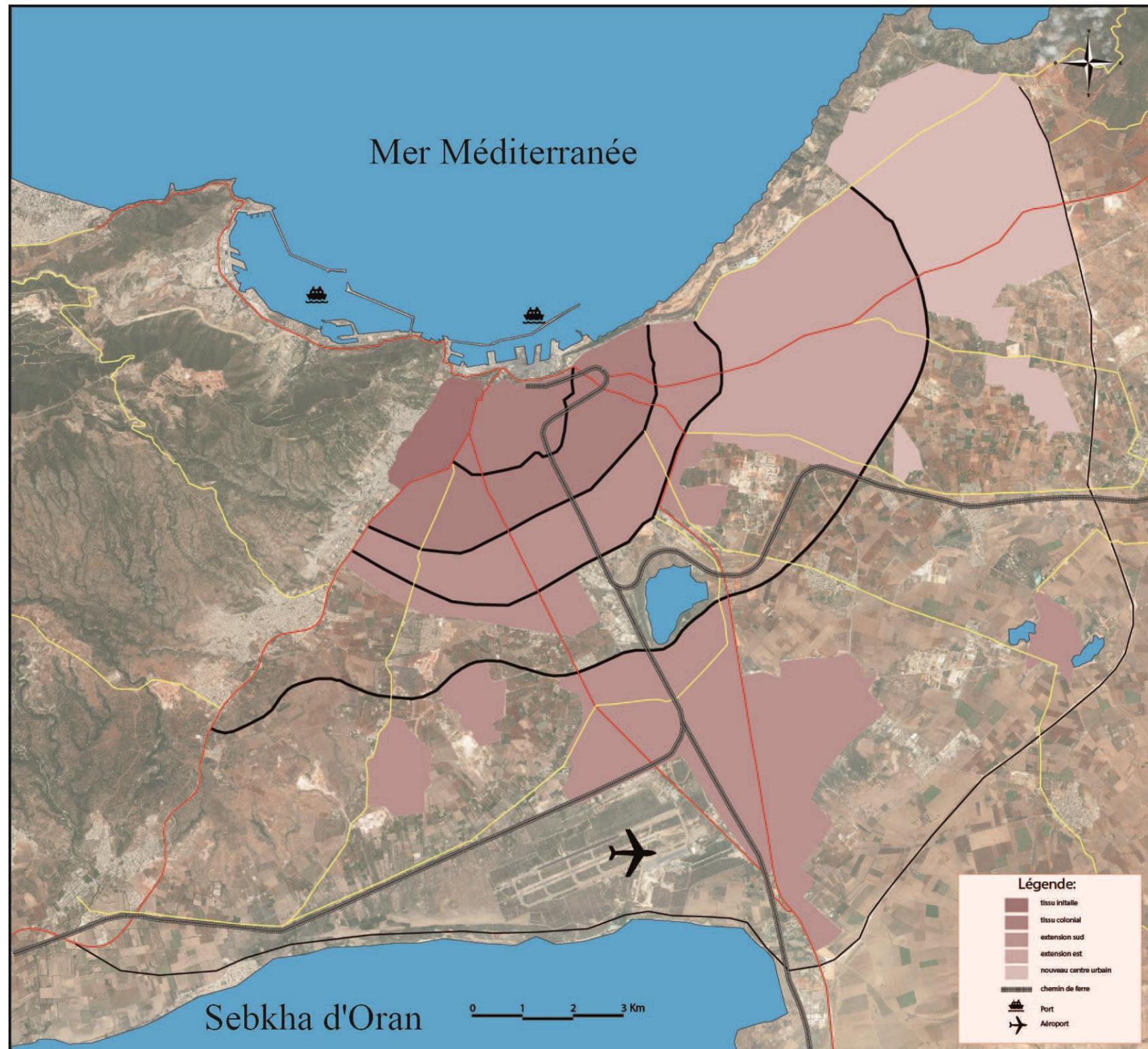


Figure 14 : carte synthèse historique de l'air métropolitaine oranaise⁵⁶

⁵⁶ L'auteur.

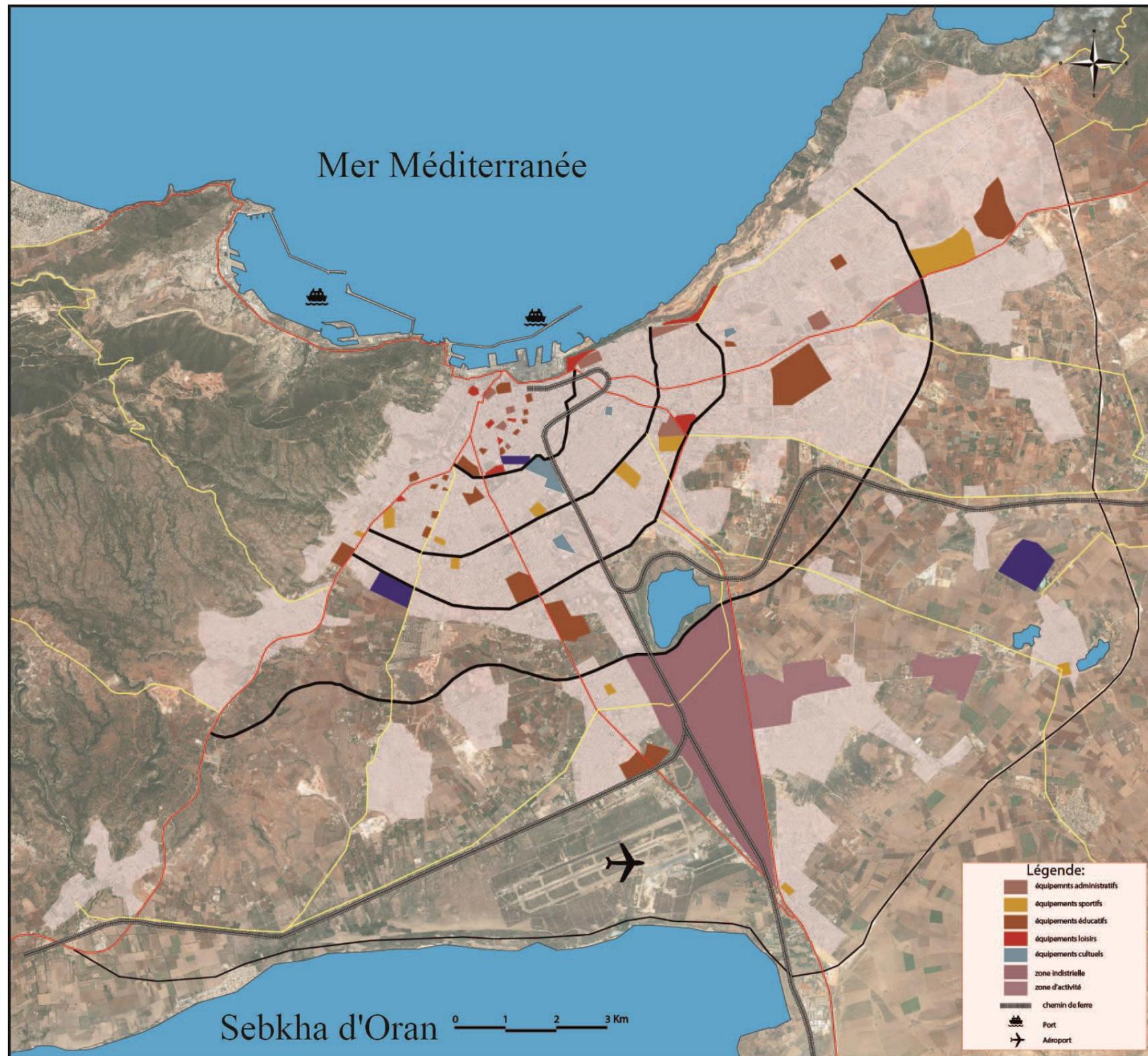


Figure 15 : carte de la typologie d'équipement de l'air métropolitaine oranaise⁵⁷

⁵⁷ L'auteur

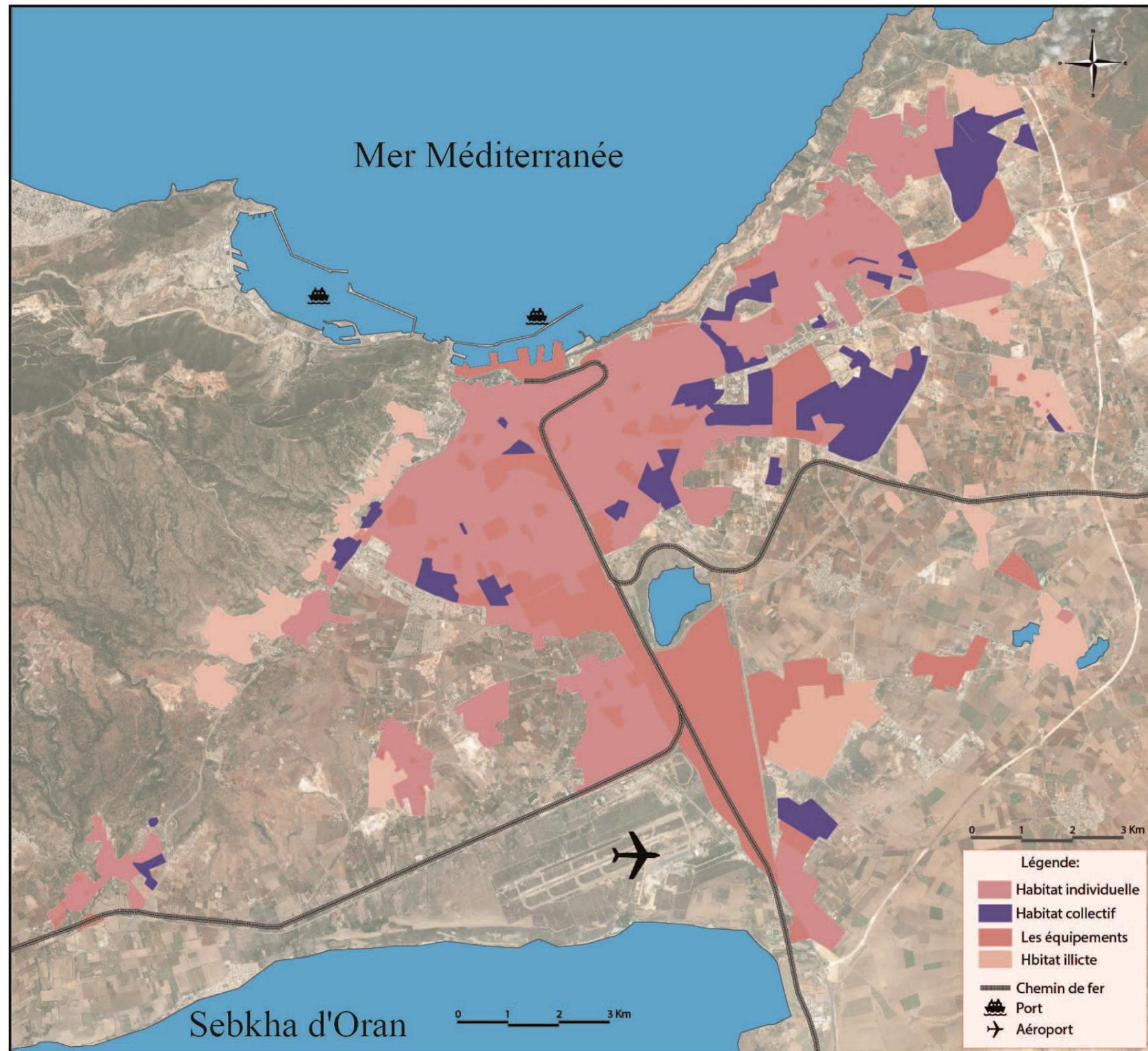


Figure 16 : carte de la typologie d'habitat de l'air métropolitaine oranaise⁵⁸

⁵⁸ L'auteur

e Les problèmes

Le système	Morphologie urbaine			
Problèmes	Exemple par localisation	Effet sur le plan social	Effet sur le plan économique	Effet sur le plan environnemental
-Le blocage de l'extension de la ville vers l'ouest et le nord à cause des contraintes naturelles (les monts et la mer).		-la surcharge au niveau des quartiers dense.		-la consommation des terres agricoles.
-A cause de l'extension urbaine rapide de la ville les zones industrielles s'inscrivent au milieu de tissu urbain.	-Les zones d'Es Sénia - La zone d'El karma	-qualité de vie dégradée.		-Le rejet du déchet de ces zones se fait au niveau de la Daya Morsley. -la présence des zones industrielles en créant la pollution et les nuisances sonores.
-L'hégémonie de la forme semi-radio concentrique qui soulignée par les trois boulevards concentriques et les six Pénétrantes.		-Marginalisation des citoyens des zones périphériques.	-Le développement des facteurs de croissances économiques (la mobilité) dans le centre par rapport à la périphérie.	
-L'absence de la conservation des noyaux historiques de plusieurs agglomérations périphériques surtout avec l'extension urbaine rapide.	-Sidi El chahmi	-La dégradation de la qualité architecturale a causé une diminution dans la qualité de vie.	-la précipitation de tourisme au niveau des sites historiques.	
-La consommation des terres agricoles en périphérie à cause de l'extension de la ville.	-Les zones périphériques.	-la perte des postes d'emplois. -l'élévation de taux de chômage. -la migration à l'intérieur de la ville.	-la chute de développement de secteur primaire.	-Détérioré le paysage naturel.
-la concentration des équipements structurants dans hyper centre, un déficit au niveau des communes voisines.	-Es senia -El karma -Bir eldjir	-La naissance d l'exclusion sociale. - L'incohésion sociale -La marginalisation -déséquilibre entre l'hyper centre et les périphéries.	-Élévation de taux de chômage. -Dés-encouragements de PME d'ancrer au niveau de périphérie.	-rejet des déchets polluants -La pollution d'air à cause de la circulation des voitures. -L'incoordination dans l'implantation des équipements.
-Le manque remarquable au niveau des équipements culturels, sportifs et de loisirs....	-l'aire urbaine	-L'inconfort -L'insécurité -le manque des lieux de rencontres.		
-L'incoordination entre l'implantation des logements collectifs, l'aménagement des espace	-les périphéries	-la migration vers intérieur de la ville.	-Absence du secteur économique.	-la détérioration de la façade urbaine.

extérieurs, et l'accompagnement des équipements dans l'espace rural.		-L'incohésions sociales.		
-Manque et l'insuffisance des espaces publics et naturels.	-périphéries -hyper centre	-le non renforcement de la cohésion sociale.		-Paysage urbain pauvre et dégradé -Marginalisation de la biodiversité qu'est l'un des facteurs d'équilibre écologique.

f Les potentialités

Le système	Morphologie urbaine			
	Exemple par localisation	Effet sur le plan social	Effet sur le plan économique	Effet sur le plan environnemental
Les potentialités				
-La morphologie urbaine de la ville d'Oran est de nature composite, elle inclue des espaces urbains hérités des différents occupants qui succédèrent sur le site.	-Sidi el houari	-Renforcement de l'identité d'Oran.	-Développer l'économie de la ville par l'amélioration de la l'attractivité Touristique.	-Des sites particulièrement exceptionnels, esthétiques, riches en patrimoine et chargés d'une forte histoire.
-une richesse en matière des équipements de services et de commerces.	-Centre-ville. -Nouvelle extension Est.	-offre des postes d'emplois -Très bonne qualité de vie.	-Création des nouvelles centralités qui attire l'investissement.	
-La richesse en matière des équipements dans tous les domaines.	- centre-ville	-Amélioré le mode de vie. -le confort. -séries de commodités. - La cohésion sociale.	-Activité économique développé. - Elévation de nombre d'emplois. -Attire les entreprises à proximité. -L'accroissement du secteur de tourisme.	
-Concentration des espaces publics.	- centre-ville.	-Crée une mixité sociale. -La proximité entre les groupes sociaux et entre les générations.	-LA création d'un pôle d'attractivité qui attire les PME . - La naissance des centralités.	

g Problématique

Oran a un taux d'urbanisation très élevé, et d'après l'étude du modèle de croissance de la métropole, on constate qu'elle s'est développée selon un modèle semi radioconcentrique vers l'Ouest et vers le Nord à cause des contraintes naturelles.

Après l'achèvement de la troisième périphérie l'urbanisation se fait selon un processus de diffusion radiale en nappe urbaine, ce qui a mener l'apparition de plusieurs entités qui sont en rupture spatiale avec le noyau (l'hyper centre), et pour certaines créent une contrainte de développement urbain cohérent ainsi qu'elles ne disposent pas des équipements nécessaires pour offrir une qualité de vie satisfaisante.

L'absence de l'équité sociale entre le centre et la périphérie à causer la non-attractivité dans les agglomérations périphériques dont l'absence des centralités ou axes animés.

h Les hypothèses

- Installation des équipements (sportifs et culturels) structurants d'envergure métropolitaine dans les agglomérations périphériques.
- Faire une liaison spatiale entre les différentes entités périphériques.
- Stopper l'urbanisation entre la 4^{ème} et 5^{ème} périphérie par la et préservation des terres agricoles et aller vers la densification des tissus existants.
- Concernant la déficience des espaces publics dans la périphérie on propose la projection de nouveau espaces publics et le réaménagement des lieux existants.
- Rénovation des entités détériorées et les transformer en espaces d'accueil touristiques, tout en profitant de leur valeur historique.
- Accorder trop d'importance aux espaces naturels.

2.2.3 Infrastructure et Mobilité

a Réseaux routiers

➤ Au niveau national

L'aire métropolitaine est reliée avec l'ensemble du pays par l'autoroute est-ouest et plusieurs routes nationales (RN2, RN108, RN4, RN11, RN97) et l'autoroute des haut-plateaux et l'aéroport international Ahmed Ben Bella.



Figure 17 : la carte de l'infrastructure d'Oran au niveau national.⁵⁹

➤ Au niveau régional

La wilaya est reliée avec l'extrême Ouest du pays (Tlemcen, Maghnia) et Le Maroc par **RN2**, et avec Ain-Temouchent en passant par Hammam Bou Hdjar par **RN108** en plus l'aire métropolitaine est reliée avec la capitale en passant par l'autoroute Est-ouest par **RN4** et en passant Par Mascara par **RN11**, **RN97** reliant l'aire oranaise avec Mascara.

La région oranaise est caractérisée par un réseau routier d'une longueur de 1052,3 Km qui se répartit en 3 catégories : Route nationale 17,7 %, Chemin de Wilaya 56,2%, Chemin communaux 26,1% .

⁵⁹ L'auteur.

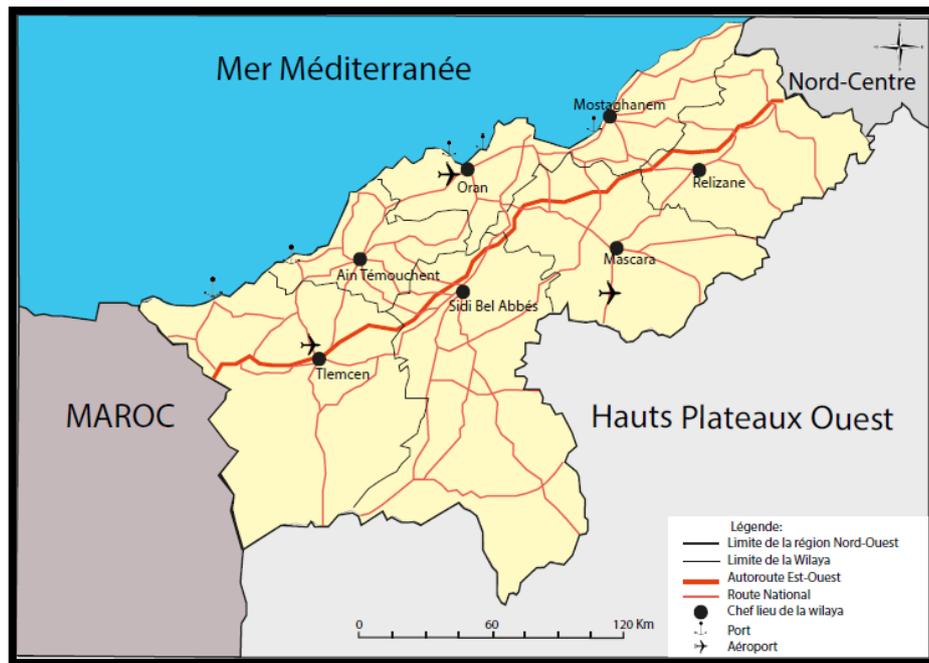


Figure 18: la carte de l'infrastructure d'Oran niveau régional.⁶⁰

➤ Au niveau métropolitain

L'aire métropolitaine est disposé de :

✓ Les voies primaires

- Le premier périphérique : Sur tout son tracé, cette ceinture présente de bonnes caractéristiques géométriques et un profil en travers à double voies avec terre-plein central.
- Le deuxième périphérique : ce boulevard traverse des zones d'habitat très denses dont les voies de desserte lui sont directement reliées diminuant ainsi de son rôle de ceinture périphérique.
- Le troisième périphérique : il offre jusqu'à présent les meilleures caractéristiques géométriques sur tout son itinéraire avec des sections de 3 voies et terre-plein central, des zones de servitudes très importantes.
- Le quatrième périphérique : ce boulevard traverse des zones d'habitat moins denses .
- Le cinquième périphérique : Cette périphérique présente les caractéristiques d'une autoroute de liaison sur 21 KM, prend son origine de Douar Belgaid, avec une liaison avec la bretelle de l'autoroute en contournant plusieurs communes, et se termine au niveau du marché de gros (RN4).

⁶⁰ L'auteur.

-La pénétrante RN2 : son tracé urbain est représenté par l'avenue Emir Khaled . En cours de dédoublement (2x2 voies plus terreplein central). C'est la principale liaison avec l'extrême Ouest du pays (Tlemcen, Maghnia) et le Maroc.

-Les pénétrantes RN2A et RN4 : prolongées respectivement par l'Avenue de l'ANP, l'Avenue des Martyrs et l'Avenue Delmonte, elles assurent la liaison entre les communes d'ORAN et d'Es-Senia.

-La pénétrante RN11 : composant le tracé urbain de l'Avenue Aspirant Hammou Mokhtar et d'une partie du boulevard Med Boudiaf, c'est la liaison Oran-Arzew.

-La pénétrante CW83 (ex CW32) : relie la commune de Bir El Djir à la ville d'Oran par le prolongement de l'Avenue Bouguerri Khelifa.

-La pénétrante Sud-Ouest (Ras El Ain) : en cours de réalisation, cette voie sera d'un apport très positif puisqu'elle va canaliser le trafic venant de l'Ouest et du Sud-ouest (surtout en poids lourds) vers le port.

-La pénétrante Ouest (corniche Ouest) : Bien qu'elle ne présente pas les mêmes caractéristiques que le reste de la voirie citée plus haut, elle n'en reste pas moins importante de par le volume et la nature du trafic qu'elle débite. Cette route est la seule qui relie la corniche Ouest au reste du groupement.

✓ **Les voies secondaires**

Ce sont des voies assurant des liaisons dans le réseau primaire et présentant généralement des emprises moyennes et/ou assez grandes (CW73, 33, 35,46 jusqu'au 4eme Périph., CW74 et 75 à la limite de Hai Khemisti). La majorité de cette voirie présente des perspectives d'extension, mais l'attractivité du trafic reste assez faible pour plusieurs raisons.

-Le CW 33 : assure la liaison entre la RN2 (Misserghin) et la RN2A (Es-Senia).

-Le CW 35 : assure la liaison Sidi Chahmi à Oran par le biais du réseau primaire.

-Le CW 73 : relie Ain-Beida au réseau primaire (4° périphérique)

-Le CW 74 : relie la zone des Hassi au réseau primaire CW83.

-Le CW 75 : est le prolongement de la route des falaises et assure la liaison Est entre Oran et Douar Belgaid.

Ce type de voies est disséminé à travers tout le territoire du groupement.

✓ **Les voies tertiaires**

Ce sont les voies de dessertes, existantes surtout en milieu urbain, qui jouent le rôle d'irrigation des voies secondaires et assurent les liaisons inter-unités.

Elles sont le prolongement des voies secondaires et primaires en milieu urbain.

b Réseaux de transports et circulations

➤ Les lignes Ferroviaires

La gare d'Oran compte quotidiennement quatre départs vers Alger et un départ vers Sidi Bel Abass, Tlemcen, Ain Témouchent, Bechar, Rélizene, Chlef.

➤ Les lignes portuaires

Le port d'Oran bénéficie d'une situation géographique du premier plan à proximité des voix maritimes qui relie le nord-ouest de l'Europe au canal de Suez.

✓ L'extension du terminal à conteneurs au port d'Oran :

Positionnement du port d'Oran des terminaux du bassin occidental de la méditerranée, Augmentation du nombre d'emplois Augmentation du trafic maritime capacité de conteneurisation : 1 million EVP.

Démolition de l'ancien quai : 175 ml

Construction d'un nouveau quai en caissons préfabriqués : 460 ml

➤ Les lignes aéroportuaires

L'aéroport international d'Oran Ahmed Ben Bella (ex-Es Senia), est le deuxième plus grand aéroport en Algérie après l'aéroport d'Alger Houari Boumediene. L'infrastructure existante est capable d'accueillir au maximum 800 000 passagers par an, une capacité en-dessous de ses besoins car le nombre des passagers ne cesse de croître.

Le transport aérienne connaît une nette augmentation, alors aéroport d'Oran représente 72,43% du trafic national et 83,55% du trafic international.

✓ L'extension de l'aéroport international d'Oran

Le projet d'extension consiste à rénover et redimensionner l'installation actuelle (aérogare et zone de fret), en plus de la réalisation d'une nouvelle aérogare Terminal 2.

L'étude de faisabilité a été menée par l'entreprise Egis-avia pour le compte de l'Etablissement de gestion des services aéroportuaires d'Oran (EGSA-O). A ce sujet, Egis-avia est chargé d'apporter une conception architecturale ainsi que le suivi et la supervision du chantier. La

mission d'Egis-avia consiste aussi à assurer la formation du personnel de l'EGSA au bon fonctionnement des nouvelles installations.

Par ailleurs, les travaux de construction sont octroyés à l'entreprise Cosider (groupe algérien de BTPH). Les travaux ont commencé mais n'ont avancé que de 22 %.

A noter que l'aérogare actuelle sera reconvertie au trafic national, alors que la nouvelle aérogare sera réservée au trafic international.

➤ **Les lignes métros :**

Le projet du métro d'Oran est lancé en 2008, l'entrée en service est alors prévue pour 2020 avec une longueur de 19,3 Km ,20 stations et une seule ligne. Les études lancées par l'Entreprise Métro d'Alger et confiées au bureau d'étude Espagnol SENER, ont défini le tracé de la ligne du Métro d'Oran sur un linéaire de 19,66 km et 20 stations, allant d' El Hassi vers le pôle universitaire Bir El Djir en passant par le Palais des Sports, le Grand Marché, Hai Essabah, le Stade Olympique, avec une fourche de 2 Km qui va de la station Wilaya vers le centre-ville khemisti - théâtre de verdure.

➤ **Les lignes tramways :**

Pour absorber tous ses besoins en déplacement, la ligne de tramway s'étend sur une longueur de 18,7 Kms, relie Es-Senia à la gare routière Sidi Maarouf, La ligne de tramway d'Oran comprend 32 stations et 4 pôles d'échanges qui permettront l'organisation des correspondances entre les lignes d'autobus au niveau des stations suivantes : Es-Senia Terminus, Palais des Sports, USTO, Gare routière Sidi Maarouf

Le projet de tramway est important pour la ville, mais il reste insuffisant pour la croissance prévue de l'aire métropolitaine.



Figure 19 : carte du réseau routier de l'air métropolitaine⁶¹

⁶¹ L'auteur

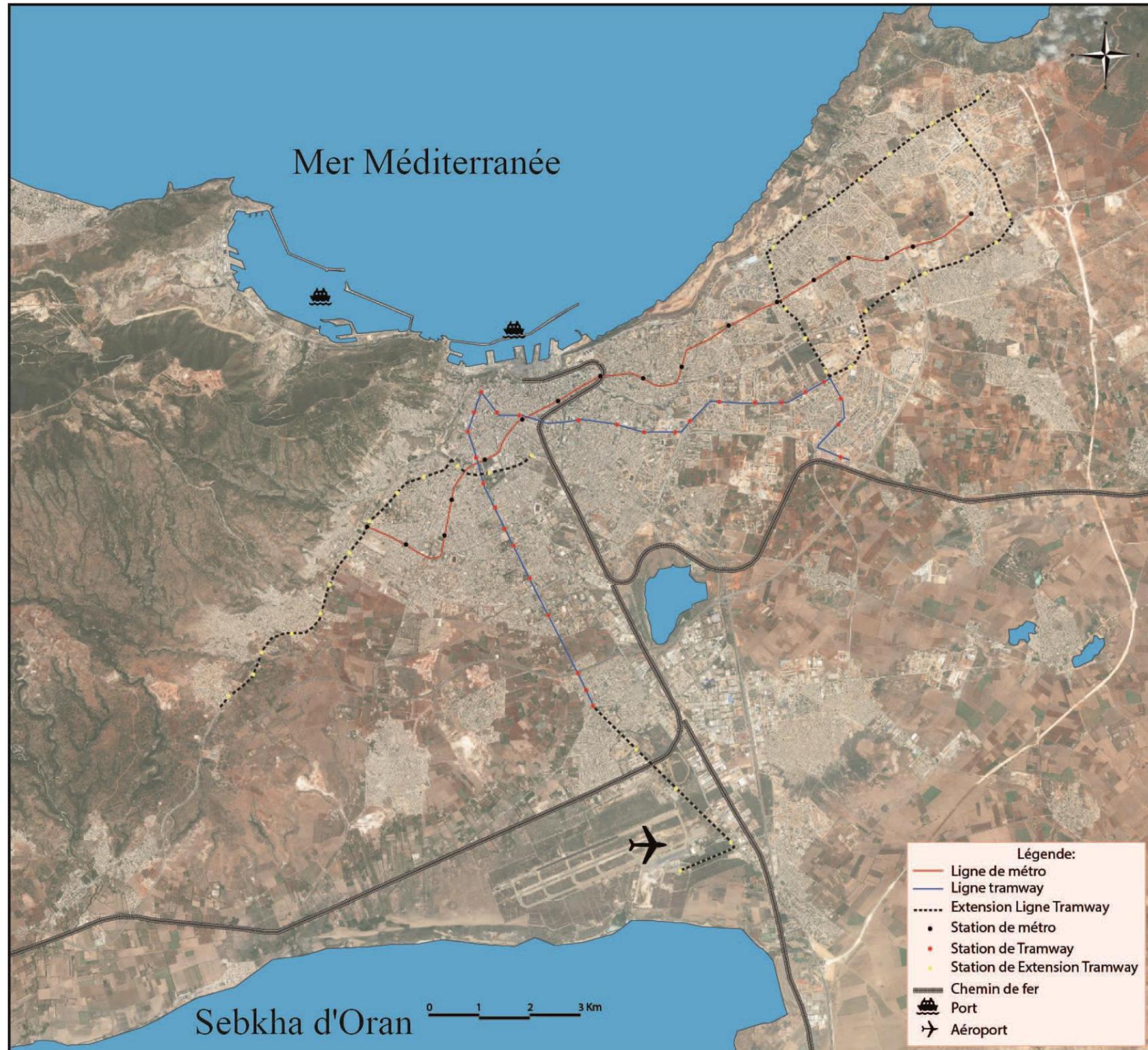


Figure 20: carte du réseau ferroviaire de l'aire métropolitaine⁶²

⁶² L'auteur

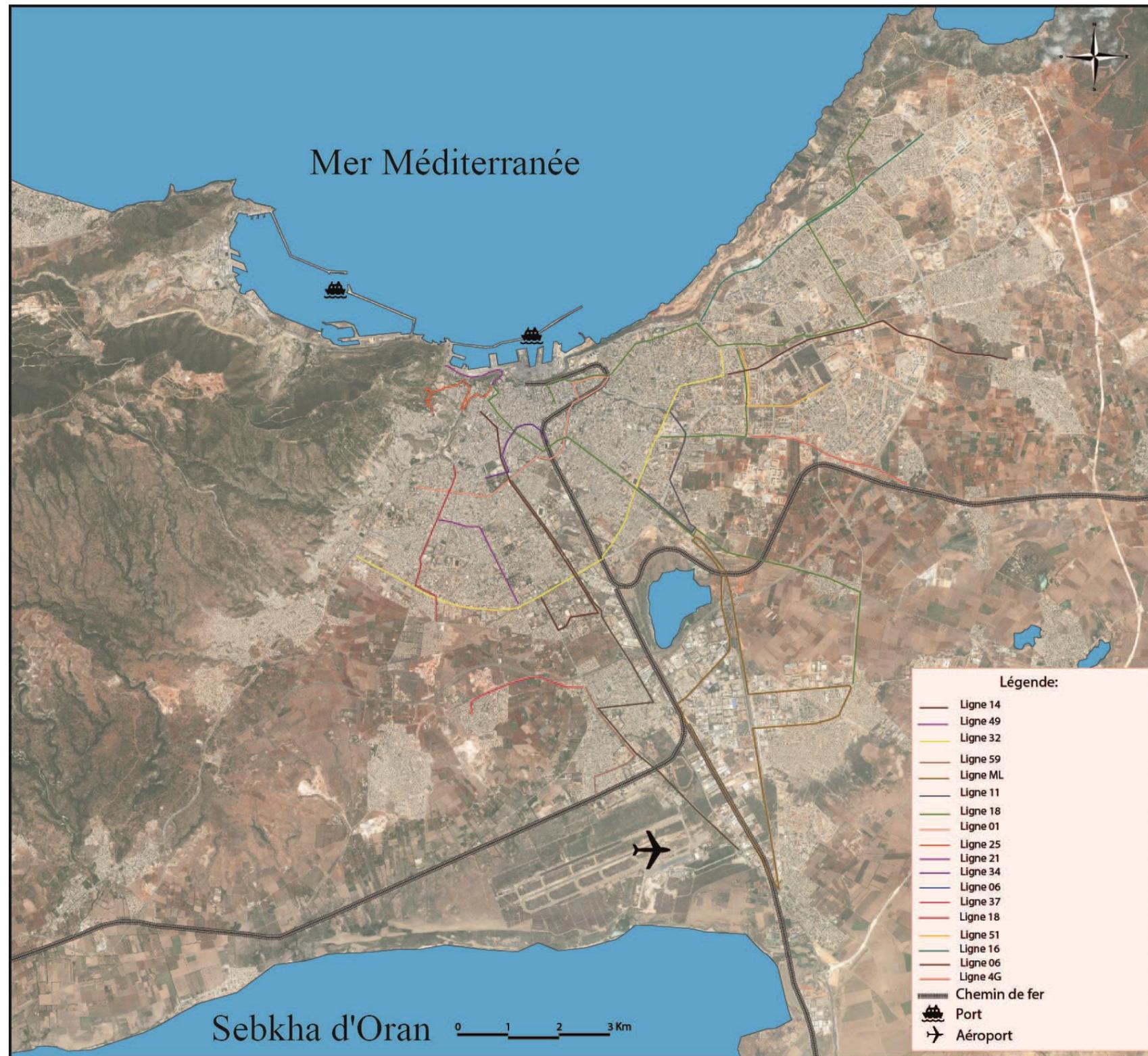


Figure 21: carte de la circulation de l'air métropolitaine⁶³

⁶³ L'auteur

c Les problèmes

Le système	Infrastructure et mobilité b			
Problèmes	Exemple par localisation	Effet sur le plan social	Effet sur le plan économique	Effet sur le plan environnemental
-La convergence des lignes de bus vers le centre-ville.	l'avenue Émir-Abdelkader, Larbi Ben Mhidi la rue Mohamed-khemisti	- la violence à cause de stress. -les nuisances sonores.	-le retard au niveau du production.	-la pollution d'air.
-La liaison en matière de transport entre l'Est et sud-ouest reste minime, pour aller de l'est à l'ouest il faut pratiquement passer par le centre.		-Insécurité -Le retard des étudiants causé par manque de transport collectif	-le retard des employés donc le retard du production.	
-le problème de la projection de métro qui va accentue le problème de circulation et créer l'encombrement.	-centre-ville.	-les nuisances sonores.		-Détérioration de l'image de ville. -Diminué les espaces verts et les espaces publics.
-le port perd sa fonction principale.	-le port			

d Potentialités :

Le système	Morphologie urbaine			
Potentialités	Exemple par localisation	Effet sur le plan social	Effet sur le plan économique	Effet sur le plan environnemental
- Oran dispose d'un réseau d'infrastructure de transport assez remarquable, port, aéroport, voirie rapide, rail.	- L'aire urbaine	- la cohésion sociale.	-Facilite le déplacement des employés qui nous permet d'augmenté la production. -facilite les échanges intérieurs et extérieurs.	
- La rocade 2 relie les pôles périphériques.		-la cohésion social. -facilite le rencontre.	-Offre la possibilité d'échange entre les agglomérations périphériques.	
-Positionnement du port d'Oran au rang des terminaux du bassin occidental de la méditerranée.	-port	-Assurer la mixité social. -Il fournit un grand nombre d'emplois.	-développé l'attractivité touristique.	
-Aéroport est le deuxième plus grand aéroport en Algérie.	-ES SENIA	-la mixité social.	-Ouverture sur le continent africain, méditerranéen, européen -Il permet par ses dessertes intérieures, de	-

			désenclaver un arrière-pays qui s'étend jusqu'au Sahara qu'il ouvre, par la même, au tourisme national et international.	
--	--	--	--	--

e La Problématique

La fluidité des infrastructures l'une des indices marquants de l'attractivité des villes malgré les propositions des instruments qui font de l'amélioration de l'infrastructure un objet d'un effort remarquable ; la gestion du système de déplacement constituent autant d'handicaps à surmonter.

L'analyse a permis de constater certaines incohérences qui se localisent au niveau du maillage routier due au tracé semi radio concentrique qui a rendu l'hyper-centre le point de convergence principal dont toutes les destinations se font à partir du centre ,ce qui a engendré des problèmes de Congestion de la circulation automobile ,de stationnement , de pollution, tout en négligeant la relation entre les pôles périphériques. L'infrastructure constitue un point essentiel pour entrainer Oran à la compétitivité national et international en matière d'industrie, le développement de la fonction touristique se qui nécessite d'une gestion raisonnable.

f Les hypothèses

➤ Le but recherché est de composer un schéma de transport cohérent ; à travers la délocalisation du centre ; cela va contribuer dans la diminution du trafic journalier en créant les facteurs d'attractivité dans les autres entités.

➤ Contribuer à rehausser le rayonnement de la ville.

➤ la beauté de la ville sera encore plus valoriser en harmonie avec la tradition et la modernité.

2.2.4 Économie Urbaine

a La démographie

La population oranaise passe par trois grandes phases :

*la première phase : jusqu'à 1940 on note une évolution lente parce que après 50 ans de l'arrivée des Français, la population oranaise double ses chiffres (Une grande partie des européens installés à Oran sont en réalité d'origine espagnoles).

*La deuxième phase: depuis 1940 « la population ne connaît qu'une seule phase de contraction

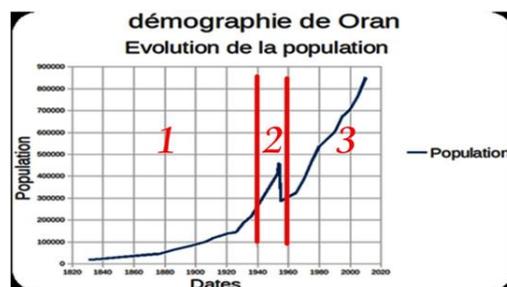


Figure 22: évolution de la population dans le groupement d'Oran⁶⁴

importante : lors de la guerre d'Algérie,

après les accords d'Évian, la population européenne abandonne la ville. La moitié d'Oran se retrouve alors désertée et les logements laissés vides sont rapidement réinvestis après l'indépendance ». ⁶⁵

*la troisième phase : Après 1960 la population augmente rapidement à cause de l'indépendance et grâce de la livraison des programmes de logement en cours de réalisation. Selon RGPH (statistique 2008) le taux d'accroissement annuel moyen du groupement est 1,68%.

b Les facteurs de croissances

➤ Dynamique de croissances

✓ Secteur primaire

L'économie agricole : Les terres agricoles occupent plus de 40 % de la superficie totale l'air métropolitaine, ce qui constitue une assiette de plus de 112 243 ha.

-Deux catégories de classes de terres dominent : les classes 2 et 3. Ce sont les terres considérées comme ayant de fortes potentialités agricoles pour les premières et de moyennes potentialités agricoles pour les secondes.

⁶⁴ Pda

⁶⁵ Article détaillé : Pyramide des âges de la population de la wilaya d'Oran.

- Les terres occupées par les forêts, maquis, et les terrains improductifs représentent 18 % du total soit 4 500 ha. Ces terres sont réparties à égalité entre les deux catégories.

L'économie pêche : L'activité de la pêche reste faiblement développée, Cette activité qui occupe aujourd'hui près de 1000 personnes, gagnerait à être mise en valeur, tant par un programme de formation aux métiers de la mer que par des incitations fiscales et / ou des aides à l'investissement.

✓ Secteur secondaire

-Les Zones Industrielles d'Es Senia : Près de 70% des établissements implantés sont à caractère productif, ce qui confirme le caractère industriel de ces zones même si en terme de superficie, ceux-ci représentent moins de 60% de la superficie totale occupée.

-Les zones industrielles d'Es-Senia emploient environ 10000 personnes, La distribution de l'emploi entre les trois zones est à peu près équilibrée.

-En termes d'offre d'emploi, c'est principalement la commune d'Oran qui aura profité du développement des zones industrielles d'Es Senia, au détriment de la commune d'Es Senia elle-même et des communes avoisinantes : El Kerma, Tlélat, Sidi Chahmi.

Lieu de résidence	Oran	Es Senia	El Kerm	Arzew	Misserghin	Tlélat	Bir El Djir	Sidi Chahmi	Autres communes de la wilaya d'Oran	Autres wilayas	Total
%	61,36	15,24	4,91	2,74	2,19	1,55	1,31	1,25	5,9	3,52	100%

Tableau 7 : Lieu de résidence des travailleurs des Z.I.⁶⁶

Les zones d'activités : Les zones d'activité ont été créées dans les années quatre-vingt. Leur objectif : mettre en place des infrastructures favorisant la création d'emplois Il existe dans la wilaya d'Oran 17 zones d'activité, d'une superficie totale de 407 hectares. Parmi ces 17 Z.A., trois (5) sont localisées dans l'air métropolitain d'Oran d'une superficie totale de 185 ha.

✓ Secteur tertiaire

⁶⁶ Pdau d'Oran

L'économie commerciale : la majorité des grandes activités de la métropole sont héritées de la période coloniale ; c'est ainsi que la fonction commerciale reste la fonction principale de la ville d'Oran.

Activité	C. Oran	C. Bir El Djir	C. Es Senia	C. Sidi Chahmi	Le groupement
C. détail	95,6	1,0	2,1	1,3	100,0
C. gros	97,7	1,4	0,6	0,3	100,0

Tableau 8: Répartition des activités de commerce entre les communes.⁶⁷

L'économie services : représentent une part importante dans l'activité de la métropole. Transport et administration non compris, ils représentent plus de trois mille établissements, en majorité privés, et un effectif évalué à environ à 10 000 personnes.

Activité	C. Oran	C. Bir El Djir	C. Es Senia	C.Sidi Chahmi	Total
Services	96%	1,1%	2,3%	0,6%	100%

Tableau 9: Répartition des établissements de services selon la commune.⁶⁸

L'économie Portuaire : les deux fonctions principales assurées par le port d'Oran : c'est un important port de transit de marchandises, un port de voyageurs.

-Le port d'Oran joue un rôle important de transit des marchandises desservant la région Ouest de l'Algérie.

	Déchargés t	Chargées t	Total t
Port d'Oran	3 238 925	59 251	3 298 176

Tableau 10: nombre de décharge et charge de port.⁶⁹

-Les marchandises déchargées représentent 98.2% du trafic ce qui fait du port d'Oran non plus le port exportateur qu'il était dans le passé récent mais uniquement un centre de transit des marchandises importées.

-Les céréales représentent 44% des marchandises déchargées au port d'Oran le reste importations se répartissant de manière à peu près équilibrée entre les autres produits alimentaires, les matériaux de constructions et les produits pétroliers.

-La proximité de l'Espagne (port d'Alicante) et de la France (port de Marseille), l'existence d'une forte population émigrée outre-mer, le développement du "tourisme" local expliquent

⁶⁷ Pdau d'Oran.

⁶⁸ Pdau d'Oran.

⁶⁹ Pdau d'Oran.

l'importance de la fonction "transport de passagers". Et même si celle-ci connaît, du fait de la conjecture, une régression certaine, c'est une activité qui présente de réelles potentialités notamment avec le développement du tourisme méditerranéen et l'on peut espérer lui voir retrouver le niveau atteint à la fin des années cinquante où l'on enregistrait, au port d'Oran, environ 400.000 passagers par ans.

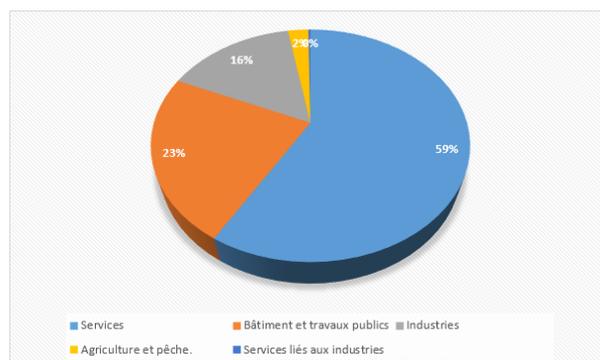
L'économie aéroportuaire : Par sa position géographique, l'aéroport d'Es Senia est un carrefour des voies de communication aussi bien dans l'espace maghrébin, méditerranéen, européen. Le trafic aérien enregistré à l'aéroport d'Es Senia est cependant relativement faible comparativement à celui d'Alger ou à ceux d'autres pays maghrébins ou riverains de la Méditerranée, que ce soit en

terme de passagers, de frets ou de mouvements

d'avions même s'il semble enregistrer une certaine reprise

Petite et moyenne entreprise :

-Répartition des PME par groupe de branche : les PME oranaises existent dans tous les domaines d'activité, mais d'une façon différente d'un domaine à l'autre, comme l'indique le graphique suivant :



-Selon le graphique et on remarque que plus de

la moitié du total des PME existantes dans

Figure 23: Répartition des PME par groupe de branche dans l'aire métropolitaine.⁷⁰

la wilaya d'Oran activent dans

la branche des services avec un effectif de 10416 en 2010, soit 58.48%, Le secteur de bâtiments et des travaux publics occupe la Seconde place par 4110 entreprises en 2010, ce qui présente 23% de l'ensemble des PME.

Ceci montre que le tissu des PME est constitué essentiellement autour de ces deux secteurs.

Vient ensuite l'industrie qui représente 16.79% de la totalité des PME, avec un nombre de PME estimé par 2777 PME en 2010. En dernier, on trouve l'agriculture et la pêche, ainsi

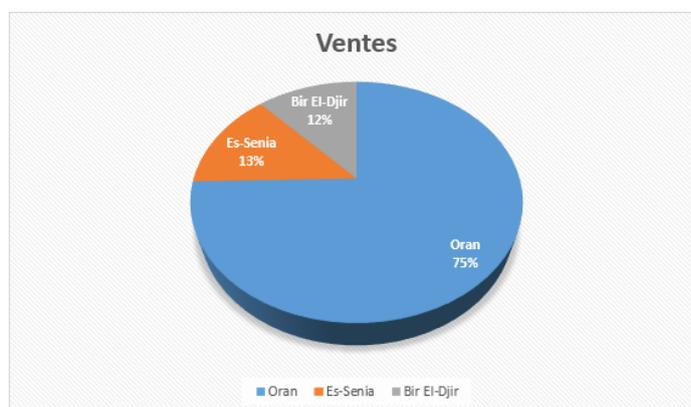
⁷⁰ Mémoire de magister « stratégie de développement des PME et de développement local »

Que la branche des services liés aux industries avec des parts respectives de 2,51% et 0,25%.

-Répartition par lieu d'implantation : Les PME peuvent être situées dans des agglomérations urbaines ou des zones rurales. Les PME Oranaises sont réparties par Daïra d'implantation de la façon suivante.

-La figure 17 représente la répartition spatiale des PME oranaises selon la daïra d'implantation pour l'année 2010.

D'après cette figure, nous remarquons la concentration des PME dans les agglomérations urbaines à forte densité de population presque trois quarts des PME sont installées dans les deux premières daïras à savoir Oran et Es-Senia.



Figure

24: Répartition des PME par Daïra 2010.⁷¹

En termes de nombre de PME, la première daïra d'implantation est Oran par 10980 PME dont la plupart sont des PME commerciales, ce qui montre la spécialité sectorielle de la daïra dans l'activité commerciale. En seconde place, on trouve la daïra d'Es-Senia qui contient 1997 PME soit de 11,22% du nombre total des PME.

➤ Main d'œuvre :

L'aire métropolitaine est le deuxième pôle universitaire du pays. Il dispose de 3 instituts nationaux spécialisés de la formation professionnelle (INSFP) et 7 centres de formation professionnelle (CFPA) et les plus importantes universités du pays, qui sont :

-Université Belgaid : Faculté de la terre, de la géographie et de l'aménagement du territoire, de Droit.

-Université USTO : Faculté de sciences humaines et civilisation islamique et Faculté de sciences et technologie.

-Université ES-SENIA 1 : sciences, techniques, santé, sciences sociales et humaines, économie, gestion, droit.

-Université ES-SENIA 2 : faculté des lettres des langues et des arts.

⁷¹ Mémoire de magister « stratégie de développement des PME et de développement local »

c Facteur d'attractivité touristique

➤ Patrimoine

-Toutes les époques sont représentées. A côté de quelques éléments de l'époque préhistorique, on recense un grand nombre d'édifices et équipements, de culte notamment, aussi bien de l'époque musulmane que de l'époque coloniale française.

<u>Patrimoine Coloniale</u>	<u>Patrimoine espagnole</u>	<u>Patrimoine musulmane</u>	<u>Patrimoine préhistorique</u>	<u>site Natural</u>
Promenade Ibn Badis	Porte d'entrée du château neuf	Maison au Bey Bouchelaghem	Grotte du Cuartel	Parc du Murdjadjo
Chapelle de Santa Cruz	Porte de Canastel	Mosquée du Pacha	Abri Alain	
Porte du caravansérail	Église St Louis	Minaret de la Mosquée du Pacha		
	Porte du Santon	Maison du Bey Hassan		
	Porte d'Espagne	Minaret de la mosquée imam El Houari		
	Porte de la Manutention Militaire	Quoubba de Sidi El Houari		
	Tambour San José	Mosquée Mederça de Kheng En Netah		
	Ancien cimetière Espagnol	Palais du Bey		

Tableau 11: Répartition des monuments historiques par période.⁷²

➤ Équipements d'accueil

✓ Les équipements sportifs

Ce sont essentiellement les grands équipements sportifs qui ont été pris en compte ici. L'inventaire exhaustif montre un sous équipement dans tout le groupement et une concentration de l'existant dans la seule agglomération d'Oran.

✓ Les équipements culturels

La quasi-totalité des infrastructures du groupement est localisée dans la ville d'Oran et plus spécialement l'hyper centre.

✓ Les équipements Tourisme

⁷² Pdau d'Oran

La côte oranaise est magnifique et se trouve en général encore à l'état sauvage. Les infrastructures touristiques se trouvent à Oran sont suffisantes et spécialisées pour une clientèle touristique, la capacité d'accueil des infrastructures touristiques est de 66 hôtels 33 hôtels classés et 33 hôtels non et 34 restaurant, 61 agences de voyages.

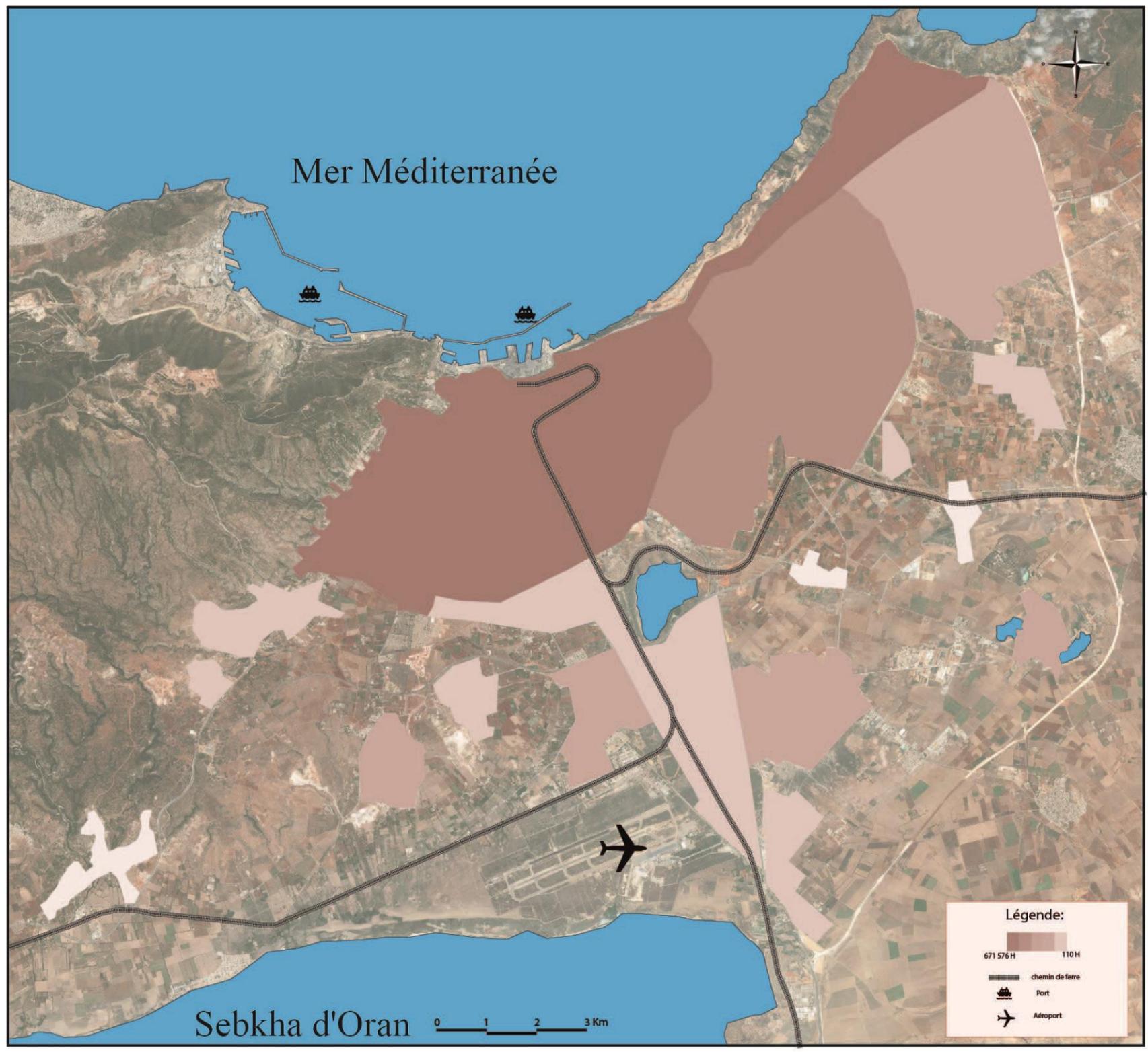


Figure 25: carte de la population de l'air métropolitaine⁷³

⁷³ L'auteur

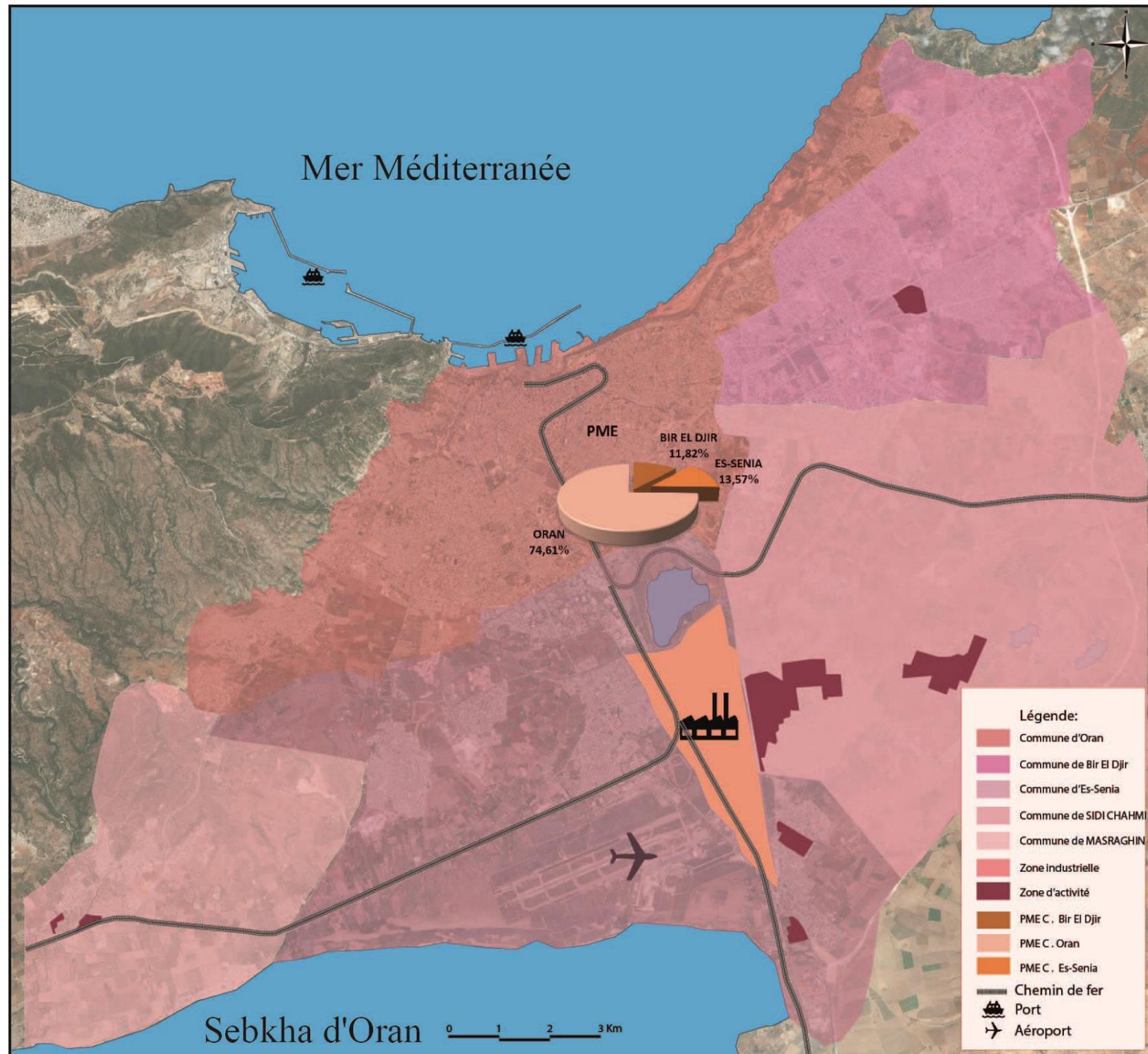


Figure 26 : carte du positionnement des PME dans l'air métropolitaine oranaise⁷⁴

⁷⁴ L'auteur

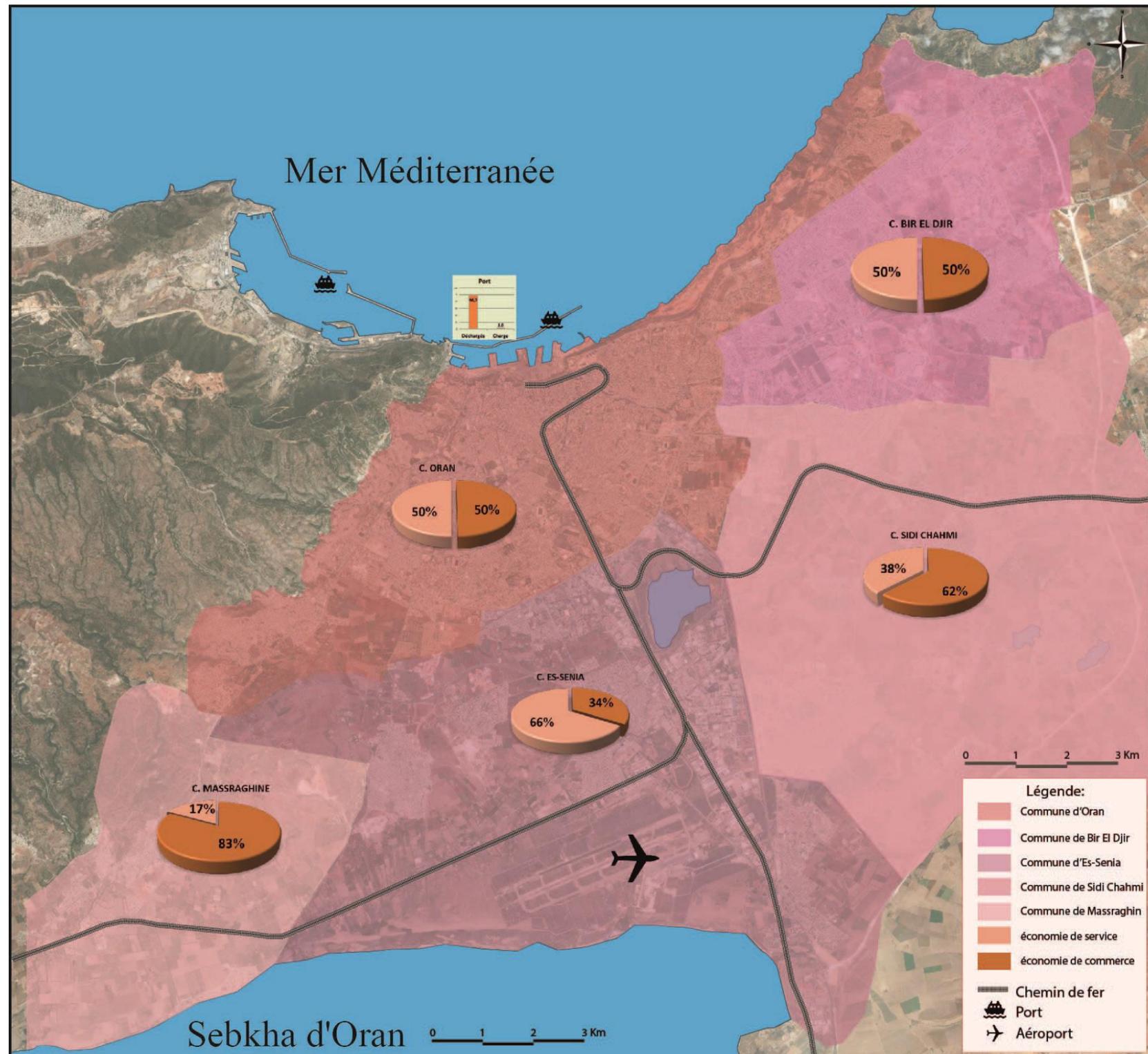


Figure 27 : carte du positionnement du commerce et service dans l'air métropolitaine oranaise⁷⁵

⁷⁵ L'auteur

d Les Problèmes

Le système	Economie urbaine			
Problèmes	Exemple par localisation	Effet sur le plan social	Effet sur le plan économique	Effet sur le plan environnemental
-La prolifération de l'habitat sous-intégré sur les terres agricoles.	-Bir El Djir -Es-Senia	-l'augmentation des habitats précaires.	-problème majeur se situe évidemment du coté de la productivité agricole.	-Empiètement des terres agricoles.
-La pression foncière c'est l'obstacle principal du détournement des terres agricoles de leurs vocations initiales.	-Misserghine	-L'augmentation de taux chômage dans ses zones.	-l'exportation des produits agricoles. -l'affaiblissement de la quantité du production.	-Défiguration de paysage urbain.
-La concentration des PME dans certaines communes.detroumet le autre.	-Oran -Bir El Djir -Es-Senia	-Ségrégation social.	-le défaillance du compétitivité locale.	
-Le tissu PME appuie essentielle sur la fonction de service et fonction bâtiment et des travaux publique on négligeant la fonction industrielle.	-Oran -Bir El Djir -Es-Senia	-la migration du main d'œuvre qualifier(tel que l'industrie ,l'agriculture, la pêche) vers l'international.	-Le recule de la valeur de la zone industrielle Es-Senia.	
-Manque d'infrastructure récréatives et culturelles.	-Es-Senia -El karma		-Le manque des touristes intérieur et extérieur.	
-L'abondance des monuments historiques et les sites archéologiques.	-Oran	-Perte des emplois maritimes.	-Perdre sa valeur en matière de transit des marchandises et la fonction du pêche.	-la pollution de l'air et de la mer.
-le port non plus un moteur de développement économique local mais un facteur de flux.	-Oran	-Perte des emplois maritimes.	-Perdre sa valeur en matière de transit des marchandises et la fonction du pêche.	-la pollution de l'air et de la mer.

e Les potentialités

Le système	Economie urbaine			
Potentialités	Exemple par localisation	Effet sur le plan social	Effet sur le plan économique	Effet sur le plan environnemental
-La ville d'Oran représente un pôle industriel important.	-Es-Senia	-Minimise le taux de chômage.	-représente un marché lucratif pour les PME/PMI.	

-Infrastructures portuaire et aéroportuaire jouent un rôle important dans sa position stratégique d'Oran.	-Oran -Es-Senia	-la création des postes d'emplois.	- Permettent à Oran de devenir une base stratégique de pénétration des marchés national et international.	
-La concentration des grands équipements publics à Oran tel que les hôpitaux, universités, centre de formation.	-Oran	-la création des postes d'emplois pour la population oranaise.	-Offres les portes aux mains d'œuvres qualifiés.	
-L'existence d'un important réservoir de main d'œuvre qualifiée.	-la 4eme couronne	-l'amélioration de niveau.	-L'opportunité d'attiré les investisseurs ,et les pépinières des entreprises .	
-Une longue tradition culturelle restée bien vivante: musique, théâtre.	-Oran	-La distinction culturelle. - La mixité sociale. Une image de mixité.	-L'un des facteurs qui attire les touristes surtout aux moments des festivals.	
-Un littoral exceptionnel avec un large choix des plages.	-Axe littoral.	-lieu de rencontre avec des personnes d'autres pays.	-Permet de développé l'attractivité touristique. -facilite les échanges avec l'extérieure (axe économique).	-l'équilibre entre les différentes espaces.

f La problématique

-L'absence de liaison entre les éléments du tissu économique de toute l'agglomération urbaine (connectivité interne) et avec les autres villes du pays, surtout Alger et les têtes de réseau à l'étranger (connectivité externe), le manque remarquable au niveau des TIC et des PME (secteur culturel divertissement sont pas développé) ; le problème de l'importation qu'est la fonction prédominance de port). L'industrie n'est pas la fonction primordiale d'une métropole; les activités déterminantes relèvent des services, du commerce, de la banque, de l'université et de la recherche, de la culture, de l'administration, du tourisme; les équipements sportifs. Dans tous ces domaines, Oran a maintenu et parfois renforcé ses activités. Mais l'industrie joue également un rôle économique et social majeur, parce que la population a besoin d'emplois et parce que le pays a besoin de productions industrielles. Par ailleurs, les activités de services de la ville sont d'autant plus développées qu'elles peuvent s'appuyer sur un secteur industriel dynamique.

g Les hypothèses

- La valorisation du potentiel scientifique et technique universitaire en liaison avec l'industrie et avec les pôles universitaires européens et par commerce extérieur.
- La création des pépinières d'entreprise qui s'intéresse par le secteur industriel et agricole.
- La motivation première du domaine touristique, donc il faut développer l'hôtellerie et les équipements d'accueil plus la réhabilitation, la rénovation des zones touristique existantes.
- L'implantation des quartiers d'affaires (des clusters) pour offrir des postes d'emplois, attirer les investissements et encourager la compétitivité endogène.
- Renforcer la fonction portuaire, qui pourrait devenir un port urbain.
- Donner une grande importance à la fonction sportive qu'est marginalisée par la projection des nouveaux équipements sportifs.

2.2.5 Paysage et Environnement

a Les unités physiques

➤ Les plaines

Les plaines oranaises, parmi les plus vastes en Algérie. Elles atteignent pour leur plus grande largeur, au niveau de la plaine de l'Habra, plus de 30 kilomètres.

➤ Les massifs littoraux

Du Djebel Lindlès, limité par le Cap du même nom qui domine au nord la baie des Andalouses.

Des petits plateaux de M'sila et Sidi Hamadi au Sud qui s'allonge jusqu'au dessus de la Baie de Mers El Kébir-Oran et se prolonge par le Djebel Santon dominant et barrant la plaine des Andalouses à l'Ouest.

A l'Ouest le Djebel Khar (montagne des lions) un petit relief à peine plus haut que large (611m) domine le plateau d'Oran à l'Ouest et au Sud et la mer au Nord.

Les collines d'El Braya et de la forêt de Moulay Ismail sont de petits reliefs qui dominent les petites plaines d'El Kerma et d'Oued Tlélat et la plaine d'El Habra.

➤ Les plateaux d'Oran

Le plateau d'Oran se limite au Nord à la falaise qui surplombe la mer avec un commandement de 200 à 250 mètres.

C'est un plateau ondulé avec quelques dépressions bien marquées. Il s'incline avec une pente douce du Nord au Sud vers la Sebka.

b Les potentialités naturelles

-La wilaya d'Oran caractérisée par sa position géographique privilégiée, l'espace

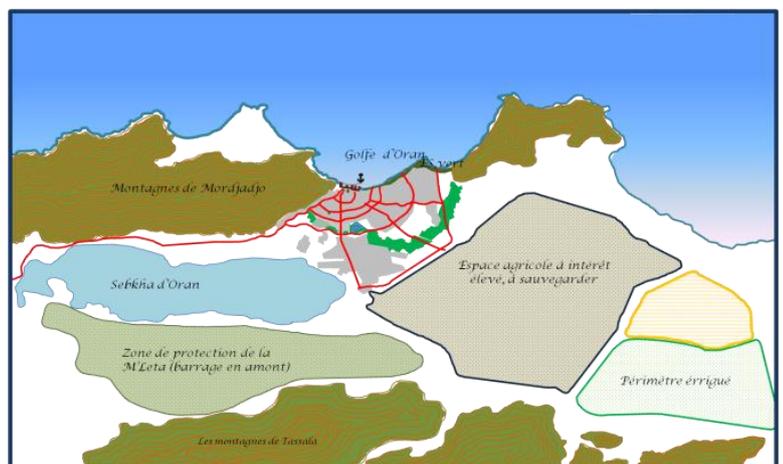


Figure 28: La carte des potentialités.⁷⁶

physique offre un site naturel ouvert sur le monde extérieur

par la présence des baies d'Oran et d'Arzew sur lesquelles sont venues s'implanter des infrastructures portuaire.

⁷⁶ L'auteur.

- La promenade de Létang est un ensemble de jardins en terrasse au pied du Château neuf. . Les jardins sont plantés d'espèces variées et dominent la mer.
- le corridor vert ou on a une opportunité remarquable, celle de créer un nouveau type d'espace urbain, l'espace écologique d'intégration sociale.
- La sebkha Morsli est un lieu d'intérêt écologique. Oran sera la seule grande ville à disposer d'un tel espace en cœur d'agglomération. Mais la sebkha a une autre dimension ; elle est au centre d'un grand dispositif à créer, le «Corridor vert».
- Le front de mer : l'abrupt littoral est en attente d'aménagement paysager. Il y a de quoi constituer une autre coulée verte qui rejoindra le Corridor, à l'est, à la Montagne des Lions et, à l'ouest, au massif du Murdjajo, au pied de Santa Cruz. Ce barreau vert aura un intérêt tout particulier du point de vue touristique et pourra accueillir, prudemment, des lieux récréatifs.
- Le groupement s'insère dans Des unités stratigraphiques, lithologiques, tectoniques et géomorphologiques variées qui déterminent une mosaïque de milieux ou de paysages (monts, pleins).

c Le Climat

Oran bénéficie d'un climat méditerranéen sec classique marqué par une sécheresse estivale, des hivers doux, un ciel lumineux et dégagé.

Pendant les mois d'été, les précipitations deviennent rares voire inexistantes, et le ciel est Lumineux et dégagé. En revanche la région est bien arrosée pendant l'hiver. Les précipitations moyennes par année sont de (420mm).

d Hydrographie et les eaux superficielles

- Le réseau hydrographique est bien développé sur le Murdjadjo. Le versant Sud est entaillé de profonds oueds à versants raides. Pdau
- Un réseau, de petits chabets, descend du flanc Ouest vers l'agglomération d'Oran et la plaine d'Es Sénia.

-Du Sud-Ouest vers le Nord-Est nous pouvons noter :

Oued Chabane, Oued Metfouia, Chabet Harmann, Chabet Cassleth, Chabet Ras El Ain. Ils se rejoignent en aval pour donner l'Oued Rouissata qui se perd doucement vers la Daya Morsly.

- Oran est alimentée en eau par plusieurs barrages notamment :

L'Oued Tafna, situé à environ 80 km

à l'ouest de la ville.

Sur le fleuve Cheliff à environ 200 km à l'est de la ville.



Figure 29: Localisation des bassins et sous bassins versants de la Wilaya d'Oran.⁷⁷

e Topographie

-La caractéristique principale de la zone est la grande dépression qui s'allonge du Sud-ouest vers le Nord-est sur plus de 150 km.

-En général, le littoral est connu pour les larges plaines mais aussi ses massifs littoraux comme le cas de Murdjadjo qui culmine à 576m .La hauteur de la ville augmente de manière une fois passée la zone portuaire. Le front de mer est construit à 40 m au- dessus des flots, les falaises de Gambetta culminent à plus de 50 m. La ville monte en pente douce. Elle atteint 70 m sur le plateau de

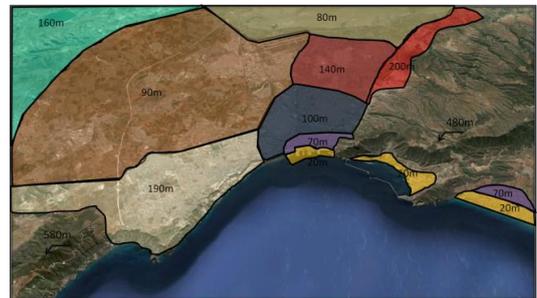


Figure 30: La carte des altitudes de chaque zone.⁷⁸

Kargentah, puis 90 m dans la proche banlieue d'Es Senia.

⁷⁷ L'auteur.

⁷⁸ L'auteur.

f Les Problèmes

Le système	Morphologie urbaine			
Problèmes	Exemple par localisation	Effet sur le plan social	Effet sur le plan économique	Effet sur le plan environnemental
-La pollution de la Daya Morsly par les Rejets des zones industrielles et les eaux usées domestiques.	-Daya morsly	-Problème des odeurs qui menace qualité de vie des citoyens. -A cause de la pollution y a le risque de la diffusion des maladies.	-La non-exploitation de cette zone Pole d attractivité touristique.	-La diminution des espèces des oiseaux migrateurs. -la dégradation de l'espace vert et donne une mauvaise vision.
-La consommation des terres agricoles à cause de l'urbanisation au profit de corridor vert.	-Sidi el bachir -sidi e chahmi -hai el amir abk	-Pertes des postes d'emplois et la diminution des espaces de loisirs.	-Diminué le revenu des terres agricoles.	-Détérioration de paysage naturelle.
-le blocage de de l'extension urbaine de ville à cause des barrières naturelles (montagnes de Murdjadjou et sabkha).	-Coté EST et sud.	-Augmentation de la densité et le problème de la migration à l'hyper centre.		-Elle se fait actuellement au profit des terres agricoles.
-Problème de pollution d'aire causé par le trafic.	-Au niveau de toute la ville.	-Pollution de l'aire qui case un risque de maladies.	-La pollution donne une mauvaise vision pour l'attractivité des investisseurs.	-Détérioration de la nature.

g Les Potentialités

Le système	Morphologie urbaine			
Potentialités	Exemple par localisation	Effet sur le plan social	Effet sur le plan économique	Effet sur le plan environnemental
-La bande côtière.	-Es-Senia	- la mixité sociale.	-Une baie naturelle qui assure les relations extérieures. - Développé le domaine de la pêche et de l'aquaculture. -Développé l'attractivité touristique.	-Offre un paysage naturel. - Fraiche d'air.
-La Zone forestière.	-Le mont du Murdjadjo Formation forestière des Falaises et de la Baie de Canastel	-Des zones de convivialité et de divertissement.	-Amélioré l'attraction touristique.	-Pommant de la ville. -rafraîchie l'aire.
-Le Corridor vert.		-la possibilité de crée un espace public qui assure la mixité social (lieus de encontre).	-Développé l'attractivité touristique.	-Un espace écologique naturel qui est une position stratégique.

h La Problématique

-Oran la métropole tourne en premier lieu vers le développement de son économie, par l'amélioration de l'état de ses entreprises, ses zones industrielles et même par attirer des autres entreprises qui viennent s'installer dans son territoire, attirant un nombre important des ménages et de mains d'œuvre et causant l'extension de milieu urbain qui se fera probablement au profit des terres agricoles et des zones écologiquement préservées ainsi que ces zones ont un effet négatif sur l'environnement non seulement en matière d'extension mais aussi qu'en matière des déchets.

-Ce qui nous mène à une question :

Est-ce que le développement économique de la ville va compromettre l'environnement et la qualité de vie des occupants? Puis qu'aujourd'hui les zones industrielles rejettent ses déchets au niveau de lac 'Daya Morsly'.

-les sites naturels est mal ou non exploité; qui peuvent être une source de développement de tourisme, et qui donne l'identité à plusieurs espaces.

i Les hypothèses

- Profiter de la frange maritime par la création d'une station balnéaire : exemple de canastel.
- Création d'un grand parc au niveau de daïa morsely.
- Installation des agropoles au niveau de corridor vert, et la préservation des terres agricoles.
- Exploitation des forets par les rendre accessible sans compromettre l'écosystème les mots de tourisme naturel.
- Traité les rejets industriels et installé des projets de recyclage à proximité des zones industrielles.
- Réduire les modes de transports par l'insertion de ces différents modes entre eux
- Installation des parkings (sous-sol, entresol, parking en étage...) pour réglé le problème de stationnement au centre-ville.

j Les centralités de l'aire métropolitaine

- La centralité qualifie l'action d'un élément central ou axe central sur sa périphérie.
- La centralité dépend du pouvoir d'attraction ou de diffusion de cet élément qui repose à la fois sur l'efficacité du pôle central et son accessibilité.
- Cet élément peut être un centre urbain, ou un équipement, métro polarisant plus spécialisé (centre commercial, culturel....).

-Oran connue une forte centralité et qui divers; une centralité à l'échelle national comme le palais de Santa Cruz, et des centralités locales tel que le centre-ville grâce à sa richesse en matières des équipements, des sites historique touristiques.....

2.3 Problématique générale

Depuis l'indépendance l'Algérie a connu des améliorations importantes dans la qualité de vie des citoyens, cependant, cette amélioration a été établie au prix de déséquilibres écologiques, urbains, et économiques ; notamment la forte consommation du foncier urbain et le déséquilibre ville/campagne des principaux centres de vie.

Oran ; à l'image des villes méditerranéennes et métropolitaines, se présente aujourd'hui comme une ville fortement marquée par son passé islamique, hispanique, ottoman et colonial qui a engendré une certaine croissance et des mutations urbaines maîtrisées, cependant l'explosion démographique post coloniale a engendrée une Urbanisation marquée et un étalement urbain exponentiel ; causant des problèmes multiples notamment : une désarticulation entre l'ancien centre et les nouvelles extensions avec une perte d'identité et une discontinuité urbaine mais aussi une perte de la notion de centralité , Ainsi que la non structuration des entités périphériques, La fluidité des infrastructures représente l'un des indices marquants de l'attractivité des villes, on a constatée une certaine incohérence qui se matérialise au niveau de la forme urbaine de la ville caractériser par un plan semi radio concentrique qui accentue la centralité à la dépendance à l'hyper-centre que représente l'ancienne ville.

Cependant la ville d'Oran offre plusieurs potentialités ; citant, atouts naturels tel que sites situer en bordure de la mer méditerranéenne et différentes baies..., potentialités touristiques et culturelles citant le palais santa-Cruz, théâtre national, théâtre verdure, musée.... potentialités économiques caractériser par un tissu industriel et tertiaire et un marché lucratif pour les PME/PMI. Ses énormes potentialités invitent à penser une stratégie de développement urbain à long terme articulée entre des impératifs nationaux et des nécessités locales en vue de production d'une métropole oranaise durable.

Donc, notre objectif consiste à penser à travers le projet urbain objet de recherche l'avenir de cette métropole en insistant sur le développement économique et la notion de compétitivité et de développement local endogène en misant sur les facteurs d'attraction endogènes présents dans le territoire en outre ,la recherche scientifique, l'enseignement supérieur les établissements de formation et les instituts à rayonnement nationale la combinaison entre ses facteurs nous invitent à imaginer un Cluster de recherche rapprochant recherche formation et production. Pour une métropole innovante et compétitive.

2.4 Les scénarios de la ville :

2.4.1 Scénario N°01 : développement urbain à partir des pôles périphériques

Les stratégies qui sont fortement corrélés et que doit affronter Oran pour accéder à un développement qualitativement nouveau et durable sont :

- de développement économique. (Cluster de recherche ; quartier d'affaire....)
- de transport des personnes et des marchandises.
- de développement urbain (éco-quartier, extension urbain planifié ...)
- de l'environnement (protection des terre agricole,.. agropole...)
- de niveau équipements (muser, théâtre,....)

1-La stratégie de développement économique :

- ✓ Délocalisation de l'activité industrielle d'Es Senia vers tilet avec la création des entreprises de recyclage de déchet.
- ✓ La création d'un cluster des automobiles et des aéronautiques entre sidi chahmi ,Nedjma, Bouamama :
- ✓ Les enjeux de tourisme : développé le tourisme culturel et valorisé le patrimoine, la création d'un parc touristique pour accentuer sur le tourisme vert.
- ✓ la reconvention du port : Le projet de port urbain résulte de transfert des activités de port (les voyageurs et les marchandises) à la Macta.

Les nouvelles activités de port urbain :(gare maritime et croisières , plaisance ,pêche , des espaces verts , des restaurants , cafés , espaces de loisirs , complexe touristique) qui va être directement attaché à la ville, au lieu de lui tourner le dos. Cela transforme complètement la problématique du centre-ville.

Le port a besoin d'une grande opération de rénovation et de valoriser les atouts (la mer, le site, le cadre historique).

2-La stratégie des transports :

- ✓ Offrir un réseau de transports collectifs nettement plus performant : renforcer le réseau de transport collectif par la création des extensions de tramway : entre l'Est et l'Ouest parallèle au 3ème périphérique, entre centre-ville et hai bouamama , une autre ligne pour relier le centre-ville au port en plus la création une extension de

métro entre la future gare multimodale et le port passant par le quartier d'affaire , le cluster de créativité et l'injection des lignes de bus entre nadjma , sidi chahmi , douar boudjama et sidi maarouf.

- ✓ Compléter et développer le réseau routier : la création d'une route lié le port avec la 5ème périphérique.
- ✓ Organiser le transport de marchandises et le problème de stockage par la projection des dépôts au niveau de l'aéroport.
- ✓ Moderniser le transport routier.
- ✓ Installer une gare multimodale : Le projet doit remplacer l'ancienne gare SNTF et la création deux autres ; la première au niveau de daia morsly et la deuxième au niveau sidi maarouf relie les différents types de transport de la ville.

3-La stratégie de développement urbain :

- ✓ Un éco quartier (une nouvelle façon de penser et d'agir) : Relogement des habitants de l'habitat précaire ainsi que satisfaire la demande de logements '170 000 log', La création des espaces verts à l'intérieur des quartiers et l'injection des équipements de proximité et favoriser les déplacements douce avec un aménagement urbain en continuité avec l'existant.
- ✓ La requalification du centre-ville : réhabilitation, rénovation, restructuration

La première action la réhabilitation du quartier Sidi El Houari (d'une superficie de 73 ha).

- requalifier le patrimoine historique, architectural et urbain pour assurer une qualité d'occupation conforme au mode de vie contemporain.
- préserver l'aspect extérieur de tout le quartier : façades, rues, cours, toitures, etc. tout en conservant les cadres urbain et architectural ancestraux ;
- éviter la disparition ou l'atteinte irréversible du quartier historique (par des mesures juridiques de protection) ;

Deuxième action Rénovation urbaine Les deux quartiers d'El Emir et de Yaghoumracen forment un quadrilatère d'une superficie d'environ 123ha

- La rénovation urbaine des quartiers d'El Emir et de Yaghoumracen va permettre de les moderniser et d'y améliorer les conditions de vie grâce à la réhabilitation des différentes infrastructures à l'embellissement de l'ensemble des bâtiments.

- l'embellissement, la préservation des particularités architecturales des façades s'impose.
- Au plan fonctionnel, le renforcement de l'activité commerciale et de service est à encourager.

Troisième action Restructuration urbain concerne la zone de Mnaouar et Madina Djadida. D'une superficie d'environ 97 ha.

Le contenu de l'opération de restructuration réunit :

- la mise à niveau de la voirie.
 - le revêtement des trottoirs par un dallage homogène sur toute la surface.
 - l'implantation d'un nouveau mobilier urbain l'embellissement des bâtiments le long des voies.
 - la réhabilitation des constructions vétustes : démolition, constructions ...
- ✓ Le triangle d'articulation : Le projet d'articulation urbain répond aux objectifs suivants :

Assurer une continuité entre les différentes zones de la ville

Tirer profit d'une réserve foncière importante

Créer des liaisons urbaines et des axes pour maintenir le trafic nord-sud

Adapter l'espace urbain aux nouvelles données économiques et démographiques

Aider au réajustement des infrastructures techniques et sociales.

- ✓ réhabilitation des planteurs : l'action retenue était la démolition presque totale des constructions (77% des constructions à raser).

L'opération ciblait 11 000 familles (8 000 à reloger hors site et 3 000 maintenues en logements réhabilités, dans des zones à restructurer).

L'espace à démolir devait être remplacé par de l'habitat intégré, des équipements, des parcelles réservées aux activités touristiques, des lieux de loisirs et de détente et des espaces verts Pour donner un souffle frais et une nouvelle image à ce quartier, sans pour autant en altérer l'originalité.

4- La stratégie de l'environnement :

- ✓ Oran bénéficie d'un patrimoine naturel de grande qualité qui mérite d'être mieux exploité :

-Création des agropoles reliés avec les universités.

- Centre d'expérimentation des cultures ; Centre d'essai et d'expérimentation de l'agriculture biologique ; Ferme d'expérimentation des élevages spécialisés et produits dérivés ; Jardin d'essai et de recherche.

5- La stratégie d'équipements d'une grande métropole :

- ✓ La métropole offre la possibilité d'installé des équipements (culturels et de loisirs) qu'ont un rayonnement national.

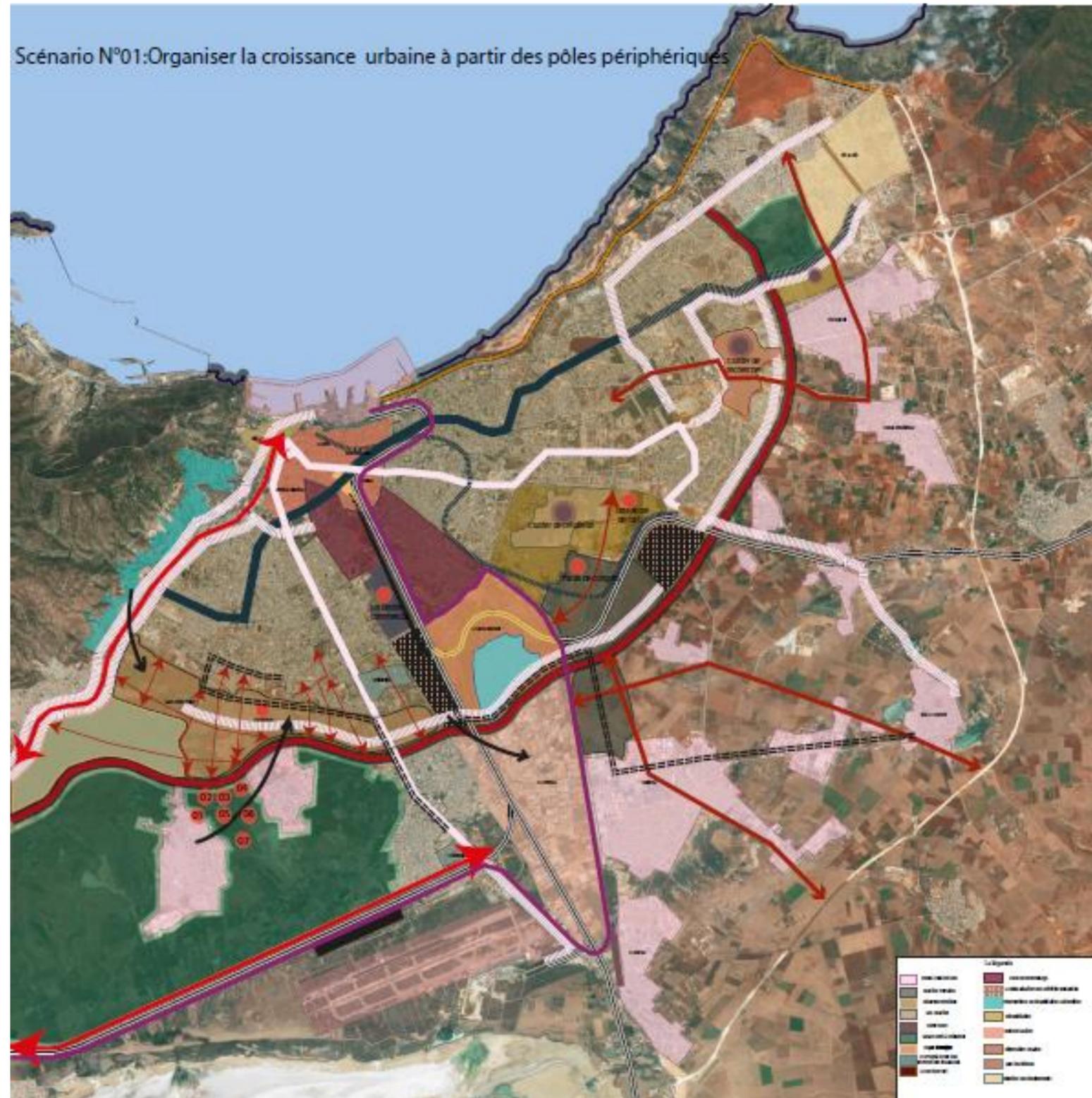


Figure 31 : scénario 01 Organiser la croissance urbaine à partir des pôles périphériques⁷⁹

⁷⁹ L'auteur

2.4.2 Scénario N°02 : (scénario retenue) une métropole densifiée, prenant l'environnement comme critère freiner l'étalement

a Les stratégies de croissance pour une métropole mondiale

-Les stratégies qui sont fortement corrélés et que doit affronter Oran pour accéder à un développement qualitativement nouveau et durable sont :

- de développement économique. (Cluster de recherche ; quartier d'affaire....)
- des transports des personnes et des marchandises.
- de développement urbain (éco-quartier, relogements,
- de l'environnement (protection des terre agricole,.. agropole...)
- des niveaux équipements (muser, théâtre,....)

1-La stratégie de développement économique :

- ✓ Accueillir le développement rapide de l'activité tertiaire : par la création d'un quartier d'affaire à proximité de daia morsly pour attirer les investissements étrangers. Création d'un cluster de recherche (un pôle de compétitivité) à proximité de l'université d'USTO et BELGAIDE, pour Attirer des entreprises innovantes grâce aux potentiels scientifiques réunis à l'université de l'USTO ; multiplier les passerelles permettant les transferts de technologies, et créer l'environnement propice à la naissance.
- ✓ Les enjeux du tourisme : développé le tourisme culturel et valorisé le patrimoine, la création d'un parc touristique pour accentuer sur le tourisme vert.
- ✓ la reconvention du port : Le projet de port urbain résulte du transfert des activités du port à la Macta.

Le port urbain :(gare maritime et croisières , plaisance ,pêche , des espaces verts , des restaurants , cafés , espaces de loisirs , complexe touristique) qui va être directement attaché à la ville, au lieu de lui tourner le dos. Cela transforme complètement la problématique du centre-ville.

Le port a besoin d'une grande opération de rénovation et de valoriser les atouts (la mer, le site, le cadre historique).

2-La stratégie des transports :

- ✓ Offrir un réseau de transports collectifs nettement plus performant : renforcer le réseau de transport collectif par la création des extensions de tramway : entre l'Est et l'Ouest parallèle au 3^{ème} périphérique, et entre centre-ville et hai bouamama et une autre ligne pour relier le centre-ville au port en plus la création d'une extension de métro entre la future gare multimodale et le port passant par le quartier d'affaire, le cluster de créativité et l'injection des lignes de bus entre nadjma , sidi chahmi , douar boudjama et sidi maarouf.
- ✓ Compléter et développer le réseau routier : la création d'une route lié le port avec la 5^{ème} périphérique.
- ✓ Organiser le transport de marchandises et le problème de stockage par la projection des dépôts au niveau de l'aéroport.
- ✓ Moderniser le transport routier.
- ✓ Le projet de la gare multimodale : Le projet doit remplacer l'ancienne gare SNTF et la création de deux autres. La première au niveau de daia morsly et la deuxième au niveau sidi maarouf relie les différents types de transport de la ville.

3-La stratégie de développement urbain :

- ✓ Un éco quartier (une nouvelle façon de penser et d'agir) : Relogement des habitants de l'habitat précaire ainsi que satisfaire la demande de logements (170 000 logs), La création des espaces verts à l'intérieur des quartiers et l'injection des équipements de proximité et favoriser les déplacements doux avec un aménagement urbain en continuité avec l'existant.
- ✓ La requalification du centre-ville : réhabilitation, rénovation, restructuration

La première action la réhabilitation du quartier Sidi El Houari (d'une superficie de 73 ha).

- requalifier le patrimoine historique, architectural et urbain pour assurer une qualité d'occupation conforme au mode de vie contemporain.
- préserver l'aspect extérieur de tout le quartier : façades, rues, cours, toitures, etc. tout en conservant les cadres urbain et architectural ancestraux.
- éviter la disparition ou l'atteinte irréversible du quartier historique (par des mesures juridiques de protection) ;

Deuxième action Rénovation urbaine Les deux quartiers d'El Emir et de Yaghoumracen formant un quadrilatère d'une superficie d'environ 123ha.

- La rénovation urbaine des quartiers d'El Emir et de Yaghoumracen va permettre de les moderniser et d'y améliorer les conditions de vie grâce à la réhabilitation des différentes infrastructures à l'embellissement de l'ensemble des bâtiments.
- l'embellissement, la préservation des particularités architecturales des façades s'impose.
- Au plan fonctionnel, le renforcement de l'activité commerciale et de services est encouragé.

Troisième action Restructuration urbaine concerne la zone de de Mnaouar et Madina Djadida. D'une superficie d'environ 97 ha.

Le contenu de l'opération de la restructuration réunit :

- la mise au niveau de la voirie.
 - le revêtement des trottoirs par un dallage homogène sur toute la surface.
 - l'implantation d'un nouveau mobilier urbain, l'embellissement des bâtiments le long des voies.
 - la réhabilitation des constructions vétustes : démolition, constructions ...
- ✓ Le triangle d'articulation : Le projet d'articulation urbain répond aux objectifs suivants :
- Assurer une continuité entre les différentes zones de la ville.
 - Créer des liaisons urbaines et des axes pour maintenir le trafic nord-sud.
 - Adapter l'espace urbain aux nouvelles données économiques et démographiques.
 - Aider au réajustement des infrastructures techniques et sociales.
- ✓ réhabilitation des planteurs : l'action retenue était la démolition presque totale des constructions (77% des constructions à raser).

L'opération ciblait 11 000 familles (8 000 à reloger hors site et 3 000 maintenues en logements réhabilités, dans des zones à restructurer).

L'espace à démolir devait être remplacé par l'habitat intégré, des équipements, des parcelles réservées aux activités touristiques, des lieux de loisirs et de détente et des espaces verts. Pour donner un souffle frais et une nouvelle image à ce quartier, sans pour autant en altérer l'originalité.

4- La stratégie de l'environnement :

- ✓ La sauvegarde des activités agricoles : la préservation de la fonction agricole Comme une composante à part entière de l'aménagement du territoire par le renforcement de l'activité céréaliculture, Floriculture, l'oléiculture, viticulture.

5- La stratégie des équipements d'une grande métropole :

- ✓ La métropole offre la possibilité d'installer des équipements (culturels et de loisirs) à un rayonnement national.

2.4.3 Choix du périmètre d'étude

après l'indépendance l'Algérie était face au phénomène de la croissance démographique qui a exigé la création d'emplois d'où son économie passe progressivement d'une vocation agro-artisanal a une vocation industrielle notamment dans les villes du nord après l'élaboration du schéma de développement industrielle

a Motivation choix du choix du périmètre d'étude

1-La position stratégique de site, au milieu de deux universités celle de d'usto de technologie et l'autre de BELGAIDE de science économie.

2- Le PDAU déjà proposé un technopole dans cette commune.

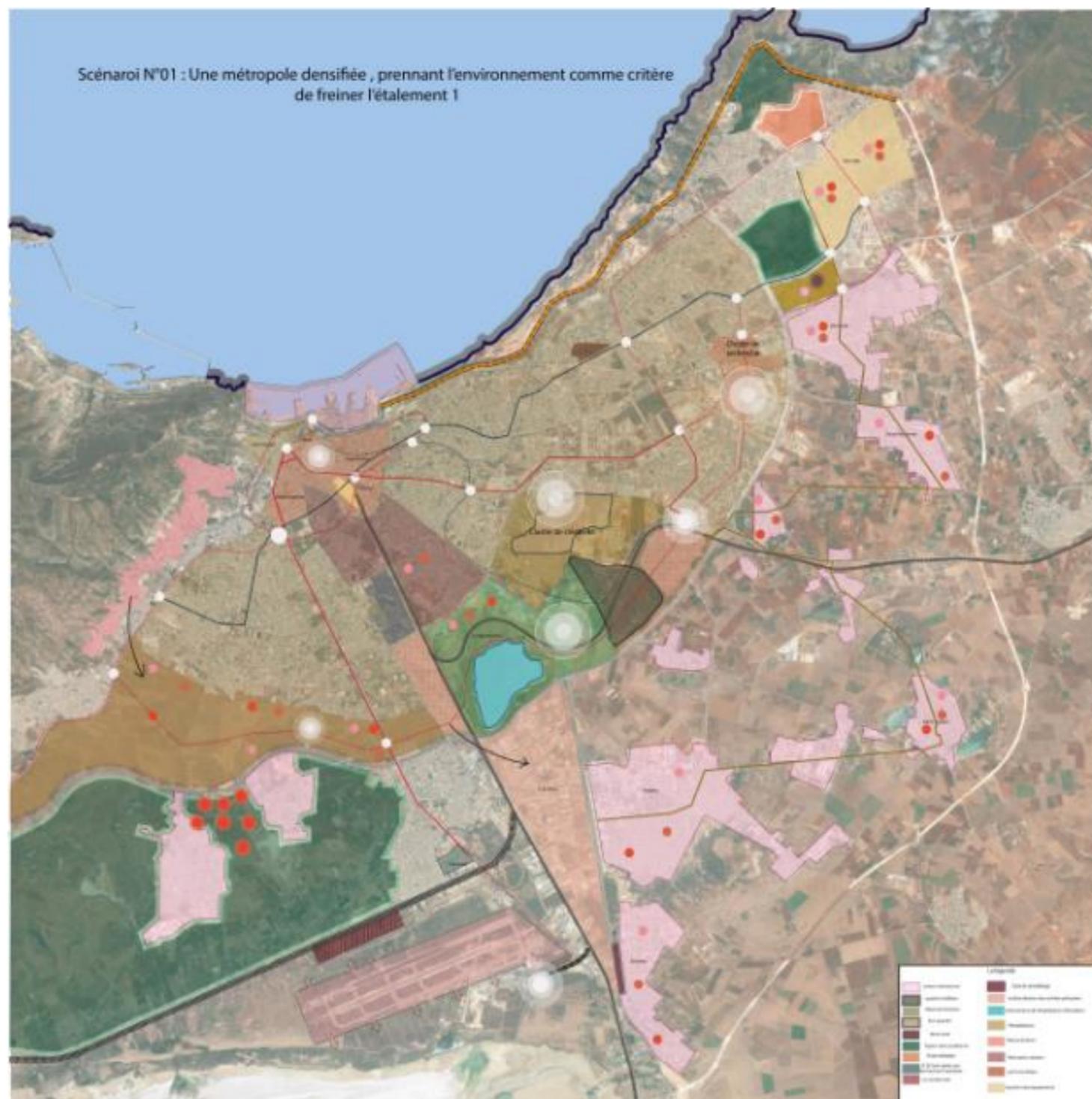
3-Le site idéal pour réussir la stratégie du PDAU.

4- Ce site présente une jonction entre la ville d'Oran et sa périphérie avec la RN11, CW74, CW75 et la 4eme recade.

5- La proximité de futur trajet du tramway pour les déplacements rapides.

2.4.4 Conclusion

A prés une étude des instruments d'urbanisme et ses orientations pour le nord de l'Algérie et la région nord-ouest et la ville d'Oran et une analyse urbaine profonde de la ville. On a ressorte par des problèmes et des potentielles afin de renforcer ce dernier on a proposé plusieurs stratégies.



⁸⁰ L'auteur

3 Chapitre III : Analyse et étude du quartier Bir El Djir et projection opérationnelle

Introduction :

«L'analyse d'un site, d'un environnement, consiste en la recherche de la typologie du lieu...Contrairement aux artifices de la production industrielle, l'architecture est la fille unique du site, ou l'étude et la compréhension du site sont d'une grande importance dans le processus de conception architecturale...»

MR.SAID MAZOUZ

3.1 Présentation de la zone d'étude :

3.1.1 Introduction :

L'extension d'Oran s'est effectuée préférentiellement vers l'Est, à la fois parce que les autres directions sont plus ou moins bloquées, comme c'était indiqué dans les orientations du PDAU, mais aussi c'était là où se trouvaient les principales potentialités foncières. Dès lors, c'est cette zone orientale d'Oran qui a connu l'urbanisation la plus rapide, devenant du même coup un espace médiatisé.

3.1.2 Historique de Bir El Djir :

Créée en 1848 sous le nom d'Arcole, en souvenir de la victoire de Napoléon sur les autrichiens, Bir El Djir n'était composé que de quelques ilots, entourés de terres agricoles. Autour de ce village, Fernand ville (khmisti), un hameau dont la création remonte à 1920 et Bernard ville (Emir Abdelkader) n'étaient que petits noyaux composés de fermes agricoles.

Au début des années 1980, Bir El Djir devient le lieu d'extension d'un ensemble de coopératives immobilières et reçoit l'USTO en 1984 ainsi la ZHUN USTO. Disposant d'un site jugé favorable à l'urbanisation, le PDAU de 1997 affecte plus de 1350 ha autour de la ville de Bir El Djir, à l'extension d'Oran qui l'intègre depuis. Le remplissage urbain s'est effectué essentiellement entre le troisième et le quatrième périphérique

Actuellement, toute la dynamique urbaine est focalisée autour des SUF (principaux projets structurants, technopole, nouvelle centralité urbaine, habitat collectif) dernière réserves foncière du Groupement d'Oran.

3.1.3 Évolution de la population de la commune de Bir El Djir :

Durant la période intercensitaire 1977- 1987, la population du commun est passée de 20 742 à 73 029 habitants, soit une croissance de 252 %. Le volume de population a été multiplié

par 3,5 sur une période de 11 ans enregistrant un taux d'accroissement de 12,12%. Cette attractivité s'explique par la concrétisation des options d'urbanisations de Bir El Djir au profit des besoins de populations de la commune d'Oran.

Cette tendance y a été maintenue durant la dernière période 1998 2008 mais avec un degré moins, en effet le volume de la population est passée de 73 029 à 152 151 habitants soient une croissance de 208 %, ce qui se traduit par un taux d'accroissement de 7,6%, toujours important puisqu'il est 5 fois et demi supérieur à la moyenne de la wilaya et du groupement.

***Taux d'occup 2008 (%) de Bir El Djir** est 90,7 Source : ONS 2008

***Taux de chômage 2010 % de Bir El Djir** est 9,35 Source : Direction de l'emploi 2013

***Taux de chômage 2012 % de Bir El Djir** est 10,46 Source : Direction de l'emploi 2013

3.1.4 Les propositions du PDAU pour la commun Bir El Djir :

- Les équipements projetés ou en début de réalisation occupent des superficies importantes dans les secteurs à urbaniser et d'urbanisation future sur le territoire de Bir El Djir, essentiellement, (nouveau pôle universitaire, cités universitaires, stade olympique, école de police, Bibliothèque, technopole également non prévus par le PDAU de 1997 etc.).

3.2 Analyse typo morphologie du zone d'étude :

3.2.1 Le choix de la zone :

Le Choix de la zone d'étude s'est portée sur la ville d'Oran vue sont emplacement charnière entre les deux universités de l'est d'Oran, tout cela confère à la ville d'Oran une influence et une attractivité non négligeable sur l'ouest Algérien.

a Situation

Le périmètre d'étude, concerne le nouveaux pôle de l'agglomération d'Oran, situé au Nord Est du centre-ville, composé de trois ensembles urbains, quartier

EL RIYAD, quartier GOLF et millenium, il s'étend sur une superficie de 513 Ha.

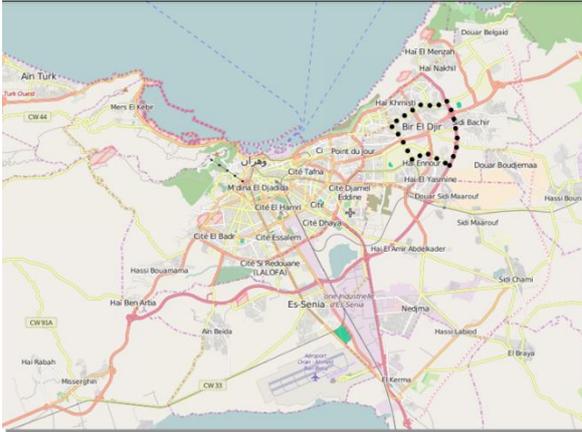


Figure 33 : Carte situant Le périmètre d'étude dans la Commune de Bir El Djir.⁸¹

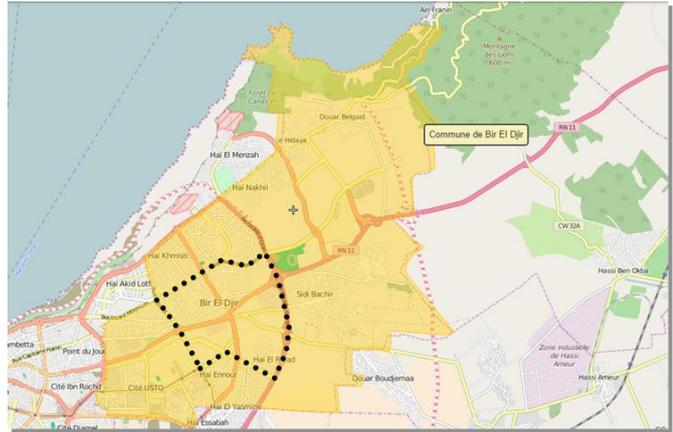


Figure 34: Carte situant Le périmètre d'étude Dans L'agglomération d'Oran.⁸²

b Délimitation

Le périmètre d'étude est limité :

Au Nord par hai khmisti .

Au Sud par hai el-nour.

Au l'Est sidi el bachir et le futur stade Olympique.

Au l'Ouest par USTO traduction.

⁸¹ L'auteur

⁸² L'auteur

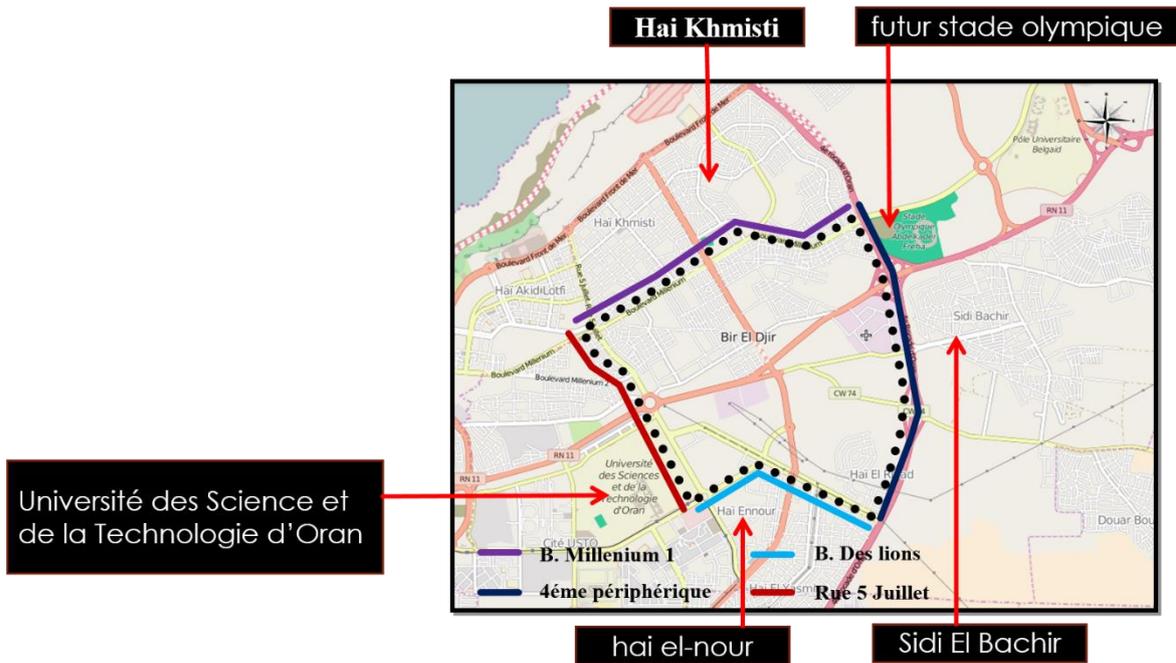


Figure 35: Carte de délimitation de la zone d'étude.⁸³

3.2.2 Schéma de structure :

a La trame viaire

La zone d'étude est caractérisée par un maillage large et une structure mixte entre la trame quadrillée, et linéaire appuyée sur l'habitation existée.

La trame viaire qui organise le périmètre d'étude et participe à la qualification et l'identité du paysage constituée par un réseau mixte souvent saturé des voies principales qui organisent la circulation du territoire, des voies secondaires qui desservent au parcellaire et des voies tertiaires qui desservent au ilots.

La trame viaire offre une hiérarchisation des voies :

Les voies primaire : elle sert à la circulation du transite

- RN11 axe essentiel puisqu'il a une double fonction (d'une part elle assure les relations intercommunales et d'autre part elle relie ce territoire aux wilayas environnantes)
- Le chemin de wilaya 75
- 4ème BOULEVARD PERIPHERIQUE

⁸³ L'auteur

Les voies secondaires: Le quartier s'inscrit aussi dans le maillage secondaire constitué des voies de liaison inter-quartier et de desserte,

Les voies tertiaires : Les unités d'habitations sont bien desservies à travers un réseau des voies tertiaires. Ce maillage à faible flux mécanique permet la distribution locale du quartier.



Figure 36: voies primaire.⁸⁴



Figure 37: voies primaire.⁸⁵



Figure 38:voies tertiaire.⁸⁶

b Transport et circulation

La zone d'étude bénéficie d'une bonne accessibilité en transports en commun, en particulier du fait de la desserte de trois lignes du transport en commun, un relie le centre-ville avec Belgaid et une autre ligne relie centre-ville avec sidi el Bachir passant par le périmètre; et desserte la zone toutes les heures sauf durant la nuit. Les arrêts sont situés d'une manière homogène.

⁸⁴ Photo prise par l'auteur.

⁸⁵ Photo prise par l'auteur.

⁸⁶ Photo prise par l'auteur.

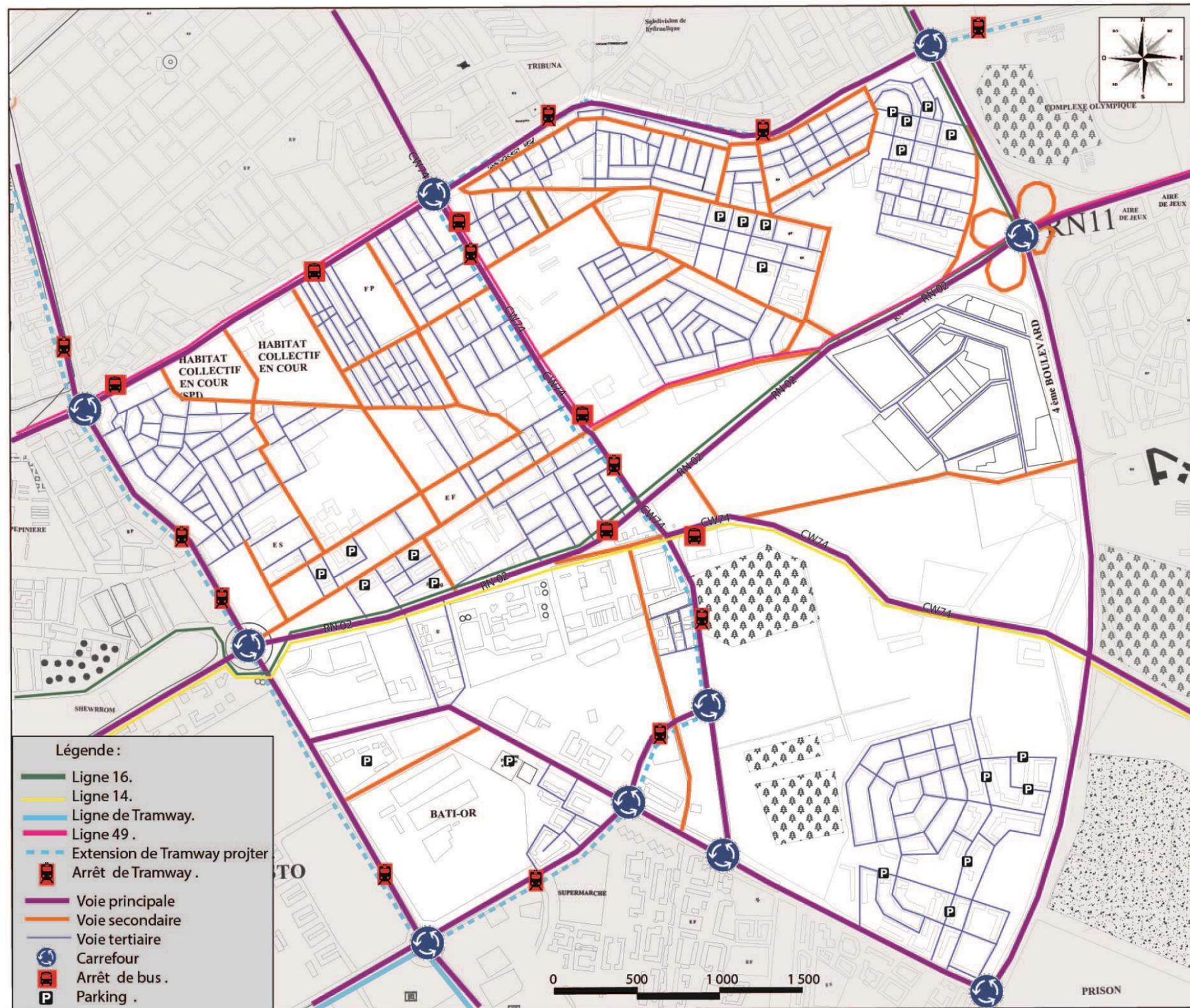


Figure 39: carte d'infrastructure et mobilité de la zone d'étude⁸⁷

⁸⁷ L'auteur

Les Problèmes

- Les dimensions de certaines voiries ne sont pas conformes aux normes internationales.
- L'existence des voies non goudronné.
- L'absence des mobilités urbaines .
- les usagers de la route sont très nombreux, rendant ces voies encombrées.
- La route nationale N°2 est créé une rupture urbaine dans la zone.
- Le système de transport en commun mis en place est tellement insuffisant et défailant (en matière de nombre de bus au niveau de nord -ouest) que les citoyens préfèrent toujours se déplacer avec les taxis.
- Une des causes de l'insécurité est la circulation des poids lourds dans la zone d'étude. En effet, les gros véhicules compliquent la circulation.

Les potentialités

- La zone d'étude est bien desservie en matière d'infrastructure routière.
- Les voies charriant les usagers dans les deux sens qu'ils facilitent leur circulation.
- L'existence de trois lignes de bus relie la zone d'étude avec les quartiers périphériques de l'agglomération et avec le centre.
- Pour absorber tous ses besoins en déplacement l'état lancée projet d'extension entre le pôle universitaire USTO et le centre sportif qu'il va être un point fort au zone d'étude.
- L'existence de plusieurs espaces de stationnements.
- On remarque aussi que toutes les voies sont liées entre eux.

3.2.3 La forme urbaine

a Typologie d'habitat

L'objectif de l'analyse est de mettre en évidence les types des l'habitats existant aux niveaux de territoire, l'habitat dominant est de type individuelle de 16 % après les équipements avec 15 % puis collectif avec 10 % et semi collectif avec 1 %.



Figure 40;Habitat individuelle.⁸⁸



Figure 41: Habitat semi collectif.⁸⁹



Figure 42: Habitat collectif.⁹⁰

Les Problèmes:

- Manque des équipements sportifs (les aires de jeux et les salles de sports).
- Manque des équipements de loisirs.
- Manque des équipements sociaux éducatifs comme les bibliothèques.
- L'existence des équipements industrielle au milieu urbain.

Les potentialités

- Notre zone d'étude compose plusieurs quartiers résidentiels (individuelle, semi collectif et collectif) . Avec des équipements de première nécessité qui assure une bonne qualité de vie.
- Potentialité industrielle avec l'existence de la zone d'activité à l'est du fragment servent la métropolitaine Oran et d'autre villes.

b Typologie des îlots

Les îlots forment la trame urbaine du tissu mais chacun de ces îlots peut être considéré comme une entité à part entière dans cette organisation de la ville. Ceci est caractérisé par le fait que les îlots sont bâtis tout le long du viaire et donnent l'impression d'une cohérence, une unité. Autant la trame qu'ils forment est marquée autant ils ne possèdent aucun découpage interne défini, pas de parcellaire discernable de prime abord: la collectivisation

⁸⁸ Photo prise par l'auteur.

⁸⁹ Photo prise par l'auteur.

⁹⁰ Photo prise par l'auteur.

ont fait que les habitants se sont emparés à leur guise de ces intérieurs d'îlots: aujourd'hui se côtoient bâtiments de différentes époques , habitats collectifs et structures légères improvisées qui redécoupent l'intérieur de l'îlot, maisons individuelles qui se sont faites une place au centre de l'espace commun .

Objectif est :

Clarifier le statut des cœurs d'îlots.

Améliorer l'espace de vie des habitants.

Répondre aux besoins importants d'équipements.

Pallier au manque d'espaces publics.

Développer des mobilités « douces ».

-la zone d'étude est marquée par Les formes irrégulières de ses îlots.

-il n y a pas un îlot type.

-On remarque l'existence de deux parties distinctes : Partie très dense au Nord et Partie très aérée Sud.

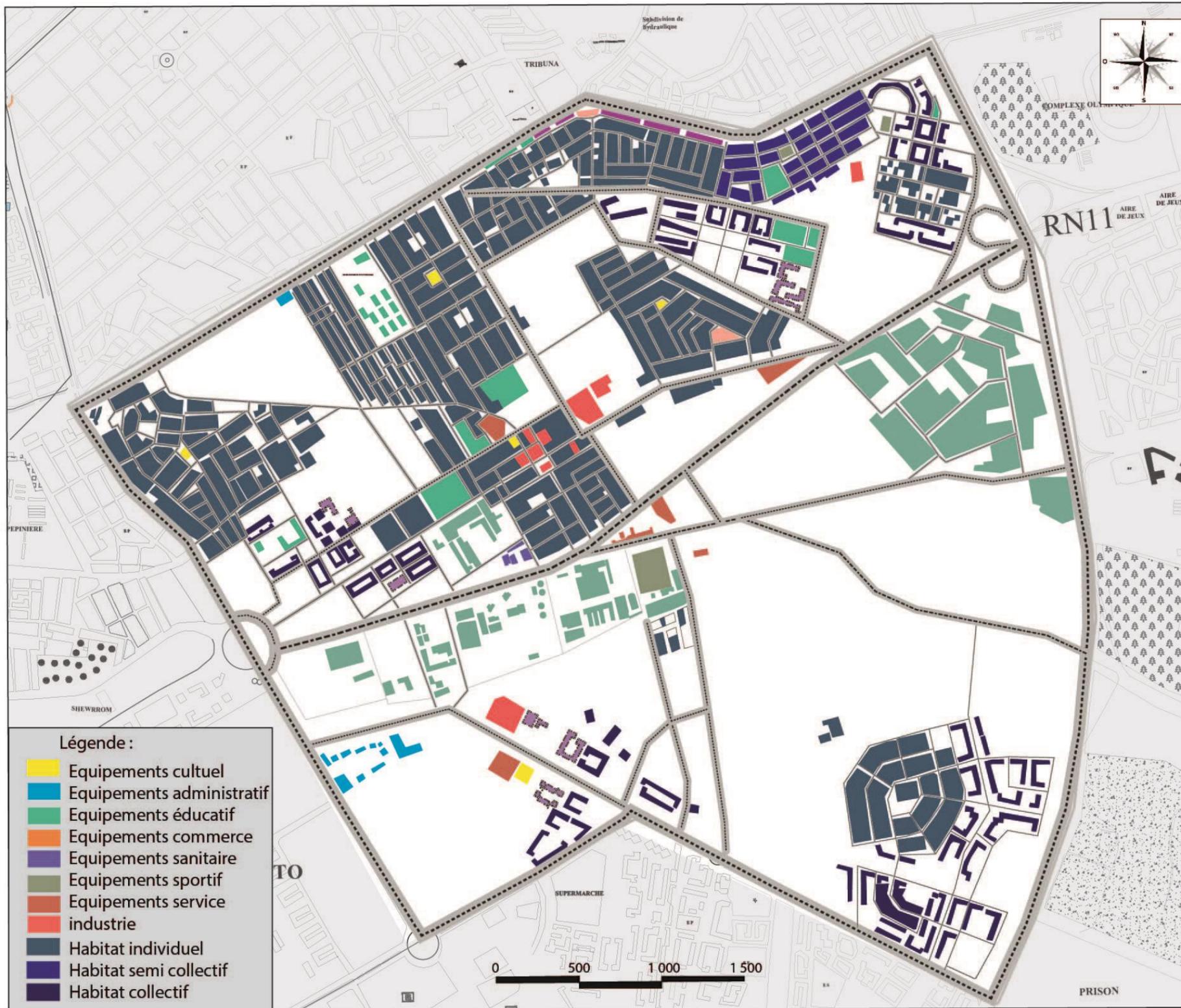


Figure 43 : carte de la typologie d'habitat de la zone d'étude⁹¹

⁹¹ L'auteur



Figure 44 : carte de la typologie d'îlots de la zone d'étude⁹²

⁹² L'auteur

3.2.4 Paysage et environnement

a Topographie

Ce Le plateau de Bir El Djir présente une topographie légèrement nuancée, ondulée . le site se présente sous forme d'un plan incliné de direction Nord-Sud sur une distance de 1km et une pente de 4,1% et l'autre de sud-nord sur une distance de 1km et une pente de 3,9 % et de direction Est-Ouest sur une distance de 1.33 km et une pente de 1.6% . Les altitudes varient entre 154 et 182 mètres.

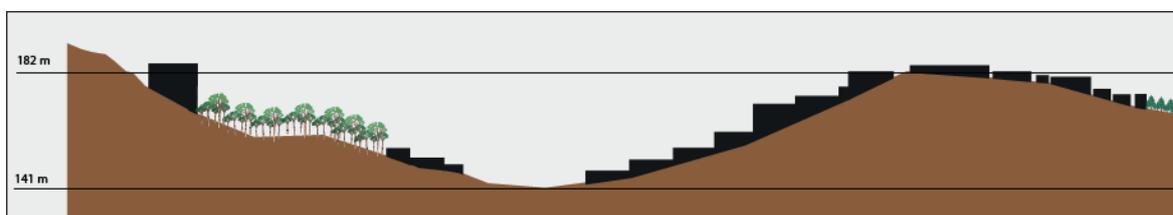


Figure 45: coupe AA⁹³

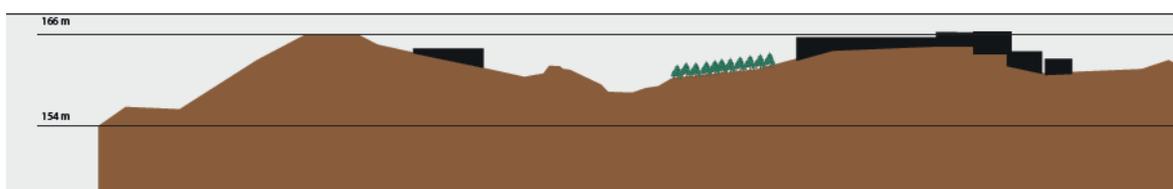


Figure 46: coupe BB⁹⁴

b Les terres agricoles

L'occupation du sol de la zone est variée, on y trouve des espaces agricoles, des unités urbaines et des terrains improductifs.

L'espace agricole est dominé par des cultures annuelles, essentiellement la céréaliculture. Les cultures maraîchères et vergers (agrumes, pépinières, et oliveraies) n'occupent qu'un espace réduit. Les terres non utilisées par l'agriculture, parcours, landes, forêts occupent une grande part dans l'espace de la zone.

c Contrainte et service

⁹³ L'auteur.

⁹⁴ L'auteur

A travers cette étude qui illustre les différents réseaux utilitaires, nous allons détailler plusieurs types d'installations comme le réseau des eaux potables des eaux usées suit le tracé des voies avec une hiérarchisation dans le dimensionnement des éléments du réseau et la ligne électricité.

On note aussi le passage des ligne électrique de haut tension à la côté sud, avec une servitude de 60 m et de moyenne tension à la traversant le site avec une servitude de 30 m. Le diagnostic acoustique révèle un niveau de bruit élevé généré par les voitures dans la route national N°02 et le chemin de wilaya qui sont des voies mécaniques à forte circulation et à proximité de zones sensibles comportant des installations et des fonctions qui nécessitent un environnement calme.

Les Problèmes

- Un grand manque flagrant des espaces publics (les espaces verts, airs de jeux et les places).
- Les espaces publics existants sont mal aménagés et ne répond pas aux besoins des citoyens.
- Nuisance sonore émette de la RN 11 et la CW 75.
- Des terres agricoles abandonnées.
- Les servitudes lient à la partie Sud de la zone d'étude sont nombreuses (passage de conduite de gaz, lignes électriques de Haut tension et Moyenne tension).
- Un site très accidenté causé des ruptures d'urbanisation.
- Les espaces délaissés donnent une mauvaise vision à la zone.
- La zone d'étude présente une Potentialité agricole avec ses terres fertiles, mais petit à petit ses terres commencent à être concurrencées par l'urbanisation.

Les potentialités

- Cet espace de boisé de 7 hectares, est le poumon de cette zone d'étude donc doit être mis en valeur par des animations divers.
- Des terres agricoles de 32 hectares de vocation Céréaliculture.
- Existence des différents réseaux utilitaires comme les réseaux des eaux potables, des eaux usées et les lignes électricités.



Figure 47 : carte de paysage et environnement de la zone d'étude⁹⁵

⁹⁵ L'auteur

3.2.5 État juridique

La nature juridique de la propriété foncière au niveau de la zone d'étude devisé en deux types privé et étatique.

Les Problèmes

- La commune de Bir El Djir en état de récupérer toutes les terres agricoles et privé pour transformé en zone à urbanisée.
- une Potentialité agricole avec ses terres fertiles, mais petit à petit ses terres commencent à être concurrencées par 'urbanisation.

Les potentialités

- Une bonne gestion des terres envisage d'une planification de l'utilisation des terres incluant l'organisation de l'habitat et le remembrement parcellaire pour un usage plus économique et plus productif de la ressource foncière.
- Une organisation politique du territoire met en place les fondements de la vie contemporaine.

3.2.6 Style architecturale

a Les façades

- Notre zone d'étude est marquée par la simplicité au niveau de traitement des façades sauf la résidence Hasnaoui et quelques équipements qui sont un traitement plus ou moins important.
- Des clôtures, des endroits et des trottoirs mal traités.
- La discontinuité de bâtis crée un problème au niveau des façades urbaines surtout au niveau de la recade 4.

b L'état de bâtis

- La majorité de bâtis sont dans un bon état et les quasis totaux sont des nouvelles constructions à part le semi-collectif.
- On note aussi qu'y a quelques façades qui ont besoin d'un habillage au niveau de peinture.

c Les Matériaux et le système de construction

- Les matériaux utilisés sont: le béton armé, la brique.. Avec une utilisation variée des différents matériaux de constructions pour le traitement des façades (peinture, verre, acier...).

- Le système de construction c'est: système poteau poutre.

d L'état des toitures

- La majorité des constructions au niveau de la zone d'étude (habitats individuelles, habitats collectifs, semi-collectif ou équipements) ont des toitures plates avec des toitures inclinées aux niveaux des semi-collectifs.

e Architecture du quartier

- La zone est caractérisée par l'utilisation des formes simples de ses ouvertures(carrées ,rectangulaires)

- On note aussi l'utilisation des murs rideaux dans quelques équipements.

- La zone est caractérisée par une diversité de couleurs (la couleur dominante c'est beige et le blanc).



Figure 48 : carte de l'état juridique de la zone d'étude⁹⁶

⁹⁶ L'auteur

3.3 Problématique spécifique :

D'après l'analyse qu'on a fait on a constaté que cette nouvelle extension qui ont tendance à s'identifier à des agrégats urbains qui s'articulent de plus en plus mal ; à cause de manque d'encadrement, le non-respect des procédures, des instruments d'aménagement et d'urbanisme. Cette urbanisation démesurée a entraîné d'une part la formation de conurbations, et d'autre part la consommation de l'essentiel du foncier disponible ; et l'étalement des tissus urbains a débouché aussi sur une réduction drastique du végétal à cause d'un mitage progressif des terres agricoles particulièrement par des entités planifiées ou illicites mal agencées.

Suite à l'analyse effectuée, la zone présente une dichotomie entre la partie nord et le sud et on note un manque remarquable au niveau des aires de jeux, des espaces verts et des placettes qui pose un problème d'animation et même au niveau des équipements sportifs et de loisirs. La trame irrégulière des ilots pose un problème d'organisation.

Malgré ça la zone d'étude est une zone qui comprend des potentialités différentes et importantes tel que la forêt, la présence des différents types des équipements, limité par des voies qui ont une importance à l'échelle de wilaya. Notre zone est au milieu scientifique à cause de la présence de deux université, des sciences et de technologie à l'ouest et de science économique à l'est. Qui nous oblige de poser cette question:

Comment rendre la zone d'étude un pôle de recherche, de développement fort et
du grande importance et attractive ?

3.4 Synthèse du principaux disfonctionnements urbains de périmètre d'étude

a Infrastructure et mobilité

- la présence d'une rupture urbaine physique à cause du RN11, qui divise la zone en deux parties; partie Nord et partie Sud.
- Faible contacte entre les deux parties à cause du grand manque des liaisons et la seule liaison c'est une passerelle piétonne.
- la présence de deux nœuds comme résultat de convergence du plusieurs voies, surtout les voies structurantes; tel que RN11 et CW75.
- le problème des voies non goudronnés dans certaines zones gêne la circulation à l'intérieur de ces zones.
- Une des causes de l'insécurité est la circulation des poids lourds dans la zone d'étude; en effet, les gros véhicules compliquent la circulation.

b Paysage et environnement

- Un manque remarquable au niveau des espaces verts, des espaces de détente et de loisirs.
- Des espace publics existants sont mal aménagé, mal traité et ne répond pas aux besoins des citoyens.
- Nuisances sonores émettent de la RN11 et le CW75.
- La présence des talus causé des ruptures d'urbanisation.
- Des terres agricoles abandonnées.

c Urbain

- Cette zone est une zone morte à cause de la présence que l'habitat et quelque locaux commerciaux.
- Des façades inachevées dans certaines habitations.
- La zone souffre plusieurs problèmes technologiques tel que le risque de deux lignes d'électricité, ligne de gaz et le risque de la zone d'activité.
- L'existence du plusieurs zones clôturées qui donne une mauvaise vision à la zone.
- L'absence de mobilité urbaine.

-Les terrains ont été occupés illicitement vu le non-respect de toutes les normes de l'urbanisme.

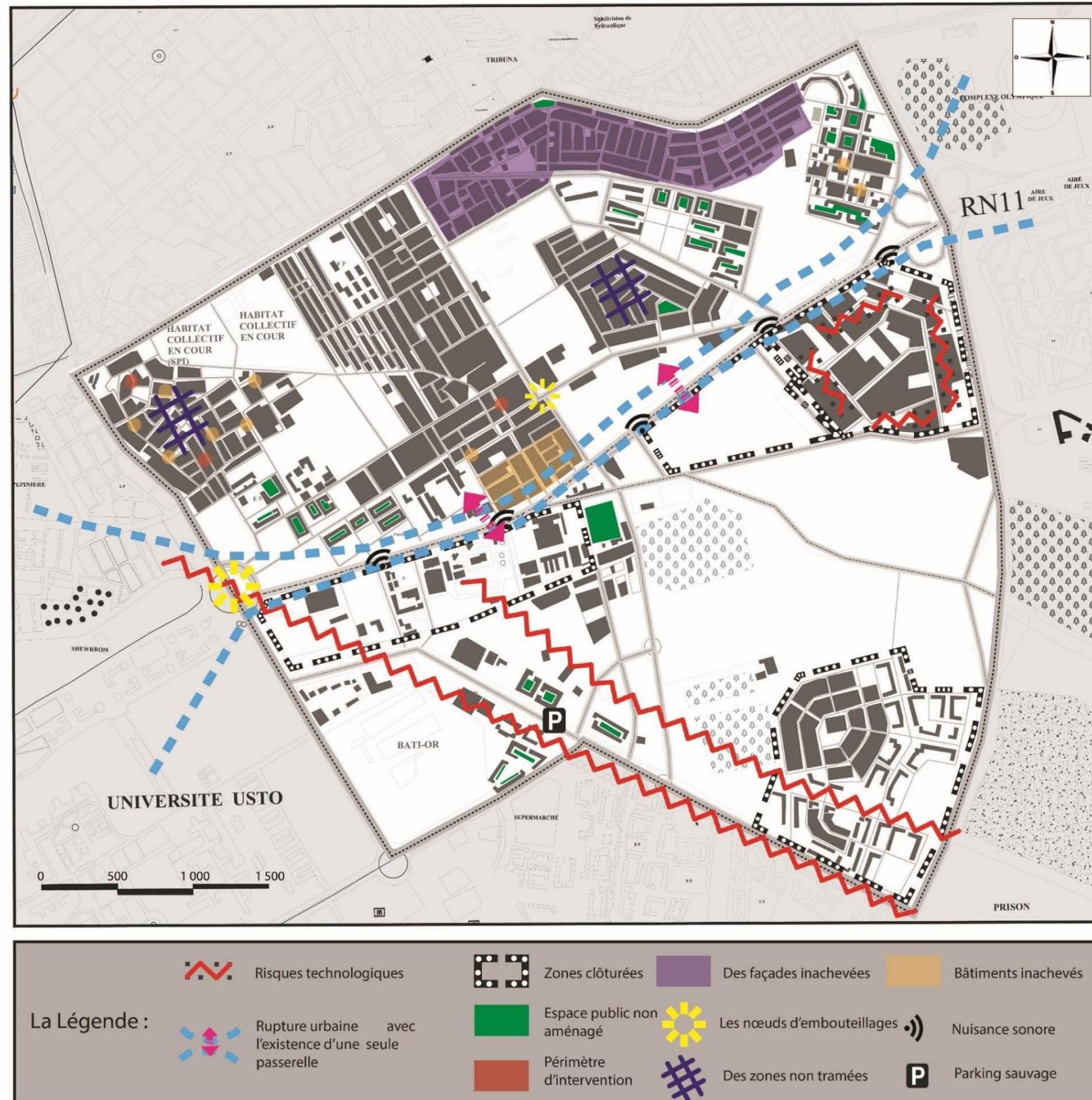


Figure 49 : carte Synthèse du principaux disfonctionnements urbains de périmètre d'étude⁹⁷

⁹⁷ L'auteur

3.5 Motivations du choix du périmètre d'intervention

- Opportunité des terrains libres par rapport aux autres espaces de la zone.
- Ce périmètre occupe une position centrale entre les deux universités celle de technologie de USTO et l'autre de l'économie de BELGAID.
- Le périmètre entouré par une infrastructure de mobilité importante tel que le CW75 au milieu de périmètre, la RN11 au Nord, le trajet de future ligne du tramway à l'Est et Nord, et le 4eme périphérique à l'Ouest.
- La présence de différents types d'habitats (la résidence Hasnaoui, individuels, Semi-collectifs, et le collectifs) signifie la présence des emplois; et la main d'œuvres qualifiés.

3.6 Présentation du projet urbain :

a Les orientations du projet urbain

Infrastructure

- La création des pénétrantes aux niveaux de la route nationale pour relier la zone nord au zone sud.
- Modifier le trajet du chemin de wilaya pour faciliter la circulation.
- État des lieux permet de rendre compte de l'organisation de la trame viaire et la structure de la zone d'intervention.

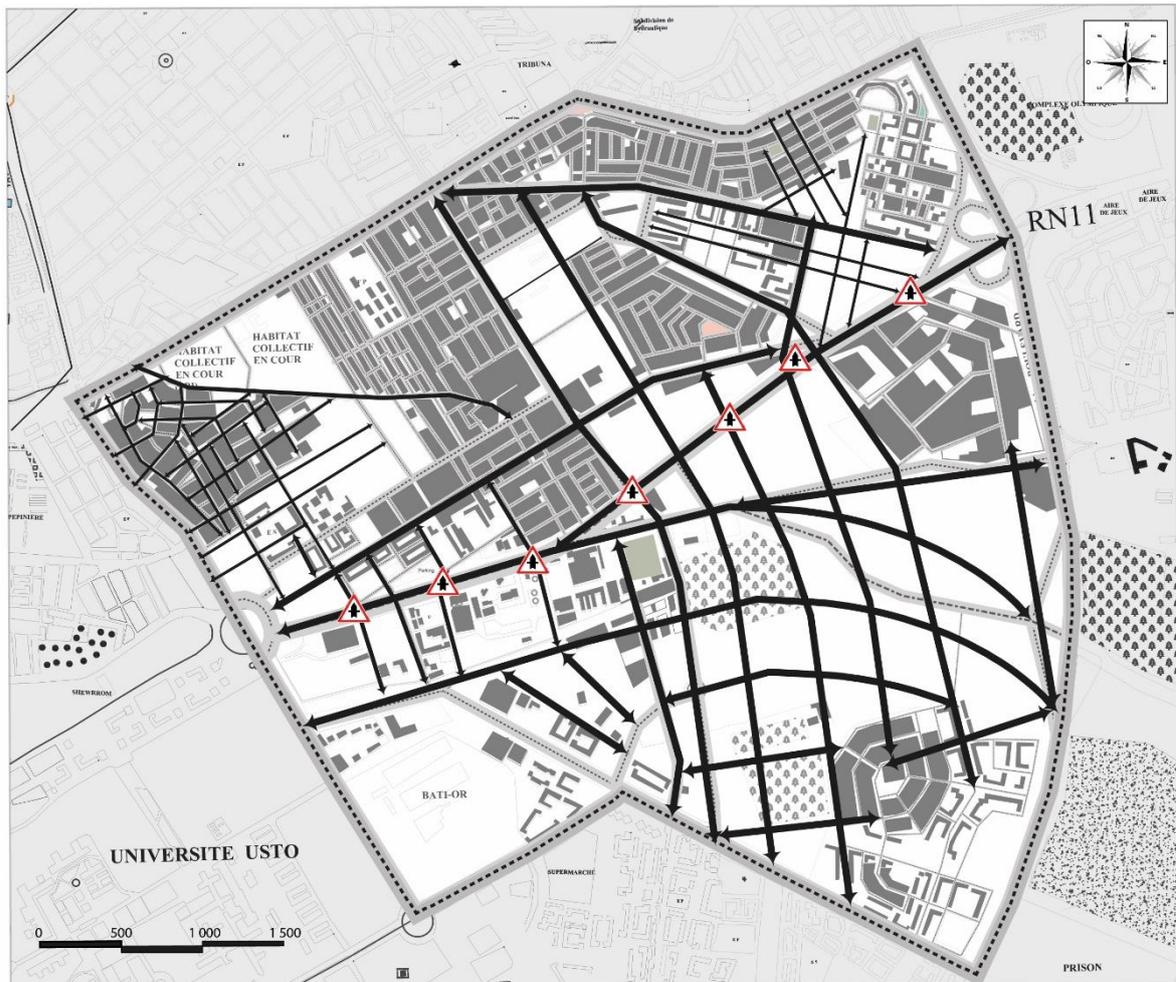


Figure 50 : La carte d'infrastructure de la zone d'étude.⁹⁸

Mobilité

- Développer la circulation douce qui concerne les moyens de transport qui ne consomment pas de carburants_: la marche à pieds, le vélo, le skateboard, le roller, la trottinette, etc
- Développer le réseau de transport en commun avec une ligne de bus et deux ligne de tramway, parce qu'il coûte moins cher qu'un véhicule personnel, limitent les embouteillages et les nuisances sonores dues aux voitures, limitent la pollution atmosphérique et permettent une grande liberté de mouvement.

⁹⁸ L'auteur.

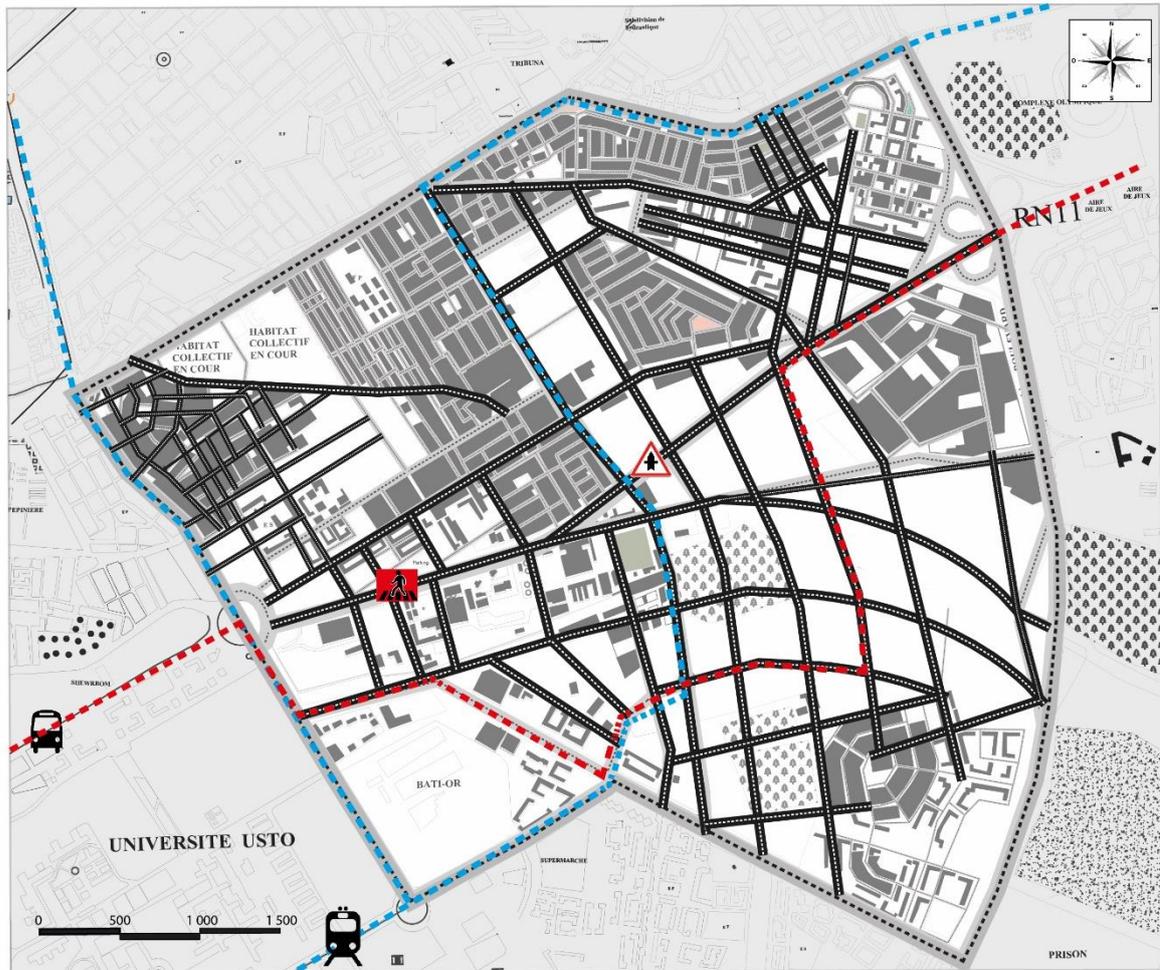


Figure 51 La carte de la mobilité de la zone d'étude.⁹⁹

Mixité fonctionnelle et typologique

- Le développement des fonctions urbaines permet de définir le type de l'entité urbaine, le quartier doit être organisé des habitations (individuelles, semi collectifs et collectifs) et de commerces de proximité, des services équipements de loisir, sanitaire, culturelle ...

-l'objectif de mixité fonctionnelle est de rapprocher les différentes fonctions des habitants de façon que les fonctions utilisées le plus fréquemment soient accessibles à pied ou à vélo à partir de la plupart des habitations.

⁹⁹ L'auteur.



Figure 52: Mixité fonctionnelle et typologique.¹⁰⁰

Compétitive et centralité

Le groupements des organisations de recherche et de formation qui s'attachent au développement scientifique de la technologies de l'information et de la communication en englobant un processus allant de l'étape du laboratoire jusqu'à celle de la fabrication du produit. Ainsi, le pole à vocation à soutenir l'innovation il favorise le développement et la recherche, il offre plusieurs post d'emplois et un espace d'investissement. Ces facteurs influant sur la croissance endogène.

¹⁰⁰ L'auteur

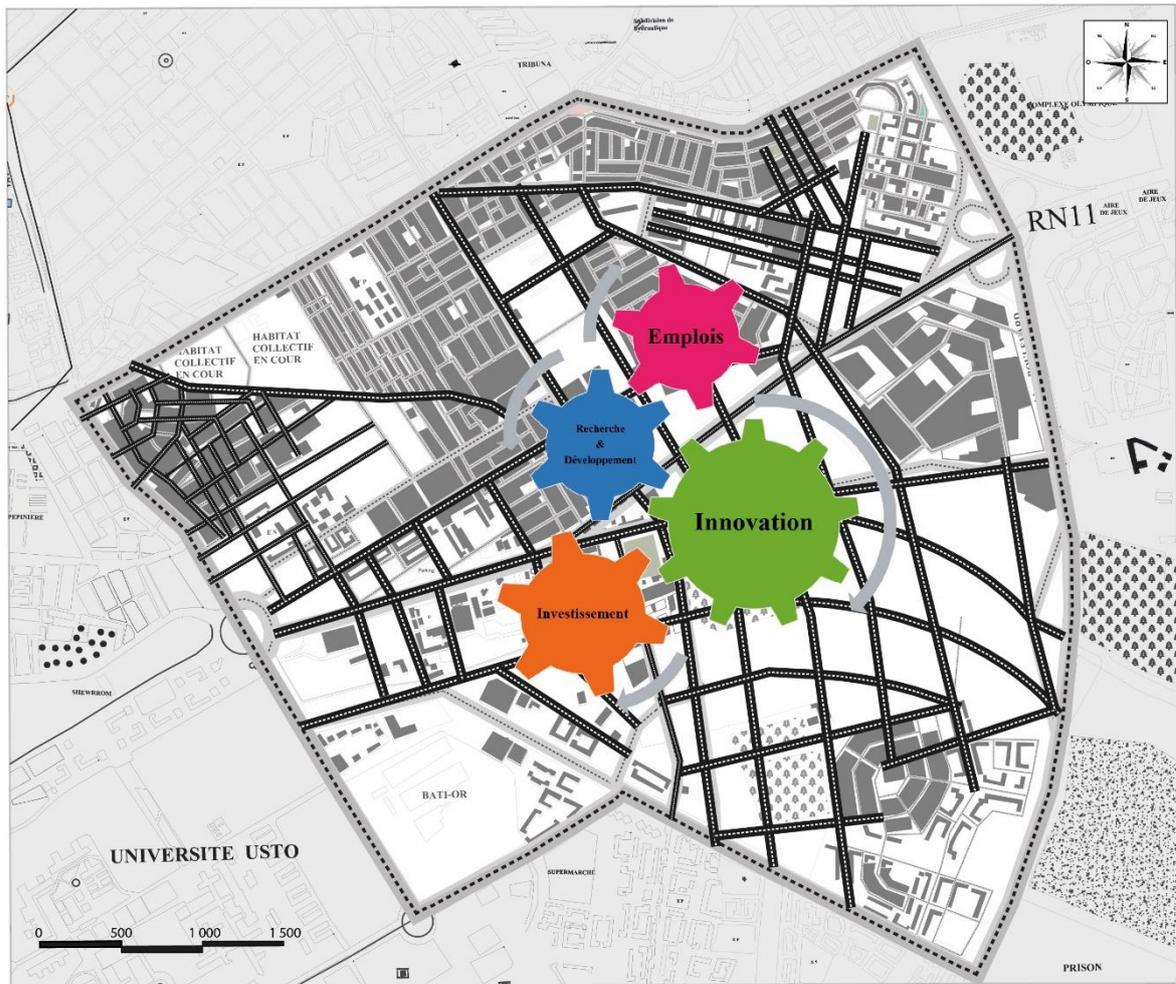


Figure 53: carte de la Compétitive et centralité.¹⁰¹

Espaces publics

Pour compléter son offre en matière d'environnement de travail et de cadre de vie, on a mis en place des espaces publics qui aura joué un rôle très important pour créer une synergie entre ses occupants.

¹⁰¹ L'auteur

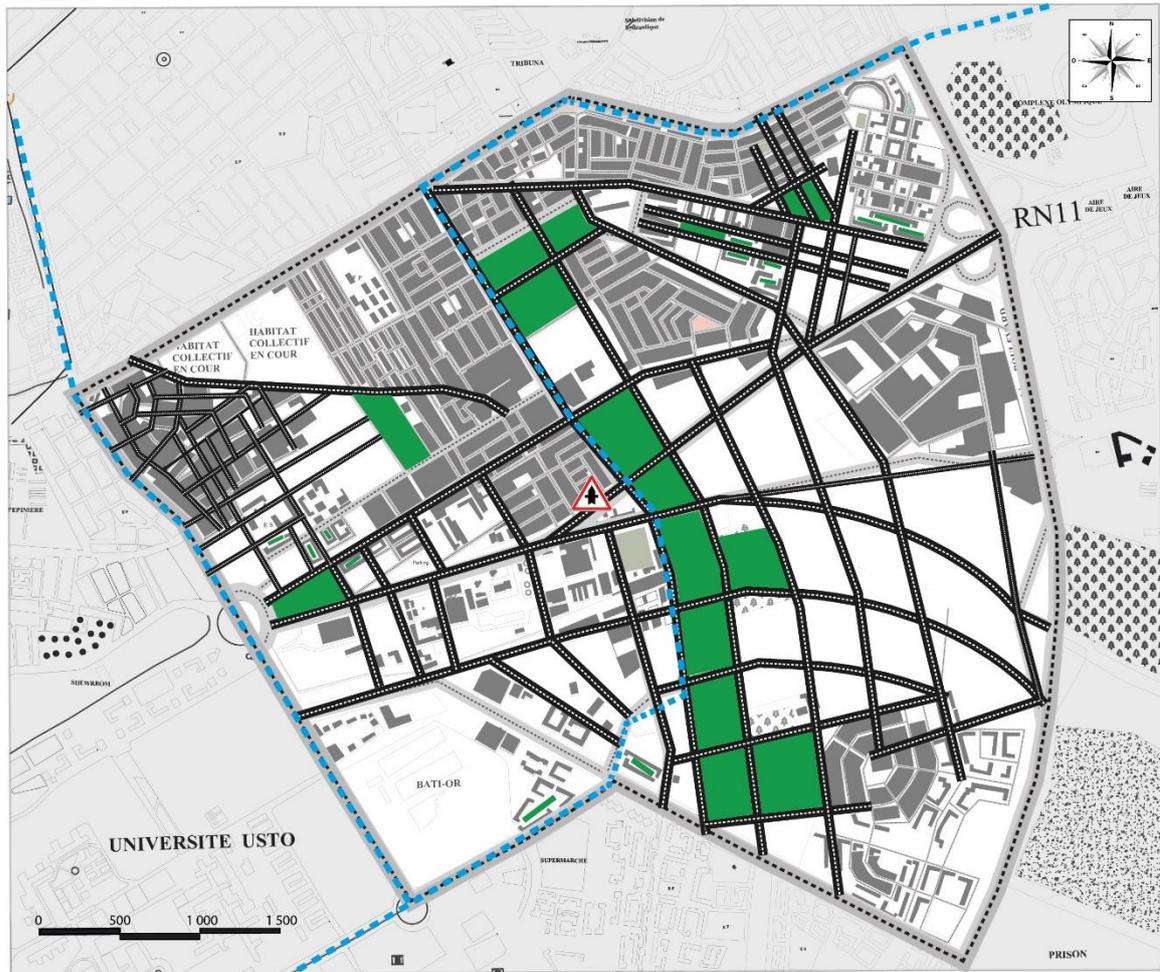


Figure 54: carte de l'espace public de la zone d'étude.¹⁰²

¹⁰² L'auteur.

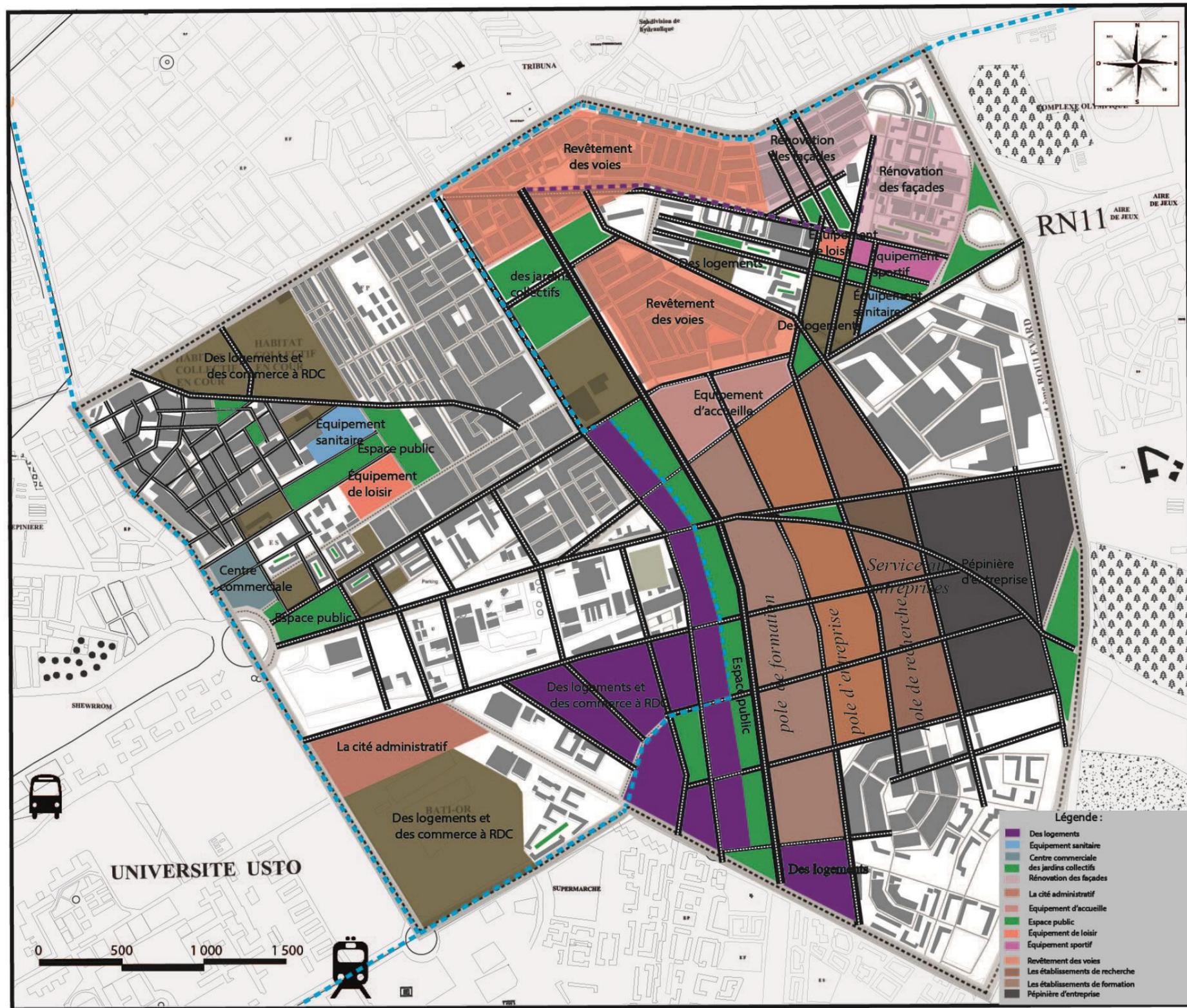


Figure 55: carte du projet urbaine ranimé le quartier par un pôle compétitif¹⁰³

¹⁰³ L'auteur

3.7 Analyse thématique

3.7.1 Les critères de choix des exemples

Afin d'assurer la réalisation d'un bon projet et apporter de bons solutions pour pouvoir répondre aux problématiques posées dans le tissu étudié, on a choisi quatre exemples qui peuvent nous aider à améliorer la situation de notre périmètre d'étude .pour cela on a insisté que chaque exemple doit porter trois 3 critères : l'échelle de projet et son milieu urbain, la pertinence et la crédibilité c'est à dire un projet qui est reconnu et qui répond aux principes de développement durable.

3.7.2 Exemple N °01 : Le quartier de L'école Polytechnique

a Présentation

Le projet du quartier de l'École polytechnique qui s'inscrit au sein du projet Frange sud vise à réaliser un quartier vivant et mixte avec une forte vocation scientifique.

L'aménagement de ce quartier prévoit d'accueillir les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et améliorer le cadre de vie des étudiants, des salariés et des habitants, présents et à venir, en créant des logements et des lieux de vie avec des services, commerces et restauration. Mieux relié à la vallée et au reste du plateau par les transports en commun et des modes innovants de déplacement, caractérisé par des espaces publics de qualité, ce quartier s'inscrira dans son environnement urbain et naturel à proximité des coteaux boisés et de la forêt domaniale.

b Fiche technique

Exemple	Le quartier de L'école Polytechnique
Pays	France
Domaine	De nombreux établissements sont déjà présents dans le quartier de l'École polytechnique : Thalès, Danone, Horiba, Nano-Innov, l'IOGS, l'ENSTA. Et c'est désormais un réel projet urbain unifiant des infrastructures d'enseignement et de recherche, des logements étudiants et familiaux, des services et des commerces que pilote l'EPPS (Etablissement Public Paris-Saclay). Très prochainement arriveront l'ENSAE, l'Institut Mines-Télécom, AgroParisTech, EDF Lab et EDF Campus.

Surface du site	260 Hectares
-----------------	--------------

c Situation

Située à 20 kilomètres de Paris, entre la vallée de l'yvette et le plateau de saclay, la zone d'aménagement de 232 hectares se trouve sur les communes de Palaiseau et Saclay

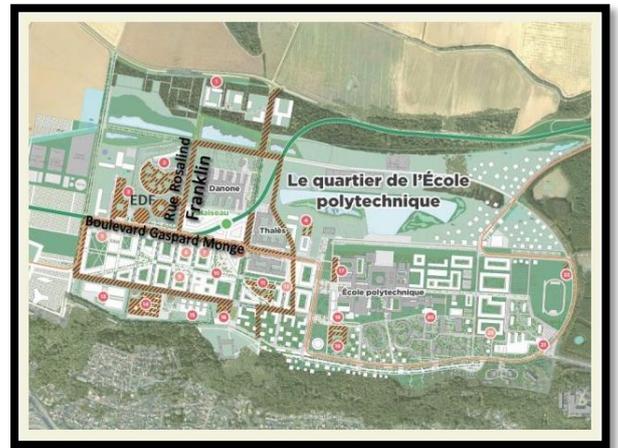


Figure 56 : Situation du quartier de L'école Polytechnique

d Principe d'installation



196 000 m ² de programmes d'enseignement, de recherche et d'équipements mutualisés	78 000 m ² de logements étudiants
360 000 m ² de programmes économiques	36 000 m ² de services, commerces et équipements
200 000 m ² de logements familiaux	

Figure 57: Principe d'installation

Le territoire du projet comprend un site occupé à l'est par l'École polytechnique depuis 1976. Et regroupe locaux d'enseignement et de recherche ainsi par INRIA et l'ENSTA Paris Tech s'y sont également implantés. La partie ouest du quartier a connu une urbanisation

progressive, avec l'arrivée de l'institut d'optique Graduate school, du centre R&D de Thalès puis de Danone et la réalisation de l'opération QOX sud aménagée par l'AFTRP, regroupant le centre d'intégration Nano-Innov, l'entreprise Horiba Jobin-Yvon et le futur centre de nanosciences et nanotechnologies.

e Les objectifs du quartier de l'Ecole polytechnique sont les suivants

- Créer un quartier ouvert, composante du Sud du plateau : il s'agit en effet de transformer ce qui est actuellement un site dédié à l'Ecole polytechnique en un quartier ouvert à tous. Ce quartier s'inscrira en lien d'une part avec le reste du Sud du plateau et notamment Corbeville et il sera d'autre part étroitement articulé avec les villes existantes (quartiers des Joncherettes, Camille Claudel, la Troche...)
- Instaurer une continuité urbaine avec le nouvel éco-quartier du lycée Camille Claudel : l'opération d'aménagement permettra de créer une véritable liaison urbaine entre les quartiers du lycée Camille Claudel et de l'Ecole polytechnique.
- Permettre l'accueil des établissements d'enseignement supérieur et de recherche et de l'ensemble des activités économiques liées dans de bonnes conditions : cette vocation restera première dans le quartier et l'objectif est d'augmenter les synergies notamment entre recherche publique et privée, enseignement et recherche.
- Intégrer les nouveaux programmes à l'existant dans un ensemble urbain : il s'agit en effet d'intégrer dans le projet les bâtiments existants de l'Ecole polytechnique, Thalès, Danone, IOGS, Digitéo et l'ENSTA afin de les valoriser et d'y articuler les nouveaux développements dans le cadre d'une extension maîtrisée du quartier.
- Améliorer la desserte en transports en commun du site et remailler l'ensemble du quartier au niveau des circulations routières et douces : le prolongement du site propre jusqu'au Christ de Saclay d'ici 2015 et l'implantation d'une station de TAL de la ligne 18 du Grand Paris Express permettront une véritable transformation des pratiques et une évolution des parts modales en reliant le quartier en transport en commun au reste du campus et aux pôles de la métropole francilienne. Les parcours de mobilités douces doivent être développés sur l'ensemble du site et en lien avec les vallées et le Sud plateau.
- Créer un cadre de vie animé grâce à une compacité, à une mixité de programmes (activités économiques et scientifiques, logements, commerces-services..) et au développement de lieux d'intensité urbaine autour des équipements du quartier. Il s'agit par la diversité de

programmes de permettre des proximités d'usages et d'ouvrir l'accès des équipements à tous.

- Restructurer, développer les espaces publics et mettre en place une trame paysagère importante requalifiant le quartier (espaces publics de proximité dans les secteurs résidentiels plus structurant autour de la gare du métro...)
- Réaliser une opération exemplaire en termes de développement durable en gérant de manière collective et innovante les enjeux liés à l'énergie, l'eau et l'assainissement et développer la biodiversité du plateau par l'aménagement de corridors écologiques.

f Accessibilité

La zone est longée au nord par la RD 36, qui la relie à la RN118 et à Massy ; elle est traversée par la RD 128.

Le périmètre du projet est délimité par

- La Rd 36 au Nord
- Le coteau boisé au Sud
- La forêt domaniale à l'Est
- Les limites de la commune de palaiseau à l'ouest.

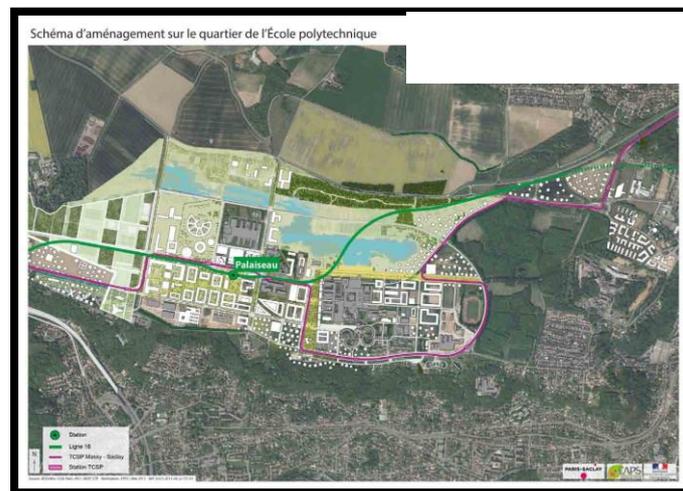


Figure 58: Accessibilité du quartier de L'école Polytechnique

g Contexte architecturale

Éléments de programmation :

L'implantation de nombreux programmes d'enseignement supérieur et de recherche dans le cadre du plan campus marque le moment de repenser le quartier et de le faire évoluer à partir du site de l'École polytechnique vers un quartier à part entière.

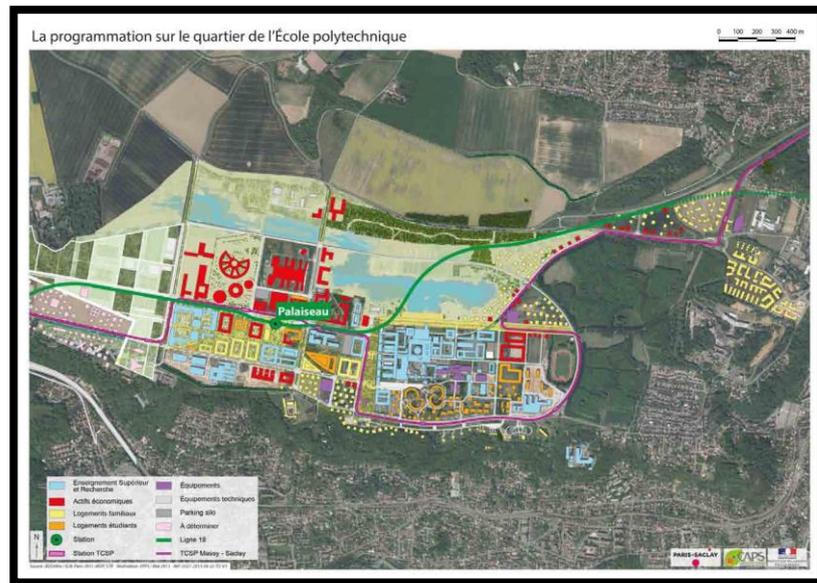


Figure 59 : contexte architectural du quartier de L'école Polytechnique

Programme

Les établissements	Missions	Activités	surface
Ecole Polytechnique	<ul style="list-style-type: none"> -Former pour les entreprises des cadres hauts potentiels. -Former pour la recherche des savants. -Former de futurs hauts fonctionnaires. 		155000 m ² sur 186 hectares
ENSTA	<ul style="list-style-type: none"> -Former des ingénieurs polyvalents : <ul style="list-style-type: none"> *Regroupe en 1970 les écoles d'application de Polytechnique (Génie Maritime, Hydrographes, Armement, Poudres). 	<ul style="list-style-type: none"> -Unité Mécanique : <ul style="list-style-type: none"> *Matériaux et structures *Dynamique des fluides et acoustique. -Unité Optique Appliquée : <ul style="list-style-type: none"> *Impulsions laser ultra brèves. *Interactions laser-matière et laser-plasma. 	5000 m ² sur 5,5 hectares
ONERA	<ul style="list-style-type: none"> -Orienter et conduire les recherches aérospatiales. -Valoriser ces recherches pour l'industrie. -Actions d'expertise. 	<ul style="list-style-type: none"> -Electromagnétisme et radar -Mesures Physiques Optique théorique et appliquée -Energétique fondamentale et appliquée -Matériaux métalliques et procédés -Matériaux et systèmes composites -Prospective et synthèse 	34000 m ² de bâti sur 19 hectares
Institut d'Optique Graduate School	<ul style="list-style-type: none"> -Enseignement : <ul style="list-style-type: none"> *Ecole Supérieure d'Optique. *CFA Sup Optique. *Masters et formation doctoral. -Recherche fondamentale et appliquée : <ul style="list-style-type: none"> *Laboratoire Charles Fabry. -Transferts de technologie. 	<ul style="list-style-type: none"> -Laboratoire Charles Fabry: <ul style="list-style-type: none"> *5 Groupes de recherche (Optique atomique, Optique quantique, Nanophotonique et électromagnétisme, Lasers et biophotonique, Matériaux non linéaires et applications) -IOTech *Aide aux entreprises. *Soutien aux «jeunes pousses». 	20000 m ²
Thales Recherches et Technologies	<ul style="list-style-type: none"> -Promotion de l'innovation dans le Groupe. 	<ul style="list-style-type: none"> -Matériaux et composants: <ul style="list-style-type: none"> *Semi-conducteurs composés. *Supraconducteurs. *Céramiques et ferrites. *Photonique. -Logiciels: <ul style="list-style-type: none"> *Aides à la décision. *Interfaces homme-machine. -Ingénierie des systèmes complexes. 	18000 m ² sur 4,4 hectares
Danone	<ul style="list-style-type: none"> -Solutions d'innovation pour le Groupe. 	<ul style="list-style-type: none"> -Axes de recherches: <ul style="list-style-type: none"> *Santé active *Nutrition *Préférences consommateurs *Innovation technologique - Espaces: <ul style="list-style-type: none"> *10000 m² de laboratoires *10000 m² de lignes pilotes (produits laitiers, biscuits, eaux, fruits) *10000 m² de bureaux, salles... 	30000 m ² sur 10 hectares
Agro Paris Tech	<ul style="list-style-type: none"> -Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> -32 laboratoires de recherche, notamment sur sciences de la vie et santé, aliments, modélisations. -Un laboratoire de 2000 m² pour la biologie prévu à court terme. 	80000m ²

Nano-INNOV	-Une initiative dans le domaine des nanotechnologies.	-Trois domaines applicatifs : *Technologies de l'information *ingénierie * biologie-santé.	27900 m ²
Horiba Jobin Yvon	-Un groupe japonais, leader mondial des instruments d'analyse et mesure des gaz, solides, liquides.	-Implante dans une première phase fin 2011 à Palaiseau 7500 m ² de bureaux et laboratoires pour : *Des laboratoires JobinYvon et Genoptic(start up en biophotonique) *Sa direction commerciale France *Sa direction Europe	18000 m ²
EDF		-Il concerne les activités du centre de R&D de Clamart portant notamment sur : *L'environnement et énergies renouvelables. *Le management de l'énergie (ex stockage). *Les technologies de l'information et simulations Numériques.	

3.7.3 Exemple N°02 : Technopôle El Ghazala

a présentation

ELGAZALA Technoparc est le premier technopôle en Tunisie. Cet important projet destiné à doter la Tunisie d'une place d'excellence lui permettant de saisir les opportunités croissantes d'investissement et de création d'entreprises de développement des nouvelles technologies, ELGAZALA Technoparc se positionne aujourd'hui comme un acteur majeur des Technologies de l'Information et de la Communication en Tunisie, en Afrique et partout dans le monde. Sa principale vocation consiste à accueillir et à soutenir le développement d'activités de hautes technologies.

b Fiche technique

Exemple	Technopôle El Ghazala
Pays	Tunisie
Domaine	le secteur des technologies de la communication
Surface du site	65 HA

c Situation

La technopole ELGAZALA est située dans la cité El Ghazala, de la banlieue nord de Tunisie à 10 km faisant partie du gouvernorat de l'Ariana.



d Principe d'installation

Le technopôle ELGAZALA a une situation stratégique à proximité de Campus Universitaires de Technologies de l'Information et de Management de l'Entreprise et à proximité de zones industrielles. Se positionne aujourd'hui comme un acteur majeur des technologies de l'informatique et de la communication en Tunisie et en Afrique.

e La vocation du projet

La cité des Technologies de la Communication est un projet présidentiel dont la vocation est :

1. Accueillir des entreprises innovantes dans le secteur des technologies des communications.
2. Développer la synergie entre l'Industrie, la Recherche et l'Enseignement Supérieur.
3. Promouvoir les idées innovantes.
4. Etablir un réseau international de coopération.

f L'objectif du projet

1. Remplacer les activités économiques traditionnelles qui sont en phase de déclin par de nouvelles activités à forte valeur ajoutée.
2. Faciliter l'appropriation des TIC pour les entreprises industrielles, agricoles, tourisme et de services.
3. Créer de nouvelles opportunités d'emplois pour les jeunes dans le secteur des TIC.
4. Augmenter les chances de la région pour attirer de nouveaux investissements dans les hautes technologies.
5. Positionner la Tunisie en tant que pilier dans le secteur des TIC à l'échelle du bassin Méditerranéen,
6. Favoriser l'exportation de services et de produits basés sur la matière grise tunisienne,
7. Développer et diffuser l'usage des TIC dans les différents secteurs économique en Tunisie.

g Accessibilité

Le technopôle se situe à 15 mn de la capitale Tunis. et à 10 de l'Aéroport international de Tunis-Carthage.

La cité possède deux entrées monumentales, la première donne sur la voie primaire (boulevard) qui représente l'axe principale de distribution, la deuxième donne sur une voie secondaire qui assure l'accessibilité au pôle de gestion et au complexe.

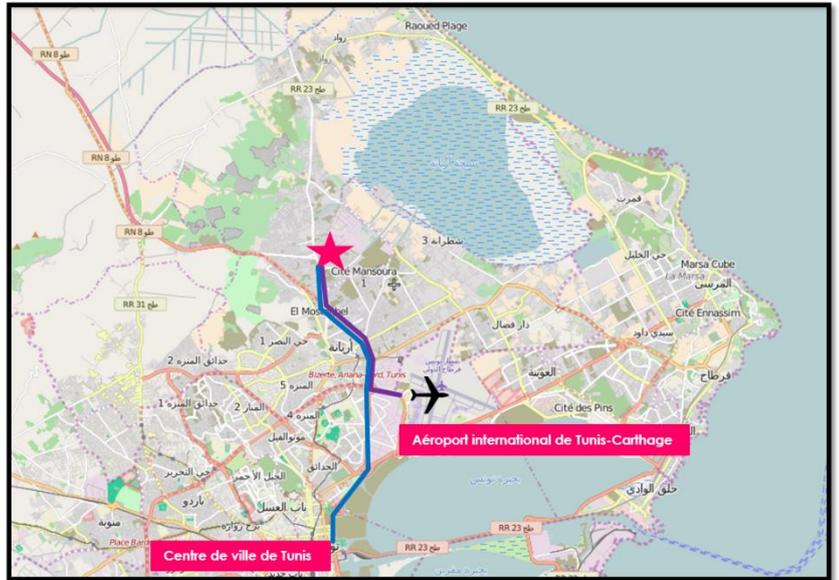


Figure 60 : l'accessibilité technopôle El Ghazala

h Contexte architecturale

Composition générale

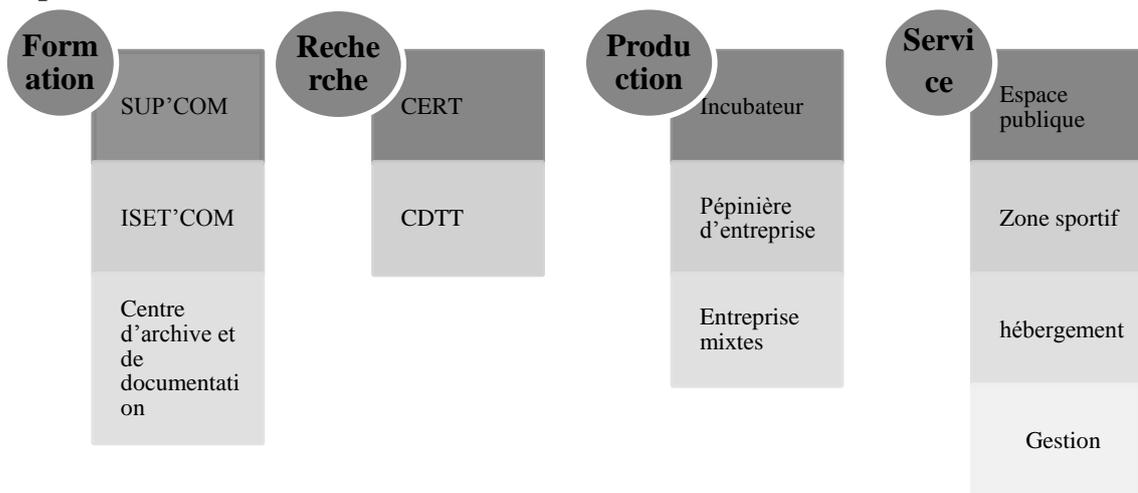
SUP'COM : école supérieure de communication.

ISET'COM : institut supérieur des études technologiques en communication.

CERT : Le Centre d'Etudes et de Recherche des Télécommunications.

CRTT : Centre de développement de Tunisie télécom.

Composition urbaine :



La cité comporte quatre zones distinctes ; Zone publique et zone semi publique en premier plan, une zone privée et une zone d'extension en arrière-plan :

- **La zone publique** : comporte le musée, l'imprimerie, l'agence Tunisienne d'Internet (ATI), poste et un centre commercial.
- **La zone semi-publique** : réunit les instituts de formation tel que le SUP'COM et L'ISETCOM, le centre des archives et de documentation.
- **La zone privée** : comporte la pépinière d'entreprises, un centre de Formation, un parc technologique et des centres de recherches.
- La présence d'une zone vierge pour les futures extensions.

Il y a une hiérarchisation dans les zones publiques et semi publiques de part et d'autre de l'axe principale, secondaires puis tertiaires. La cité dispose deux zones pour les futures extensions.

Programme

Pôle de formation	L'institut supérieur des études technologiques en télécommunication.	8,5
	L'école supérieure de télécommunication.	
	Le centre des archives et de documentation.	
	Le centre de vie	
Pôle recherche	Le centre de développement de Tunisie télécom.	3,3
	Le centre d'études et des recherches en télécommunication.	
Pôle production	La pépinière des projets de communication.	10,4
	L'incubateur.	
	Le parc technologique des communications.	
	Espace conférence	
Pôle gestion	Parc de télé services.	5,2
	Administration.	

	Le bâtiment intelligent.	
Pôle hébergement	Hôtel	3
	Habitation	
Pôle loisir	Musé	5
	Imprimerie	
	L'agence tunisienne d'internet	
	Un centre commercial.	
Pôle sportif	Un complexe sportif.	3

Organisation fonctionnelle :

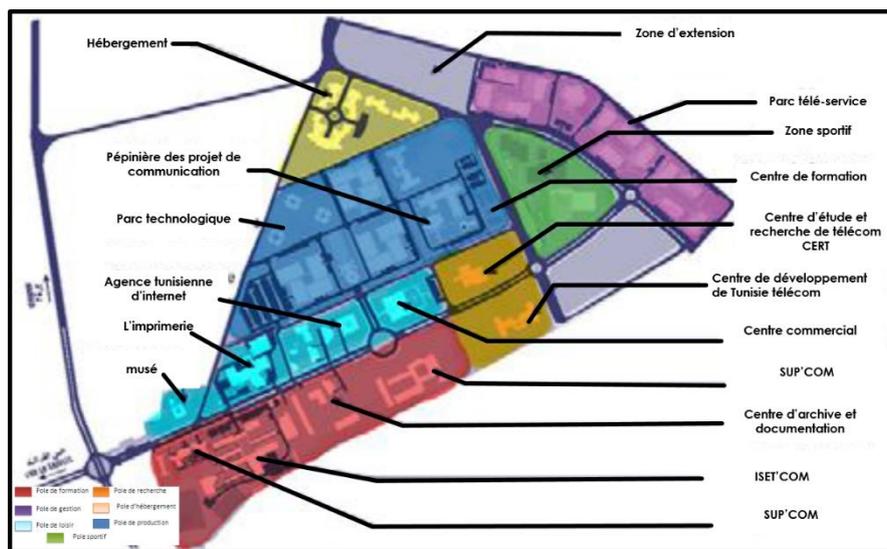


Figure 61: organisation fonctionnelle de la technopole el ghazala

-LE PÔLE DE FORMATION : la partie sud qu'il été on rouge réunit l'Institut Supérieur d'Etudes Technologiques en Télécommunication (ISETCOM) est une institution d'enseignement supérieur tunisienne formant des techniciens supérieurs en télécommunications et en gestion de la télécommunication, l'école supérieure de télécommunication (SUP'COM) est une prestigieuse école d'ingénieurs de Tunis et un pôle national d'excellence dans le système de formation universitaire. Fondée en 1998, en remplacement de l'École supérieure des postes et des télécommunications de Tunis, elle est

placée sous la double tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique et du ministère des Technologies de la communication.

Elle forme des ingénieurs en TIC en formation initiale et en formation continue. Elle a aussi des activités de recherche et développement. Et le centre des archives et de documentation et centre de vie qu'il offre des services de proximité tel que la cafétéria, le restaurant, le bureau de poste, quelques boutiques et petits commerces.

-LE PÔLE DE RECHERCHE : comprend le centre d'études et des recherches en télécommunication CERT C'est un Entreprise publique à caractère non administratif Opérant dans le domaine des TIC et le Centre de Recherche en Terminologie et Traduction CRTT ces activités se situent dans le cadre des industries de la langue. Elles ont pour objet les études linguistiques ayant pour but d'évaluer, d'élaborer et de promouvoir des aides informatiques à la communication technoscientifique multilingue. Elles ont pour fondement méthodologique la mise en œuvre d'une dialectique théorie-pratique et incluent une dimension épistémologique concernant la filiation entre les aspects cognitifs de l'élaboration des savoirs et les phénomènes linguistiques relatifs à leur mise en œuvre.

- ✓ des travaux sur corpus de textes de spécialité (repérage des termes, étude de leur comportement, typologie des textes),
- ✓ la mise en place de terminologies en vue de leur exploitation informatique,
- ✓ des recherches sur les aides informatiques à la didactique des langues secondes dans les domaines spécialisés,
- ✓ des recherches en lexicologie et lexicographie appliquées,
- ✓ des recherches en traductologie et épistémologie,
- ✓ des actions d'expertise et de conseil en terminologie et traduction.

-LE PÔLE DE PRODUCTION : contient la pépinière des projets de communication Cette offre concerne les petites entreprises dont l'âge est inférieur à 3 ans. L'objectif de cette offre est de fournir une assistance au démarrage des nouvelles entreprises puisque les trois premières années de leurs activités sont les années les plus difficiles en matière d'organisation, de promotion et de positionnement. En matière d'offre immobilière, la pépinière d'entreprises met à la disposition de ses clients des espaces ne dépassant pas 50 m² avec des services communs mutualisés dans le but de réduire les charges à ces entreprises pendant leur phase de démarrage. En matière d'hébergement des entreprises, El Ghazala Technoparc a mis en place une solution complète d'offre immobilière qui peut répondre à

tous les types de leurs besoins. El Ghazala Technoparc héberge actuellement des entreprises qui occupent entre 15 et 30 m² et d'autres qui occupent des espaces de 5 000 m² ; le pôle contient aussi un incubateur c'est une entité dont l'objectif est de conseiller et d'aider les porteurs d'idées innovantes à réaliser leurs projets avec la plus grande chance de réussite. L'incubateur accueille les porteurs de projets, et les héberge gratuitement pendant toute la phase de l'avant création de l'entreprise qui peut aller jusqu'à deux ans. En plus des services de conseil et de consulting offerts à chaque porteur de projet, l'incubateur met à la disposition de ce dernier :

- ✓ Un petit local d'une superficie de 15 m² environ aménagé et approprié à l'activité du porteur de projet,
- ✓ Un cadre idéal pour des échanges avec d'autres porteurs de projet à proximité et dans le même bâtiment. Cette proximité facilite l'intégration du nouveau jeune promoteur dans le monde du business,
- ✓ Des bureaux équipés d'outils nécessaires pour le développement du projet,
- ✓ Un service de communication moderne et une logistique nécessaire (secrétariat, téléphone, fax, équipement audio / vidéo, P.C et imprimante, Internet, etc...)

Espace conférence El Ghazala Technoparc a mis en place des plateformes pour les conférences, les congrès, les salons et les réunions .Cette plateforme a servi pour les entreprises pour organiser des cycles de formation ou des journées portes ouvertes dans un environnement de qualité et avec les facilités requises. Elle a permis aux entreprises de réduire leurs charges en matière de location permanente de grandes salles pour les réunions et pour les formations. Cette plateforme a servi également pour le Technoparc ainsi que pour l'ensemble de ses occupants un espace pour l'animation technologique. L'espace conférences est composé de :

- La Salle Hannibal est un Capacité maximale de 350 personnes (450 m²).
- Le Salon d'honneur est une salle VIP, Capacité maximale de 30 personnes (110 m²).
- La Salle Okba est une salle pour séminaires et conférences de petite envergure, Capacité maximale de 70 personnes (120 m²).
- La Salle Elyssa est une salle de réunion, Capacité maximale de 55 personnes (110 m²).

-LE PÔLE DE GESTION: réunit le parc de télé services, Administration et le bâtiment intelligent.

-LE PÔLE D'HÉBERGEMENT : comporte un hôtel et des habitations.

-LE PÔLE DE LOISIR : réunit tous les espaces publics tels que le musée, l'imprimerie, l'agence Tunisienne d'Internet (ATI) et un centre commercial.

-LE PÔLE SPORTIF : comporte un complexe sportif.

3.7.4 Exemple N°03 : Technopole de Borj-Cedria

a Présentation

La Technopole de Borj-Cédria (TBC) est l'exemple de l'espace qui mérite bien son nom avec son fort potentiel de recherche développement, R&D, de formation et d'enseignement technique pouvant accueillir des entreprises innovantes ou en favoriser la création.

La TBC est aussi au cœur de la stratégie nationale pour la promotion des Energies Renouvelables, du Développement Durable et des Matériaux dont elle constitue le reflet et le dynamiseur.

b Fiche technique

Exemple	Technopôle de Borj-Cedria
Pays	Tunisie
Domaine	Les Energies Renouvelables L'Eau et L'Environnement La Biotechnologie Végétale Les Sciences des Matériaux
Surface du site	65 A



Figure 62 : situation du Technopole de Borj-Cedria

c Situation

La technopole est située dans la commune de Ben Arous, à 21km sud de centre-ville du Tunis.

d L'objectif de projet

1. Stimuler et de développer, en Tunisie et particulièrement dans la région du Grand Tunis et du Cap Bon, la recherche développement et l'innovation dans le but de favoriser la création et l'épanouissement des entreprises innovantes.
2. L'organisation et la diversité, dans la complémentarité, des composantes de la Technopole elle-même participent à la réalisation combinée de ces objectifs liés à la recherche-développement d'une part et à la création et à la promotion d'entreprises d'autre part.
3. La création de nouvelles entreprises innovantes dans ses espaces de lotissements à Borj Cedria ou à Bouargoub .
4. Le soutien à l'innovation en direction des entreprises existantes à travers le pays, particulièrement dans les régions de proximité, dans le cadre de la synergie de la TBC avec son environnement.

e Accessibilité

Le Technopole est à 30,5 km de l'aéroport Carthage et à 23 km de centre-ville de Tunis et de 20 km de port de RADES.

f Contexte architecturale

Composition générale

ISSTE : L'Institut Supérieur des Sciences et Technologies de l'Environnement.

EI : Écoles d'ingénieurs.

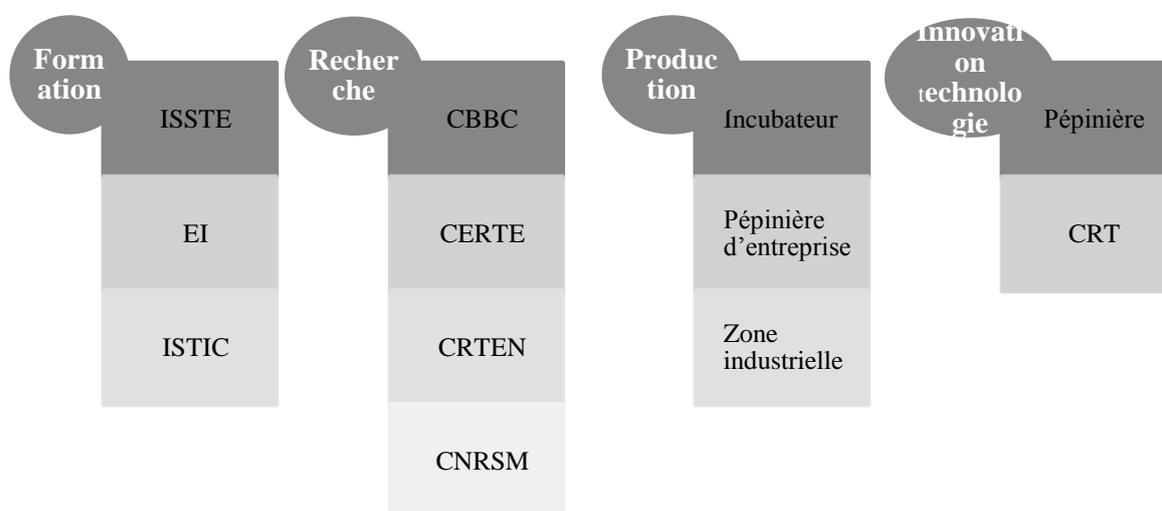
ISTIC : L'Institut supérieur des technologies de l'information et de la communication.

CBBC : Le Centre de Biotechnologie de Borj-Cedria.

CRTEN : Le Centre de Recherche et des Technologies de l'Énergie.

CERTE : Le Centre de Recherches et des Technologies des Eaux.

CNRSM : Le Centre National de Recherches en Sciences des Matériaux.



Programme :

Formation	Institut supérieur des sciences et technologies de l'environnement	26 ha
	Ecole d'ingénieurs	
	L'Institut supérieur des technologies de l'information et de la communication	
Recherche	Le Centre National de Recherches en Sciences des Matériaux	25 ha

	Le Centre de Biotechnologie	
	Le Centre de Recherches et des Technologies des Eaux	
	Le Centre de Recherche et des Technologies de l'Energie	
Production	Incubateur	10 ha
	Pépinière d'entreprise	
	Zone industrielle	
Innovation	Pépinière	22 a

Organisation fonctionnelle :

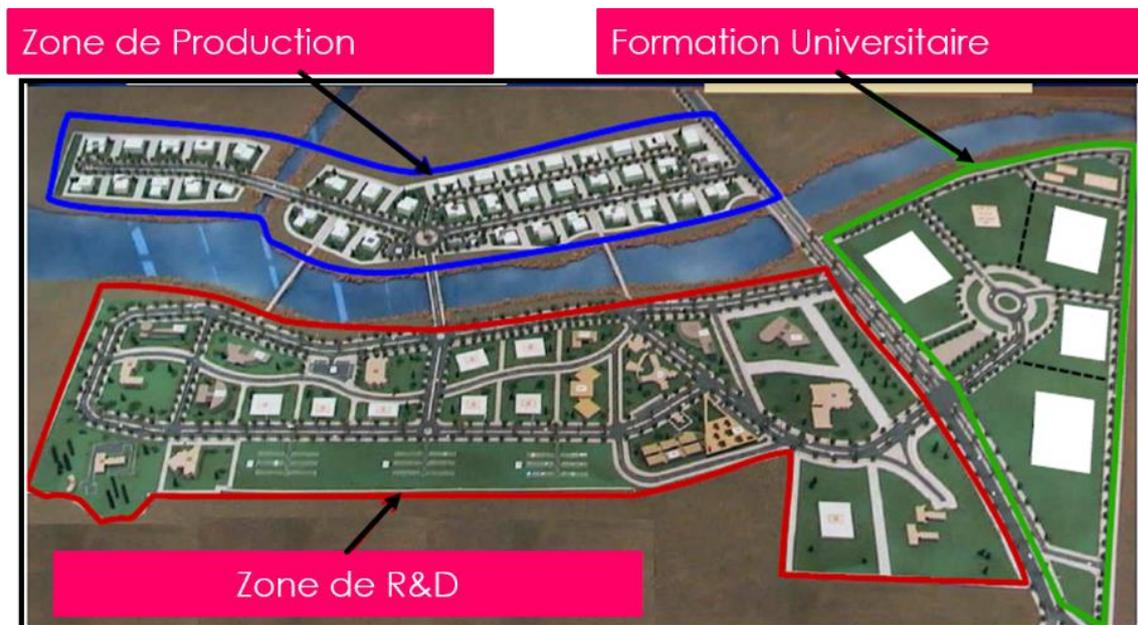


Figure 63:organisation fonctionnelle Technopole de Borj-Cedria

-Espace Formation : La Technopole de Borj- Cédria compte diverses institutions supérieures réalisées ou en projet. Un institut a déjà ouvert ses portes : il s'agit de l'Institut Supérieur des Sciences et des Technologies de l'Environnement (ISSTE). Deux autres sont programmés et ouvriront bientôt leurs portes aux étudiants.

- ISSTE est le seul institut en Afrique à se spécialiser dans la formation universitaire et la recherche scientifique dans le domaine de l'environnement. Sa mission consiste à améliorer les connaissances et les compétences en matière d'environnement dans une perspective incontournable et d'actualité; celle du développement durable. L'ISSTE adopte des programmes de formation de haut niveau, adaptés aux besoins des populations concernées et en adéquation avec le niveau de savoir et d'expertise ambiant au sein de la TBC. Cet institut compte en 2014 près de 2000 étudiants. Le programme d'enseignement mis en place est constamment révisé pour que son contenu soit adapté aux besoins du marché. Il est fondé sur le développement des compétences professionnelles appliquées. L'ISSTE offre 2 filières de formation : L'analyse chimique appliquée à l'environnement, Le génie de protection et la lutte contre la pollution.
- École d'ingénieurs est une école Nationale des Sciences et des Technologies Avancées, elle, devra assurer une formation d'ingénieurs dans les domaines liés aux activités de la Technopôle. Elle est appelée à accueillir, en régime de croisière, près de 1200 étudiants.
- L'Institut supérieur des technologies de l'information et de la communication est un établissement universitaire public tunisien rattaché à l'Université de Carthage. Il est destiné à former des cadres dans le domaine des technologies de l'information et de la communication. Sa capacité d'accueil prévue est de 1 460 étudiants, répartis sur des formations de licence, de master et de doctorat.

-Espace de Recherche et d'Innovation : L'espace réservé à la R&D constitue la composante la plus ancienne. La TBC joue un rôle important dans la R&D. Ses centres répondent à des priorités nationales.

*Le Centre de Recherche et des Technologies de l'Energie est contient trois laboratoires sont : le Laboratoire de Photovoltaïque (LPV). Le Laboratoire des procédés Thermiques (LPT) et le Laboratoire de Maîtrise de l'Energie éolienne et de Valorisation Energétique des Déchets (LMEEVED). Le CRTEN a été un pionnier dans le développement des énergies renouvelables en Tunisie. plusieurs innovations, voire des inventions, sont à son actif. Nous citons à titre d'exemples:

- L'installation de la première centrale thermodynamique fonctionnant à l'énergie solaire en Afrique,
- La Fabrication de la première cellule solaire photovoltaïque à base de silicium à l'échelle tunisienne et africaine.

- La production à l'échelle pilote de cellules photovoltaïques, ce qui a constitué une première à l'échelle africaine et arabe.
- L'amélioration du rendement de conversion photovoltaïque des cellules de mauvaise qualité. Une première internationale.
- La fabrication de 25 mallettes pédagogiques pour le compte de l'ALECSO.
- L'étude et fabrication de détecteurs de gaz, de cellules solaires organiques, de cellules solaires aux colorants, de cellules solaires inorganiques en couches minces.
- Des applications de la nanotechnologie dans le domaine des cellules solaires photovoltaïques.

Le CRTEN s'appuie sur 71 chercheurs et près de 90 étudiants en Master et Doctorat, 49 Techniciens et 29 Administratifs.

*Le Centre de Recherches et des Technologies des Eaux a pour objectif global d'apporter des solutions scientifiques et techniques à la problématique de l'Eau en Tunisie. Certains domaines dont

- L'évolution des ressources en eaux souterraines dans les régions considérées comme prioritaires,
- Le traitement des eaux naturelles en vue de leur consommation sanitaire
- Le traitement des eaux usées, urbaines et industrielles sont considérés prioritaires.

Le Centre comprend trois Laboratoires de Recherches: Le Laboratoire de Traitement des Eaux naturelles, Le Laboratoire de Traitement des Eaux usées et Le Laboratoire des Géo ressources. CERTE ont engagé plusieurs programmes de recherche dont, à titre d'exemples,

- L'analyse des réservoirs hydrogéologiques des bassins de la région Sahel-Kairouan,
- La valorisation des ressources en eau de surface et souterraines,
- Le dessalement des eaux de mer et saumâtres par osmose inverse,
- Le traitement des eaux urbaines et des effluents industriel,
- La protection du milieu hydrique contre la pollution chimique et bactériologique,
- L'évaluation et la prévention des risques sanitaires d'origine hydrique

CERTE s'appuie sur 72 chercheurs permanents, 33 personnes de soutien et 29 personnes administratives.

*Le Centre de Biotechnologie de Borj Cédria un établissement public à caractère scientifique et technologique Le Centre est spécialisé dans les biotechnologies végétales. Il développe des activités de recherche qui doivent répondre aux besoins du secteur agricole. Il cherche principalement à:

- Identifier de nouvelles espèces et variétés adaptées à des conditions difficiles d'exploitation agricole telles que la salinité, la sécheresse...
- Analyser la flore microbienne du sol pour l'amélioration de la nutrition et de l'adaptation des plantes et pour la réhabilitation des sols marginaux et contaminés;
- Développer une expertise technologique dans le domaine de la biotechnologie végétale lui permettant d'améliorer son positionnement sur la scène nationale et internationale.

Le Centre dispose également cinq laboratoires de recherche ont été mis en place :

- Le Laboratoire des Substances Bioactives (LSBA),
- Le Laboratoire de Physiologie Moléculaire des Plantes (LPMP),
- Le Laboratoire des Plantes Extrêmophiles (LPE),
- Le Laboratoire des Légumineuses (L.L.)
- Laboratoire de Biotechnologie de l'Olivier, créé en 2013.

L'expertise du CBBC concerne :

- Le domaine des applications de la biotechnologie végétale dans l'agriculture,
- La protection de l'environnement
- L'identification et la promotion de nouveaux produits biologiques à potentialités industrielles.
- Des thématiques de recherche à retombées socio-économiques potentielles y sont-elles traitées.

Le Centre compte actuellement 98 chercheurs permanents, 17 personnes de soutien et 23 personnes administratives.

*Le Centre National de Recherches en Sciences des Matériaux Créé un peu plus tard que les autres centres, en Juin 2006, le CNRSM est aussi un établissement public à caractère scientifique et technologique, Le Centre est chargé d'effectuer des travaux de recherche et d'expérimentation et de développement technologique dans le domaine des sciences des matériaux et leur intégration dans le domaine économique. Il est ainsi chargé de :

- Préparer et fabriquer de nouveaux matériaux;
- Valoriser les matériaux et les intégrer dans de multiples utilisations;
- Concevoir et améliorer les procédés de fabrication des matériaux;
- Découvrir et valoriser les richesses naturelles dans le domaine des matériaux ;

Le CNRSM dispose des deux Laboratoires :

- Le Laboratoire de Valorisation des Matériaux Utiles
- Le Laboratoire de Physico- Chimie des Matériaux Minéraux et leurs Applications

Quatre programmes sont actuellement en cours de réalisation. Ils concernent

- Les terres rares avec la valorisation du phosphogypse,
- La valorisation des argiles tunisiennes
- La valorisation des saumures naturelles et des solutions de rejet d'osmose inverse et, enfin,
- La valorisation des sables siliceux

Le Centre compte actuellement 41 chercheurs permanents, 26 personnes de soutien et 15 personnes administratives.

-Espace de Production : La TBC dispose de deux zones industrielles :

-Une zone industrielle de production de 39 lots, viabilisée et aménagée conformément aux normes et aux standards internationaux, est prête à accueillir des entreprises innovantes. Ces lots abritent aussi des Ateliers Relais, des espaces de transition entre la pépinière d'entreprises et la zone de production. Deux ateliers relais existent actuellement. Ils sont occupés par Electronics Process Compagny et par la Verrerie de Carthage Les lots et les ateliers sont proposés à la location. La TBC compte aussi offrir des bâtiments bien

aménagés selon les standards internationaux pour abriter des activités d’Off Shoring et de Services Connexes à l’Industrie.

- Une autre zone de plus 60 ha à Bouargoub, à une vingtaine de kilomètres de Borj- Cédria, est en voie d’aménagement.

- La pépinière se compose actuellement de 6 locaux d'une superficie variant entre 70 et 100 m', de 4 bureaux, et d'une salle de réunion. Depuis sa création, 46 projets y ont été hébergés. La sélection des projets se fait selon des critères connus pour ce type d'établissements.

3.7.5 Ex04 : Cyber parc de Sidi Abdellah

a présentation

Le parc technologique de SIDI ABDALLAH est l’un des constituants du technopôle qui s’inscrit dans une logique globale d’aménagement de l’aire métropolitaine algéroise. Cette grande opération d’aménagement, de 300 ha a pour but de concrétiser une volonté de développement économique et technologique autour du thème majeur des nouvelles technologies de l’information et de la communication (NTIC).

b Fiche technique

Exemple	Cyber parc de Sidi Abdellah
Pays	Algérie
Domaine	des nouvelles technologies de l’information et de la communication
Surface du site	300 HA

c Situation

La ville nouvelle de SIDI ABDALLAH se situe à environ 30Km au sud-ouest de la ville d’Alger. Elle fait partie du Sahel et se trouve entre la plaine littorale au nord et la plaine de la Mitidja au sud. Le quartier 15 prévu pour le Cyber parc est situé au nord de la ville nouvelle de SIDI ABDALLAH.

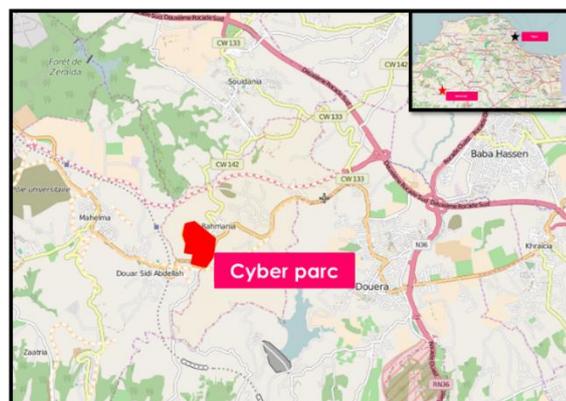
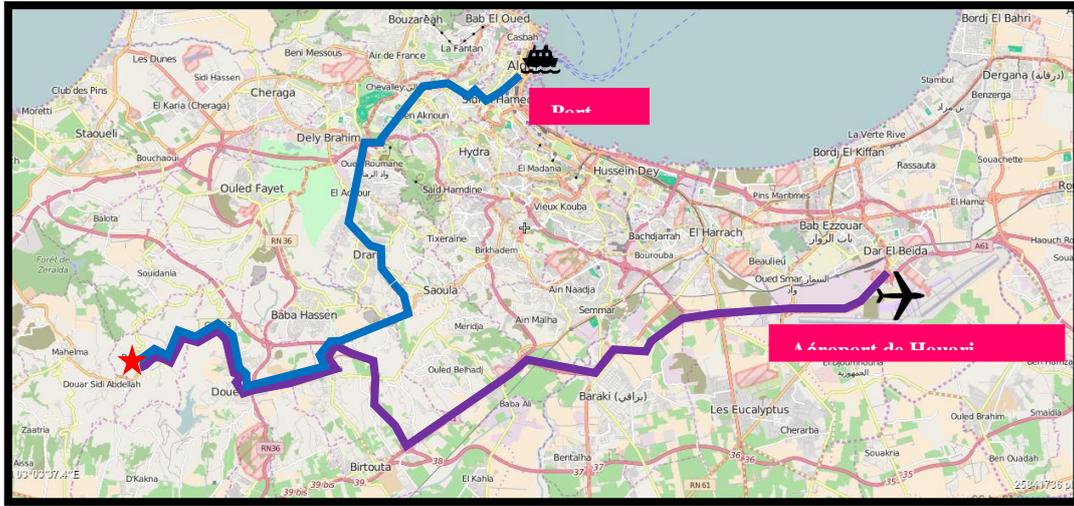


Figure 64: situation de la Cyber parc de Sidi Abdellah

d Accessibilité

Le pole est à 27 km de l'aéroport de Houari Boumediène et à 40 km de Port Alger.



Le Cyber parc est constituée autour de l'axe central qui n'est pas seulement une voie de circulation mais aussi le support de tout un ensemble de sous espaces.

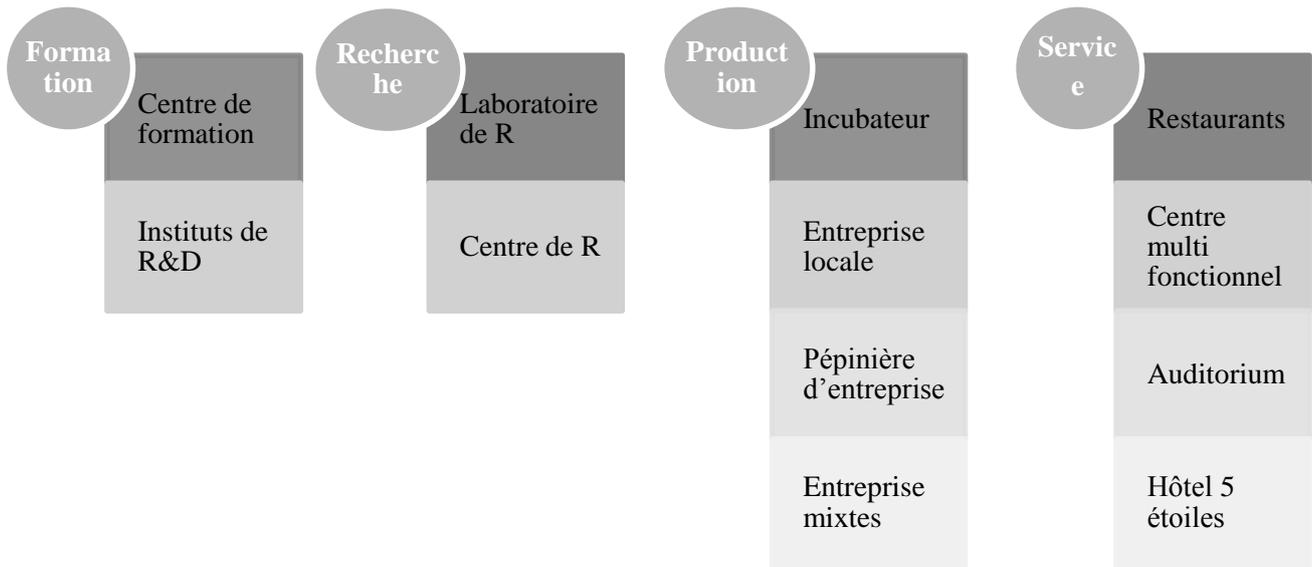
Une promenade piétonne importante sera réalisée tout au long du Boulevard principal qui relie l'entrée sud au noyau central, la zone de restauration, parc, administration.

e Les objectifs

- Créer un espace d'accueil pour regrouper les professionnels et les compétences.
- Favoriser les synergies, et proposer un environnement de travail de qualité grâce aux infrastructures de pontes et des incitations spécifiques.
- Stimuler une grappe Technologique d'Information et de communication (TIC) forte et vibrante.
- Accélérer le taux de formation et d'expansion des startups et des PME.
- Stimuler un secteur Export TIC.
- Fournir un support Technique et d'Affaires de qualité pour les Entreprises en Algérie.
- Diversifier la chaîne de valeurs des TIC.

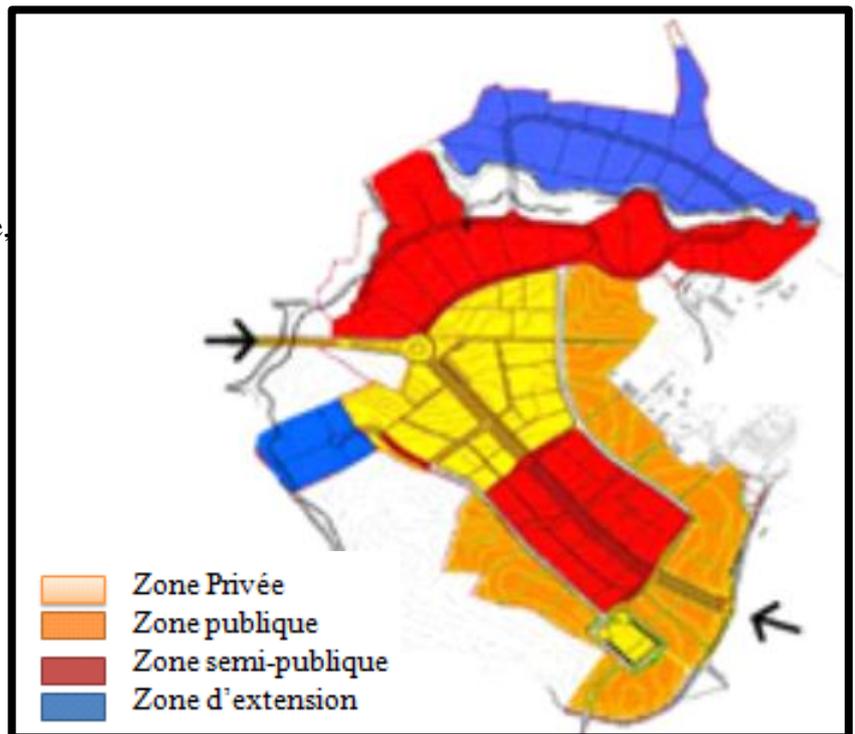
f Contexte architecturale

➤ Composition générale



➤ **Composition urbaine**

La zone publique comporte la direction du site le centre d'information cyber bureau un centre de vie (restaurants, commerce, places des équipements de loisir en plein air) un centre de ressources (incubateur ; pépinière d'entreprise centre de séminaires) un centre multi locataires et poste de télécom. La zone semi publique réunit les équipements



et les immobiliers locatifs et l'hébergement. La zone d'extensions pour les futures extensions du pôle de gestion (immeubles locatifs) et du pôle de recherche.

La zone privée comporte les sièges d'entreprises privées et les centres de recherches.

➤ **Organisation fonctionnelle :**

Le zoning prévoit une organisation fonctionnelle basée sur 05 types de pôles:

-Pôle de Gestion & Culture: Destiné à être occupé principalement par des établissements liés aux partenaires publics. Ce secteur sera destiné à accueillir aussi: Les services communs (la direction du site), Le centre d'information, Cyber bureau, Le centre de vie, Le centre de ressources incubateur, pépinière, entreprise, centre de séminaires, un centre multi locataires et poste de télécom et autre activités et fonctions compatibles avec le site technopolitain

-Pôle de Production: Sera affecté aux entreprises désireuses d'occuper un ensemble immobilier dans sa totalité, et marquer sa propre identité.

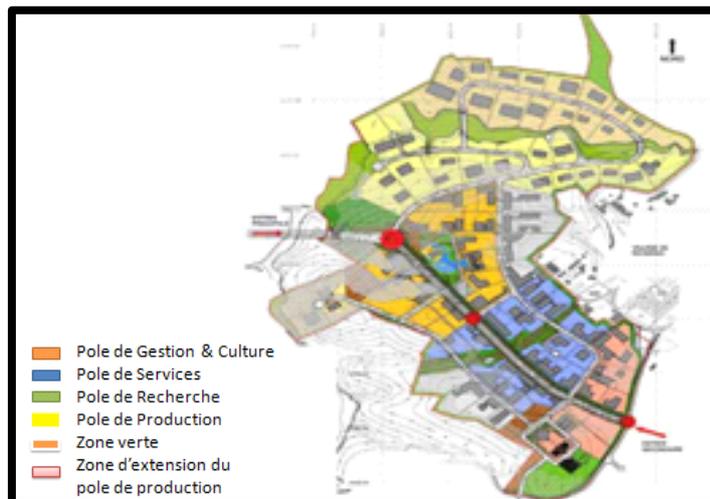
-Pôle de Recherche: Il est susceptible d'accueillir les centres de recherches académiques, les labos d'entreprises, et tout autre service favorable au développement de la recherche.

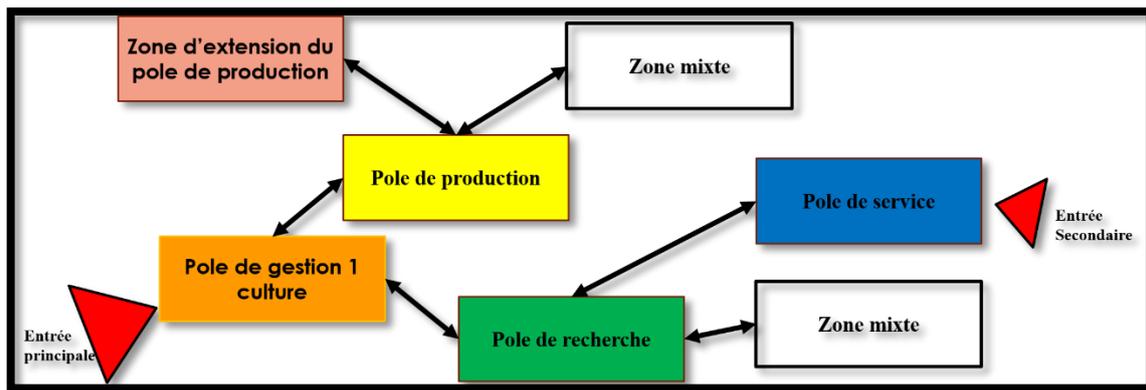
-Zone mixte: Vu sa localisation et la nécessité de garder une grande flexibilité dans l'affectation des fonctions, ce secteur constituera les extensions du pôle de gestion (immeubles locatifs) et du pôle de recherche.

-Pôle de Services: Situé à l'entrée sud-est, il sera destiné à accueillir les équipements privés et immeubles locatifs, l'hébergement et autres activités.

-Zone d'extension du pôle de production: Phase de développement ultérieure, extension du pôle de production, elle sera affectée aux entreprises.

-Zone Verte : zone préservée comme espace vert. Il sera protégé et réhabilité.





3.7.6 Synthèse des exemples :

Principe dégagé :

Selon la lecture des exemples on peut tirer quelques principes :

- Limiter l'impact de la voiture comme c'était le cas dans l'exemple de Saclay en encourageant le transport en commun.
- Créer un pôle de vie et le lier avec la ville qui sera une base de service et d'animation pour notre pôle.
- Travailler par des polys centralités afin de faciliter le repérage pour les visiteurs et le déplacement.
- L'université et l'école préparatoire et les instituts de formations un atout exclusifs qui doivent être intégrés dans le pôle de recherche comme c'était le cas des différents exemples.
- La mixité fonctionnelle reste un objectif à atteindre afin d'éliminer la sensation d'isolement mais en respectant le repérage des visiteurs.
- Les acteurs du projet travaillent ensemble, c'est-à-dire l'un complète l'autre donc il y a une synergie incroyable entre eux.

3.8 La programmation urbaine

Après les déférents analyses et les expressions des enjeux confrontées aux observations recueillies lors de phase analytique et la problématique, il s'agira d'établir tous les éléments qui vont permettre de poursuivre la mise en œuvre du projet d'aménagement envisagé, et ses conditions de faisabilité, ces éléments seront réunis dans un document de synthèse le « programme de base».

3.8.1 Les usagers

Le programme sera établi pour répondre au besoin des usagers suivants :

Les investisseurs (capitale risque, capitale développement)

Le public (clients, passants, visiteurs, étudiant, chercheur...)

Les familles (parents, jeunes, enfants, adolescents...)

Les personnes âgées et les handicapés.

3.8.2 Cibles du programme :

A l'échelle locale : satisfaire le besoin de la population locale en termes d'emploi, détente, divertissement, rencontre (loisir).

A l'échelle régionale : doter Oran d'un nouvel atout pour renforcer sa position stratégique dans la région Nord-Ouest, et l'aider à son rôle comme leader régional.

A l'échelle nationale : doter Oran comme une capitale économique.

3.8.3 Notre mission

-Le soutien de la coopération et la complémentarité entre les unités de recherche, de formation, de production et de développement

-L'incubation et l'encadrement des titulaires des projets technologique ou de services au sein du pôle ainsi que leur assistance dans l'existence de leurs activités.

-Le drainage de l'investissement national et étranger et le soutien du partenariat dans le domaine des spécialités du pôle et l'encouragement des entreprises habilitées à s'y installer.

3.8.4 Programme

	Fonctions	Sous fonction	Rayonnement	Surface (m ²)	Gabarits	justification
Pôle de vie	Habitation	40%logements collectifs social 60%logements collectifs haut standing.	-A l'échelle de la ville	TOL5personnes/ogement S : 406 807 m ² 2 7000 logements	De R+5 à R+12	Afin de rentabiliser le foncier et atteindre la mixité et la cohésion sociale souhaitée, notre programme prévoit des logements collectifs de type social accessible à la classe moyenne et d'autres de haut standing pour une population plus aisée intéressée par les opportunités d'investissement qui renferme cette zone.
	Hébergement	-hôtel de haut standing. -cité universitaire. - Studio logement.	- A l'échelle régionale - A l'échelle régionale - A l'échelle régionale	S : 64 200 m ² S : 144 270 m ² S : 91 500 m ²	-De R+8 à R+12 -R+9 -R+8	
	Sanitaire	-polyclinique	-A l'échelle du quartier.	S : 5 220 m ²	R+4	
	Administration	-post	-A l'échelle du quartier.	S : 2 900 m ²	R+3	
	Culturelle	-Une bibliothèque régionale. -Centre d'exposition. -Centre de conférence	- A l'échelle régionale. - A l'échelle régionale. - A l'échelle régionale.	S : 19 480 m ² S : 17 810 m ² S : 19 060 m ²	-R+5 -R+5 -De R+3 à R+8	La fonction culturelle est prévue dans notre programme pour permettre à la ville d'Oran d'accueillir les différentes manifestations scientifiques au niveau régional par le biais des infrastructures qu'elle dispose, et en même temps créer une certaine animation.
	Commerce	-des restaurants -des boutiques -cafeterias	-A l'échelle de la ville -A l'échelle de la ville -A l'échelle de la ville	S : 17 940 m ² S : 53 810 m ² S : 17 940 m ²	RDC de L'habitat et Les entreprises	Puisque l'activité commerciale est la source principale de l'animation du Quarter notre programme prévoit la densification et la diversification qualitatif et à l'échelle de rayonnement tout en profitant de la position de quartier comme un entré est de la ville.
	Rencontre	-parc urbain. -aire de jeux. -terrain de foot -terrain de basket-ball. -Piste skateboard	-A l'échelle de la ville -A l'échelle de la ville -A l'échelle de la ville -A l'échelle de la ville -A l'échelle de la ville			Afin d'optimiser la qualité paysagère et les espaces publics. Le projet prévoit de mettre en place une trame verte paysagère d'espaces publics à travers un maillage et un traitement favorisant notamment l'animation urbaine et la convivialité et qui assurent le désenclavement du site et le relier avec le jardin public, par parc se développe sur une surface importante et constituera un lieu de rencontre pour les usagers et les résidents du futur quartier.

Pôle de formation	Education	-les écoles de formation. -les instituts de formation.	-A l'échelle régionale. -A l'échelle régionale.	S : 95 208 m ²	R+3	La formation permet aux chercheurs de donner des cours, exercer leurs travaux dirigés, et compléter les assimilations théoriques et pratiques au sein des salles de cours, des amphis théâtres Ce pôle doit assurer aussi la coopération internationale avec les différents institut et les centres de formation.
Pôle de recherche	Recherche	-Les instituts de recherche. - Les centres de recherche.	- A l'échelle régionale. - A l'échelle régionale.	S : 265 744 m ²	-De R+6 à R+8	Le programme prévoit des équipements de recherche afin de développer le secteur tertiaire et renforcer la compétitivité économique dans la région Nord-ouest.
Pôle de production	PME.		- A l'échelle régionale.	S : 475 210 m ²	-De R+8 à R+12	Pour renforcer son rôle dans l'ensemble des principales villes de la région Nord-Ouest notre programme prévoit la fonction de production pour lancer la coopération économique dans la région Nord-ouest.
	Pépinière d'entreprise.		- A l'échelle régionale.	S : 283 602 m ²	-De R+5 à R+12	
	Service aux entreprises.	-Stratégie. -Marketing. -Management. -Le coaching. -ANSEJ.	- A l'échelle régionale.	S : 105 600 m ²	R+8	

3.9 Le schéma d'aménagement global

3.9.1 Les stratégies du schéma d'aménagement global

Notre projet prévoit l'aménagement d'une zone urbaine à Bir El Djir, sur un ensemble foncier d'environ 107 ha, un nouveau quartier urbain mixte est à inventer

a Infrastructure

Notre projet propose la mise en place d'une trame viaire hiérarchisé tout en assurant un quartier vivant, suivant les voies existantes, des nouvelles voies de desserte réguleront la desserte, cette hiérarchisation est comme ci-dessous:

*trois voies structurants qui sont caractérisé par une largeur de 26 jusqu'à 30m, partagés entre voie mécanique en double sens un est le chemin de wilaya et deux autre crée, avec une vitesse maximale de 50 km/h, pistes cyclable et des cheminements piétonne d'une largeur de 4 à 6 m afin d'absorber le fort débit des piétonnes le long de ces boulevards.

* les voies secondaires qui sont caractérisé par une largeur de 17 jusqu'à 20m ou voies de distribution qui ont pour vocation d'assurer l'irrigation du nouveau quartier à partir des voies structurantes, tout en assurant des liaisons internes, les voies sont le prolongement des voies des entité périphérique , ces voies se dispose des voies mécaniques, piste cyclable.

* les voies tertiaires qui sont caractérisé par une largeur de 11 jusqu'à 15m permettant la desserte aux ilots et offrirent un lieu favorable à la vie sociale du quartier et à la rencontre entre ses occupants.

b Mobilité

Nous visons à articuler le projet avec l'ensemble de la ville avec la ligne de tram projeté, qu'il on a proposé de la modifier afin de le mieux profité ; et la ligne de bus au plein milieu du quartier et la projection des piste cyclable de largeur de 1.5 m dans les deux côté d'une voies, seront généraliser sur l'ensemble de notre quartier. Des arceaux vélos seront prévus dans la zone ainsi que des stations vélo qui constituent un système de location des vélos en libre-service, à partir desquelles nous pouvons prendre un vélo dans une station et le déposer dans une autre station, ce qui va encourager les habitants à utiliser ce mode de transport alternatif à la voiture au sein du quartier.

La marche à pied est un des moyens de circulation douce très important, pour le but de favoriser ce mode déplacement la circulation piétonne sera assurée dans tout le quartier par de larges trottoirs accessibles pour les personnes à mobilité réduite, et pour améliorer le confort et la sécurité des piétons nous avons essayé d'élargir le maximum les trottoirs dans les rues très fréquentées et par la création des lieux de repos.

c Le stationnement

Dans notre quartier nous proposons la création des parkings en sous-sol et entresol et réduire les parkings superficiels au maximum Profitent des caractéristique du relief de la zone. La création du stationnement en créneau consiste à vous stationner parallèlement au trottoir, dans les axes animés par le commerce et service.

d Paysage

Le parc urbain qui est le prolongement de deux forêts existant, c'est un lieu de vie d'échange et d'animation du futur quartier, on peut distinguer les espaces suivants : Des terrains de foot et de basket-ball, Des jardins collectifs, Des airs de jeux, Des espaces de fitness en plein air, un piste de skateboard...etc.

Cette place va accueillir les gens de différentes tranches d'âges tout en assurant une mixité générationnelle, ainsi qu'elle est entouré par des activités commerciale, des restaurants, des cafétérias ce qui la consolide et la rendre un espace public stimulant et interactif, cette centralité du quartier est dynamique et représente le point de sociabilité du quartier.

e Pole de vie

Notre projet prévoit la création des résidences avec des commerces et des restaurants le lange du parc afin d'être bénéfice.

f Compétitivité

Une mixité fonctionnelle est adoptée afin de créer une attractivité au quartier, ce projet propose donc une diversité de fonctions qui rayonne jusqu'au l'échelle régionale.

La distribution typologique des fonctions est faite selon 3 colonnes, le 1ère est de la formation parallèle au parc pour rapprocher les étudiants à l'université et en même temps du parc. La 2ème colonnes est des entreprises (PME) au milieu de deux fonction principale la formation et la recherche qu'il été au 3ème colonnes à la 4ème colonnes les pépinières d'entreprise avec les services au entreprise afin d'assurer une coopération entre eux.

3.9.2 Plan d'aménagement global



Planche 01 : Plan d'aménagement global¹⁰⁴

¹⁰⁴ L'auteur

3.9.3 Plan de la composition urbaine

Notre projet prévoit l'aménagement d'une zone urbaine à Bir El Djir, sur un ensemble foncier d'environ 17 ha, un nouveau quartier urbain mixte est à inventer.

a Description générale

Notre implantation des bâtiments le principe d'îlot ouvert, l'un des points clés de ce dernier qu'on a appliqué est la pénétration de la lumière au cœur de l'îlot, pour cela, des ouvertures visuelles au travers les îlots sont créés, d'autant plus ces ouverture donne amène le regard à traverser l'îlot par curiosité, pour voir ce qui se passe de l'autre côté.

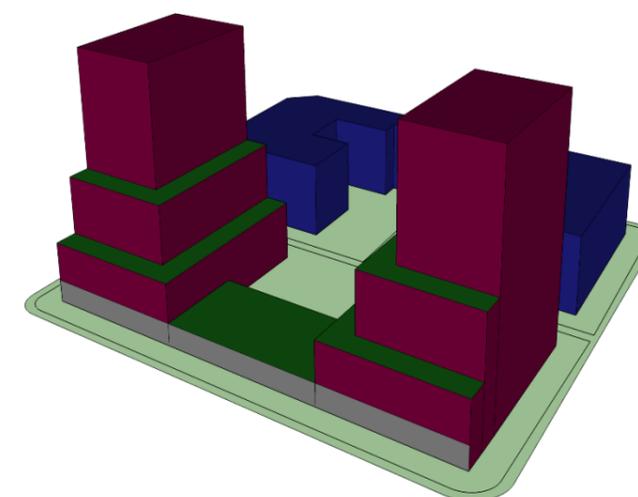
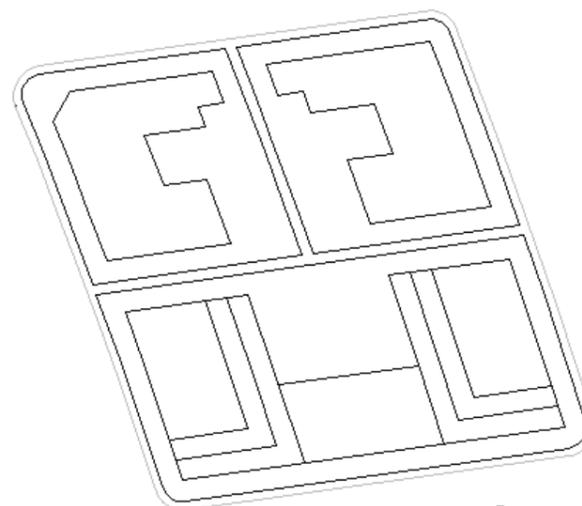
On retrouve aussi des jardins, des aires de jeu semi public et des placettes dans chacun des îlots, accessibles par des ouvertures directes le long des voies secondaires et tertiaires. Ces espaces sont des lieux de détente, de passage, rencontre et d'exposition en plein air pour les entreprises. C'est l'un des points clés de la théorie de l'îlot ouvert.

On peut aussi remarquer une autre caractéristique de ce type d'îlot qui est l'alignement des bâtiments sur la voirie qui nous va permettre de garder le même principe d'alignement des façades le long des boulevards principaux, afin d'assurer la continuité et la succession des façades urbaines et de l'activité commerciale et tertiaire aux niveaux de ces dernier.

b Fiche technique des ilots de notre projet

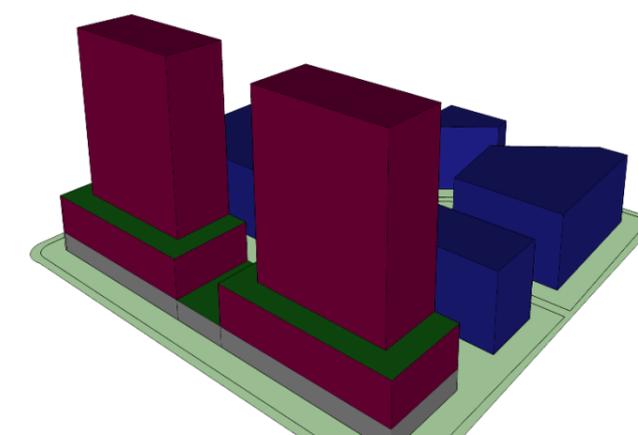
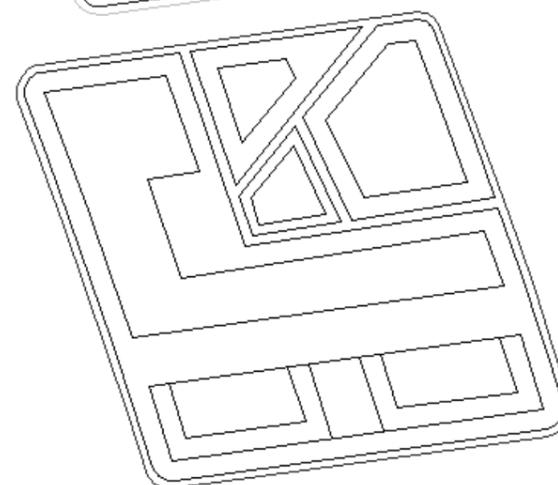
ILOTS 01 :

Surface du terrain d'assiette totale : 7 206 m²
Surface du terrain d'assiette hors voirie publique : 3 370 m²
SHOB : 30 563 m²
SHON : 27 506 m²
Densité bâtie : 4
Nombre de logements : 220 logements
Proportion services et commerce : 16 locaux
Surface moyenne de logement : 120 m²
Nombre de niveaux : R+3 / R+10
Stationnement : à l'intérieur des bâtiments (sous-sol)
Et stationnement en créneau.



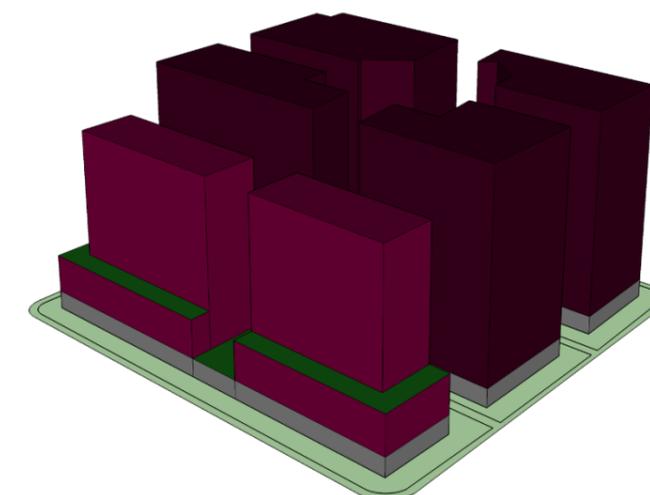
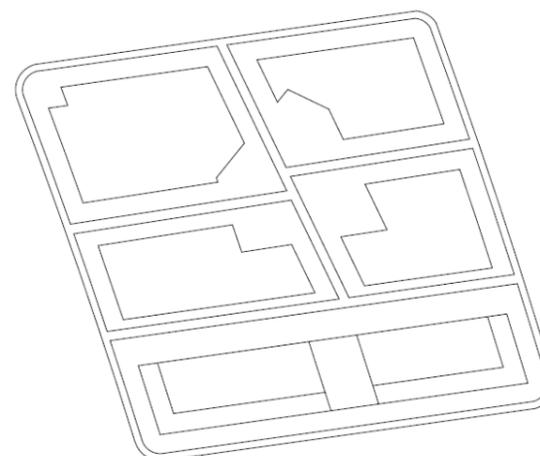
ILOTS 02 :

Surface du terrain d'assiette totale : 7 273 m²
Surface du terrain d'assiette hors voirie publique : 3 319 m²
SHOB : 22 900 m²
SHON : 17 648 m²
Densité bâtie : 3
Nombre de logements : 60 logements
Proportion services et commerce : 9 locaux
Surface moyenne de logement : 120 m²
Nombre de niveaux : r+3 / r+10
Stationnement : à l'intérieur des bâtiments (sous-sol)
Et stationnement en créneau.



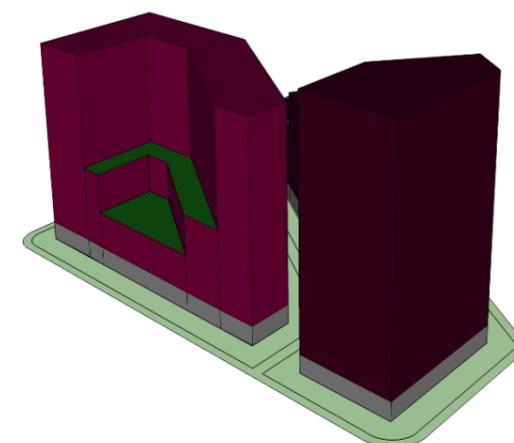
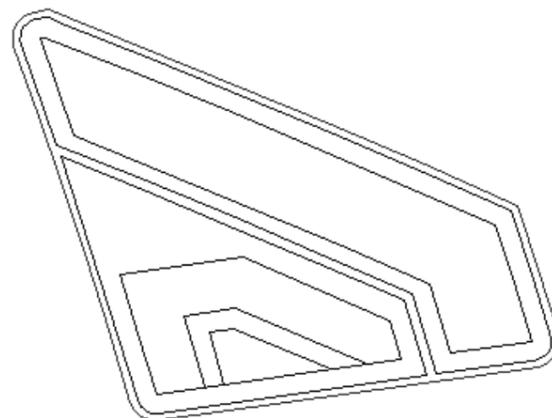
ILOTS 03 :

Surface du terrain d'assiette totale : 7 675 m²
Surface du terrain d'assiette hors voirie publique : 3 623 m²
SHOB : 42 240 m²
SHON : 32 600 m²
Densité bâtie : 5.5
Nombre de logements : 50 logements
Nombre de bureaux : 70 locaux
Proportion services et commerce : 9 locaux
Surface moyenne de logement : 120 m²
Nombre de niveaux : r+9 / r+12
Stationnement : à l'intérieur des bâtiments (sous-sol)
et stationnement en créneau.



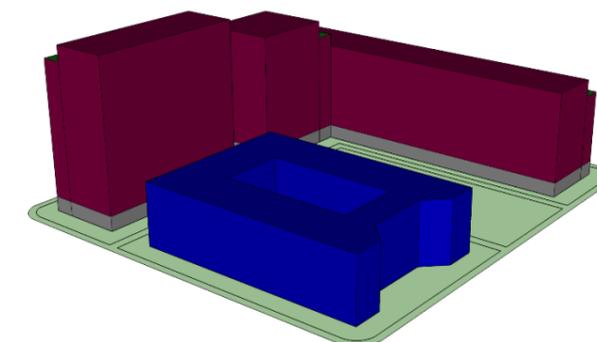
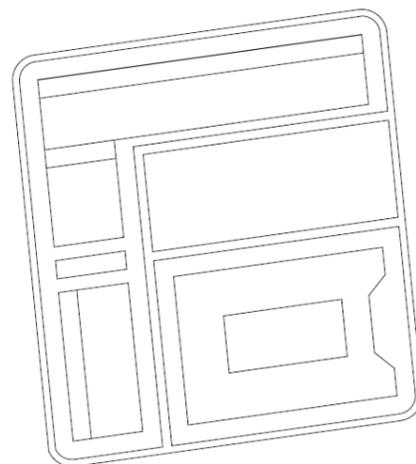
ILOTS 04 :

Surface du terrain d'assiette totale : 5 072 m²
Surface du terrain d'assiette hors voirie publique : 2 859 m²
SHOB : 28 850 m²
SHON : 23 080 m²
Densité bâtie : 5.6
Nombre de logements : 20 logements
Nombre de bureaux : 70 locaux
Proportion services et commerce : 9 locaux
Surface moyenne de logement : 120 m²
Nombre de niveaux : r+9 / r+12
Stationnement : à l'intérieur des bâtiments (sous-sol)
Et stationnement en créneau.



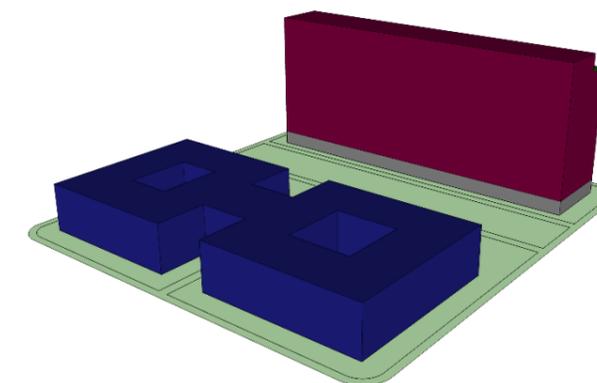
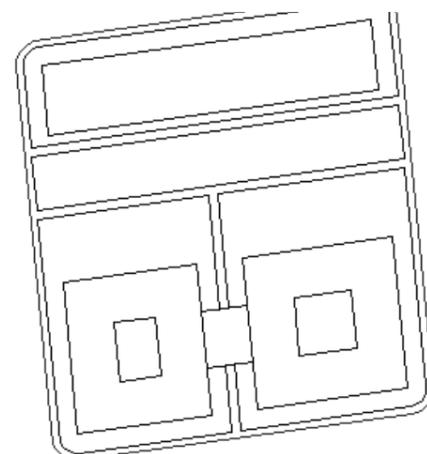
ILOTS 05 :

Surface du terrain d'assiette totale : 7 010 m²
Surface du terrain d'assiette hors voirie publique : 3 171 m²
SHOB : 25 080 m²
SHON : 20 064 m²
Densité bâtie : 3.5
Nombre de logements : 160 logements
Proportion services et commerce : 17 locaux
Surface moyenne de logement : 120 m²
Nombre de niveaux : r+9 / r+3
Stationnement : à l'intérieur des bâtiments (sous-sol)
Et stationnement en créneau.



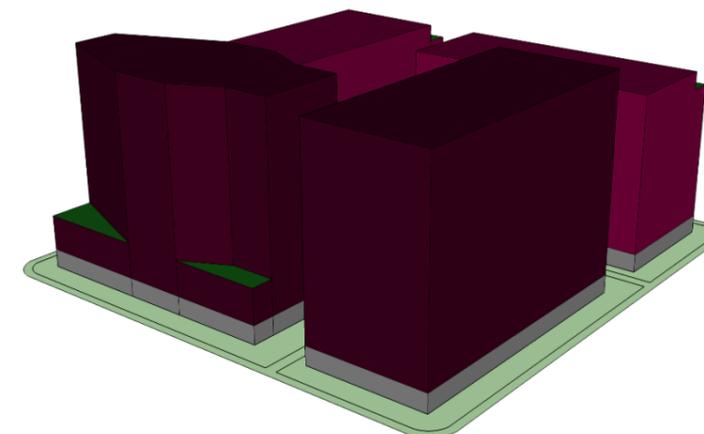
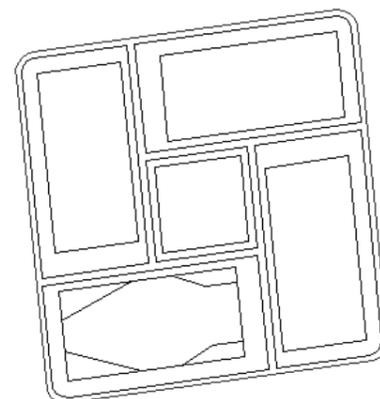
ILOTS 06 :

Surface du terrain d'assiette totale : 7 351 m²
Surface du terrain d'assiette hors voirie publique : 3 180 m²
SHOB : 19 128 m²
SHON : 15 302 m²
Densité bâtie : 2.6
Nombre de logements : 80 logements
Proportion services et commerce : 10 locaux
Surface moyenne de logement : 120 m²
Nombre de niveaux : r+9 / r+3
Stationnement : à l'intérieur des bâtiments (sous-sol)
Et stationnement en créneau.



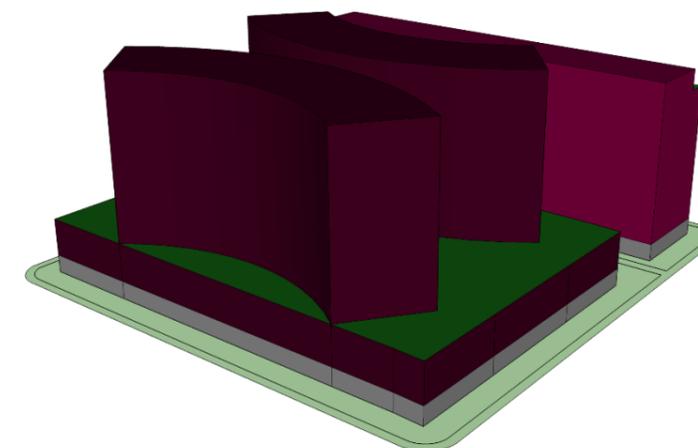
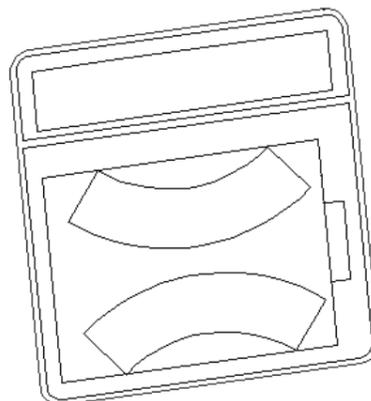
ILOTS 07 :

Surface du terrain d'assiette totale : 7 900 m²
Surface du terrain d'assiette hors voirie publique : 4 063 m²
SHOB : 42 120 m²
SHON : 33 695 m²
Densité bâtie : 5.3
Nombre de logements : 160 logements
Nombre de bureaux : 80 locaux
Proportion services et commerce : 17 locaux
Surface moyenne de logement : 120 m²
Nombre de niveaux : r+9 / r+12
Stationnement : à l'intérieur des bâtiments (sous-sol)
Et stationnement en créneau.



ILOTS 08 :

Surface du terrain d'assiette totale : 7 670 m²
Surface du terrain d'assiette hors voirie publique : 4 892 m²
SHOB : 28 550 m²
SHON : 22 840 m²
Densité bâtie : 3.7
Nombre de logements : 80 logements
Nombre de bureaux : 80 locaux
Proportion services et commerce : 10 locaux
Surface moyenne de logement : 120 m²
Nombre de niveaux : r+9 / r+12
Stationnement : à l'intérieur des bâtiments (sous-sol)
Et stationnement en créneau.



ILOTS 09 :

Surface du terrain d'assiette totale : 7 197 m²
Surface du terrain d'assiette hors voirie publique : 3 929 m²
SHOB : 36 931 m²
SHON : 29 545 m²
Densité bâtie : 5.1
Nombre de logements : 70 logements
Nombre de bureaux : 60 locaux
Proportion services et commerce : 9 locaux
Surface moyenne de logement : 120 m²
Nombre de niveaux : r+9 / r+12
Stationnement : à l'intérieur des bâtiments (sous-sol)
Et stationnement en créneau.

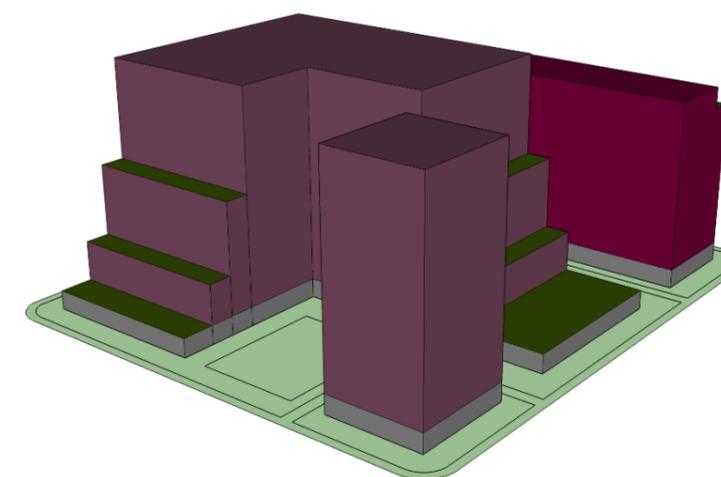
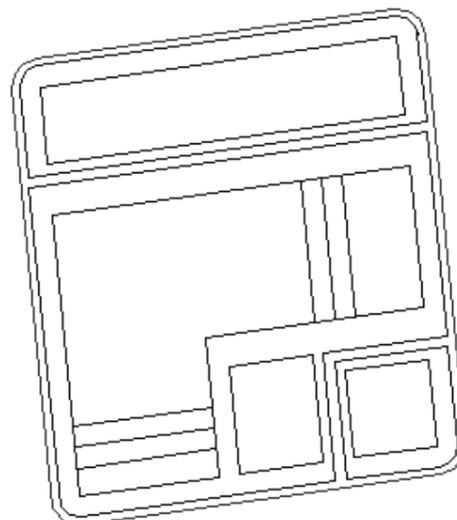
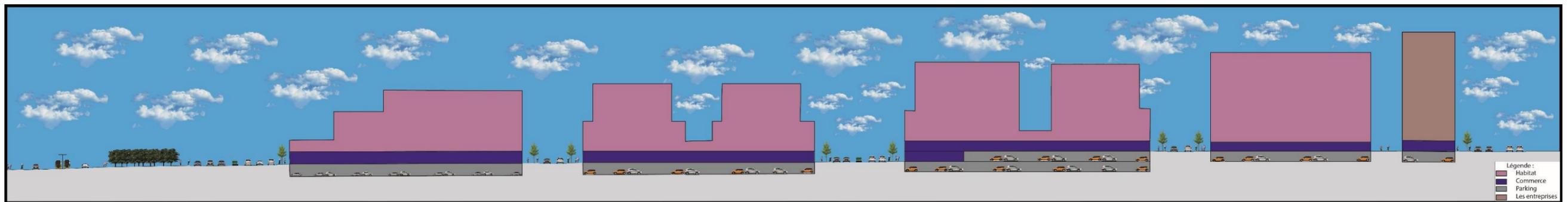




Planche02 : plan de composition urbaine 1/500¹⁰⁵



Façade urbaine 1/500¹⁰⁶



Coupe urbaine 1/500¹⁰⁷

¹⁰⁶ L'auteur
¹⁰⁷ L'auteur

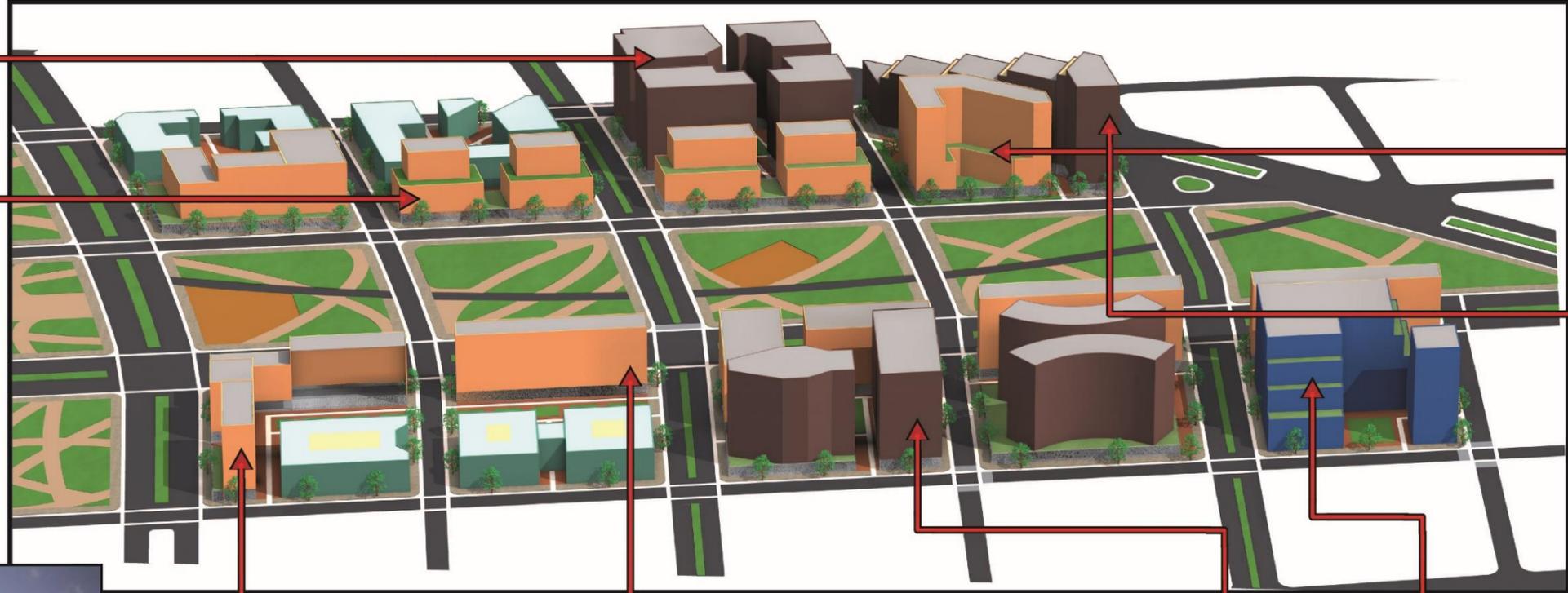
Les perspectives d'aménagement



Le tour d'affaire



Le parc urbain



L'habitat intégré



tour d'affaire



L'habitat intégré



L'habitat intégré



L'habitat intégré



tour d'affaire



tour d'affaire



Les pistes cyclables

Planche03 : Les perspectives d'aménagement¹⁰⁸

¹⁰⁸ L'auteur

Conclusion générale

En conclusion, le projet en question doit s'inscrire dans le cadre de développement des territoires qui s'intéresse à renforcer l'attractivité et la compétitivité de la ville d'Oran dans son aspect urbanistique qui sert à donner un sens à cette urbanisation, dans laquelle se développe la ville.

Le travail entamé dans la mémoire s'organise autour de la question et la problématique du développement économique et la notion de compétitivité et de développement local endogène en misant sur les facteurs d'attraction endogènes présents dans le territoire.

Ceci nous a amené à définir certains concepts et notions relatives au cluster de recherche et de développement et la notion de la centralité. On a établi une lecture territoriale et géographique dans laquelle on a étudié le territoire algérien, la région Nord-Ouest, l'aire métropolitaine Oranaise, on a divisé cette analyse selon quatre systèmes : Morphologie urbaine, Infrastructure et Mobilité, économie urbaine et paysage et environnement, on a essayé de sortir avec des scénarios et des orientations, en basant sur les instruments d'urbanisme (SNAT, SRAT, SDAM, PDAU), et les grandes orientations d'aménagement de chacun de ses instruments.

Sur un deuxième niveau d'analyse, nous avons tenté de faire une analyse de la zone d'étude, passant de la morphogénèse et l'évolution de notre zone d'étude (un quartier dans la commune de Bir El Djir) en mettant en relation l'espace et les événements successifs opérés sur cet espace, ainsi qu'une lecture des éléments constitutifs de la forme urbaine (la typo morphologie), Ceci nous a permis de tirer certaines conclusions partielles et relatives à l'état actuelle, de son situation fonctionnel, ses contraintes à surmonter, et ses potentialités à valoriser. Mais elle nous a permis d'autant plus de ressortir avec une problématique spécifique.

Pour répondre à la problématique posée et dans le but d'affirmer l'identité et le caractère exceptionnel de la commune Bir El Djir d'Oran, et améliorer le cadre bâti et le cadre de vie de ses habitants. Notre projet a touché certains aspects de la vie urbaine en intégrant les dimensions du développement économique endogène et des villes durables dans leur plus simple définition, il a abordé la dimension économique, sociale et environnementale en visant :

- La réinsertion, ouvrir du quartier sur son environnement, et l'intégrer dans l'ensemble de la ville avec éliminant un certain nombre de ruptures urbaines (la création des pénétrantes).
- L'amélioration de réseaux viaire par la création de nouvelles voiries. En favorisant la circulation douce qui respecte l'environnement.
- La réhabilitation de certaines bâtisses non achevées.
- Une amélioration urbaine et architecturale par des éléments marquant le projet.
- L'intégration de la mixité sociale, et fonctionnelle

Donc, dans ce travail, on a essayé Lier les deux universités, les instituts de formations et les labos de recherches et créer une coopération et mutation entres eux.

Bibliographie

Livre

- Introduction à l'urbanisme opérationnel, C.Zucchelli, 4 volumes, OPU Alger 1983
- Projets urbains en France, s/d Masboungi A., Le Moniteur, Paris 2002
- Aménager la ville, Reysset P., Sang de la Terre et Foncier Conseil, Paris 1997
- Projet urbain, D. Mangin, Ph. Panerai, Parenthèses, Marseille 1999
- Revue Projet Urbain, APUR
- Eléments d'introduction à l'urbanisme, Saidouni M., Casbah, Alger 2000
- Penser la ville par le paysage, A. Masboungi, Ed. De la Villette, Paris 2002
- L'étude pratique des plans de ville, introduction à l'art de dessiner les plans d'aménagement et d'extension, UNWIN (Raymond), Paris, Ed. L'Equerre, 1981
- Desseins de villes, "Art Urbain" et Urbanisme, GAUDIN (Jean-Pierre), Paris, L'Harmattan, 1991
- L'urbanisme, utopies et réalités, une anthologie, CHOAY (Françoise), Paris, Seuil, 1965
- Les Cités-jardins de demain, HOWARD (Ebenezer), Paris, Dunod, 1969
- Le développement durable, MANCEBO F., Collection U, Armand Colin, Paris 2006-1
- Vivre en méditerranée, Patrick Alary
- Paul Boury .*Comprendre l'urbanisme* .moniteur, Paris, 1980.
- Virginie Picon-Lefebve. *Les espaces publics modernes : situations et proposition*. Lemoniteur, Paris ,1997.
- Kevin Lynch. *L'image de la cité*. Dunod, Paris, 1976.

Site internet

- www.club-ville_amenagement.org
- www.wikipedia.com
- www.wilaya-Oran.com

Documents

- JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE
- SNAT
- SRAT
- SDAAM de la métropole d'Oran
- P.D.A.U D'ORAN.

-Mémoires des promotions précédentes.

Administration

-Les pépinières d'entreprises d'Oran.

-Bureau D'étude URBOR

-La direction d'urbanise DUCH d'Oran.

-Direction des travaux publics.

ANNEXE :

1. Les matériaux de revêtements de sol

1.1 Les critères de choix des matériaux et revêtements de sol

Le matériau de revêtement de sol a été choisi selon les critères communs suivants :

- Qualité esthétique,
- Localité,
- Durabilité,
- Facilité d'entretien et de maintenance,
- Optimisation des coûts d'investissement et d'exploitation,
- Adaptés à chaque typologie de lieu
- Intégrés dans leur environnement.

1.2 Choix des matériaux et revêtements de sol par typologie de lieux

Usages	Espace piéton	Voirie	Accessibilité 	Environnement
				Recyclage
Trottoirs Espaces piétonniers Voirie	☺	☺	☺	☺ Fraisas et résidus de Décapage réemployés pour futurs enrobés.

Les palettes de matériaux de revêtements de sol ont été définies par typologie des lieux :

- Le quartier récent

Le quartier récent sera traité par des matériaux de qualité moindre. Les revêtements de sol en béton bitumineux.

- Les axes principaux

Les grands axes doivent se différencier des circulations intérieures des quartiers et du centre-ville. Ils doivent être perçus en tant que tels. Pour cela, les trottoirs seront traités en béton bitumineux rouge, avec entrées charretières délimitées par des chainettes de grès, et les bordures en béton.

1.2.1 Béton bitumineux

Descriptif :

Il s'agit d'un mélange de graviers, de granulats concassés, de sable et d'un liant hydrocarboné. Les hydrocarbures sont polluants pour les nappes phréatiques. Le béton bitumineux est un matériau neutre qui s'adapte à tout contexte. Plusieurs finitions sont possibles :

- Finition « hydro décapé » : ce procédé consiste à supprimer la couche

superficielle de bitume, à l'aide d'eau, sous pression, pour laisser apparaître les granulats. Le résultat final ressemble à du béton désactivé.

Le choix des granulats est important car c'est la teinte du granulat et son indice de clarté qui détermine la teinte et l'aspect du béton bitumineux hydro décapé.

Les matériaux de revêtements de sol	
	Chaussée – usage courant, parking
	Bordure et caniveau

2. Les mobiliers urbains

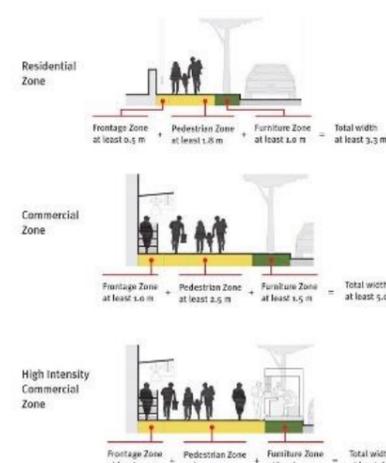
2.1 Implantation des mobiliers urbains dans l'espace public

Les recommandations qui suivent ont pour but de préserver la continuité des cheminements piétons sur les trottoirs et de garantir un bon confort de déambulation dans la ville, tout en permettant la gestion des espaces publics par les engins de maintenance.

Pour cela, il est nécessaire de libérer les espaces dévolus aux piétons de tout obstacle inattendu en limitant la quantité d'éléments implantés et en maîtrisant leur disposition. Mieux ordonner les mobiliers sur le domaine public, c'est aussi offrir un paysage plus cohérent, plus fluide au regard et plus respectueux de l'environnement bâti.

Les conseils de base en voirie courante sont les suivants :

- Le mobilier urbain s'implante en dehors des cheminements praticables.
- Ces dimensions seront respectées et entendues comme étant des emprises de passage libre entre tout élément implanté sur le trottoir, et la façade ou limite riveraine.
- L'emprise de trottoir réservée aux mobiliers : la notion « d'espace servant ».



2.2 La protection des trottoirs

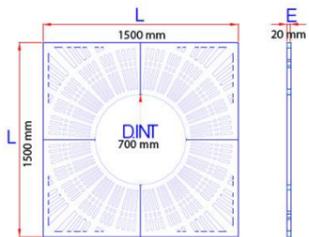
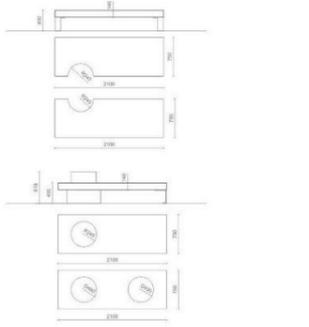
Les principes d'aménagement

Pour limiter l'impact des éléments de protection dans le paysage urbain, les principes suivants seront respectés :

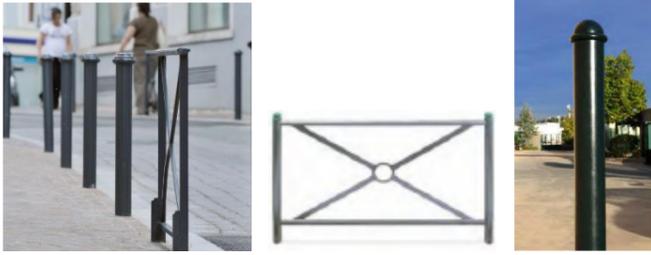
1. Envisager toute alternative possible à la pose d'obstacle sur le domaine du piéton, en particulier à l'occasion des projets de transformation des voiries (nivellement, traitements spécifiques des bordures).
2. Garantir la continuité des cheminements et la sécurité des usagers piétons par une implantation claire des éléments de protection, non accident gènes (exclure les bornes basses, volumes contendants, ne respectant pas les normes AFNOR)
3. Restreindre la diversité des modèles pour une meilleure lisibilité des dispositifs de partage de l'espace public, donc plus de sécurité, et plus de cohérence dans le paysage urbain.
4. Limiter la quantité des éléments en optimisant leur disposition (écartement, alternance avec d'autres types de mobiliers pouvant faire obstacle au stationnement).

La barrière est particulièrement indiquée pour les cas suivants :

- Les parvis d'écoles ou d'établissements recevant un public réputé "fragile".
- En refuge central de traversée de voiries de largeur supérieure à 12 mètres.
- En alternance avec les potelets pour rompre l'uniformité des alignements, et pour marquer des éléments singuliers (bâti remarquable, parvis...)

Grilles d'arbres	
	<ul style="list-style-type: none"> - Charge admissible : 5 tonnes par essieu - Matériau fonte EN-GJS-500-7 - Revêtement bitumineux - Assemblage par vis Inox - Cadre sur demande - Dimension extérieur (mm) : 1500 x 1500 - Diamètre intérieur (mm) : 700 - Epaisseur (mm) : 20 <p>Cadre en acier pour une grille de dimensions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extérieur : 1500 mm - Intérieur : 900 mm - 700 mm - Epaisseur : 20 mm
	
Bancs :	
	<p>Le banc, complet avec jardinières, de la collection Esschert Design, est fabriqué en bois de frêne certifié FSC, peint en blanc, qui résiste à toutes les intempéries. Poids maximum autorisé : 200 kg.</p> <p>Dimensions : 188 x 40 x 40 cm.</p>
	

Barrières, potelets et bornes

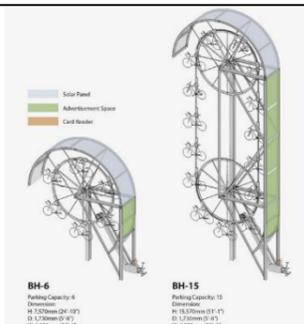


Corbeille de propreté

Corbeille de propreté, en tôle d'acier galvanisé à chaud, avec couvercle, pour l'utilisation de sacs à ordures. Clé triangulaire 7 mm. Protégé contre les intempéries.
 Capacité de 90 l (120 litres).
 Possibilité de montage mural ou sur profil en U.
 Mécanisme d'inclinaison aligné sur le poteau, porte latérale avec anneau de verrouillage intégré dans le conteneur afin de tenir le sac à ordures.
 Section d'environ 500 mm, hauteur totale 990 mm (1110 mm en 120 litres).
 En acier ou en option plaque perforée, galvanisée à chaud. Clé triangulaire 7 mm.



Appui-vélos



Le range-vélos RESSORT à forme spiralée, en acier inox, ou acier galvanisé option thermo laqué, à sceller directement au sol (tube droit). Ou fixation sur une platine polyvalente : soit au sol soit murale (grâce à la forme spiralée) ATTENTION : permet le rangement en double-face de maximum 5 vélos. Longueur 1220 mm, hauteur hors-sol 490 mm, tube 48mm.

The Bike Hanger est un projet dont le concept consiste à suspendre les vélos sur un mécanisme rotatif facile d'accès et sécurisant. Ce système de rangement pour vélo en hauteur est de plus complètement autonome en énergie.



3. Mobilier d'éclairage

Le choix de l'éclairage visera à concilier performances énergétiques et nécessité d'éclairage. En fonction des types de secteurs et d'usages, le choix d'éclairage sera différent. Il faut également raisonner en qualité d'éclairage et en nécessité d'éclairage, en fonction des usages.

3.1 Les principaux objectifs sont les suivants

- Optimisation des coûts d'investissement et de fonctionnement face au gain
- Réduction des consommations d'énergie : optimisation de la puissance des lampes, réduction de la pollution lumineuse, ...
- Réduction des coûts de maintenance des matériels : choix de verres auto-nettoyant, mâts en bois à éviter car ils demandent un entretien régulier, ...
- Sécurité des usagers par un bon éclairage des lieux : puissance d'éclairage, couleur de l'éclairage, homogénéité de l'éclairage.
- Création d'ambiances : la commune est dotée d'espaces aux typologies variées. Chaque typologie de lieu bénéficiera d'une ambiance lumineuse particulière : espaces urbains, espaces naturels, ...

3.2 Les critères de choix de l'éclairage

Les lampes seront choisies en fonction de plusieurs critères :

- La puissance (Watts),
- Le flux lumineux (Lumens) : quantité de lumière émise par la lampe,
- L'efficacité lumineuse, rapport entre le flux lumineux nominal de la lampe et sa puissance consommée (Lumens par Watts), devra être d'au moins 85 lm/W.
- La durée de vie économique (heure) : période au terme de laquelle le flux de la lampe ne permet plus de garantir les niveaux d'éclairage requis, devra être d'au moins 12000 heures.
- La température de couleur (Kelvins) varie des teintes chaudes à dominante orangée (2500K - routier) aux teintes froides d'un aspect bleuté (5500K - urbain). Les teintes blanc-chaud seront préconisées : environ 3500K. Il est particulièrement préconisé de conserver les mêmes températures de couleurs sur un même axe en choisissant le même type de lampe pour ce même axe.
- L'Indice de Rendu des Couleurs (IRC) : capacité d'une lampe à restituer fidèlement les couleurs telles qu'elles le sont sous la lumière naturelle. Il devra être entre 80 (pour les trottoirs) et 90 (pour les espaces verts).
- La forme et la taille : les formes et dimensions de la source et de ses composants internes auront une incidence sur les optiques qu'on pourra y associer. Plus la lampe est petite plus l'optique pourra être de petite taille.

3.3 Les procédés de réduction de consommation d'énergie

La consommation d'énergie peut être diminuée par des lampes performantes (LED, CosmoPolis), par des vasques réduisant la pollution lumineuse (moins de 3% de lumière diffusée vers le ciel) et par des procédés de gestion de l'énergie (télégestion, variateurs...).

Allumage et extinction : Les interrupteurs crépusculaires mesurent la quantité de lumière naturelle et déclenchent l'éclairage à partir d'un seuil. Le calculateur astronomique assure la synchronisation des allumages à l'aide de programmations.

Le ballast électronique assure des fonctions d'amorçage, de stabilisation et de correction du facteur puissance ce qui permet de prolonger la durée de vie de la lampe. Il rectifie les variations de tensions du réseau, réduit en général de 5 à 10% la consommation totale de la lampe et du ballast, à flux équivalent, et offre la possibilité d'une gradation lumineuse.

La gradation lumineuse peut entraîner des problèmes pour les lampes à Iodures métalliques : allumage, changements de couleur de la température de couleur, dégradation de l'indice de rendu des couleurs et éventuelle réduction de la durée de vie des lampes. La variation de puissance est possible pour les lampes de type CosmoPolis et Led.

La télégestion est un principe de gestion à distance des informations de chaque point lumineux pour connaître les dysfonctionnements en temps réel ou en différé. Ce procédé, assez onéreux, est préconisé pour les communes importantes possédant un minimum de 4000 points lumineux sur leur territoire.

L'éclairage autonome à énergie solaire présente l'avantage de ne pas nécessiter de réseau électrique pour son fonctionnement. Son coût reste relativement élevé face au gain en termes d'énergie. Les panneaux photovoltaïques ne sont pas recyclables. Ce procédé trouve peu sa place en milieu urbain. Il ne semble pas adapté à la commune.

3.4 Les niveaux d'éclairage à maintenir par typologie de voie

Le « guide d'application de la norme européenne de l'Eclairage Public EN 13201 », nous indique les niveaux d'éclairage moyen minimal à maintenir (en lux) par typologie de voie.

DEFINITION DE LA VOIE	NIVEAU LUMINEUX AMBIANT CONSEILLE
Voie urbaine importante (boulevard, avenue) Vitesse < 50 km/h	20
Voie urbaine secondaire Vitesse < 50 km/h	15
Voie de desserte Vitesse < 30 km/h	15
Voie commerçante Vitesse < 30 km/h	20
Lotissement Vitesse < 30 km/h	10
Voie piétonne isolée de la route (piétons seuls)	10 à 15
Trottoir piéton, piste cyclable adjacents à la route	10 à 15

4. Les éléments de signalétique

4.1 Les différents types de signalétique Signalétique directionnelle

Les commerces, services et équipements de la commune manquent cruellement de signalétique, ce qui explique en partie leur manque de dynamisme, notamment dans le centre-ville. La signalétique directionnelle qui sera mise en place au sein de la commune devra respecter les préconisations du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse. Quelques éléments de la palette du PNR sont présentés dans ce présent Guide de l'Aménagement urbain.

Signalisation du patrimoine

La commune de Saint-Rémy-Lès-Chevreuse est dotée d'un patrimoine bâti et naturel relativement important qui n'est cependant pas mis en valeur : l'église, la mairie, le bâti ancien remarquable, les venelles, les lavoirs, ...

La Charte Urbaine propose ainsi une palette de mobilier de signalisation du patrimoine qualitative et homogène à implanter sur la commune, notamment dans le centre-ville.

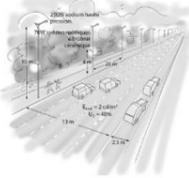
Relais Information Services (RIS)

Un RIS est un mobilier urbain, implanté sur le domaine public, comportant une cartographie et une nomenclature des voiries et des activités présentes sur le territoire de la commune.

Le Parc naturel régional propose deux modèles de RIS : panneaux verticaux double face comportant un pupitre légende ou table d'orientation. Pour tout choix de modèle de RIS, la commune devra se référer au Parc.

Plaques de rue

Les lieux identitaires de la commune pourront se démarquer des autres espaces par une personnalisation des plaques de rue : insertion de l'armoirie de Saint-Rémy-lès-Chevreuse et/ou d'une image d'un élément emblématique ou patrimonial de la commune tels que la Mairie, l'église, les lavoirs, ...

PALETTE « GRANDS AXES »	
  	<p>Grands axes :</p> <p>Luminaire « Falco » –Comatelec</p> <p>- Luminaire : IP 66 et IK08, équipé d'un réflecteur multicouches, hautes performances photométriques, verre autonettoyant (option), maintenance aisée.</p> <p>- Mât : « KC » ou « Centaure » (8 – 12 m) de Valmont.</p> <p>Luminaire « Hestia » –Comatelec</p> <p>- Luminaire : équipé d'un mini réflecteur, hautes performances photométriques.</p> <p>- Mât : « KC » ou « Centaure » (8 – 12 m) de Valmont.</p>
  	<p>Passages piétons :</p> <p>« Eliptec » - ECLATEC</p> <p>Fonderie d'aluminium - IP 66, IK 08, Classe I ou II Photométrie symétrique</p> <p>Lampes à Iodures métalliques à brûleur céramique.</p> <p>Ouverture sans outil.</p> <p>Usages : éclairage des passages piétons aux abords des écoles, sur des voies à circulation rapide et dense.</p> <p>« Thaïs 450 PP » – Ragni</p> <p>Réflecteur parabolique en aluminium pur et traité anodiquement. Il comporte un écran dissimulant la lampe à vue directe et assure une répartition du flux lumineux délimitant le passage piéton.</p> <p>Usages : en remplacement de luminaires vétustes dans une même rue.</p> <p>« Vence 45 PP » - Ragni</p> <p>La « Vence » possède les mêmes caractéristiques que la « Thaïs ».</p> <p>Usages : afin d'assurer une continuité avec les luminaires de style présents dans le centre-ville et les quartiers.</p>

PALETTE CORTEN

    	<p>Publicités, évènements :</p> <p>Affichage bi-face « ANNUNCI » - METALCO</p> <p>Acier corten, acier inox (bordure périphérique) et verre trempé (paroi)</p> <p>Surface d'affichage : 93,4 x 45,5 cm, (6 affiches format A4).</p> <p>Dimensions : Ht. 2 m, profondeur 8,8 cm.</p> <p>Affichage bi-face « TARGA » - METALCO</p> <p>Acier corten et zingué (paroi affichage)</p> <p>Surface d'affichage : 1,40 x 1,00 m</p> <p>Dimensions : Ht. 2,20 m x L. 1,05 m.</p> <p>Signalisation d'information locale / directionnelle :</p> <p>Signalétique « LOGO PMR » FONDERIES DECHAUMONT</p> <p>Fonte ductile – Usage : place de stationnement adaptée aux handicapés.</p> <p>Signalétique « Vélo » FONDERIES DECHAUMONT</p> <p>Fonte ductile – Usage : voies mixtes, piste cyclable...</p> <p>La signalisation d'information locale</p>
---	--

Affichage événementiel

L'affichage événementiel d'une commune est important car il permet de la promouvoir. Il se doit donc d'être lisible par tous les usagers (piétons, cycles et automobilistes). Le choix de son emplacement doit être réfléchi (centre-ville, carrefours des entrées de ville, ...).

5. Les végétaux

Afin d'homogénéiser les quartiers anciens de Bir el Djir avec le quartier récent, et les quartiers à venir, l'ensemble de ces quartiers sera traité de la même manière.

5.1 Les principaux objectifs

- Créer un environnement de qualité,
- Choisir des végétaux adaptés aux différents milieux (urbain et naturel) : nature de sol, espaces dédiés, environnement, ...
- Planter et préserver durablement les arbres d'avenir,
- Préserver, valoriser et accroître le patrimoine arboré : inventaire du patrimoine arboré, protection de l'arbre pendant des travaux de voirie par exemple, conservation des arbres crevassés en tant que niches écologiques si leur état sanitaire n'influe pas sur la sécurité des habitants,
- Limiter l'usage de produits phytosanitaires,
- Bannir les produits non agréés par l'agriculture biologique,
- Limiter les pertes en eau potable,
- Apporter des solutions alternatives respectueuses de l'environnement.

5.2 Critères de choix des essences végétales

- Espèces locales adaptées au climat et au sol,
- Végétaux nectarifères et mellifères, à fruits comestibles pour les oiseaux et la petite faune,
- Végétaux peu exigeant en eau (adaptés aux milieux secs),
- Végétaux résistants à la pollution et aux maladies
- Végétaux à port compact et dense pour servir de refuge aux animaux,
- Palettes végétales à floraisons étalées dans le temps,
- Vivaces privilégiées aux annuelles et bisannuelles (croissance moins demandeuse en eau),
- Palette composée des différentes strates végétales (herbacée, arbustive et arborée)
- Palettes végétales composées d'espèces et de variétés différentes afin de limiter les risques d'épidémies.
- Végétaux toxiques et épineux à éviter à proximité des passages piétons et des pôles scolaires.
- Essences proportionnées aux espaces qu'on leur destine, notamment pour les arbres.

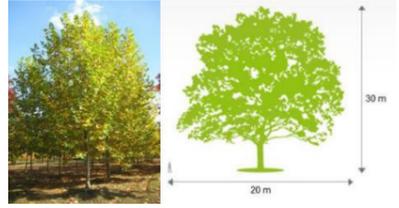
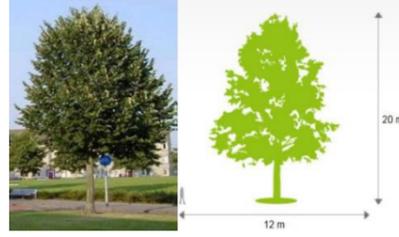
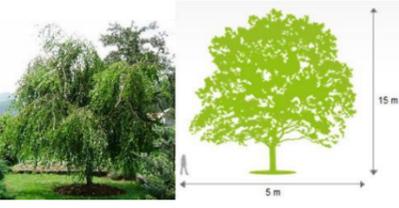
5.3 Méthode de plantation

5.3.1 Distances de plantation

Distance avec les façades

La réglementation oblige à un éloignement de 2 m entre le houppier du sujet et le mur. Entre le tronc et les façades, il sera de :

- 4 mètres pour les sujets à petit développement (6 à 10 m de hauteur avec un houppier de 3 à 5 m de large).
- 6 mètres pour les sujets à développement moyen (arbres de 15 à 25 m de hauteur avec un houppier de 6 à 8 m de large) ;
- 9 mètres pour les arbres à grand développement (houppier de 10 à 15 m de large).

. Les végétaux	
	<p>Platanus : est un genre d'arbres de la famille des Platanaceae qui comprend une dizaine d'espèces. La plus répandue est un hybride, le platane commun largement utilisé comme arbre d'alignement pour orner les places et les rues. Les platanes sont de grands arbres, pouvant atteindre de 25 à 55 m de haut, dont les caractéristiques générales diffèrent peu d'une espèce à l'autre. Ils ont une durée de vie assez longue.</p>
	<p>- Tilleul argenté (<i>Tilia tomentosa</i>) : est un arbre d'ornement qui supporte bien la pollution. Il ne convient cependant pas aux emplacements de stationnement à cause de la production de miellat par les pucerons qu'ils peuvent abriter.</p> <p>Les feuilles sont caduques, grandes, arrondies. De couleur vert foncé, elles deviennent jaunes d'or à l'automne. Le revers des feuilles est de plus blanc argenté. Les fleurs sont petites, blanchâtres et très odorantes. Le Tilleul argenté est un arbre majestueux apprécié pour son port arrondi, sa taille importante et ses belles couleurs d'automne.</p>
	<p>-BETULA pendula :</p> <p>Les bouleaux sont des arbres de la flore locale qui peuvent s'adapter à beaucoup de milieux différents. Ils comptent parmi les arbres les plus décoratifs. Les bouleaux sont des arbres de la flore locale qui peuvent s'adapter à beaucoup de milieux différents. Ils comptent parmi les arbres les plus décoratifs. Leurs feuilles sont caduques, petites et dentées, de couleur vert vif en été, elles prennent des couleurs jaunes à l'automne. Le tronc blanc brillant à brun rosé des bouleaux, leur belle silhouette, leur feuillage léger et leurs petites feuilles scintillantes qui prennent des coloris jaunes à l'automne donne une impression de légèreté qui font de ces arbres de bons arbres d'ornement.</p>

Si ces distances ne sont pas respectées, des élagages drastiques seront nécessaires, au détriment de l'arbre et de la charge de travail du service d'entretien.

Distance avec les réseaux

Aucune implantation de réseau enterré à moins de 2 m de distance des arbres ne peut être réalisée sans protection particulière. De même, aucun passage de réseau ne peut être effectué dans la terre végétale ou la fosse de plantation, ni sous celle d'un arbre existant. Lors de travaux de terrassement, toute racine d'un diamètre supérieur à 5 cm ne peut être coupé sans mettre en péril la santé et la stabilité de l'arbre. Dans le cas de réseaux aériens, il convient de conserver une zone de ramification des branches de 1 m du côté où les arbres sont longés par un câble ou un poteau support de câble. L'emprise de dégagement entre le câble et la végétation doit être au minimum de 2 m pour les réseaux BT et de 3 m pour les réseaux HTA.

Distance avec les voies de communication

- Sur les voiries, les distances de plantation depuis le bord de la chaussée varient : entre 2 m (zone urbaine) et 10 m (route à 130 km/h) suivant la circulation et la vitesse des véhicules.

- Le long des voies ferrées, pour les arbres de haute tige (sujet dont la hauteur de tronc varie de 1,8 à 2,5m), une distance de 6 m, par rapport à la limite légale des voies, est exigible.

- Au niveau des cours d'eau, une servitude pour la navigation et les pêcheurs est appliquée (3,5 à 9,75 m) selon la catégorie de la voie d'eau (domaniale, non domaniale, navigable ou non, ...).

La méthodologie de plantation des arbres est jointe en annexe 2 : « Le guide de l'arbre ».

6. L'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite

L'accessibilité de la ville aux personnes handicapées et aux personnes à mobilité réduite est une exigence depuis plusieurs années. Elle conditionne l'intégration, l'égalité des chances et la qualité de vie des habitants et des visiteurs.

La programmation des aménagements de la voirie et des espaces publics doit tenir compte de l'état des lieux et du diagnostic des améliorations à apporter sur l'ensemble du centre-ville et sur les chaînes de déplacement.

6.1 Recommandations pour traversées piétonnes, guidage

Lorsque le trottoir est très large ou sur une vaste place, les personnes aveugles ou malvoyantes ont besoin de repères et d'information de localisation pour cheminer seules et trouver leurs destinations.

S'il n'existe pas de surface qui constitue un guide naturel, des aménagements particuliers seront réalisés au sol : mise en place de bandes podotactiles, de rails de guidage de canne et de potelets contrastés.

6.1.1 Implantation des bandes podotactiles/bandes d'éveil de vigilance

La bande d'éveil de vigilance

Les bandes d'éveil de vigilance sont des dispositifs tactiles destinés à alerter les personnes aveugles et malvoyantes d'un danger imminent sur leur cheminement, tels que traversée de chaussée, bordure de quai ferroviaire ou escaliers. Elles en détectent les reliefs au pied ou à la canne longue.

Type	Rappel
SOL, trous, fentes <ul style="list-style-type: none"> Le sol est non meuble, non glissant et sans obstacle à la roue, la canne ou au pied. Les trous ou fentes (grilles, caillobéts, grilles autour des arbres, etc.) présentent une largeur suffisante ou un diamètre < 2 cm. Il est recommandé que les fentes soient dans le sens perpendiculaire à celui du cheminement. Les revêtements de sol trop lisses (pierre polie, bois, etc.) sont à éviter. 	
LARGEUR <ul style="list-style-type: none"> 1 m 40 minimum libre de tout obstacle 1 m 20 si aucun mur ou obstacle de part et d'autre du cheminement Le cheminement doit rester dégagé et facile d'utilisation. Il faut veiller au positionnement du mobilier urbain qui le réduit, même temporairement (poubelles ménagères, étals des commerces). La végétation en bordure des cheminements doit être entretenue et taillée. 	
PROFIL EN LONG, PALIER, GARDE CORPIS <ul style="list-style-type: none"> ≤ 4 %, pas de palier de 4 à 5 %, un palier tous les 10 m Si impossibilité technique pentes tolérées : <ul style="list-style-type: none"> 8 % maximum sur 2m 12 % maximum sur 0,50 m 1 m 20 x 1 m 40 Horizontal et hors obstacle Tous les 10 m pour les pentes > à 4 % en haut et en bas de toute pente à chaque changement de direction Si la différence de niveau dépasse les 40 cm, un garde corps doit être mis en place 	
DEVERS <ul style="list-style-type: none"> 2 % maximum en cheminement courant 	
RESSAUT <ul style="list-style-type: none"> 2 cm maximum 4 cm maximum si charnières à 1/3 0m50 minimum entre 2 ressauts sur les pentes Pas d'arcs interdits (pente comportant plusieurs ressauts successifs) 	

Type	Rappel
TRAVERSÉE <p>Le contraste visuel entre la chaussée et le marquage au sol = au</p> <p>A toutes les traversées, une bande podotactile doit être positionnée :</p> <ul style="list-style-type: none"> parallèlement à l'axe de la chaussée; à une distance de 50 cm du nez du trottoir; de façon continue sur toute la longueur de la partie du trottoir abaissée ou relevée, au moins tant que la voie de bordure est < 5 cm et sans dépasser le marquage réglementaire du passage piéton. <p>Largeur bande podotactile :</p> <ul style="list-style-type: none"> largeur standard d'une bande podotactile : 567,5 mm entre lignes extrêmes de plots. largeur minimale : 400 mm entre lignes extrêmes de plots (calibrées uniquement sur les trottoirs d'une largeur ≤ 1,90 m) largeur minimum de l'abaissé de trottoir 1 m 20 	
FELIX <p>Dispositif sonore ou tactile</p> <p>Hauteur 0,90 m à 1m30</p> <p>Les signaux pour les piétons associés aux feux de signalisation lumineuse sont complétés par des dispositifs sonores ou tactiles.</p> <p>Ils comportent un dispositif permettant aux personnes aveugles ou malvoyantes de connaître les périodes durant lesquelles il est possible de traverser les voies de circulation.</p>	
ESCALIER, MAIN COURANTE <p>Enranchement :</p> <ul style="list-style-type: none"> Largeur : 1m20 si aucun mur de chaque côté 1m30 si un mur d'un côté 1m40 entre 2 murs Marche : hauteur maximale : 16 cm grion minimum : 26 cm <p>Main courante :</p> <ul style="list-style-type: none"> à partir de 3 marches Dépassant la première et la dernière marche de chaque voie d'une largeur au moins égale au grion passage minimum de 1m20 entre mains courantes hauteur de la main courante comprise entre 0m80 et 1m double main courante intermédiaire si largeur supérieure à 4m20 <p>Nez de la première et de la dernière marche contrastés sur une largeur > 5cm</p> <p>Norme NF P 01-012 pour les garde-corps</p>	

Implantation des bandes podotactiles

Les bandes podotactiles s'implantent sur les surbaissés de trottoirs, à 0,50 m du bord du trottoir, au droit des traversées piétonnes. Elles ont une largeur minimale de 42 cm et sont de préférence contrastées visuellement avec le revêtement du trottoir, afin de favoriser leur détection par les personnes malvoyantes. Le début des bandes podotactiles est toujours implanté à 0,90m du bord du trottoir pour permettre l'arrêt à temps de la personne malvoyante. Ainsi, dans les carrefours où le trottoir est arrondi, la bande podo-tactile reste parallèle au trottoir sur toute la longueur de la traversée piétonne matérialisée.

Type	Rappel
POTEAUX BORNES Le mobilier urbain (bornes, poteaux, banc, poubelles, mât d'affiche, etc.) doit être détectable par les personnes aveugles ou malvoyantes. Ils ne doivent pas entraver la circulation des piétons et donc être implantés en dehors de la largeur utile du cheminement et de préférence en alignement les uns des autres. • Bornes et poteaux et autres mobiliers urbains comportent une partie contrastée : bande de 10 cm de hauteur apposée sur le pourtour à une hauteur comprise entre 1m20 et 1m40 • Hauteur de passage libre : 2m20 • Si passage libre inférieur à 2m20, élément bas installé au maximum à 0,40 m du sol • Les obstacles en saillie de plus de 15 cm situés en porte-à-faux à moins de 2m20 de hauteur doivent être rattachés à l'aplomb du sol ou par une contreplaque au sol d'au moins 3 cm. • Dispositif d'éclairage noir éblouissant	
SIGNALÉTIQUE • Informations compréhensibles, lisibles en position debout et assise • Hauteur des commandes entre 0,90 m et 1m30 • Espace d'accès devant équipement : 0,90 m x 1m30 • Signalisation des équipements par des idéogrammes, en particulier les escaliers • Informations visuelles peuvent être doublées par un signal sonore	
STATIONNEMENT • Largeur > à 3m30 • Pentes et dévers < à 2% • Cheminement accessible jusqu'au trottoir sans emprunter la chaussée, largeur de 0,90m • Rue à sens unique : • Stationnement à gauche de plain-pied : emplacement réduit à 2m si espace sur trottoir de largeur dégagée de tout obstacle • Répartition homogène sur la zone de stationnement • Panonnière ou horodateur lisible en toute position hauteur entre 0,90 m et 1m30 • 7 à 8 m est la longueur recommandée pour le stationnement longitudinal	

Traitement des îlots centraux au droit des traversées piétonnes

Les îlots centraux dont l'emprise est inférieure à 1,80m présents sur des voies de circulations de moins de 12m ne doivent pas être détectés par les personnes malvoyantes ou non voyantes. Dans ce cas, ils ne disposeront ni de bande podotactile ni de ressaut. Sur les îlots dont l'emprise est comprise entre 1,80 et 2,30 m, les deux bandes podotactiles sont disposées à 50 cm du bord du trottoir et l'espacement entre elle est comblé par un bout de bande podotactile sur toute la longueur (Schéma Certu).

Type	Rappel
ARRÊT BUS L'abri bus doit être placé au bout du quai. • Au moins un cheminement direct accède à l'aire d'attente des voyageurs est totalement dégagée d'obstacle depuis le trottoir. • Une largeur minimale de passage de 0,90 mètre, libre de tout obstacle, est disponible entre le nez du bordure de l'emplacement d'arrêt et le retour d'un abri pour voyageur éventuel. Si le cheminement pour piétons n'est pas accessible du côté du cadre bâti, cette largeur est au minimum de 1,40 mètre. • Une aire de rotation de 1,50 mètre de diamètre permet la manœuvre d'un fauteuil roulant qui utilise le dispositif d'aide à l'embarquement ou au débarquement du véhicule.	
MOBILIER La hauteur du mobilier dépend de la largeur minimale de l'embrasement. • Le mobilier bas de hauteur 0,40 m, largeur minimale de l'embrasement de 0,90 m • Le mobilier de hauteur 0,60 m, largeur minimale de 0,90 m • Poteau de hauteur 1 m, largeur minimale de 0,23 m • Poteau de hauteur 1m20, diamètre minimum de 0,05 m	
EQUIPEMENT • Les divers équipements (distributeurs, ascenseurs, commande feux de signalisation, ...), les tentes (boîtes aux lettres, ...) et les trappes d'accès (conteneurs, ...) doivent être situés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1m30.	

7. Les équipements de loisirs

7.1 Philosophie générale

Les aires de jeux, espaces de vie, doivent être ludiques et attrayantes. Elles sont le lieu de rencontres multi-générationnelles. Ainsi, les aires de jeux devront répondre aux besoins de tous et être adaptées à tous.

Prise en compte des normes d'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite :

Les cheminements d'accès seront choisis (matériaux) et dimensionnés de manière à répondre aux exigences des normes d'accessibilité des Personnes à Mobilité Réduite : largeur de 1,50 m minimum, pente inférieure à 2% en travers et 5% en long, revêtement de sol stable, non meuble et non glissant.

Des revêtements de sol amortissant

Les revêtements de sol des aires de jeux seront amortissant, conformément à la norme EN 1177, perméables, pérennes et demanderont un entretien limité.

Des mobiliers de jeux variés

Palette «fitness de plein air»

L'appareil de fitness complet X-ERCISE apporte un grand bien-être et permet de pratiquer un entraînement sain et équilibré. Ce matériel de fitness est conçu pour tous les âges et convient également parfaitement aux seniors. Appareil de fitness de plein air, il est axé sur un entraînement puissant et souple des fonctions cardiovasculaires, des poumons et des muscles et permet d'optimiser et de maintenir un mode de vie sain en toute facilité et confort.

Palette « parcours »



De manière générale, les mobiliers de jeux des espaces verts « naturels », tels que le Parc du Prieuré et la plaine de Beauplan, auront une connotation « naturelle » avec une dominante de matériau bois. Les mobiliers de jeux des jardins publics, des squares et des petites aires de jeux existantes auront une connotation plus urbaine, avec une dominante de métal. Les mobiliers de jeux seront variés de manière à satisfaire chaque tranche d'âge : jeunes enfants, enfants, adolescents et adultes. Les jeux pour jeunes enfants et enfants seront composés de balançoires, de jeux de grimpes et d'équilibre, de jeux sensoriels, ... Les adolescents et adultes profiteront de jeux collectifs : terrain multisports (football, basketball, tennis,...), ping-pong, baby-foot, jeu d'échec, parcours sportif, fitness de plein air...



Des aires de jeux ouvertes ou fermées

Les aires de jeux dites « naturelles » ne seront pas clôturées contrairement aux aires de jeux « Urbaines » qui seront fermées par une clôture sobre, de forme simple.

Palette « Le slackline »	
	la slackline à environ 30 – 50 cm du sol ou au-dessous de votre taille. Au fur et à mesure que vous progressez, vous pouvez le fixer à un niveau supérieur en fonction de la nature de votre pratique. Commencer à un niveau bas vous permet de monter sur la ligne facilement tandis que vous expérimentez le « feeling » de la slackline, et en même temps cela sert comme une aide psychologique pour renforcer la confiance sur la ligne. Si vous tombez, vous ne serez pas trop blessé.

Palette « Le bike-polo »	
	le bike-polo se pratique sur un terrain de 40x20 mètres, entre deux équipes de trois joueurs.

Palette « skateboard »	
	Un sport est une discipline mettant l'accent sur la performance, tandis qu'un art vise à atteindre un idéal esthétique, par une technique, un style propre. En tant qu'art, le skateboard se rapprocherait de la danse, en ce que la recherche de beauté se fait à travers le mouvement.

