

**République Algérienne Démocratique et Populaire.**  
**Ministère de L'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**



**UNIVERSITÉ ABOU BAKR BELKAID DE TLEMCEM**  
**FACULTÉ DE TECHNOLOGIE**  
**DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE**

**MÉMOIRE DEMASTER EN ARCHITECTURE**  
**OPTION : Urbanisme et environnement**

**La réintégration de l'eau dans l'image de la ville à travers la  
requalification du port et la valorisation de l'embouchure d'oued.**  
**Cas d'étude : le port de Ghazaouet et oued Ghazouanah.**

**Président :** Mr .Alili

**Examinatrice :** Mme saidi

**Examinatrice :** Mr .bbelarbi .H

**Encadreur :** Mr. HAMMA Walid

**Co-encadreur :** Mme .MALTI

Présenté par :

MATALLAH Imane

Matricule : 15111-T-14

Professeur UABT. Tlemcen.

ARCHI. UABT. Tlemcen.

ARCHI. UABT. Tlemcen.

MA (A) UABT. Tlemcen.

ARCHI. UABT. Tlemcen.

AZZA Imene

Matricule : 15198-T-14

Année Académique : 2018 - 2019

## ***Remerciements***

Au nom **d'Allah** le plus grand merci lui revient de nous avoir guidés vers le droit chemin, de nous avoir aidé tout au long de nos années d'études.

ON tient à remercier sincèrement **Mr HAMMA Walid** et **MADAME Malti** pour leur gentillesse et leur soutien. Leur présence, leur conseils et leur attention auront été d'une aide précieuse dans l'élaboration de ce travail de recherche. Leur enthousiasme débordant aura représenté, durant nos différents rencontres, une bouffée d'air et d'énergie dans l'accomplissement de nos études.

Nous voudrions également remercier et exprimer notre profond respect à tous les membres de jury qui ont voulu bien nous faire l'honneur d'assister à notre soutenance afin de juger la qualité de ce travail et de formuler leurs remarques constructives.

Nos remerciements vont également à la direction et le service technique de l'unité industrielle ALZING à Ghazaouet. Pareillement, on remercie la direction de l'entreprise portuaire à Ghazaouet et le service technique de l'APC de Ghazaouet, et toutes les directions qui ont contribué aux entretiens de recherche, au temps qui nous ont accordé et aux connaissances expertes qui nous ont transmis.

## *Dédicace*

### *À ma très chère mère « Zoulikha »*

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que t'avait consenti pour mon instruction et mon bien être.

Je te remercie pour tout le soutien et l'amour que vous me portez depuis mon enfance et j'espère que ton bénédiction m'accompagne toujours. Que ce modeste travail soit l'exaucement de tes vœux tant formulés.

Puisse dieu, le très Haut, vous accorder santé, bonheur et longue vie et afin que je puisse te combler à mon tour.

### *À mon cher papa « Abdellatif »*

L'homme, qui a sacrifié sa vie pour nous, rien au monde ne vaut les efforts que tu as fournis Jour et nuit pour nous élever et nous procurer tout ce dont on avait besoin et bien plus.

Aucune dédicace ne sera exprimer l'amour et l'estime que je te porte. Merci à vous d'être toujours présent pour faire mon bonheur.

### *À mon frère « Amine », ma petite sœur « Roumaïssa »*

Merci d'être toujours à mes côtés, par votre présence, par votre amour, pour donner du gout Et du sens à notre vie de famille .que ce travail vous témoigne de ma sincère affectation.

### *À ma très chère amie « Azza imene »*

Qui a fourni beaucoup d'effort pour qu'on termine ce travail. au moments difficiles et de désespoirs tu étais mon remède toujours patiente active et déterminée, je vous souhaite une vie pleine de santé, de bonheur et de réussite.

*Imane M*

## *Dédicaces*

### *A ma très chère mère* **NOUR EL HOUDA**

Si Dieu a mis le paradis sous les pieds des mères, ce n'est pas pour rien.

Affable, honorable, aimable : Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte. Tu as fait plus qu'une mère puisse faire pour que ses enfants suivent le bon chemin dans leur vie et leurs études. Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour. Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et bonheur

### *A mon cher papa* **DJAMEL**

Permettez-moi de vous exprimer mon grand amour Mon attachement et ma plus haute considération pour Votre personne. Je suis très fière d'être votre fille et de pouvoir enfin réaliser, ce que vous avez tant espéré et attendu de moi. Vous n'avez jamais cessé de déployer tous vos efforts afin de subvenir à nos besoins, nous encourager et nous aider à choisir le chemin de la Réussite Votre patience, votre bonne volonté, vos conseils précieux ainsi Que votre confiance en moi ont été pour beaucoup dans ma réussite Cher père, veuillez trouver, dans ce modeste travail, le fruit de Vos sacrifices ainsi que l'expression de ma profonde Affection et ma vive reconnaissance Que Dieu vous protège et vous garde

### *A ma tante* **KARIMA**

A ma deuxième maman ; que j'aime de tout mon cœur par vos mots apaisés, vos conseils inestimables et vos encouragements, vous avez toujours su me pousser à croire et aller de l'avant. Aujourd'hui aucun mot ne peut exprimer ma reconnaissance et mon amour ainsi que mon respect envers toi ma chère

### *A mes sœurs «* **MANEL, GHIZLEN, MALKIA ET HIBA** *»*

Aucune dédicace ne saurait exprimer tout l'amour que j'ai pour vous, votre joie et votre gaieté me comblent de bonheur. Puisse Dieu vous garder, éclairer votre route et vous aider à réaliser à votre tour vos vœux les plus chers.

### *A la mémoire de ma grand-mère* **MALIKA**

Les gens me disent souvent que la douleur s'atténue avec le temps mais la douleur amplifie en vérité, t'es été et tu seras toujours dans mon esprit et dans mon cœur. Je te dédie aujourd'hui ma réussite, et je sais très bien, si tu es ici à mes côtés, tu seras heureuse et fière de moi. Que Dieu, le miséricordieux, vous accueille dans son éternel paradis.

### *A mon âme sœur* **AICHA**

Conserve-moi ta profonde amitié et ton immense amour et sois convaincue qu'il en est de même pour moi. Je sais que tu es là, jamais je ne t'oublierai puisque je te dois beaucoup d'affection et amour !

### *A mon bout de sucre* **IMANE**

A la plus belle rencontre que j'ai eu dans mon parcours universitaire je suis tellement honorer d'être ton binôme dans ce travaille et si on est arrivées à cette étape c'est grâce à ta gentillesse ta compréhension et surtout ton encouragement pour moi. Je te souhaite que du bonheur et de la réussite dans ta vie manouche

Une dédicace spéciale a tonton **CHAWKY** et a tous ceux qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à l'élaboration de ce travail.

**IMANE.AZZA**

## Résumé

La ville de Ghazaouet est l'une des villes portuaires les plus importantes d'Algérie, grâce à sa disponibilité dans diverses activités économiques et commerciales qui contribuent à l'économie nationale ainsi qu'à son ouverture sur l'extérieur. C'est une ville côtière dotée de nombreuses ressources naturelles et écologiques provenant d'un port, de plages et de forêts, qui l'a permis d'être une destination touristique par excellence.

Cependant, le déséquilibre entre les secteurs du développement économique et de l'environnement a conduit à la marginalisation de ces ressources et à la non-exploitation, où les activités de pêche, le transport maritime et l'activité industrielle dominent la zone du port avec un terrain aisé, occupant le front de mer de la ville, ce qui a conduit à l'érosion des liens entre la ville et le port.

Afin de donner à cette ville son statut mérité, nous avons choisi la zone portuaire du port et la zone de l'unité industrielle, y compris la vallée et le tissu urbain environnant, où nous cherchons à travers ce projet la requalification du port de Ghazaouet et la préparation de la vallée et de ses rives ainsi que la récupération de la zone de l'unité industrielle afin de revivre les liens entre la ville et le port pour cette dernière devient une ville compétitive et attractive à tous les niveaux.

Dans le contexte de réaménagement urbain, qui comprend la modernisation de l'interface ville/port pour rapprocher la ville de la mer, nous visons à présenter des programmes urbains, y compris de nouvelles propositions d'aménagements et de structures touristiques, d'espaces de loisirs et de détente comme solutions efficaces pour l'exploitation de cette zone, Les besoins de la population et l'amélioration de leurs conditions par la proposition d'un nouveau pôle urbain disponible sur des unités résidentielles et des installations sportives, culturelles et commerciales pour renouveler l'image de la ville et établir son identité.

**Mots clés :** ville de Ghazaouet, port, interface ville/port, requalification.

## ملخص

تعتبر مدينة الغزوات من أهم المدن المينائية في الجزائر وهذا بفضل توفرها على مختلف الأنشطة الاقتصادية والتجارية التي تساهم في دفع عجلة الاقتصاد الوطني وكذا الانفتاح على الخارج، ومن جهة أخرى هي مدينة ساحلية تزخر بالعديد من الثروات الطبيعية والبيئية من ميناء وشواطئ وغابات تؤهلها لأن تصبح قبلة سياحية بامتياز.

إلا أن اختلال التوازن بين قطاعات التنمية الاقتصادية والقطاع البيئي أدى إلى تهميش هذه الثروات وعدم استغلالها، حيث تستحوذ نشاطات الصيد والنقل البحريين والنشاط الصناعي على المنطقة المينائية ذات التضاريس السهلة، محتلة بذلك الواجهة البحرية للمدينة، مما أدى إلى تلاشي الروابط بين المدينة والميناء.

ولإعطاء هذه المدينة مكانتها المستحقة، اخترنا المنطقة المينائية والمتمثلة في الميناء، ومساحة الوحدة الصناعية بما فيها الواد والنسيج العمراني المحيط بهما، حيث نسعى من خلال هذا المشروع إلى إعادة تأهيل ميناء الغزوات وتهئية الواد وضافه واسترجاع مساحة الوحدة الصناعية من أجل إحياء الروابط بين المدينة والميناء حتى تصبح مدينة تنافسية وجذابة على جميع المستويات.

وفي إطار عملية التهئية العمرانية، التي تتضمن تحديث الواجهة البحرية وعصرنتها لتقريب المدينة من البحر، نهدف إلى عرض برامج عمرانية وحضرية، تتضمن مقترحات جديدة من هياكل ومنشآت ذات طابع سياحي، وفضاءات للتسلية والترفيه كحلول ناجعة لاستغلال هذه المنطقة، بالإضافة إلى برامج أخرى تسعى إلى تلبية متطلبات السكان وتحسين ظروفهم وذلك عن طريق اقتراح قطب عمراني جديد يتوفر على وحدات سكنية ومرافق رياضية، ثقافية وأخرى تجارية وذلك لتجديد صورة المدينة وترسيخ هويتها.

# SOMMAIRE

1. Table des matières	
<i>Remerciements</i> .....	1
<i>Dédicace</i> .....	2
Résumé .....	4
ملخص .....	5
SOMMAIRE.....	6
Table des illustrations .....	9
2. <i>Introduction générale</i> .....	14
2.1. Introduction :.....	15
2.2. La motivation de choix : .....	16
2.3. La problématique générale .....	17
2.4. L'hypothèse générale .....	18
2.5. Les objectifs.....	18
2.6. Les outils de la recherche :.....	18
2.7. La méthodologie de la recherche :.....	19
2.8. La structure de mémoire .....	20
CHAPITRE 01 .....	21
<i>L'approche théorique</i> .....	21
3. <i>Introduction</i> .....	22
3.1.1. L'urbanisme :.....	22
3.1.2. L'urbanisme opérationnel : .....	22
3.1.3. La planification urbaine : .....	21
3.1.4. La planification urbaine stratégique :.....	21
3.2. La définition des concepts : « la requalification de port et valorisation de l'embouchure de oued» 21	
3.2.1. La ville portuaire :.....	21
3.2.2. Le port :.....	21
3.2.3. Les types des ports maritimes :.....	22
3.2.4. La relation ville/port :.....	24

3.2.5.	L'évolution de la relation ville /port :.....	25
3.2.6.	Le renouvellement urbain : .....	25
3.2.7.	Les opérations d'intervention urbaine :.....	26
3.3.	La législation algérienne :.....	27
3.3.1.	La loi de la protection de littoral :.....	27
3.3.2.	Les règlements généraux de la gestion et la prévention des risques naturelles et artificielles .....	30

## *Chapitre 2 : analyse thématique* ..... 31

3.4.	Introduction.....	32
1.1.	Exemple 01 : le réaménagement et l'extension du port de Valence –Espagne.....	33
1.2.	Exemple : 02 le réaménagement de l'interface ville-port de la ville de Concarneau. ....	36
1.3.	Exemple 03 : la reconversion du port de Tanger pour une attractivité touristique .....	39
1.4.	Exemple 04 : la requalification de l'embouchure d'oued El-Harrach .....	42
1.5.	Exemple 05 : La régénération des friches industrielle la ville de Bilbao : le projet d'abandoibarra –Espagne- .....	45
3.5.	Synthèse des exemples .....	48
3.6.	Conclusion : .....	48

## **Chapitre 03 : Lecture territoriale et analyse urbaine de la ville.** 49

3.7.	L'approche géographique :.....	50
3.7.1.	La situation de la ville de Ghazaouet :.....	50
3.7.2.	L'accessibilité :.....	50
3.8.	Approche environnementale : .....	52
3.8.1.	Le climat : .....	52
3.8.2.	Les vents :.....	52
3.8.3.	Les précipitations :.....	52
3.8.4.	Les températures :.....	53
3.8.5.	L'humidité :.....	53
3.8.6.	La topographie :.....	54
3.8.7.	Géologie et géotechnique : .....	57
3.8.8.	Paysages naturels - L'occupation du sol communal.....	57
3.8.9.	Contraintes et servitudes : .....	60
3)	Les zones montagneuses de fortes pentes .....	60
3.9.	Approche historique :.....	64
3.9.1.	Période précoloniale .....	64

1) Période pré-musulmane vers 246 Av-JC.....	64
2) Période musulmane « Touent » 1145-1238.....	64
3) Période Ottomane « Djamaa Ghazaouet» 1515- 1830 .....	64
3.9.2. Période coloniale .....	64
• Période coloniale « Nemours » 1844-1962.....	64
3.9.3. Période post – coloniale « Ghazaouet » De 1962 à nos jours.....	64
3.10. Approche socio-économique .....	72
3.10.1. 1' Aspect sociale : .....	72
3.10.2. Aspect économique :.....	72
3.11. Approche typo-morphologique :.....	75
3.11.1. Structure urbaine : .....	75
3.11.2. Le réseau viaire :.....	77
3.11.3. Typologie d'habitat :.....	79
3.11.4. Typologie des équipements :.....	79
3.12. La problématique de la ville de Ghazaouet :.....	83
3.13. Orientation du PDAU pour la ville de Ghazaouet :.....	83
<b>Chapitre 4 : le diagnostic urbain de fragment choisi .....</b>	<b>89</b>
3.14. Approche géographique :.....	90
3.14.1. Délimitation de périmètre d'étude : .....	90
3.14.2. La situation géographique :.....	90
3.14.3. L'accessibilité :.....	90
3.14.4. La topographie :.....	91
3.15. Approche historique :.....	92
3.15.1. La période précoloniale .....	92
3.15.2. La période coloniale : .....	92
3.15.3. Période postcoloniale :.....	96
3.16. Approche typo morphologique .....	98
3.16.1. contraintes et servitudes :.....	98
3.17. L'approche contextualiste paysagère :.....	106
3.17.1. Le contexte historico-culturel :.....	106
3.18. Analyse architecturale des façades :.....	110
3.19. Problématique du fragment :.....	111
<b>Chapitre 5 : programmation et intervention urbaines.....</b>	<b>114</b>
3.20. Les enjeux de l'intervention urbaine :.....	115
3.21. Les scénarios d'interventions :.....	116

3.21.1.	Scénario 01 : une nouvelle articulation ville/port pour une meilleure attractivité urbaine.	116
3.21.2.	Scénario 02 : le réaménagement de l’interface ville/port pour une nouvelle image urbaine	119
3.21.3.	Scénario retenu : la requalification de port et la valorisation de l’embouchure d’oued pour une meilleure compétitivité territoriale.	121
3.22.	Le programme de base :	123
3.23.	La délimitation de l’aire d’étude :	128
3.24.	Schéma de principe :	130
3.25.	Le programme spécifique :	134
3.26.	Plan de composition urbaine :	142
3.27.	Style architecturale et traitement des façades	143
3.28.	Les plans	144
3.29.	Les coupes urbaines	145
3.30.	Les façades urbaines :	146
3.31.	Des vues 3D :	147
3.32.	Le cahier de charge :	149
3.33.	Partie technique de l’aménagement urbain :	150
3.33.1.	Mobilité urbaine et transport :	150
1.5.1.	Les espaces publics	152
1.5.2.	a)Les palettes végétales	152
3.33.2.	5.9.3Le choix de matériaux de revêtement de sol :	153
1.5.3.	Les mobiliers urbains	154
	<b>Conclusion générale :</b>	<b>162</b>
	<b>Bibliographie</b>	<b>163</b>
	<i>Annexes</i>	<b>165</b>

## Table des illustrations

### Tableaux :

Tableau 1 typologie des ports maritimes .Source : Auteurs.....	23
Tableau 2: Tableau récapitulatif de l'évolution de couple ville/port.....	25
Tableau 3: Hauteur des pluies en MM. ....	52
Tableau 4: Le tableau ci-après nous donne de régime de température à Ghazaouet. ....	53
Tableau 5 : l'humidité dans la ville de Ghazaouet durant l'année .....	53
Tableau 6 : la croissance de nombre des habitants de Ghazaouet après l'indépendance .Source: PDAU.....	72
Tableau 7 : taux d'accroissement de la population de Ghazaouet après l'indépendance.....	72
Tableau 8 : Fiche technique de l'unité industrielle ALLZING .Source :l'unité industrielle ALZING .....	73
Tableau 9 : Fiche technique de l'unité industrielle de céramique .Source :l'unité industrielle ..	73
Tableau 10 : Fiche technique de la zone d'activité de Ghazaouet .Source : PDAU .....	73
Tableau 11 : Fiche technique de la zone d'activité de Ghazaouet Source : PDAU .....	74
Tableau 12: le découpage de la ville de Ghazaouet en pos .Source : PDAU .....	76
Tableau 13 : la diversité des équipements de la ville de Ghazaouet .Source : auteurs .....	79
Tableau 14 : les stratégies fondamentales pour l'aménagement de la ville de Ghazaouet .Source: auteurs.....	87
Tableau 15: typologie des équipements de fragment .Source : auteurs .....	101
Tableau 16 : Les structures de permanence de la zone de centre-ville de Ghazaouet .Source : auteurs.....	106
Tableau 17 : les différentes séquences de paysage urbain à Ghazaouet. Source : auteurs... Erreur ! Signet non défini.	
Tableau 18 : programme de base. Source : auteurs.....	127
Tableau 19 : les surfaces des terrains à récupérer et de foncier total.....	129
Tableau 20 : le programme spécifique .Source : auteurs.....	141
Tableau 21 : Fiche technique des surfaces. Source : auteurs .....	141
Tableau 22: le cahier de charge .Source : auteurs.....	149

### Figure :

Figure 1 : Le port de pêche de Concarneau .....	23
Figure 2 : Port de commerce de new –York.....	23
Figure 3 : port de plaisance de Tanger .....	23
Figure 4 : port militaire de Cherbourg – France.....	23
Figure 5 : schéma de l'interface ville/port.....	23
Figure 6 : schéma de la relation ville/port .....	24
Figure 7 : Schéma explicatif des différentes formes de la relation ville/port.....	25
Figure 8 : les différentes opérations de renouvellement urbain.....	25
Figure 9 : les lignes internationaux de transport maritime de la coté algérienne .....	50
Figure 10 : rayonnement de la ville de GHAZAOUET par rapport la région nord-ouest.....	50
Figure 11 : situation de la commune de Ghazaouet par rapport à la wilaya de Tlemcen et la daïra de Ghazaouet. ....	50
Figure 12 l'accessibilité à la ville de Ghazaouet.....	51

<b>Figure 13: carte des directions des vents dominants dans la ville de Ghazaouet.</b> .....	52
<b>Figure 14: les différentes coupes urbaines de la ville de Ghazaouet</b> .....	55
<b>Figure 15: carte des unités morpho-pédologique de la ville de Ghazaouet</b> .....	56
<b>Figure 16 : les limites naturelles et physiques de périmètre d'étude</b> .....	90
<b>Figure 17: la situation de périmètre d'étude par rapport à la ville de Ghazaouet</b> .....	90
<b>Figure 18: schéma de périmètre d'étude</b> .....	91
<b>Figure 19 : Coupe AA</b> .....	91
<b>Figure 20: AD fratres</b> .....	92
<b>Figure 21: le port de Ghazaouet en 1830</b> .....	92
<b>Figure 22: le port de Ghazaouet en 1846</b> .....	93
<b>Figure 23: le port de Ghazaouet vers la fin de la période coloniale</b> .....	94
<b>Figure 24: l'assiette de l'unité industrielle durant la période coloniale</b> .....	94
<b>Figures 25: Le croquis proposé par le Corbusier pour la ville de Ghazaouet</b> .....	95
<b>Figure 26 : le front de mer de Ghazaouet</b> .....	95
<b>Figure 27: l'unité industrielle ALZING</b> .....	96
<b>Figure 28: unité ALZING</b> .....	99
<b>Figure 29 : la forêt</b> .....	99
<b>Figure 30 : oued Ghazouanah</b> .....	99
<b>Figure 31 : chemin de fer</b> .....	99
<b>Figure 32 : Schéma de structure de port</b> .....	101
<b>Figure 33 : Partie de rempart de l'alla Ghazouanah</b> .....	106
<b>Figure 34 : Bâb Nedroma</b> .....	106
<b>Figure 35 : Le chemin de fer</b> .....	106
<b>Figure 36 : Le port</b> .....	106
<b>Figure 37 : L'église</b> .....	106
<b>Figure 38 : l'unité industrielle ALZING</b> .....	106
<b>Figure 39 : le port .SOURCE : auteurs</b> .....	107
<b>Figure 40, Figure 41, Figure 42 : les forêts</b> .....	107
<b>Figure 43 : l'oued. Source : auteurs</b> .....	107
<b>Figure 44 : L'entrée est de la ville</b> .....	108
<b>Figure 45 L'entrée d port</b> .....	108
<b>Figure 46 : l'église et sa placette</b> .....	108
<b>Figure 47: la placette. Source : auteurs</b> .....	108
<b>Figure 48: immeuble colonial. Source : auteurs</b> .....	108
<b>Figure 49: vue sur l'unité industrielle .Source : auteurs</b> .....	108
<b>Figure 50 : Vue sur l'oued</b> .....	108
<b>Figure 51 : la façade de front mer</b> .....	110
<b>Figure 52 : les pistes cyclables.</b> .....	150
<b>Figure 53 : Schéma de circulation des véhicules et les vélos.</b> .....	150
<b>Figure 54 : les pistes cyclables et piétonnes.</b> .....	150
<b>Figure 55: Stationnement mixte (vélo-véhicules) Source : <a href="http://www.transportshaker.com">www.transportshaker.com</a>.</b> .....	150
<b>Figure 56: abri-parking avec panneaux solaires</b> .....	150
<b>Figure 57: Stationnement vélo</b> .....	150
<b>Figure 58 : Escalier avec rampe</b> .....	151
<b>Figure 59 : Figure 59 : Rampe détachable</b> .....	151
<b>Figure 60 : Stationnement pour les personnes handicaps</b> .....	151
<b>Figure 61 : schéma de fonctionnement de téléphérique.</b> .....	151
<b>Figure 62 : téléphérique. À deux câbles</b> .....	151

<b>Figure 63</b> Le tilleul.....	152
<b>Figure 64</b> : Flamboyant du Brésil. Source : <a href="https://www.travelercar.com/les-plus-beaux-arbres-au-">https://www.travelercar.com/les-plus-beaux-arbres-au-</a> .....	152
<b>Figure 65</b> : l'arbre de tulipier source : <a href="https://www.montpourcellier.fr/3448-la-foret-urbaine-montpellieraine.htm">https://www.montpourcellier.fr/3448-la-foret-urbaine-montpellieraine.htm</a> .....	152
<b>Figure 66</b> : Cercidiphyllum japonicum Source : <a href="https://www.yougarden.com/item-p-510037/cercidiphyllum-japonicum-">https://www.yougarden.com/item-p-510037/cercidiphyllum-japonicum-</a> .....	152
<b>Figure 67</b> : la pelouse .....	152
<b>Figure 68</b> : Les palmiers .....	152
<b>Figure 69</b> : Les platanes .....	152
<b>Figure 70</b> : l'arbre de Judée .....	152
<b>Figure 71</b> , <b>Figure 72</b> : les fleurs.....	153
<b>Figure 73</b> : les arbustes Source : <a href="https://jardinage.lemonde.fr/dossier-401-bien-choisir-">https://jardinage.lemonde.fr/dossier-401-bien-choisir-</a> .....	153
<b>Figure 74</b> : pavés en bois pour les pistes au bord de mer et les berges d'oued .....	153
<b>Figure 75</b> : le gazon .source : <a href="https://www.selectissim.com/comment-bien-tondresapelouse-avec-une-tondeuse-a-gazon">https://www.selectissim.com/comment-bien-tondresapelouse-avec-une-tondeuse-a-gazon</a> .....	153
<b>Figure 76</b> : les modules engazonnés pour les jardins Source : <a href="https://forum.mattguetta.com/topic/1778-forest-pack-pro-evergreen-parking/">https://forum.mattguetta.com/topic/1778-forest-pack-pro-evergreen-parking/</a> .....	153
<b>Figure 77</b> : pavé en béton désactivé .....	153
<b>Figure 78</b> : pavé en béton imprimé pour les chaussées.....	153
<b>Figure 79</b> : Pavé en pierre naturelle pour les grandes entrées.....	153
<b>Figure 80</b> : pavé en sable stabilisé pour les pistes piétonnes .....	154
<b>Figure 81</b> : pavé en terre cuite pour les trottoirs.....	154
<b>Figure 82</b> : pergolas pour marquer l'entrée.....	154
<b>Figure 83</b> : pergola en bois.....	154
<b>Figure 84</b> : pergola avec système photovoltaïque .....	154
<b>Figure 85</b> : pergolas en moucharabieh pour l'ombre et l'intimité.....	154
<b>Figure 86</b> : chaise pour la lecture .....	155
<b>Figure 87</b> : Des banquettes pour les jardins botaniques.....	155
<b>Figure 88</b> : des chaises pour les espaces de pique-nique .....	155
<b>Figure 89</b> , <b>Figure 90</b> : des bancs pour les cheminements .....	155
<b>Figure 91</b> : banc pour les placettes publiques .....	155
<b>Figure 92</b> : des bancs pour les esplanades de bord de mer .....	155
<b>Figure 93</b> : des bancs pour les enfants .....	155
<b>Figure 94</b> : des tables de pique-nique pour les handicapés.....	156
<b>Figure 95</b> , <b>Figure 96</b> : des tables de pique-nique .....	156
<b>Figure 97</b> : poubelle en métal .....	156
<b>Figure 98</b> : poubelle en inox.....	156
<b>Figure 99</b> : poubelle à support sac .....	156
<b>Figure 100</b> : poubelle en bois.....	156
<b>Figure 101</b> , <b>Figure 102</b> Source : <a href="http://luckauprava.me/bac-%C3%A0-fleurs-pour-terrasse.html">http://luckauprava.me/bac-%C3%A0-fleurs-pour-terrasse.html</a> .....	156
<b>Figure 103</b> , <b>Figure 104</b> : clôture végétales.....	157
<b>Figure 105</b> , <b>Figure 106</b> : barrières pour les aires de stationnement .....	157
<b>Figure 107</b> : Source : <a href="http://www.architecturion.fr">www.architecturion.fr</a> .....	158
<b>Figure 108</b> , <b>Figure 109</b> : éclairage public intelligent .....	158
<b>Figure 110</b> : escaliers lumineux pour l'ambiance nocturne.....	158
<b>Figure 111</b> , <b>Figure 112</b> : des lampadaires pour les cheminements et les piscines.....	158

<b>Figure 113 : Fontaine jet.....</b>	<b>159</b>
<b>Figure 114, Figure 115 : fontaine ne cascade .....</b>	<b>159</b>
<b>Figure 116: fontaine dôme d'eau.....</b>	<b>159</b>
<b>Figure 117: fontaine sèche .....</b>	<b>159</b>
<b>Figure 118 : Les abris de bus à caisson d’affichage.....</b>	<b>159</b>
<b>Figure 119: abris de bus en verre.....</b>	<b>159</b>
<b>Figure 120: passerelle pour plusieurs modes de déplacement.....</b>	<b>160</b>
<b>Figure 121: passerelle légère en verre.....</b>	<b>160</b>
<b>Figure 122, Figure 123 : toboggans aquatiques géants pour adultes et jeunes .....</b>	<b>160</b>
<b>Figure 124: parc aquatique gonflable pour les adultes et les jeunes.....</b>	<b>160</b>
<b>Figure 125: les petits bateaux des parcs urbains. ....</b>	<b>160</b>
<b>Figure 126: labyrinthe aquatique.....</b>	<b>161</b>
<b>Figure 127: parc aquatique gonflable pour enfant.....</b>	<b>161</b>
<b>Figure 128: aire de jeux aquatique .....</b>	<b>161</b>
<b>Figure 129 Source : <a href="http://www.espacepublicetpaysage.com">www.espacepublicetpaysage.com</a>.....</b>	<b>161</b>
<b>Figure 130 Source : <a href="http://www.jeuxpleinair.com">www.jeuxpleinair.com</a> .....</b>	<b>161</b>
<b>Figure 132: des toboggans.....</b>	<b>161</b>
<b>Figure 131: des aires de jeux pour les handicapés.....</b>	<b>161</b>

#### **Planches :**

<b>Planche 1 La trame viaire et la topographie. Source : Auteurs .....</b>	<b>55</b>
<b>Planche 2: La répartition des équipements par rapport à la topographie.....</b>	<b>55</b>
<b>Planche 3: carte de paysage naturelle de la ville de Ghazaouet .....</b>	<b>59</b>
<b>Planche 4: carte des contraintes naturelles et servitudes.....</b>	<b>63</b>
<b>Planche 5: La ville de Ghazaouet durant la période romaine et musulmane.....</b>	<b>65</b>
<b>Planche 6: la ville de Ghazaouet durant la période ottomane (djamaa ELghazaouet). ....</b>	<b>65</b>
<b>Planche 7: carte de la ville de Ghazaouet durant la période coloniale.....</b>	<b>66</b>
<b>Planche 8: carte de la ville de Ghazaouet durant la période coloniale.....</b>	<b>67</b>
<b>Planche 9: carte de la ville de Ghazaouet durant la période post- coloniale .....</b>	<b>68</b>
<b>Planche 10: carte de la ville de Ghazaouet durant la période post- coloniale .....</b>	<b>69</b>
<b>Planche 11: carte de la ville de Ghazaouet durant la période post- coloniale .....</b>	<b>70</b>
<b>Planche 12: cartes de la croissance urbaine des zones de la périphérie de la ville de Ghazaouet durant la période poste- coloniale .....</b>	<b>71</b>
<b>Planche 13 : carte de découpage administratif des secteurs.....</b>	<b>76</b>
<b>Planche 14 : carte de système viaire .....</b>	<b>78</b>
<b>Planche 15: carte de typologie d’habitat.....</b>	<b>80</b>
<b>Planche 16: carte de typologie des équipements .....</b>	<b>81</b>
<b>Planche 17: la problématique de la ville de Ghazaouet.....</b>	<b>82</b>
<b>Planche 18: la proposition du PDAU pour la ville de Ghazaouet.....</b>	<b>86</b>
<b>Planche 19: les stratégies d’aménagement pour la ville de Ghazaouet .....</b>	<b>87</b>
<b>Planche 20 : la carte d’accessibilité de périmètre d’étude .....</b>	<b>91</b>
<b>Planche 21: L’évolution historique du périmètre d’étude .....</b>	<b>97</b>
<b>Planche 22: carte des contraintes naturelles et servitudes.....</b>	<b>99</b>
<b>Planche 23 : la trame viaire d périmètre d’étude .Source : auteurs .....</b>	<b>100</b>
<b>Planche 24 : la typologie ‘habitat t les équipements de périmètre d’étude. Source : auteurs ....</b>	<b>101</b>
<b>Planche 25 : carte de la densité urbaine d périmètre d’étude. Source : auteurs .....</b>	<b>102</b>
<b>Planche 26 : carte de l’état des gabarits de périmètre d’étude. Source : auteurs.....</b>	<b>103</b>

<b>Planche 27 : état de bâti de périmètre d'étude .....</b>	<b>104</b>
<b>Planche 28 : réseaux d'assainissement et d'AEP de périmètre d'étude .....</b>	<b>105</b>
<b>Planche 29: les différents percées visuelles de paysage urbain .....</b>	<b>109</b>
<b>Planche 30: la carte de problématique de périmètre d'étude .....</b>	<b>112</b>
<b>Planche 31: la carte de scénario 01 : une nouvelle articulation ville/port pour une meilleure attractivité urbaine.....</b>	<b>118</b>
<b>Planche 32: la carte de scénario 02 : le réaménagement de l'interface ville/port pour une nouvelle image urbaine .....</b>	<b>120</b>
<b>Planche 33: la carte de scénario retenu : la requalification du port et la valorisation de l'embouchure d'oued pour une meilleure compétitivité territoriale. ....</b>	<b>122</b>
<b>Planche 34: la délimitation de l'aire d'intervention.....</b>	<b>128</b>
<b>Planche 35: les terrains à récupérer .....</b>	<b>129</b>
<b>Planche 36: principe d'intervention urbaine .....</b>	<b>130</b>
<b>Planche 37: schéma de fonctionnement urbain.....</b>	<b>131</b>
<b>Planche 38: la trame viaire.....</b>	<b>132</b>
<b>Planche 39: la trame viaire.....</b>	<b>133</b>
<b>Planche 40 master plan et plan d'aménagement détaillé.....</b>	<b>144</b>
<b>Planche 41 :les coupes urbains Source : auteurs .....</b>	<b>145</b>
<b>Planche 42 : les façades urbaines Source : auteurs .....</b>	<b>146</b>

## 2. *Introduction générale*

## 2.1. Introduction :

Le contexte économique actuel, axé sur les services et les échanges, fait des villes des espaces productifs privilégiés, à travers une concentration des flux et une polarisation des activités et des richesses, parallèlement, chaque ville s'inscrit dans des réseaux globaux ou elle est directement mise en concurrence avec ses semblables dans le cadre de la mondialisation. Ainsi pour assurer leur développement, les villes vont chercher à attirer, concentrer et dynamiser le maximum de flux afin de se positionner solidement à une échelle régionale, nationale et internationale. La situation généralement centrale de l'exploiter. Une situation qui est souvent envisagée comme l'occasion d'un recentrage des tendances lourdes de la ville, en contraste avec des stratégies antérieures qui favorisaient dispersion et sur urbanisation. Mais, le problème s'est révélé de plus en plus problématique en termes de gestion urbaine, d'équilibre environnemental et de développement économique. 'Intensification urbaine est aujourd'hui recherchée et le réaménagement de l'interface, du centre et du littorale apparaît aussi comme un moyen de recentrer et de polariser la ville pour contrebalancer un certain éclatement et une dispersion des flux. Il peut permettre de faire émerger une nouvelle centralité, concentrant de nouvelles fonctions et correspondant mieux aux nouvelles dimensions urbaines

La présence de l'eau, représente un potentiel intéressant car elle induit des espaces hautement valorisables dans une logique contemporaine des forces du marché, avec des effets de plus- values évidentes sur le prix des terrains bordant l'eau. De plus, ces dernières années sont apparues des sensibilités collectives nouvelles sur les thèmes de l'environnement et de la qualité de vie. A cet égard l'eau représente un facteur potentiel d'embellissement et de valorisation urbaine permettant une aération du tissu urbain et pouvant bénéficier d'un traitement paysager de qualité « après avoir été vecteur de flux marchands, l'eau se prête à tous les jeux de miroir et de décor urbain » Donc l'intégration de la mer en tant qu'élément attractif de composition urbaine est souvent le principal moteur des opérations de recomposition ainsi que l'élément central et organisateur de nouveaux projets urbains des villes portuaires et littorales La volonté de faire vivre- le port et la ville ensemble nécessite la reconquête de la façade maritime et le renouvellement urbain en centre-ville, la ville doit fonctionner avec son port et le port doit être dans la ville. Plusieurs villes portuaires ont décidé d'élaborer un tableau de bord des différentes actions à mener pour l'ouverture de la ville sur la mer.

Marseille, ville-port emblématique, est un terrain d'étude privilégié pour tenter de cerner la question ville/port. C'est sur son programme de renouvellement urbain que l'attention sera portée. Avec l'opération d'intérêt national Euro méditerranée, lancée en 1995, dont la mission principale est la relance économique de Marseille ainsi que son repositionnement en tant que place centrale dans l'aire métropolitaine, Marseille se dote d'un outil puissant pour régénérer 310 hectares au cœur de la ville, dont un tiers concerne directement l'interface urbano portuaire, autrement dit la zone de liaison entre les activités portuaires et les activités urbaines.<sup>1</sup>

D'autre part les espaces de transition entre la terre et l'eau, les zones humides sont des milieux naturels d'un intérêt majeur. Constituant des infrastructures naturelles de dépollution et de stockage de l'eau, elles participent directement à l'équilibre du territoire naturel en servant à l'écrêtage des crues, à la production de ressources et de services et à la recharge des nappes phréatiques.

La régénération de la friche industrielle de Bilbao est une expérience réussite qui a traité plusieurs problématiques à la fois (reconquête d'une friche urbaine, la réintégration de la rivière dans la ville et la revitalisation de secteur touristique.<sup>2</sup>

## **2.2. La motivation de choix :**

Nous choisirons ce thème pour les critères suivants :

- ✓ L'importance de l'élément de l'eau dans le décor urbain et l'image de la ville.
- ✓ Mettre la lumière sur le double rapport ville/mer et ville/mer.
- ✓ . le rôle de réaménagement urbain .dans l'attractivité urbaine et le marketing urbain.

Pour aborder ce thème nous avons choisi la ville de Ghazaouet pour plusieurs raisons :

- ✓ Une accumulation de connaissances sur son territoire.
- ✓ Une préoccupation générée par son image dégradée et son dysfonctionnement urbain.
- ✓ Essai de contribution à mettre la lumière sur ces potentialités naturelles (la mer – le oued –la forêt) et les potentialités économiques (l'industrie, la pêche, le commerce et le transport maritime) ce qui la permet d'être en concurrence avec les autre villes portuaires.

---

<sup>1</sup> [https://doc.rero.ch/record/6114/files/henry\\_memoire.pdf](https://doc.rero.ch/record/6114/files/henry_memoire.pdf)

<sup>2</sup> [www.lema.ulg.ac.be/urba/cours/cas/0809/bilbaoint.pdf](http://www.lema.ulg.ac.be/urba/cours/cas/0809/bilbaoint.pdf)

### 2.3. La problématique générale

À l'heure actuelle les villes portuaires s'engagent dans une logique de concurrence pour attirer les entreprises, investisseurs, habitants, touristes et richesses la mise en valeur donc le réaménagement de l'interface ville -port , est devenue plus que nécessaire, parce qu'ils représentent l'âme et la composante la plus importante de la ville.

L'eau et la ville ont longtemps vécu en harmonie. Ville/port et ville/mer Ils ont formés des systèmes basés sur l'imbrication et la complémentarité. Ils formaient un espace d'échange, et. Véritables poumons économiques, donc les zones portuaires ont eu le besoin de se réaménager pour faire face aux nouvelles tendances de l'attractivité urbaine, qualité environnementale et du commerce international.

La ville de Ghazaouet l'une des villes portuaires connue par une gamme riche de diversité écologique et des potentialités naturelles qui participe avec son port dans la dynamique urbaine mais elle souffre depuis longtemps de la discontinuité fonctionnelle entre les activités urbaines et les activités portuaires , la reconquête du littoral par l'industrie et la négligence d'oued et son embouchure, l'espace urbano-portuaire a pris une image dégradée représentée par et la perte de rapport ville/mer , les risques de pollution inondation, et d'explosion industrielles par conséquent l'absence de l'attractivité urbaine.

Donc cette ville aujourd'hui, confrontées par la nécessité de reconsidérer la relation entre ville/mer et précisément ville/port. Il s'agit alors de rendre intelligible le fait de la redéfinition de ces relations poursuit le double objectif d'assurer l'attractivité urbaine et de sauvegarder les caractères identitaires du système urbain. Le port doit alors s'ouvrir à la ville tout en valorisant l'embouchure d'oued pour le réintégrer dans la ville. Pour cela, il est nécessaire que de nouvelles Relations voient le jour en dépassant les barrières urbaines et Les friches portuaires.

Cette situation nous pousse à poser deux grandes questions au cœur de notre problématique :

- **Comment renouer les liens entre la ville et son port tout en réintégrant l'oued dans la ville, pour tenter à une nouvelle image urbaine dans la ville de Ghazaouet ?**
- **par quel outil peut-on récupérer l'embouchure d'oued au service de l'attractivité urbaine ?**

#### **2.4. L'hypothèse générale**

Nous allons aborder notre problématique à travers une seule hypothèse :

**La réconciliation de la ville avec sa mer et la valorisation de l'embouchure d'oued par des opérations d'aménagements de la zone portuaire et la mise en valeur de la vocation touristique et culturelle tout en renouvelant l'image urbaine de la ville.**

#### **2.5. Les objectifs**

L'objectif majeur de notre projet urbain est d'assurer une meilleure attractivité urbaine et la réconciliation de la ville avec la mer et la réintégration d'oued à la ville en profitant du port et de l'embouchure d'oued pour une nouvelle image urbaine.

Les objectifs secondaires que nous voulons atteindre s'agit de :

- ✓ La reconquête de la zone portuaire pour assurer la relation de la ville avec la mer et la modernisation de la façade maritime.
- ✓ Le renforcement de secteur économique à travers l'agrandissement de la zone portuaire toute en assurant la cohérence entre les différentes activités portuaires.
- ✓ La réintégration des zones humides dans la ville et la création d'un paysage urbain attractif.
- ✓ la revitalisation de secteur touristique pour assurer l'attractivité urbaine.
- ✓ la création d'un lieu de rencontre et d'échange et favoriser la mixité sociale.
- ✓ assurer un cadre de vie sain et confortable.

#### **2.6. Les outils de la recherche :**

Nous élaborons ce travail de recherche en s'appuyant principalement sur l'état de l'art qui comprend :

- ✓ la collecte des données et des informations sur les ouvrages, les revues, des mémoires et des thèses qui abordent le thème de notre recherche
- ✓ La collecte des données sur de sites web.
- ✓ la collecte des données et la prise des photos de notre aire d'étude à partir des visites sur site.
- ✓ la collecte des données statistiques et des pièces graphiques et écrites (des cartes actualisées, les nouveaux POS, les différents orientations de PDAU) en rapprochant les directions suivantes :
- ✓ la direction d'urbanisme d'architecture et de construction de Tlemcen DUAC).

- ✓ URBAT.
- ✓ La direction de port de Ghazaouet.
- ✓ L'unité industrielle ALZING à Ghazaouet.
- ✓ L'APC de Ghazaouet.

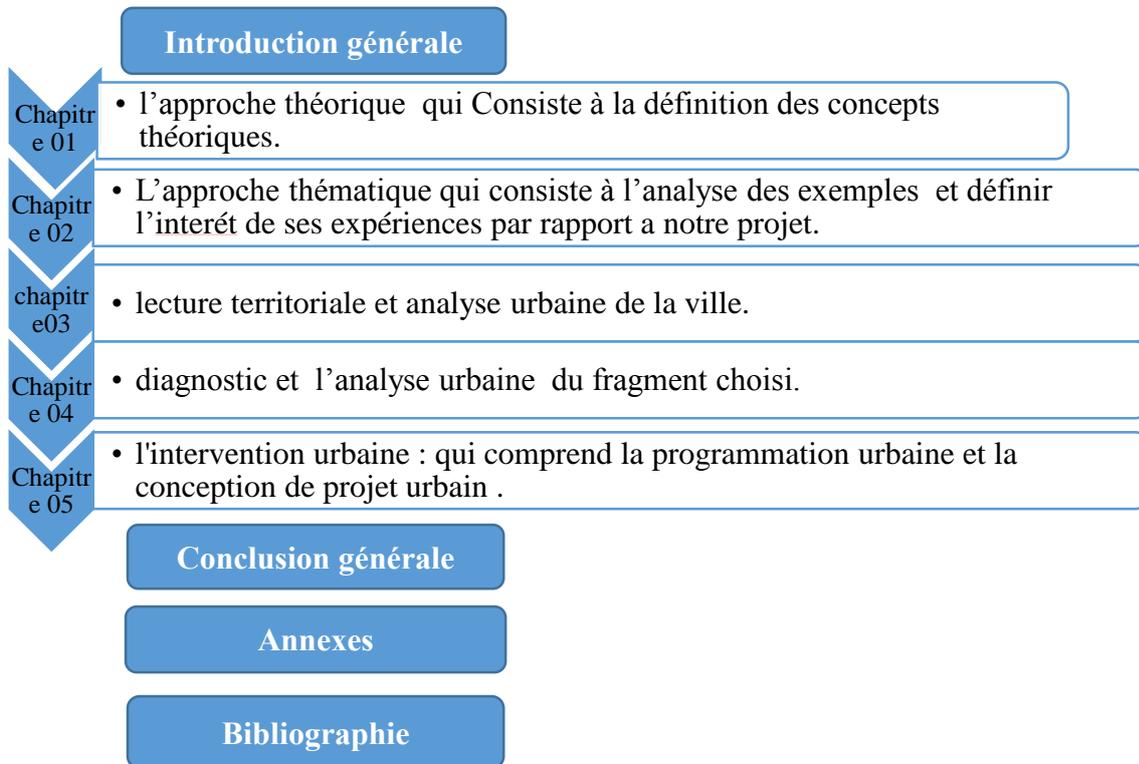
### 2.7. La méthodologie de la recherche :

Nous élaborons ce travail de recherche en utilisant les approches suivantes pour mener à notre objectif qui est le choix de l'intervention urbaine cohérente et la plus adaptable à notre aire d'étude



## 2.8. La structure de mémoire

Notre travail de recherche se base sur cinq chapitres fondamentaux :



## **CHAPITRE 01**

# ***L'approche théorique***

### 3. Introduction

Dans Le premier chapitre de notre travail de recherche nous allons définir les différents concepts théoriques qui nous permettent d'améliorer notre intervention urbaine et assurer l'attractivité urbaine en renouvelant l'image de la ville de Ghazaouet.

Ce chapitre est structuré en trois sections, mettra son éclairage sur :

En premier lieu les différents thèmes en relation avec l'urbanisme et l'aménagement urbain.

En deuxième lieu nous allons définir l'intitulé de notre projet « **la réintégration de l'eau dans l'image de la ville à travers la requalification du port et la valorisation de l'embouchure d'oued** » ou nous développons les différentes notions tout en déterminant les actions urbaines appliquées dans notre aire d'étude.

Et finalement nous présenterons les lois de la réglementation algérienne qui concernent les préventions des risques naturelles et industrielles.

#### 1.1. la définition des concepts de l'urbanisme :

##### 3.1.1. L'urbanisme :

Selon les différents dictionnaires XXe siècle, l'urbanisme est alternativement défini comme science, art et/ou technique de l'organisation spatiale des établissements humains, Par une volonté d'assurer le bien-être de l'homme et d'améliorer les rapports sociaux en préservant l'environnement.<sup>3</sup>

Le terme urbanisme est une création récente. Il est apparu dans la langue française au cours des années 1910 pour désigner une discipline nouvelle, née des exigences spécifiques de la société industrielle. <sup>4</sup>

##### 3.1.2. L'urbanisme opérationnel :

Ensemble d'actions, conduites ou contrôlées par les pouvoirs publics, qui peuvent avoir pour objet la fourniture de terrains, équipés (aménagement), la construction des bâtiments ou le traitement de bâtiments existants (rénovation, restauration, réhabilitation) Les types d'opérations sont variés.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup>CHOAY.F.MERLIN.P « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire ».PUF.Paris.1988.

<sup>4</sup> www.urbaniste.com

<sup>5</sup> Jean-Paul Lacaze « Introduction à la planification urbaine ». Presses de l'école nationale des ponts et chaussées. Paris.1995

### **3.1.3. La planification urbaine :**

Ensemble d'études, de démarches, voire de procédures juridiques ou financières, qui permettent aux collectivités publiques de connaître l'évolution des milieux urbains, de définir des hypothèses, d'aménagement concernant à la fois l'ampleur, la nature et la Localisation des développements urbains et des espaces à protéger, puis d'intervenir dans la mise en œuvre des options retenues. Les Documents d'urbanisme, à cet égard, font partie de la planification urbaine.<sup>6</sup>

### **3.1.4. La planification urbaine stratégique :**

La planification stratégique implique une référence constante au long terme comme méthode d'optimisation des décisions publiques de construction, d'investissements structurants et de lancement de grandes opérations de l'urbanisme, et flux des décisions privées conditionnées, dans une mesure variable, par ces décisions publiques, le grand précurseur français Henri Prost (faire de l'urbanisme, c'est savoir où il ne faut pas construire). La planification stratégique cherche à se rapprocher des méthodes macro-économique, notamment par l'utilisation de schémas de références, de modèles mathématiques de prévision et de scénarios de développement.<sup>7</sup>

## **3.2. La définition des concepts : « la requalification de port et valorisation de l'embouchure de oued »**

### **3.2.1. La ville portuaire :**

Une ville portuaire est un nœud de circulation à l'interface des réseaux maritimes et terrestres, un point-clé de l'organisation de l'espace, une ville-nœud de communication.

Les deux grandes orientations des villes portuaires (fonction urbaine, fonction portuaire)

Se combinent de façon variable ce qui la rend un point d'observation privilégié de la mondialisation économique à l'œuvre et constitue des zones d'articulation de logiques du local et du global, du national et de l'internationale.<sup>8</sup>

### **3.2.2. Le port :**

Abri naturel ou artificiel pour les navires, composé notamment de quais le long desquels accostent les bateaux, et de bassins appelés docks (par extension, dock désigne aussi les magasins construits sur les quais où sont entreposées les marchandises).<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Jean-Paul Lacaze « Introduction à la planification urbaine ». Presses de l'école nationale des ponts et chaussées. Paris.1995.

<sup>7</sup> Jean-Paul Lacaze « Introduction à la planification urbaine ». Presses de l'école nationale des ponts et chaussées. Paris.1995.

<sup>8</sup> <https://www.calameo.com/books/000541801598fa61489>.

<sup>9</sup> CHOAY.F.MERLIN.P « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire ».PUF.Paris.1988.

Jusqu'aux années 1930, le port était défini (de mer, marchand, de commerce, de pêche ou de guerre) comme un enfoncement de la mer dans les terres, naturel ou artificiel.

Avec les progrès techniques les ports sont aussi devenus, comme certains aéroports, des avancées gagnées sur la mer, de véritables points de convergence des routes maritimes et terrestres.

Le port est le passage entre la mer et la ville. C'est un quartier atypique qui utilise au mieux l'élément naturel qu'est la mer. Il existe des ports maritimes et des ports

Fluviomaritimes.<sup>10</sup>

### 3.2.3. Les types des ports maritimes :<sup>11</sup>

les types des ports			
Le port de pêche	Le port de commerce	Le port de plaisance	Le port militaire
L'activité			
Les ports de pêche sont les plus nombreux dans le monde, Leurs dimensions varient selon les bateaux accueillis : les chalutiers de haute mer partant pour plusieurs semaines auront besoin de plus d'espace de quai en revenant décharger leur cargaison, tandis que les petits bateaux de pêche partant à la journée auront besoin de pouvoir décharger rapidement pour la criée. L'infrastructure est plus simple que pour un port de commerce	servent à accueillir les navires de commerce : ceci inclut le trafic de passagers sur les ferries et les paquebots et le transport de marchandises	Les ports de plaisance accueillent les bateaux de plaisance, de loisir et de compétition, à voile et à moteur. La plupart des bateaux sont de petite taille (inférieur à 20 m), et les places de port sont standardisées grâce à des pontons et des cat-ways ; différentes techniques d'amarrage sont utilisées selon les endroits	Les ports militaires (ou ports de guerre, bases navales) accueillent les navires de guerre. Certains ports sont ouvertes, mais d'autres, notamment les bases de sous-marins, sont fermés et interdits au public pour des raisons de sécurité.

<sup>10</sup> [Memoires.scd.univ-tours.fr/EPU\\_DA/LOCAL/2010PFE\\_GauthierSimon.pdf](https://www.memoires.scd.univ-tours.fr/EPU_DA/LOCAL/2010PFE_GauthierSimon.pdf).

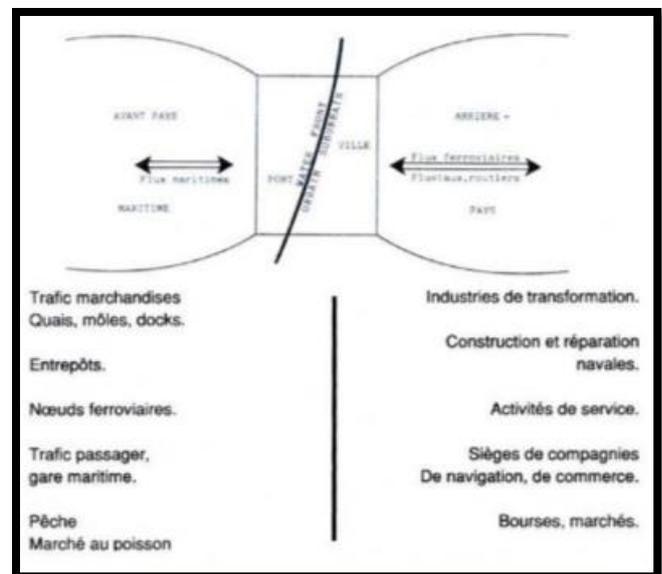
<sup>11</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/port>.

des exemples			
12	13	14	15
 <p><b>Figure 1 : Le port de pêche de Concarneau</b></p>	 <p><b>Figure 2 : Port de commerce de New York</b></p>	 <p><b>Figure 3 : port de plaisance de Tanger</b></p>	 <p><b>Figure 4 : port militaire de Cherbourg - France</b></p>

**Tableau 1 typologie des ports maritimes .Source : Auteurs**

### L'interface ville/port :<sup>16</sup>

Une interface est un espace de contact qui met en relation deux ensembles géographiques distincts .dans le cas de la ville portuaire, on parle d'interface ville/port, comme le montre le schéma cette interface est une plate –forme qui reçoit du coté de port des flux maritimes et d'un autre des flux ferroviaires et routiers.



17

**Figure 5 : schéma de l'interface ville/port**

<sup>12</sup> [www.Concarneau.org](http://www.Concarneau.org).

<sup>13</sup> [www.lefigaro.fr](http://www.lefigaro.fr)

<sup>14</sup> [www.tanjamarinabay.ma](http://www.tanjamarinabay.ma)

<sup>15</sup> [www.colsbleus.fr](http://www.colsbleus.fr)

<sup>16</sup> <https://www.calameo.com/books/000541801598fa61489>.

<sup>17</sup> <https://www.calameo.com/books/000541801598fa61489>.

### 3.2.4. La relation ville/port :

Pendant longtemps, la ville et le port ont presque toujours formé un tout, ils étaient imbriqués, leurs activités étaient complémentaires. Le couple était naturel, chacun tirait parti de la présence et de l'activité de l'autre. On ne peut dire lequel est antérieur à l'autre, leur naissance semble confondue. Ainsi, le thème des relations ville/port est récent. On commence à s'intéresser à ce couple et à ses rapports quand il commence à y avoir séparation. Face aux évolutions extérieures, chacun évolue différemment et retrouve peu à peu sa spécificité, ses exigences propres. Les différences de nature et de fonctionnement, qui formaient un système cohérent, apparaissent très nettement.<sup>18</sup>

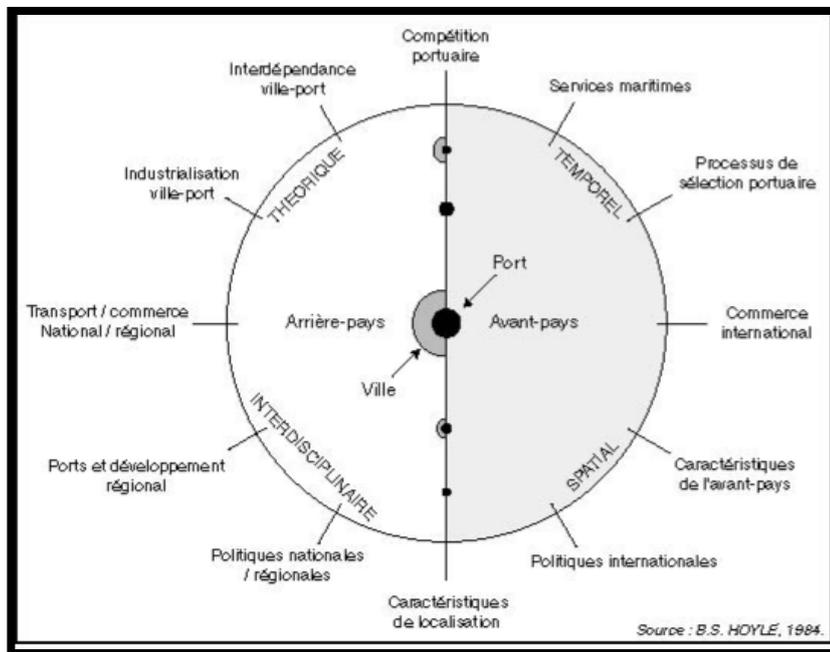


Figure 6 : schéma de la relation ville/port<sup>19</sup>

<sup>18</sup> <https://boubacha.weebly.com/11-evolution-des-rappots-villeport.html>.

<sup>19</sup> <https://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/04/79/42/PDF/tel-00008968.pdf>.

### 3.2.5. L'évolution de la relation ville /port :<sup>20</sup>

Phasage	Relation ville-port	Déterminants technologiques
Préindustrielle	Imbriqués avec faible spécialisation fonctionnelle du territoire	Navigation à voile
Industrielle	Juxtaposés, forte spécialisation et coupure totale entre ville et port	Navigation en métal, machine à vapeur
XIX et début du XX	Suburbanisation de la population et de certaines activités portuaires.  Formation de friches, premières reconversions, séparation du port et de la ville	Combustible pétrolier, transport routier
1970-80		
1990-2010	Ré urbanisation	Economie de l'information et de la communication. temps libre, culture

Tableau 2: Tableau récapitulatif de l'évolution de couple ville/port.

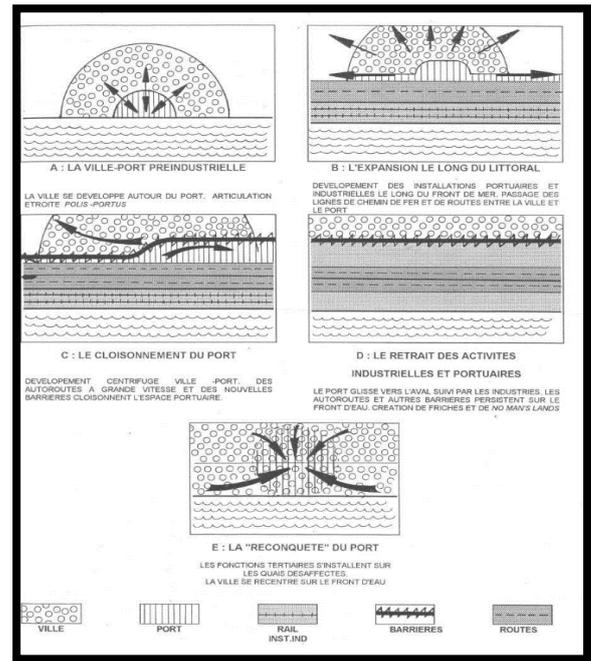


Figure 7 : Schéma explicatif des différentes formes de la relation ville/port.

### 3.2.6. Le renouvellement urbain :<sup>21</sup>

#### a) La définition de concept :

Le renouvellement urbain, plus qu'une pratique de l'aménagement est une conception de la politique urbaine et aussi une philosophie de la gestion urbaine. Ceci étant précisé, quelques éléments de définition et quelques ingrédients d'un « projet de renouvellement urbain » peuvent en être rapprochés, au travers des regards sur les situations locales, parfois par des échos

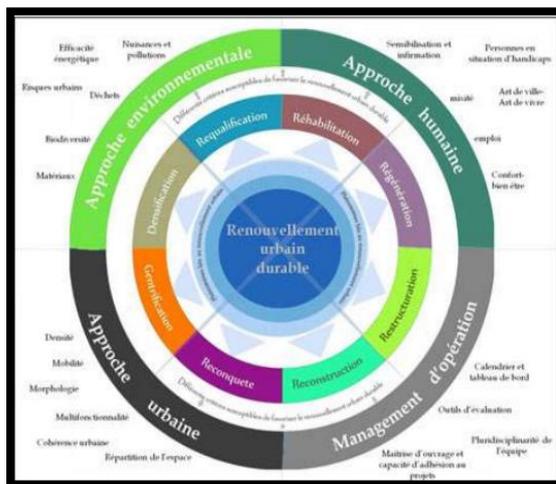


Figure 8 : les différentes opérations de renouvellement urbain.

<sup>20</sup> [https://doc.rero.ch/record/6114/files/henry\\_memoire.pdf](https://doc.rero.ch/record/6114/files/henry_memoire.pdf)

<sup>21</sup> <https://www.researchgate.net/file.PostFileLoader.html>

### **Les objectifs de renouvellement urbain :**

Le renouvellement urbain, donne plus de possibilités dans les territoires pour cesser définitivement de consommer de nouveaux espaces encore vierges de constructions.

✓ Le premier objectif est de lutter contre l'étalement urbain. En raison des Investissements lourds liés au développement des réseaux, enterrés ou de surface, Favoriser la construction dans des secteurs déjà équipés et aisés à aménager permet D'utiliser les équipements présents, voire de les améliorer.

✓ Le deuxième objectif est d'optimiser les réseaux existants. Enfin, le renouvellement

Urbain n'est pas une contrainte mais bien une réponse aux besoins des habitants. Il va Favoriser la mixité sociale, intergénérationnelle et fonctionnelle et faciliter L'accessibilité à la ville pour tous et lutter contre l'étalement urbain.

✓ Le troisième objectif est d'améliorer la qualité et le cadre de vie.

### **3.2.7. Les opérations d'intervention urbaine :**

#### **a. La requalification urbaine :<sup>22</sup>**

Le terme "requalification urbaine" est souvent utilisé pour définir des projets très différents. Et qui peut à la fois représenter des projets initiés par des habitants, par des acteurs privés ou par les pouvoirs publics; elle peut concerner de petites interventions (réaménagement d'une rue ou d'un vieux bâtiment) ou de grands projets (réaménagement de zones de friches, quartiers anciens ou dégradés, ...), ou encore des projets qui ont comme but l'amélioration de la qualité de vie des habitants du quartier et d'autres qui visent plutôt au développement économique de la ville.

#### **b. La restauration urbaine :<sup>23</sup>**

Intervention qui vise à conserver à sauvegarder l'aspect ancien et à réparer les désordres causés par les affres du temps et les usages. Cette intervention permet de mettre en valeur le bien qui possède un intérêt architectural ou historique

---

<sup>22</sup> CHOAY.F.MERLIN.P « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire ».PUF.Paris.1988.p

<sup>23</sup> Jean-Paul Lacaze «Introduction à la planification urbaine». Presses de l'école nationale des ponts et chaussées. Paris.1995.

### **3.3. La législation algérienne :**

#### **3.3.1. La loi de la protection de littoral :**

Loi n° 02-02 du 22 Dhou El Kaada 1422 correspondant au 5 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral

**Art. 4.** — Dans le cadre de l'élaboration des instruments d'aménagement et d'urbanisme concernés, l'Etat et les collectivités territoriales doivent :

— veiller à orienter l'extension des centres urbains existants vers des zones éloignées du littoral et de la côte maritime,

— classer dans les documents d'aménagement du littoral comme aires classées et frappées des servitudes de *non-aedificandi*, les sites présentant un caractère écologique, paysager, culturel et touristique.

— encourager et œuvrer pour le transfert, vers des sites appropriés, des installations industrielles existantes dont l'activité est considérée comme préjudiciable à l'environnement côtier.

**Art. 5.** — L'état naturel du littoral doit être protégé. Toute mise en valeur du littoral doit être effectuée dans le respect des vocations des zones concernées.

**Art. 6.** — Le développement et la promotion des

Activités sur le littoral doivent se conformer à une occupation économe de l'espace et à la non-détérioration du milieu environnemental. L'Etat décide des mesures réglementaires en vue de l'exploitation durable des ressources littorales.

#### **Section 1**

#### **Dispositions générales relatives au littoral**

**Art. 9.** — Il est interdit de porter atteinte à l'état naturel du littoral qui doit être protégé, utilisé et mis en valeur en fonction de sa vocation.

**Art. 11.** — Les espaces réservés aux activités touristiques et notamment les activités balnéaires et les sports nautiques, le camping et le caravanning, même à titre temporaire, sont définis par voie réglementaire qui en précise les conditions de leur utilisation.

Ces activités sont interdites au niveau des zones protégées et des sites écologiques sensibles et font l'objet de prescriptions particulières dans les zones comprenant des sites culturels et historiques.

**Art. 15.** — Toute implantation d'activité industrielle nouvelle est interdite sur le littoral tel que défini à l'article 7 ci-dessus. Sont exclues de la présente disposition, les activités Industrielles et portuaires d'importance nationale prévues par les instruments d'aménagement du territoire. Les conditions et les modalités de transfert d'installations industrielles au sens de l'article 4 alinéas 3° ci-dessus, sont fixées par voie réglementaire.

### **Instruments d'intervention sur le littoral**

**Art. 33.** — En cas de pollution sur le littoral ou les zones côtières ou dans les autres cas de pollution marine nécessitant une intervention d'urgence, des plans d'aménagement sont institués à cet effet.

Les modalités de définition des plans d'intervention d'urgence, leur contenu et leur déclenchement ainsi que la coordination entre les différentes autorités intervenant dans leur mise en œuvre sont précisés par voie réglementaire.

## **3.2 Les règlements généraux de l'exploitation et la sécurité des ports**

### **Section 1**

#### **Des zones portuaires clôturées**

Décret exécutif n° 2002-01 du 22 Chaoual 1422 correspondant au 6 janvier 2002 fixant le règlement général d'exploitation et de sécurité des ports.

**Art. 4.** - Les zones portuaires clôturées sont affectées au transit des marchandises et des voyageurs, aux besoins de la construction et de la réparation navale ainsi que des activités de pêche et de plaisance.

Ne peuvent se trouver dans les zones portuaires clôturées que les bureaux de quai nécessaires aux personnels des administrations et des entreprises participant directement à l'exploitation ou à la sécurité portuaire.

**Art. 7.** - Dans le cadre des dispositions précédentes, ont priorité D'implantation en zone clôturée :

- les bâtiments, hangars et terre-pleins affectés au transit et à l'entreposage des marchandises ;
- les installations spécialisées nécessaires à la manutention des marchandises tels que les silos, chais, terminaux à conteneurs, terminaux à pondéreux, parcs aux inflammables, entrepôts frigorifiques ;
- les installations spécialisées pour l'expédition et la réception des hydrocarbures ainsi que les stations de soutrage et de déballastage ;
- les gares maritimes, les abris pour le matériel portuaire, les ateliers de construction et de réparation navale ;

- les postes de secours de première intervention ;
- les stations de pilotage, de lamanage et de remorquage.

## **Section 2**

### **Des zones portuaires non clôturées**

**Art. 8.** - Les zones portuaires non clôturées sont réservées à des activités liées au trafic maritime et présentant un intérêt pour le port.

## **Section 3**

### **Des zones réservées à la pêche et à la plaisance**

**Art. 10.** - Les zones affectées à la pêche et à la plaisance, clôturées ou non, situées au niveau d'un port de commerce ou dans les ports aménagés exclusivement à cet usage, sont réservées aux seuls besoins de ces activités et de leur développement.

**Art. 11.** - Ont priorité d'implantation au niveau de ces ports et de ces zones:

- les cases de pêcheurs ainsi que les installations de commercialisation, de conservation et de transformation des produits halieutiques ;
- les installations de réparation, maintenance et mise à sec des flottilles de pêche et de plaisance
- les foyers et cercles culturels destinés aux gens de mer et aux clubs nautiques.

**Art. 15.** - Les gares maritimes doivent être dotées par l'autorité portuaire de toutes les commodités et installations nécessaires à l'accueil, au transit et à la sécurité des passagers, de leurs véhicules et de leurs bagages.

## **De l'accès, de la circulation et du stationnement dans les ports**

### **Section 2**

#### **De la circulation et du stationnement des engins et véhicules dans les enceintes portuaires**

**Art. 120.** - L'autorité portuaire fixe, dans les enceintes portuaires, les voies ouvertes à la circulation publique et pour lesquelles s'appliquent d'une manière générale les règles de Signalisation, de priorité et de circulation du code de la route et lorsqu'elles ne sont pas régies par d'autres règles particulières et plus restrictives édictées par le règlement particulier de chaque port.

**Art. 121.** - En dehors des voies ouvertes à la circulation générale, ne sont autorisés à circuler et à stationner sur les voies, terre-pleins et quais que les seuls véhicules appelés à pénétrer dans le port pour les besoins d'exploitation et pour l'exécution de travaux.

Il est interdit de stationner, en dehors des emplacements préalablement désignés par l'autorité portuaire et affectés à cet usage et sans motif légitime :

- aux abords des amarres pendant les opérations de lamanage ainsi que des bouches d'incendie, de fourniture d'eau et d'énergie électrique, de canalisations diverses ;
- aux abords des engins de manutention et sur les voies qui leur sont réservées, aux abords des marchandises présentant des risques d'incendie ou d'explosion ;
- aux abords des navires en opération et sur les chantiers de travaux.

Il est en outre interdit de circuler sur la chaussée, bord à quai, au droit d'un navire en opération sauf pour se rendre en un point du port ne comportant pas d'autres accès ou pour en revenir.

### **3.3.2. Les règlements généraux de la gestion et la prévention des risques naturelles et artificielles**

L'article 47 de la loi n° 90-29 du 1<sup>er</sup> décembre 1990 relative à l'aménagement et l'urbanisme instaure une servitude non aedificandi pour les rivières à faible, moyen et fort écoulement qui est respectivement de 15m, 35m, et 75m de part et d'autre

Le décret n°84-55 du 3 mars 1984 relatif à l'administration des zones industrielles exige une distance minimale de 1km de la ville et une position en aval de cette dernière pour éviter la pollution. Les usines polluantes qui dégagent de la fumée, telles que les cimenteries, les Huileries...etc. sont placées dans des zones inhabitées. L'étude d'impacts sur l'environnement délimitera les servitudes à respecter dans tous les cas conformément au décret exécutif n° 9078 du 27 février 1990, relatif à l'étude d'impact sur l'environnement.

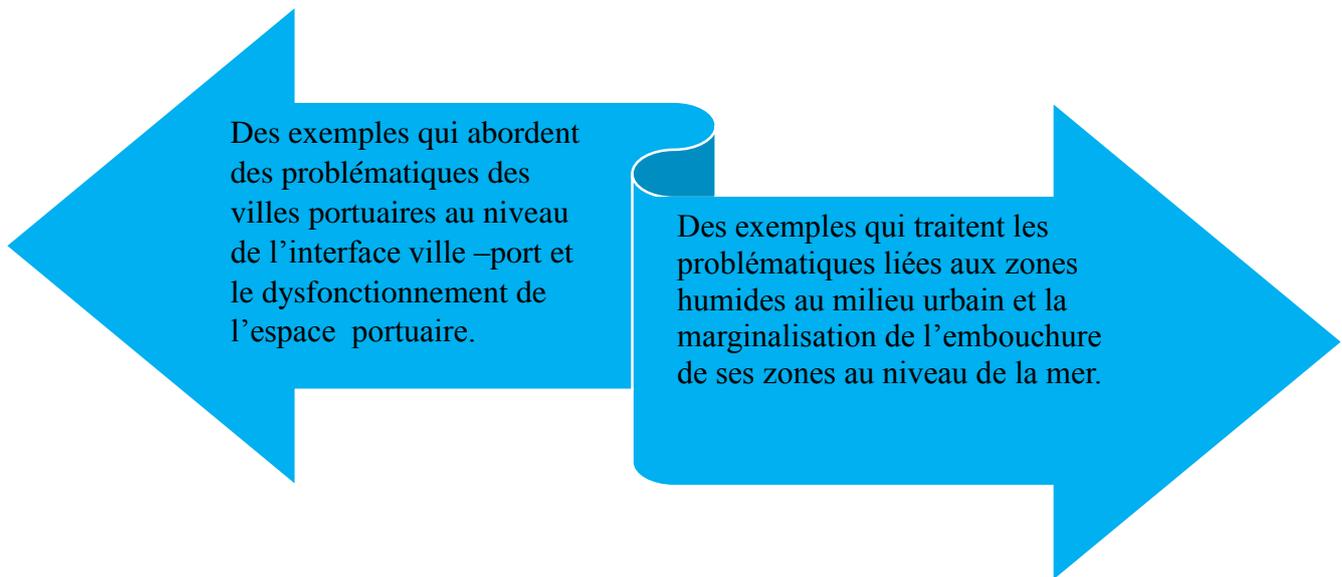
***Chapitre 2***  
***L'approche thématique***

### 3.4. Introduction

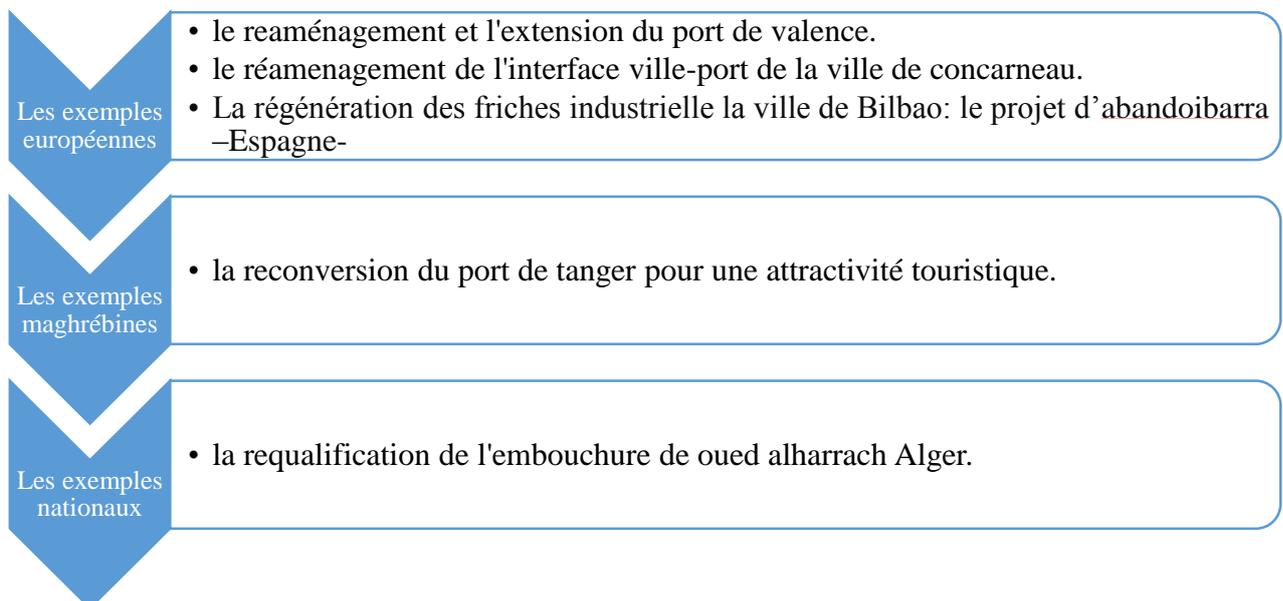
Dans le deuxième chapitre nous allons présenter les différentes expériences qui ont le même contexte urbanistique, la même pertinence et les mêmes objectifs de notre projet urbain, notre but s'est fait ressortir à partir de chaque exemple les problématiques proches et semblables à notre cas, ce qui nous permet de résoudre les différents problèmes de notre périmètre d'étude et d'avoir le programme urbain cohérent de notre projet.

#### Classification des exemples selon la nature des problématiques abordées.

Les exemples thématiques s'organisent en deux sections



#### • Classification des exemples selon la situation géographique.



**Les critères de choix**

**Le contexte urbanistique**

Les activités de port sont les mêmes que de port de la ville de Ghazaouet aussi l'existence d'un fleuve au sein de centre-ville

**La pertinence**

Cet exemple aborde des problématiques urbaines proches et semblables à celle de l'espace portuaire de la ville de Ghazaouet, la rupture terre-mer  
L'objectif principale de ce projet c'est le réaménagement de front mer pour la reconquête de l'espace abandonné pour assurer une meilleure attractivité urbaine et l'agrandissement de l'espace portuaire pour améliorer le fonctionnement au niveau de port et intégrer l'activité de plaisance et de loisir

**La crédibilité**

L'objectif annoncé par la municipalité de Valencia d'utiliser un tel potentiel pour animer le débat sur le futur de la ville et en particulier sur le rapport entre ville, mer et extension du port, a conduit Valencia à viser un rôle de premier plan en Méditerranée qui dépasse l'évènement lui-même. *L'America's Cup*, a été l'occasion de requalifier la ville portuaire en récupérant des portions importantes du tissu urbain et en relançant son image au niveau international

**La situation**

Le projet se situe dans la ville de Valence en Espagne  
le port de valence est destinée au transport maritime.



**Fiche technique**

Les architectes : Santiago Calatrava, José Maria

Début des travaux : en 2004

Les activités : transport maritime – plaisance

**L'état de fait**



**La problématique**

La présence d'un espace portuaire abandonné qui ne supporte pas à assurer une attractivité urbaine et le besoin de réaménagement de front mer pour accueillir l'évènement sportif.

**Les objectifs**

- Le rapprochement de la ville avec la mer
- La modernisation de la façade maritime (le front mer)
- La récupération de l'espace portuaire abandonné
- La création de l'activité ludique, sportive et culturelle
- Favoriser la mixité sociale et fonctionnelle

## 1-l'aménagement de l'ancienne embouchure de fleuve

Le projet de l'architecte Santiago Calatrava, lauréat en 1991 du concours d'idées pour la requalification de lit majeur du *Turia*, a proposé un parc urbain et un équipement culturel avec la Cité des Arts et des Sciences sur l'ancienne embouchure du fleuve



## 2-les extensions du port



- l'installation d'un quai en forme de T au milieu de la darse pour l'amarrage

- le percement d'un nouveau canal d'accès à la darse de 80 m de largeur et 600 m de longueur à partir de la digue orientale



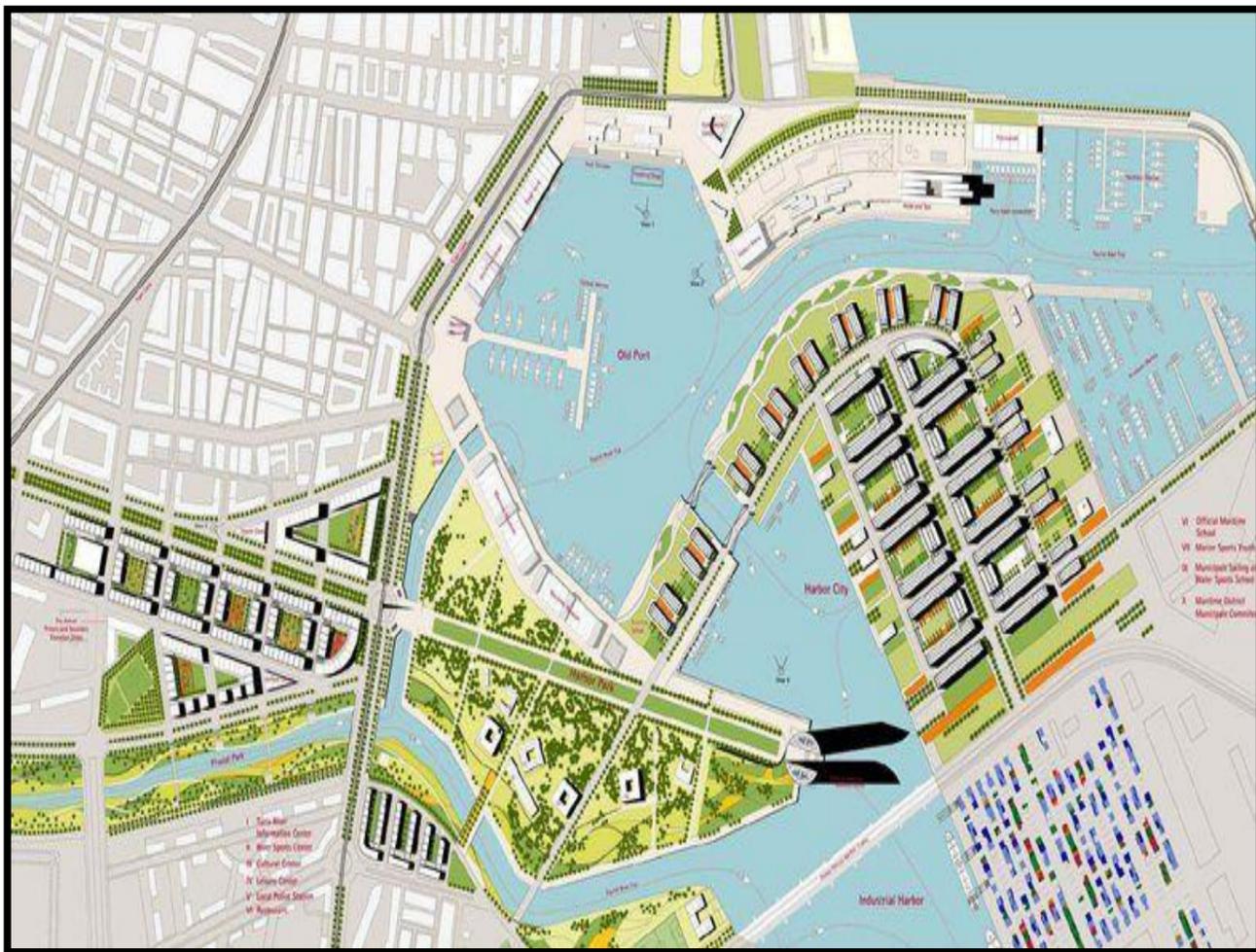
- la construction d'une digue et d'une contre digue pour protéger le nouveau canal

La réalisation d'une nouvelle plate-forme à partir de nouvelle digue.

## 3-l'aménagement de front mer

- le deuxième processus de transformation du front de mer, le projet *Balcon al Mar*. construction d'édifices emblématiques destinées à l'activité commerciale et aux loisirs





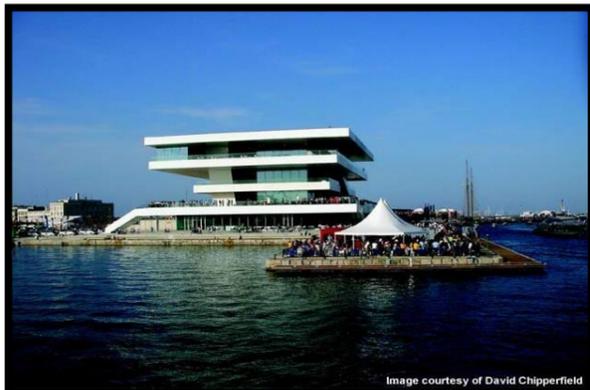
**Le programme**



**Le théâtre de port**



**Le pont tournant**



**Le pavillon de Veles vent**



**Le port de plaisance**

Le projet	
Fonction	
Culturelle	La cité des arts et des sciences – le théâtre de port
Politiques et affaires	Le pavillon de Veles vent
Services et commerce	restaurant – hall Food
Hôtellerie	Hôtel -Hôtel 6 Etoile
loisir	Un parc d'attraction

## Les critères de choix

### Le contexte urbanistique

La ville de Concarneau est une ville portuaire s'étend sur une surface de 41km<sup>2</sup> donc le même échelle que la ville de ghazaouet

### La pertinence

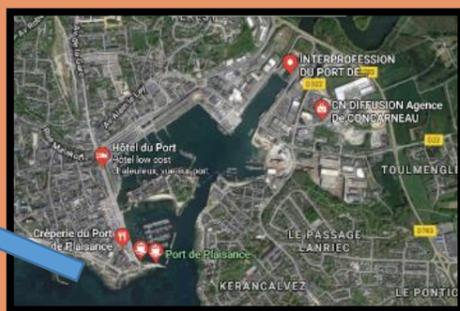
Le port de Concarneau se caractérise par des activités de pêche de plaisance et chantier naval ou la ville tourne le dos a la mer donc c'est la même problématique que de la ville de ghazaouet  
L'objectif de cette opération c'est le réaménagement de l'interface ville/port pour réconcilier la ville avec la mer et améliorer le fonctionnement dans le port

### La crédibilité

Le projet a pris en considération l'aspect environnemental et les différents composants de l'Eco - quartiers

### La situation

Le projet se situe dans la ville de Concarneau, est une commune littorale, localisée au bord De l'Océan Atlantique, au Sud-ouest de la Bretagne dans le département du Finistère. Situé au cœur de la ville

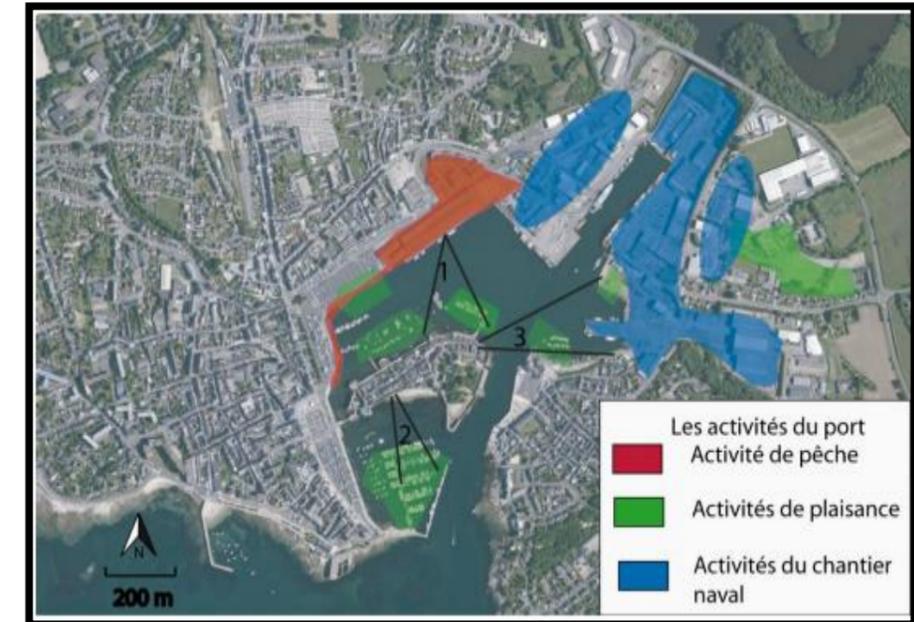


### Fiche technique

Les partenaires : Le Conseil général, a CCI de Quimper Cornouaille La ville de Concarneau  
Les activités : la mixité des activités proposées, de la filière pêche et produits de la mer, à la construction et à la réparation navale en passant par la plaisance et le nautisme.

La durée des travaux : 2011-2013

### Etat de fait



### La problématique

La coexistence des activités de ce port situé au centre-ville engendre quelques difficultés de fonctionnement Par ailleurs, les évolutions économiques de la fin du XX ème siècle ont laissé vacants des espaces portuaires, tandis que d'autres nécessitant une adaptation technologique nécessitent l'aménagement de plus d'espaces.

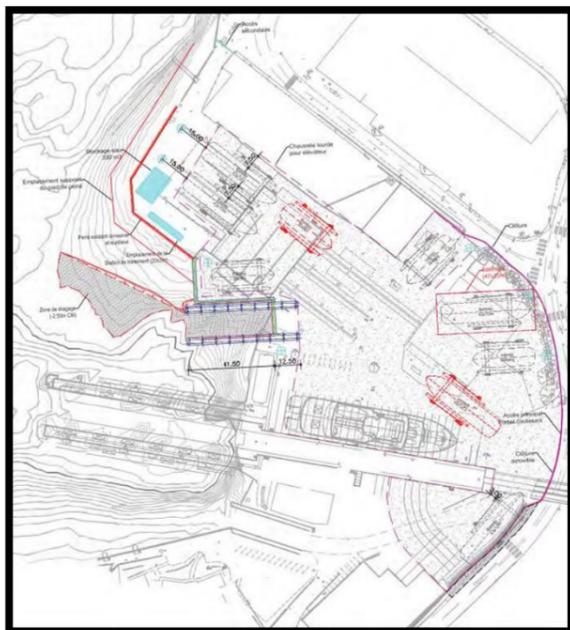
### Les objectifs

- ✓ La valorisation des liens entre la ville et la mer à travers la projection des équipements à vocation touristique et culturelle
- ✓ La création d'un pôle multimodal et l'amélioration de la circulation portuaire
- ✓ Assurer la cohérence entre les activités portuaires et la mixité entre les espaces urbaines et portuaires
- ✓ La récupération des espaces portuaires laissés vacants

## Les grandes interventions

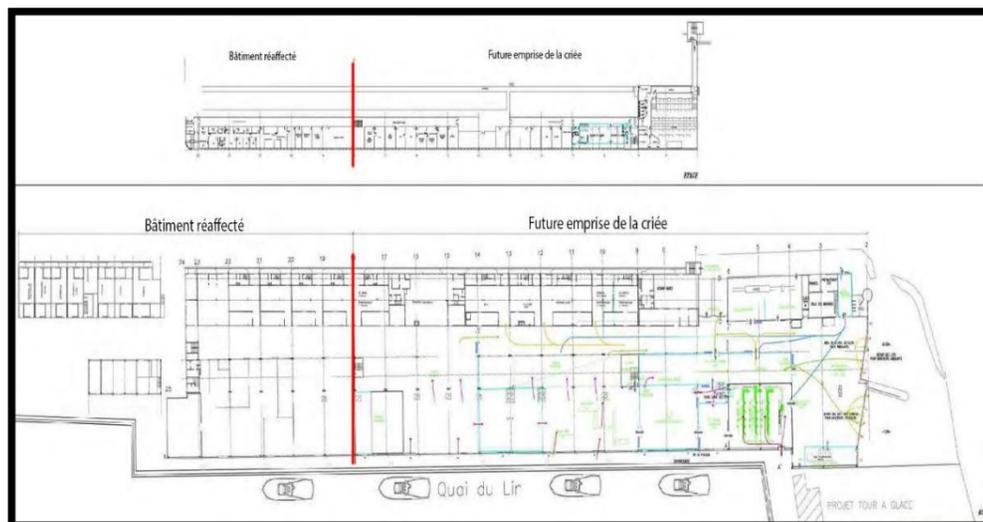
### 1 - Développer la construction et la réparation navale

Une mise aux normes de l'aire de carénage  
Le projet prévoit l'optimisation du terre-plein existant avec l'acquisition d'un élévateur à sangles et D'un chariot, la création d'une darse et la réalisation d'une aire technique aux normes environnementales

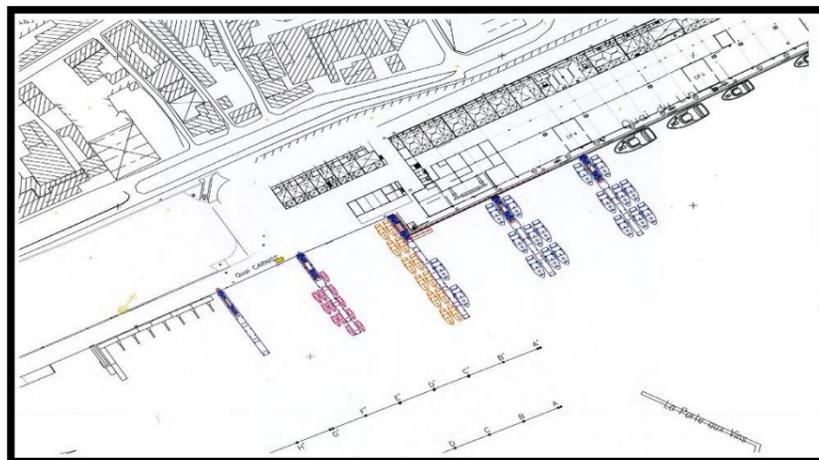


### 2\_Conforter la filière pêche

#### L'optimisation de la crée



#### Les pontons de pêche



#### La tour à glace



### 3- développer la plaisance

#### L'optimisation de l'avant port



#### L'optimisation de l'avant-port

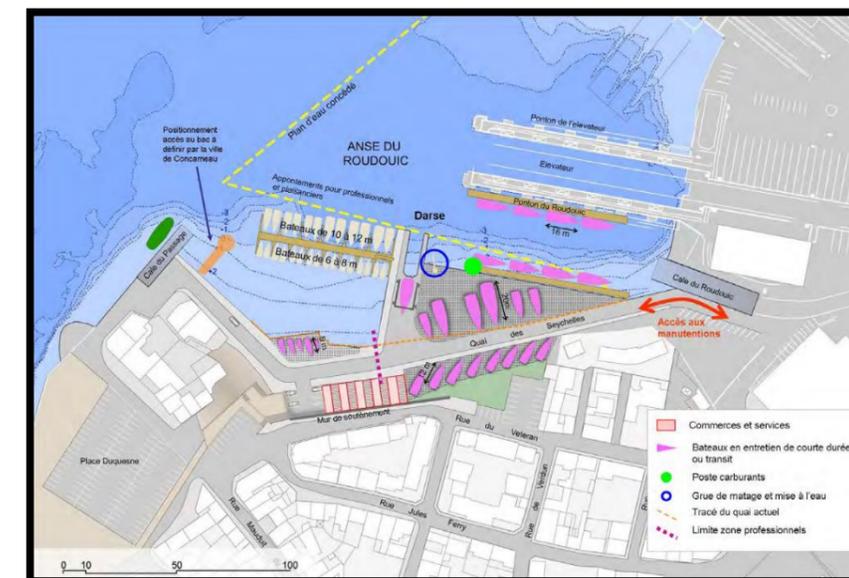
Le projet permet de créer de nouvelles places pour les bateaux de plaisance sur bouées dans L'avant-port afin de porter la capacité d'accueil à 398 places (+52 places sur bouées pour des Petits bateaux)

#### L'optimisation de l'arrière port



L'installation de pontons dédiés à la plaisance est envisagée quai Carnot. Ces équipements permettront D'accueillir de nouveaux types de bateaux et de dynamiser l'économie portuaire

#### Le pôle technique

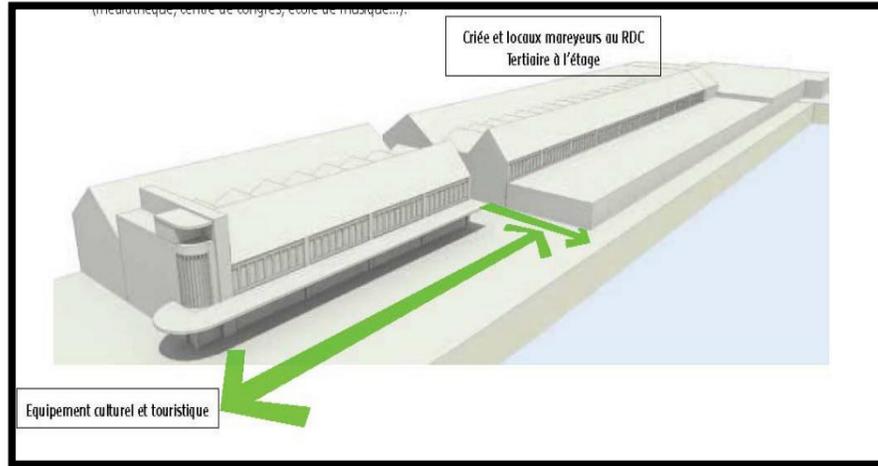


Le projet prévoit l'aménagement d'une zone technique sur le quai des Seychelles comprenant Différents espaces aux professionnels, des appontements pour les professionnels et les plaisanciers le cas échéant, ainsi qu'une zone ouverte au public

## 4- L'interface Ville/port

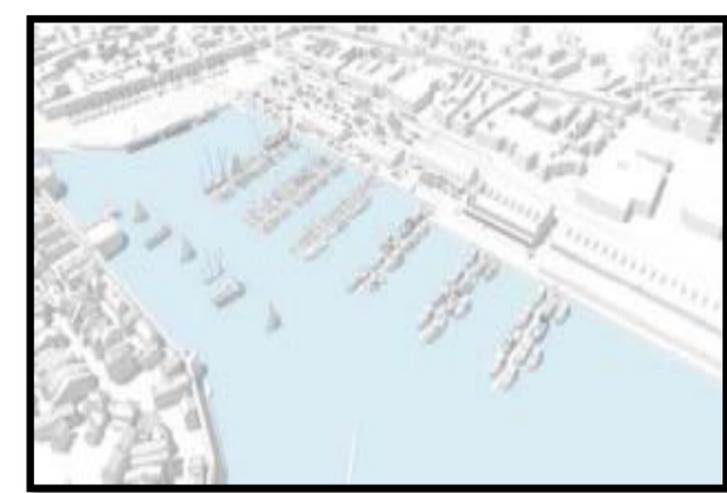
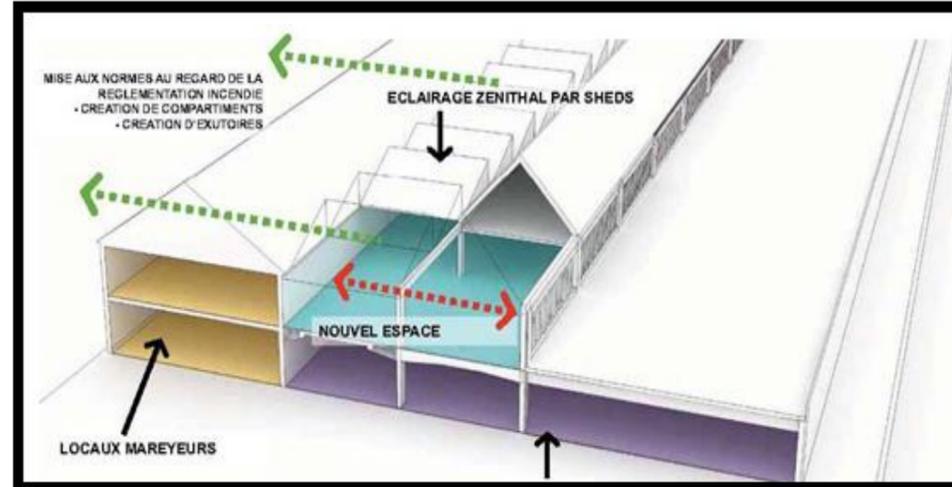
Des aménagements sont envisagés afin de valoriser et sécuriser les liens entre le port et la Ville.

La réorganisation en cours de la criée permettra de libérer une partie de l'espace du bâtiment



## 5 - Réhabiliter des locaux et des espaces portuaires

Le réaménagement du 1<sup>er</sup> étage de la criée permettrait d'accueillir des activités économiques relevant du tertiaire ou du secteur libéral (environ 2 000 m<sup>2</sup> Disponibles). L'installation de commerces et de restauration est par ailleurs envisagée dans le bâtiment situé à l'ouest de la criée



Aménagement du parking / Accueil d'événements  
Le parking actuel devra faire l'objet d'un aménagement urbain compatible avec les activités bord à quai, et notamment les manifestations maritimes. Ce lieu deviendra une esplanade publique.

### Le programme



Création de nouveaux locaux quai Est  
Le projet permettra de développer des espaces pour des entreprises en lien avec l'activité portuaire tout en privilégiant les activités qui nécessitent une proximité avec le bord à quai



L'activité	L'action
La construction et la réparation navale	Aménagement d'une structure de protection Aménagement complet de l'aire de carénage
La pêche	Optimisation de la partie technique des espaces de la criée Reconfiguration et amélioration des pontons pour la pêche
La plaisance	Optimisation des places Renforcement de la protection du plan d'eau
L'interface ville/port	Programme d'équipement culturel et touristique Traitement des voiries
Réhabilitation des espaces portuaires	Déconstruction et réaménagement des espaces Aménagement du parking



**Les critères de choix**

**Le contexte urbanistique**

Le port de Tanger est un exemple nord –africain ou maghrébin. Il se rapproche des exemples locaux il contient l'activité de pêche, de transport maritime et de plaisance

**La pertinence**

Tanger est une ville portuaire à des problématiques urbaine semblable et proche à la ville de Ghazaouet, comme la déconnexion entre la ville et la mer

**La crédibilité**

À partir de la reconversion de l'espace portuaire de Tanger la ville tente à avoir une attractivité touristique pour arriver à la compétitivité territoriale

**La situation**

Situé dans la ville de Tanger, le port se trouve au croisement de l'Océan Atlantique et de la Mer Méditerranée, dans une baie, entre le Cap Spartel et le Cap Malabata ouvert Face au Nord-Ouest



**Fiche technique**

- ✓ La surface : 84 h
- ✓ Début des premiers travaux : mars 2011
- ✓ Les architectes : Norman Foster-reichien et robert
- ✓ SAPT société d'aménagement pour la reconversion des zones portuaire de la ville de Tanger

**Etat de fait**



**La problématique**

Malgré l'emplacement stratégique de la ville et ses potentialités économiques et environnementales la ville était marginalisée 'la ville ne profite pas de son port pour améliorer les activités de loisirs et de plaisance pour assurer l'attractivité urbaine

**Les objectifs**

- ✓ Permettre à la ville de Tanger de se positionner à l'échelle internationale en tant que destination
- Phare du tourisme de croisière et de plaisance à l'échelle de la Méditerranée Assurer une reconversion optimale du site :
  - ✓ Introduire de nouvelles activités créatrices de richesses et d'emplois

- ✓ L'intégration du port dans son environnement immédiat : la corniche, la médina et le Reste de la ville ;
- ✓ Garantir un développement respectueux de l'environnement
- ✓ Organiser à Tanger des évènements pour promouvoir l'activité : salon nautique, manifestations Sportives (voiles, jet-skis), etc.

### 1. La croisière

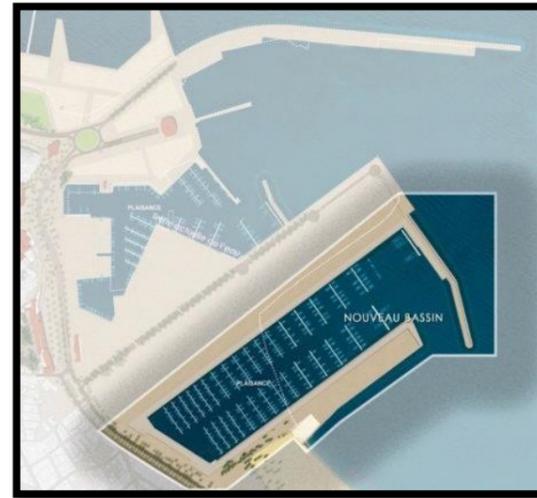
La solution optimale serait l'aménagement à court terme de 3 postes à quai pour pouvoir accueillir les paquebots de dernière génération : un poste d'une longueur de 360 mètres, un second de 270 mètres et un troisième de 260 mètres. Les travaux se sont étalés en 2 phases.



- La pêche : La réalisation d'un nouveau port de pêche adossé au port actuel qui quasiment le triple de



### 2. la plaisance



**Phase 01 : Construction du Nouveau port de plaisance.**



**Phase 02 : Elargissement du vieux port.**



**Phase 03 : Approfondissement du vieux port.**

### 3. la fast ferry

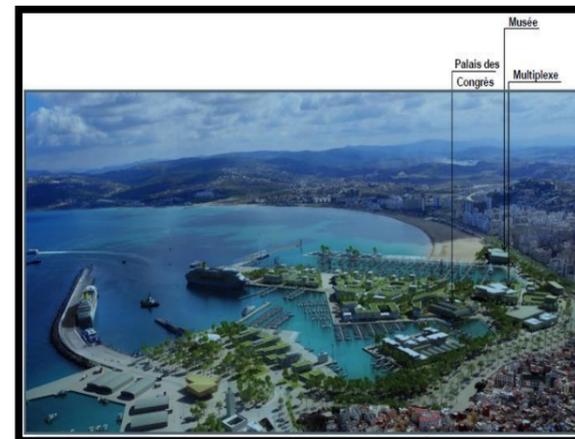
- Il s'agit d'une flotte de navires à grande vitesse reliant le Maroc à l'Espagne qui allait subir des changements :  
 - Le maintien de la ligne de Tanger-Tarifa (01 million de passagers dont 400.000 touristes) ;  
 - La mise à niveau et modernisation du terminal Fast Ferry.



### La dimension urbaine

2- Les équipements culturels : Avec un musée (15 000 m<sup>2</sup>), un palais des congrès et un multiplexe (7000 m<sup>2</sup>).

L'hôtellerie : Hôtels de catégorie 4 & 5 étoiles d'une capacité de 1000 lits et des résidences touristiques de 600 lits.



**Commerce et animation :**  
**Une surface de plancher de 50 000 m2**



**Mobilité et transport :**  
 Pour mieux connecter le port à la médina et la ville nouvelle, le nouveau port de Tanger Ville sera doté d'un téléphérique avec un débit de 2.800 passagers/heure sur une longueur globale de 2 km.  
 Il reliera la kasbah, le terminal croisière, les marinas et la place Faro. Au-delà de la fonction de Transport urbain, il représentera une attractivité touristique permettant une visite panoramique de la ville, du port et de la baie de Tanger



**Le programme**

**1- Les espaces publics :**  
 Le choix initial est d'offrir à la ville 30 ha d'espaces publics au regard du manque de parcs et d'espaces publics dans la ville. Le Projet prévoit l'aménagement de 5 places



**Place de large**



**Place de presqu'île**



**Parc de port**



**Place de mosquée**



**Place de Bâb elmarsa**



Fonction	N /S
Résidence touristique	600 lits
hôtellerie	Hôtel 5 étoiles avec 600 lits Hôtel 4 étoiles avec 400 lits
Croisière	3 poste de 890 m au total
Plaisance	1610 anneaux ,3000 au long terme
Port de pêche	2537 m linéaire de quai
Commerce et animation	42000 m2
Résidence et bureaux	90000 m2
Espaces publics	Parc de 3h et 4 grandes places allant de 2 a 8 ha

**Les critères de choix**

**Le contexte urbanistique**

L'embouchure de oued el Harrach est la baie d'Alger (la méditerranée) c'est un emplacement stratégique négligée c'est le même cas de oued ghazouana.

**La pertinence**

Cet exemple aborde des problématiques proches à notre projet la pollution, le risque d'inondation ou l'objectif c'est de faire d'Oued El-Harrach le nouveau centre de gravité de la baie d'Alger autour duquel Seront implantés plusieurs projets structurants.

**La crédibilité**

Aboutir à la compétitivité avec les autres métropoles tout en prenant en considération les enjeux environnementaux.

**La situation**

L'Oued El Harrach est un fleuve algérien qui prend naissance dans l'Atlas blidéen près de Hammam Melouane. Il se jette dans la Méditerranée, en plein milieu de la baie d'Alger.



**Fiche technique**

Situation: Alger, Algérie  
 Durée des travaux : 2012/2019  
 Equipe de maîtrise d'œuvre : un groupement Algéro-coréen composé de Considère et de l'entreprise coréenne Daewoo, spécialisée dans l'environnement  
 Surface : 1200 km<sup>2</sup>  
 Longueur : 67 km

**Etat de fait**



**La problématique**

Ce cours d'eau est fortement pollué, il est devenu depuis les années 70, un véritable égout à ciel ouvert à cause des rejets qui sont déversés directement dans l'oued sans aucun traitement, des rejets d'origine domestique, industrielle et agricole ce qui dévalorise l'image de la ville

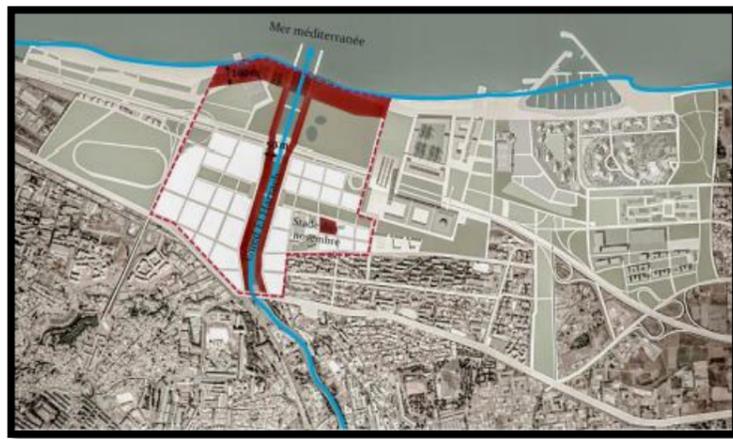
**Les objectifs**

Un aménagement qui s'inscrit dans l'espace urbain visant de tenter de faire d'Alger une ville écologique.

- Rétablir les fonctions hydrauliques.
- Prévenir les risques d'inondation du l'Oued.

- Maintenir le débit d'étiage de l'Oued.
- Offrir à l'habitation de nouveaux espaces de loisirs.
- Créer une zone riveraine attractive, débarrassée du paysage pollué, de valoriser les ressources bleues du territoire, d'offrir des possibilités de réutiliser les eaux pour les espaces verts entre autres.

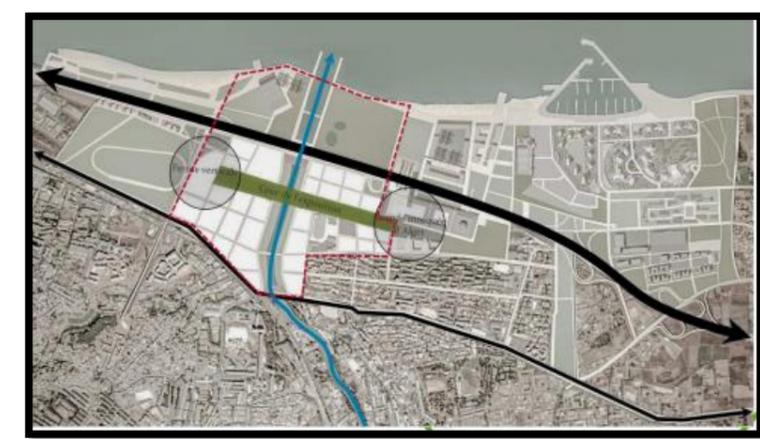
**Les grandes interventions**



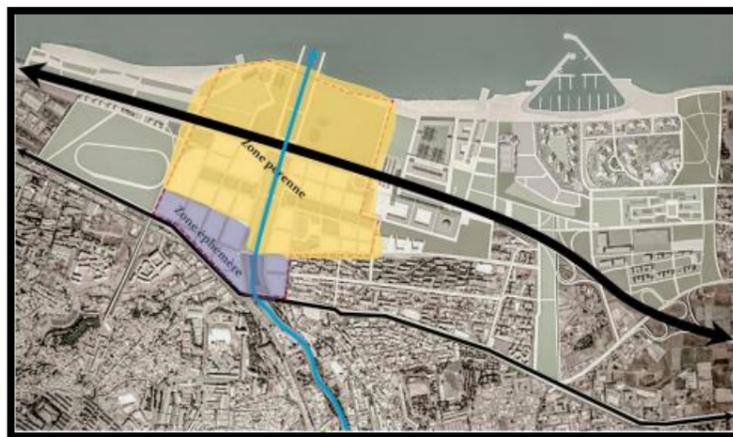
**1. Délimitation des servitudes**



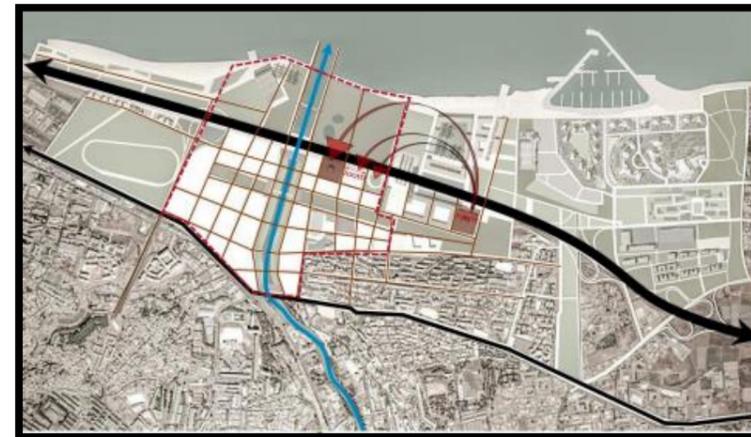
**2. Métaphore**



**3. Création de l'axe de l'exposition**



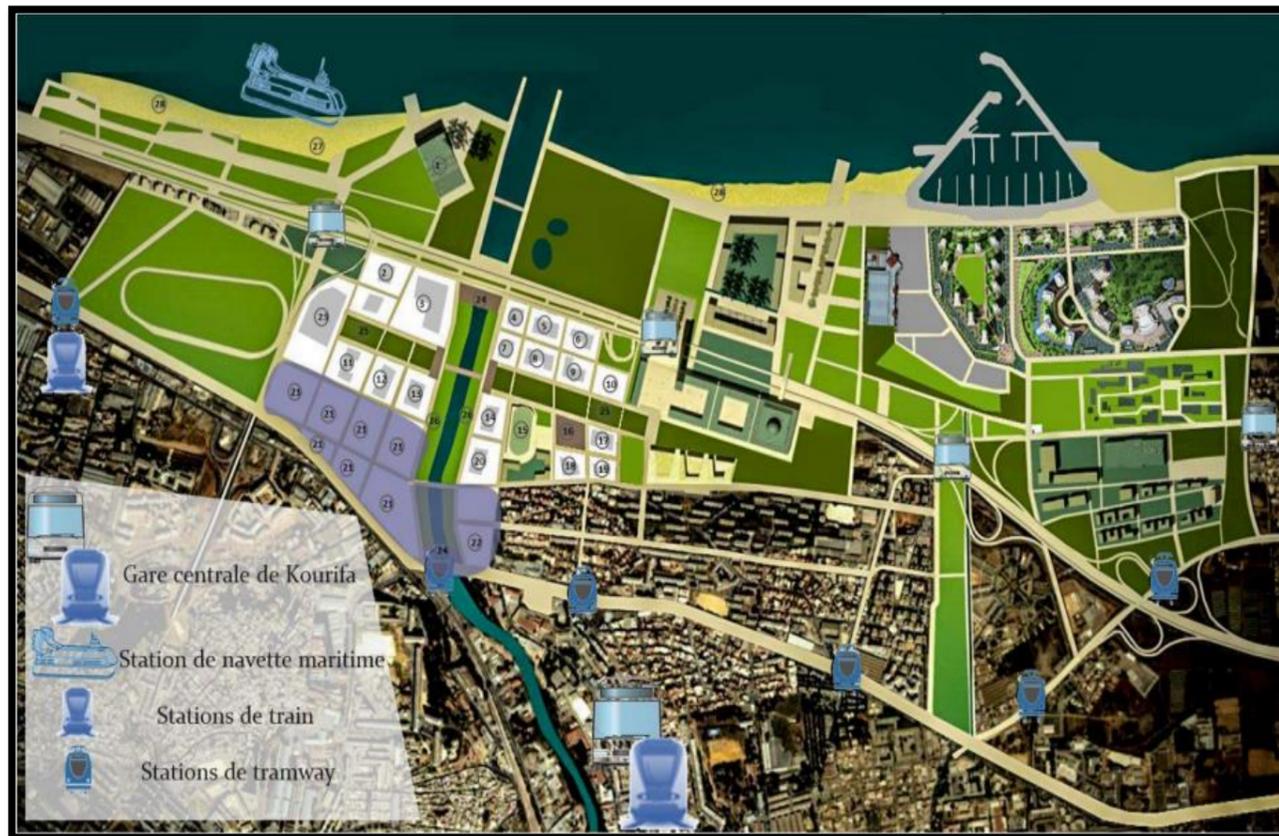
**4. Définition des zones de l'exposition**



**5. Principe de découpage**



**6. Logique d'implantation des équipements**



**Le plan d'aménagement**

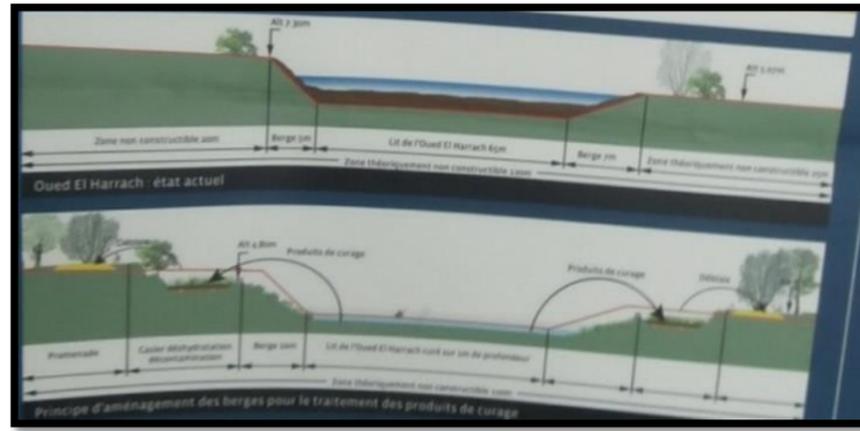
- Légende:**
1. Musée de l'Afrique
  2. Centre des cultures méditerranéennes
  3. Cité de la musique
  4. Carrefour de la communication et de l'information
  5. Forum des technologies
  6. Forum de la jeunesse
  7. Centre d'animation
  8. Centre des sciences et technologies
  9. Centre de recherche interactif du développement durable
  10. Centre de formation des métiers des énergies renouvelables
  11. Musée de l'art recyclé
  12. Carrefour des énergies renouvelables
  13. Pavillon de l'Algérie
  14. Incubateur
  15. Stade 1<sup>er</sup> novembre 1954
  16. Esplanade
  17. Centre de formation des métiers d'artisanat
  18. Centre de rééducation
  19. Clinique sport santé
  20. Musée des arts contemporains
  21. Pavillons thématiques et internationaux
  22. Pavillon zéro
  23. Ferme verticale expérimentale
  24. Esplanade d'entrée
  25. Promenade de oued El Harrach
  26. Cour de l'exposition
  27. Promenade de la baie d'Alger



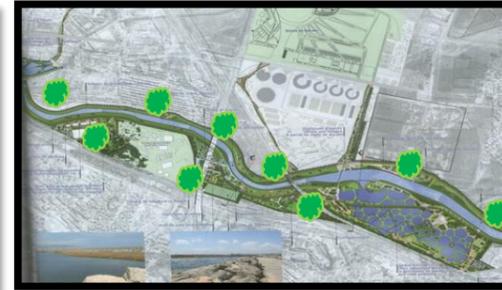
**Parc urbain**

En plus des aménagements paysagers et de la lutte contre la pollution, l'aménagement du cours d'eau vise aussi la protection des populations contre les inondations. Sept projets sont ouverts pour la protection des berges situées à leur proximité et ils seront livrés au fur et à mesure de leur achèvement, a souligné M. Tayeb Djamel chef de projet des travaux d'aménagement. Ces derniers consistent en la réalisation de trois jardins filtrants, d'une station de pompage pour assurer un écoulement régulier même en l'absence de pluies. Sont également prévues la mise en place d'un système de contrôle et surveillance de la qualité de l'eau et d'un autre système de prévision et d'alerte des crues.

## Travaux d'aménagement hydraulique



## Aménagement paysager



Les travaux d'assainissement et d'aménagement d'Oued El Harrach vont permettre de dégager des espaces pour être aménagés de manière écologiques à l'image des embouchures de Bentalha et de la prise d'eau (7 hectares) afin d'offrir à la population des espaces pour se promener et faire du sport au milieu de la verdure

### Le programme

Les interventions	Les travaux
Travaux d'aménagement hydraulique	Elargissement des sections de l'oued. recalibrage et reprofilage du lit de l'oued et berges.
Aménagement paysager	Plantation d'arbres et arbustes Création de pistes et voies cyclables Réalisation de terrains de sport Réalisation d'aires de jeux pour les enfants Réalisation de jardins filtrants
Ponts et passerelles	Réalisation de ponts pour piétons Ce système permet de contrôler la qualité de l'eau de l'oued et détecter instantanément tout risque de pollution
Réalisation d'un système de pompage destiné aux jardins	Ce système consiste en la réalisation de trois (03) Stations de pompage pour l'alimentation a partir de l'eau de l'oued
Réalisation d'un système de contrôle des eaux	



Aires de jeux



Réalisation de ponts pour piétons



Plantation des arbres et arbustes



Les pistes cyclables



Réalisation d'un système de pompage destiné aux jardins filtrants



Réalisation d'un système de contrôle des eaux



Les terrains de sports



## Les critères de choix

### Le contexte urbanistique

L'existence d'une zone industrielle au bord de rive c'est le même cas que l'unité ALZING de la ville de Ghazaouet.

### La pertinence

Cet exemple aborde des problématiques proches a notre projet la friche industrielle cause une rupture entre la ville et la rivière en plus elle occupe une situation stratégique qui ne favorise pas l'attractivité urbaine.

### La crédibilité

L'objectif de ce projet est de concourir au développement économique, social et culturel de la ville en renforçant le dynamisme et l'attractivité de la ville

### La situation

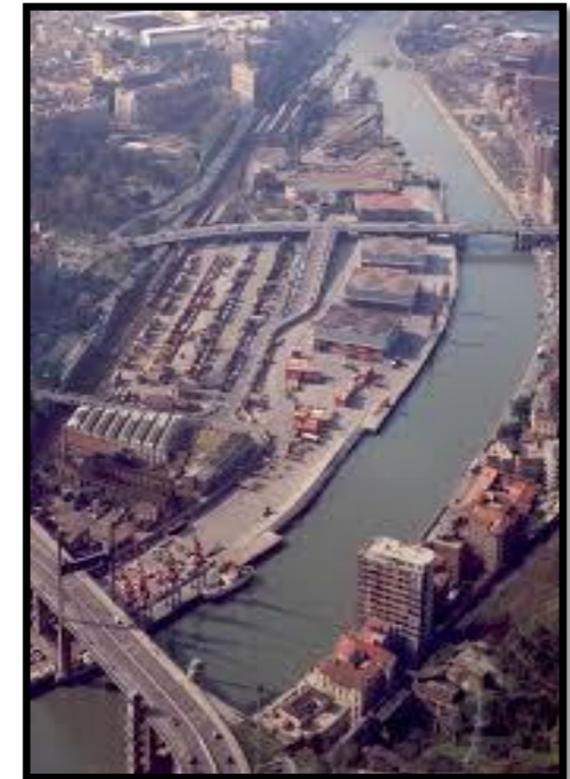
La zone d'abandoibarra est située sur la rive droite de l'estuaire Du Nervion, très proche du centre de Bilbao



### Fiche technique

Surface de la friche : 35h  
Acteurs : ria Bilbao 2000  
Débuts des travaux : 1992  
La nature de friche : industrielle liée à la rivière

### L'état de fait



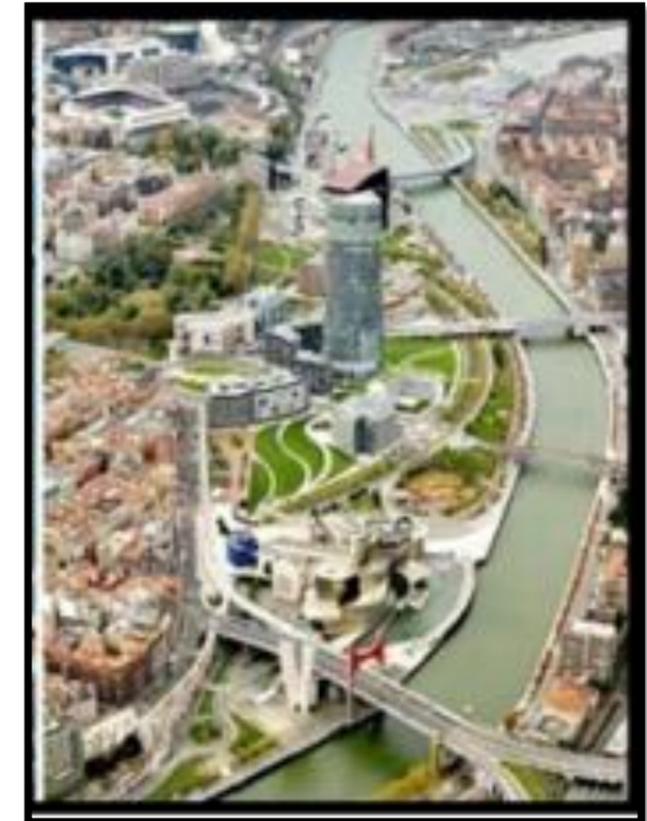
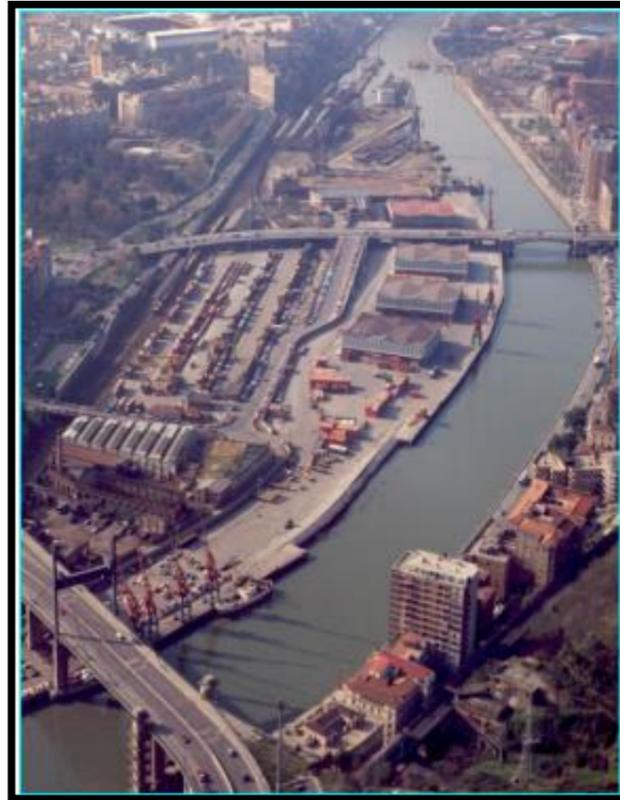
### La problématique

La disparition de l'industrie lourde a entraîné la perte de milliers d'emplois et a laissé une partie des terres entourant l'estuaire de Bilbao comme de véritables ruines industrielles .cette situation signifiait la libération des terres dans les meilleures zones de la rivière offrant une occasion historique de régénérer la ville, en intégrant la rivière à la ville

### Les objectifs

- Améliorer l'image de la ville
- Assurer le développement économique, social et culturel pour renforcer l'attractivité urbaine
- Identifier la réappropriation urbaine des berges du fleuve comme un objectif prioritaire de la démarche
- La restructuration de l'accessibilité et la mobilité à l'intérieur de la ville

- La régénération urbaine et environnementale des friches industrielles
- L'investissement en ressources humaines
- La création d'une centralité culturelle



Les différentes phases d'interventions

Le projet a été divisé en quatre phases, mais elles étaient plutôt des phases politiques. L'objectif est de récupérer cette zone pour devenir le nouveau centre de services et d'équipements culturels et le moteur économique et social de Bilbao.

**La première phase :** la population devait être plus orientée vers la recherche et le développement, elle avait besoin d'un plan éducatif pour former les nouvelles générations.

**La deuxième phase :** consiste à fournir des équipements qui ont permis un développement culturel, tels que le musée Guggenheim ou l'université de Deusto.

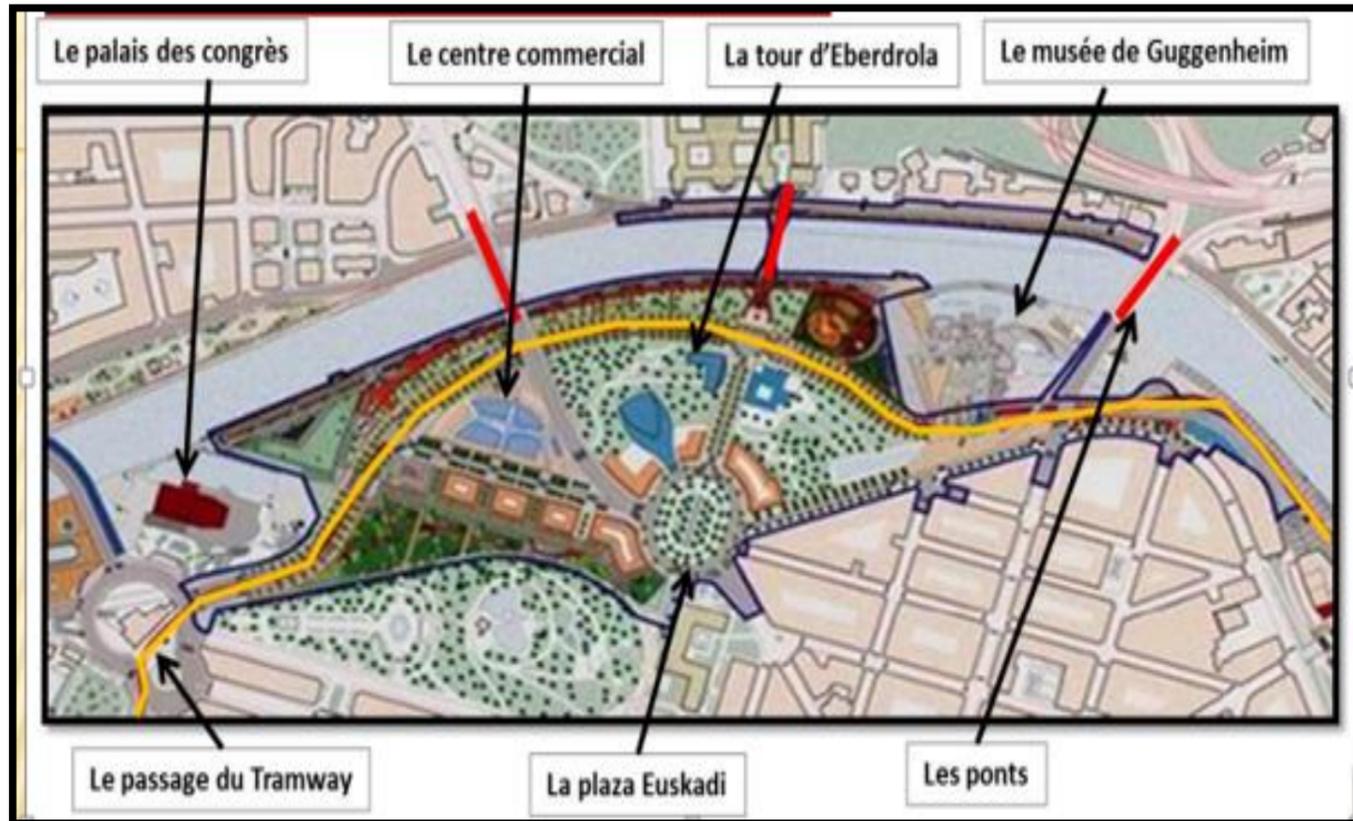
**La troisième phase :** consiste à créer des espaces verts libres qui permettent le développement d'activités sociales en plein air.

**Quatrième phase :** créer une base solide d'internationalisation des entreprises pour promouvoir le développement économique de la région et transformer la ville en une ville de services pour les réunions et les congrès d'affaires

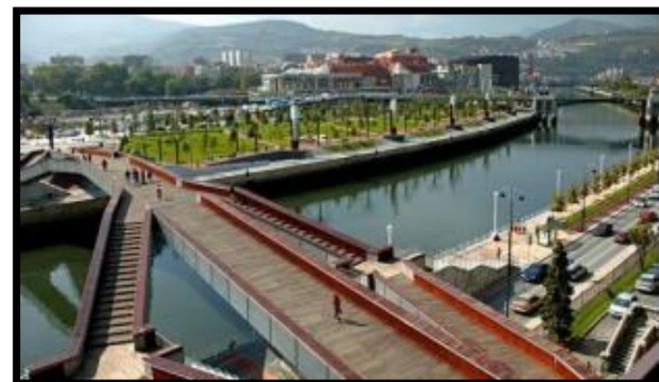


**La revitalisation de secteur touristique à travers la projection des équipements à vocation culturelle.**

**Le programme**



Fonction	Le projet
Culturelle	Le musée Guggenheim
Politiques et affaires	Le palais des congés – la tour d'Iberdrola
Services et commerce	Un centre commercial
Mobilité et circulation	Le passage de tramway
Espaces publics	La placette euskadi



**Les ponts**

**Musée Guggenheim**

**Les boulevards urbains 47**

## 3.5.

## Synthèse des exemples

exemple 01		Exemple 02	Exemple 03	Exemple 04	Exemple 05
L'action	Le réaménagement de l'interface ville-port et l'agrandissement de l'espace portuaire	Le réaménagement de l'interface ville-port et le développement des activités portuaires	La reconquête d'une friche industrielle et la revitalisation de l'espace abandonné après la désindustrialisation	Une reconversion et extension de l'espace portuaire et l'intégration de l'activité de plaisance et de loisir	L'aménagement et la valorisation de l'embouchure et la projection des équipements à vocation culturelles touristiques
L'intérêt	La requalification de la ville pour relancer son image au niveau international tout en réconciliant la ville avec la mer	La valorisation des liens entre la ville et la mer et assurer la cohérence entre les activités portuaires et la mixité entre les espaces urbains et portuaires	Assurer une attractivité touristique tout en réintégrant la rivière dans la ville.	Permettre à la ville de Tanger de se positionner à l'échelle internationale en tant que destination phare du tourisme tout en reliant la ville avec la mer et assurer la liaison entre les activités urbaines et le port	Créer une zone riveraine attractive, débarrassée du paysage pollué La valorisation de la baie d'Alger pour être en concurrence avec les autres métropoles
points de convergence	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'intégration de l'eau dans l'image de la ville par des interventions de réaménagement et assurer l'attractivité urbaine</li> <li>✓ La requalification et la revitalisation des espaces abandonnés au service de développement urbain.</li> </ul>				
Points de divergence	<b>La projection des structures à vocation touristique et culturelles sur des échelles d'appartenance différentes (régional, national, international).</b>				

## 3.6.

## Conclusion :

D'après l'analyse thématique des différentes expériences qui ont des problématiques semblable à celle de notre travail de recherche, présentée dans ce chapitre, nous pouvons ressortir les grandes orientations d'aménagement aussi le programme urbain cohérent à notre projet urbain.

## **Chapitre 03 : Lecture territoriale et analyse urbaine de la ville.**

## Introduction :

Le chapitre suivant comprend une présentation générale de la ville de Ghazaouet avec une brève exposition de son évolution urbaine et une analyse urbaine de son territoire afin de faire sortir les contraintes et les problèmes majeurs dont-elle souffre et choisir un fragment à étudier tout en utilisant les différentes approches urbaines.

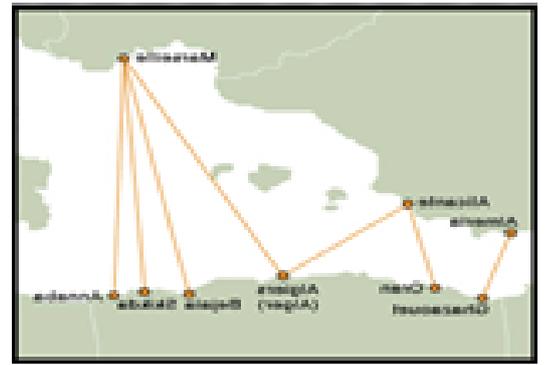


Figure 9 : les lignes internationaux de transport maritime de la coté algérienne

### 3.7. L'approche géographique :

#### 3.7.1. La situation de la ville de Ghazaouet :

La ville de Ghazaouet se situe au Nord-Ouest de la wilaya de Tlemcen avec une superficie de 2735 ha. La commune de Ghazaouet est limitée au Nord par la mer méditerranéenne au sud par la commune de Nedroma et de Tient, à l'Est par la commune de Dar Yaghmoracen et à l'Ouest par la commune de Souahlia.

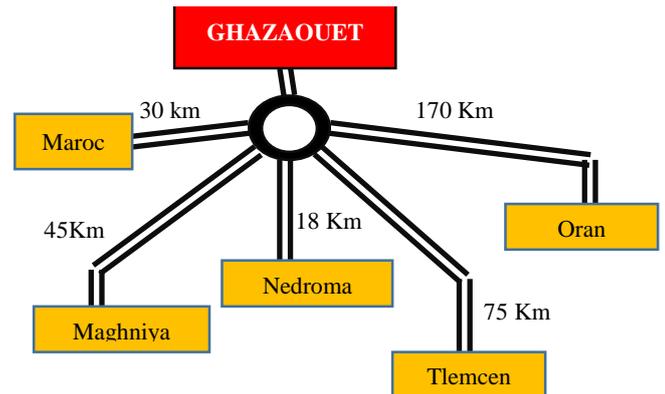


Figure 10 : rayonnement de la ville de GHAZAOUET par rapport la région nord-ouest

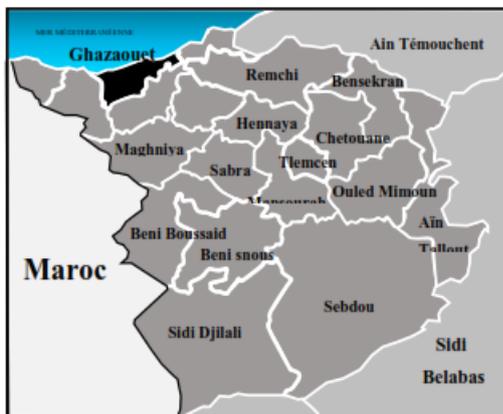


Figure 11 : situation de la commune de Ghazaouet par rapport à la wilaya de Tlemcen et la daïra de Ghazaouet.

#### 3.7.2. L'accessibilité :

##### a. L'échelle internationale :

Le port de Ghazaouet est un élément imposant dans L'armature de la ville de Ghazaouet Présentant une Entrée importante à l'échelle internationale qui est relié de manière régulière aux ports Européens.

(Avents, Alicante, Marseille, Valence, Livore) :

- 2 lignes Avents : pour le trafic de marchandise.
- Marseille, Valence et Alicante : pour le trafic de marchandises
- ligne quotidienne Almeria : pour le trafic des passagers, auto-passagers et fret.

La ligne desservant Ghazaouet –Almeria et vice-versa est mise en service depuis 2002

L'exploitation de cette ligne est détenue actuellement par la compagnie Espagnol

« TRANSMEDITERANEA ».

### b. A l'échelle nationale :

La ville de Ghazaouet est considérée comme un point d'ancrage du réseau national et régional, à travers deux grands axes s'articulant sur trois voies (RN 98, RN 99, RN 7AA)

avec un chemin de wilaya CW8, et la bretelle d'autoroute Est-ouest.

Ainsi, le transport ferroviaire joue un rôle important pour la desserte des marchandises. Il évolue en rapport avec les activités industrielles et portuaires.



Figure 12 l'accessibilité à la ville de Ghazaouet

### 3.8. Approche environnementale :

#### 3.8.1. Le climat :

Le climat de Ghazaouet est influencé par plusieurs paramètres. Son exposition découverte au Nord sur le littoral Ouest et sa position par les Monts des Traras au Sud lui confèrent un contexte bioclimatique semi-aride avec des vents hiviers tempérés à doux.

#### 3.8.2. Les vents :

Les données de la station météo Logique de Ghazaouet indiquent pour une année moyenne une dominance des vents de mer, en provenance soit du Nord-Est (35%) ou du Nord-Ouest (36%). Les vents du Sud aussi importants avec des Fréquences variables (en moyenne 29 %) Notons que des changements de directions des vents sont observés au cours de la même Journée. La vitesse moyenne du vent Est de 20 Km /h (5,6 m/s).

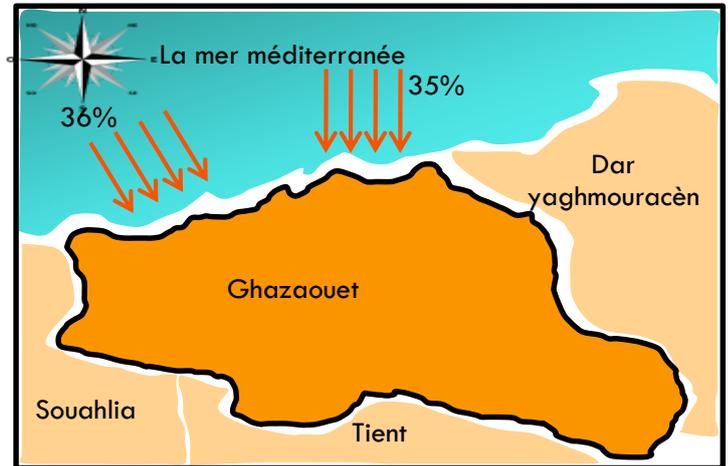


Figure 13: carte des directions des vents dominants dans la ville de Ghazaouet.

#### 3.8.3. Les précipitations :

##### Données climatiques :

Le climat de Ghazaouet est influencé par plusieurs paramètres :

- Son exposition découverte au Nord sur le littoral Ouest Algérien et sa position abritée par les Monts des Traras, au Sud.

Le tableau ci-après nous montre la hauteur de pluie dans deux périodes différentes.

Mois période	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Année
1913-1938 (25 ans)	19	42	59	61	58	44	45	39	31	10	1	1	410
1972-1978 (06 ans)	42,6	31,4	148	606	3348	513	805	755	132	3	0,5	0,5	43612

Tableau 3: Hauteur des pluies en MM.

Ce tableau nous donne des valeurs moyennes de pluviosité pour les périodes de référence indiquées. Cela ne nous empêche pas de dire que le climat est assez instable et que les hauteurs

d'eau recueillies peuvent être très irrégulières d'une année à l'autre, et d'un mois à l'autre. Or c'est l'irrégularité des pluies qui influence beaucoup sur le développement des cultures.

En se basant sur le tableau précédent on constate que le climat de Ghazaouet est marqué par l'alternance de deux saisons.

Une saison pluvieuse qui se prolonge du mois de Septembre jusqu'au mois d'Avril

Une saison sèche qui s'étale du mois de Mai jusqu'au mois d'Août.

#### 3.8.4. Les températures :

Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Août
1972	204	1844	1591	12,4	1236	1381	1302	1511	1905	2210	2242
1973	/	1808	1574	1248	1207	1157	1211	1377	2017	2312	/
1974	2256	1785	1513	1217	1290	1242	1302	1415	2066	2311	2405
1975	/	1882	/	1347	1304	1307	1377	1442	1956	2419	/
1978	2157	1751	1466	1574	1239	1491	1377	1504	1856	2216	2278
Moy	2151	1814	1536	1325	1255	1351	1315	1449	19,6	2293	2311

Tableau 4: Le tableau ci-après nous donne de régime de température à Ghazaouet.

A partir de ce tableau, on peut dégager les remarques suivantes :

- En hiver les températures relevées pour le mois le plus chaud ne dépassent pas 24°C.  
l'action rafraîchissante de la mer engendre, du mois de Juin au mois de septembre, une situation plus atténuée que les zones intérieures de la Wilaya de Tlemce

#### 3.8.5. L'humidité :

C'est le poids de vapeur d'eau dans l'aire qui caractérise l'humidité atmosphérique, elle est calculée par des tableaux en gramme pour un m<sup>3</sup> d'air les résultats pour Ghazaouet donnent :

Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aou	Sept	Oct	Nov	Dec
H	8	7,6	9	9,9	11,14	13,30	16,4	17,8	15,4	15,2	10	8,7

Tableau 5 : l'humidité dans la ville de Ghazaouet durant l'année

#### Conclusion sur le climat de Ghazaouet

Ainsi : les bulletins météorologiques de l'Algérie montrent que c'est à Ghazaouet que la température est plus douce, et que les écarts thermiques sont moins sensibles. Cette situation climatique privilégiée tient à la position géographique et à l'altitude sous laquelle se trouve Ghazaouet.

Fait marquant du climat de Ghazaouet, l'absence totale de la gelée, ce qui est à l'avantage de tous type de fondation ne nécessitant pas un encrage profond des fondations les rosées sont assez fréquentes en hivers.

Les jours brumeux sont assez nombreux en printemps et en été. Quant au brouillard, on enregistre une moyenne d'un jour par mois.

La neige et la grêle sont par contre très rares.

### **3.8.6. La topographie :**

La ville de Ghazaouet est Située sur une zone montagneuse appartenant aux monts de Traras et surplombant la Mer, la ville est bloquée.

Elle se trouve sur le Delta d'Oued Ghazaounah qui est le plus important Oued et découpe le site en plusieurs unités morphologiques.

Le Delta et la vallée de l'Oued Ghazaounah et là la crique de la petite baie de la ville constituent les seuls terrains plats qui ont servi à la création du port et par la suite de la ville. Les versants de la colline à l'Ouest et qui la zone des sables et Derrar constitue la seconde zone d'urbanisation.

La troisième et quatrième unités morphologiques ou zones homogènes sont constituée par Ouled Ziri d'une part et le plateau de Sidi Amar.

Les dorsales d'Azeroualène, Demine et Cheraka constituent la cinquième unité morphologique. La sixième unité morphologique représenté le plateau de Adda et de Argoub au Nord-Ouest.

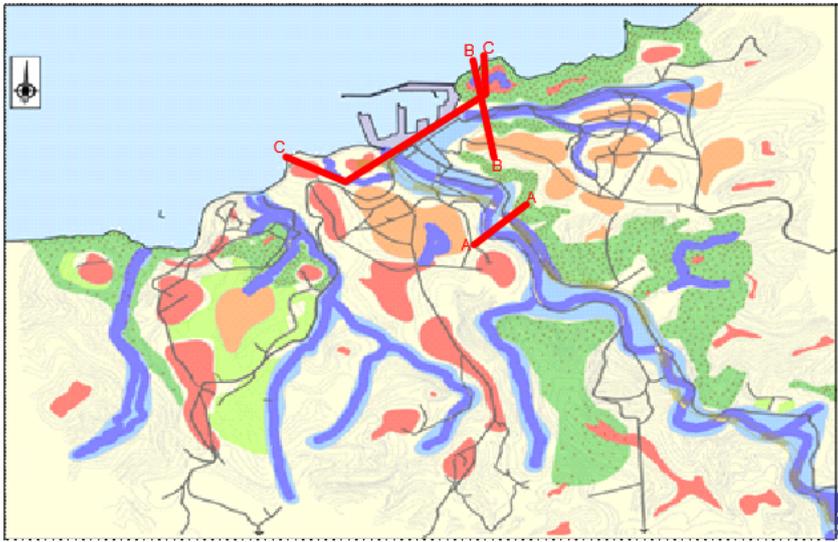


Planche 1 La trame viaire et la topographie. Source : Auteurs

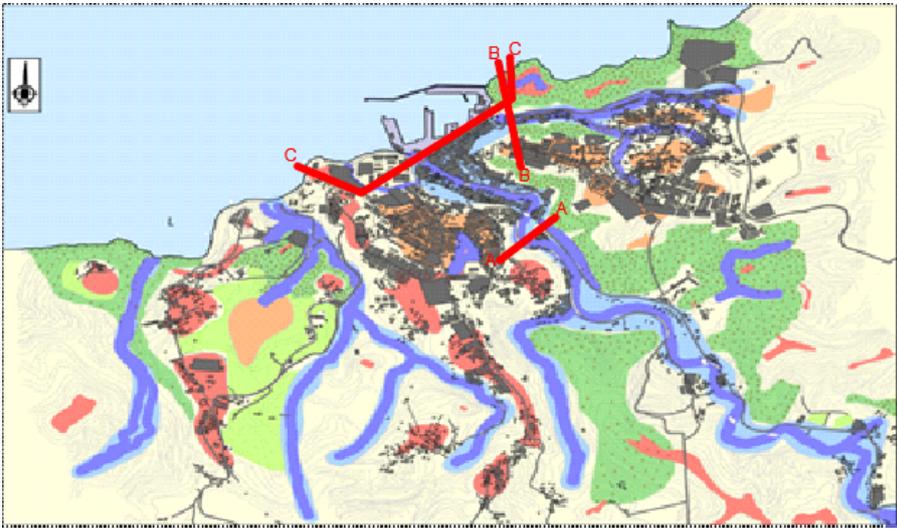


Planche 2: La répartition des équipements par rapport à la topographie

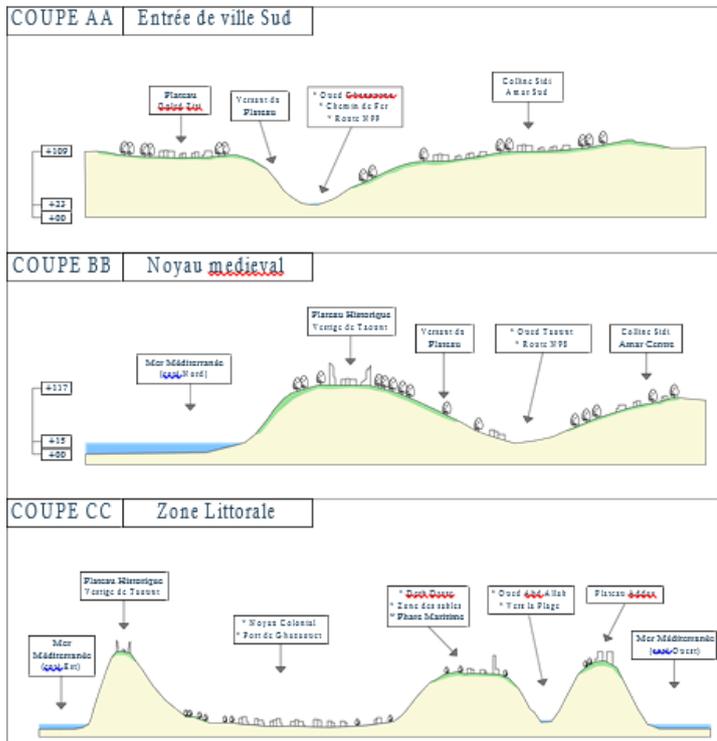


Figure 14: les différentes coupes urbaines de la ville de Ghazaouet

Source : Auteurs

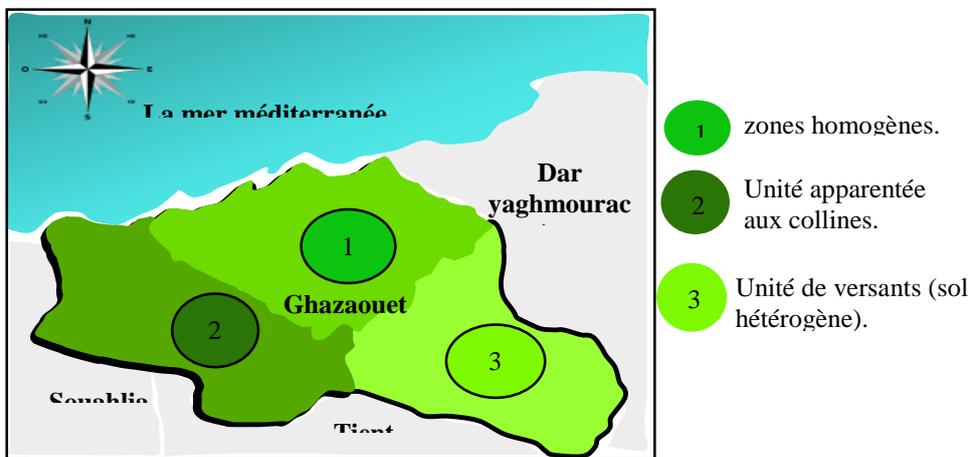


Figure 15: carte des unités morpho-pédologique de la ville de Ghazaouet

Source : Auteurs

### a. Les unités morpho-pédologique :

L'aspect morpho-pédologique peut mettre en évidence les contraintes majeures liées aux sols et à leurs morpho dynamiques.

Il est l'un des paramètres les plus importants lié à la définition des aptitudes de terres en vue de leur affectation.

De par son appartenance aux Monts de Traras, l'espace communal de Ghazaouet reste dominé quasi-intégralement par un relief montagneux.

La carte morpho-pédologique adoptée, a dégagé quatre unités morpho pédologiques :

### b. Unité de versants :

Unité prédominant le paysage montagneux notamment à l'Est et au Sud de la commune. Les sols sont hétérogènes généralement peu profonds, alternant les sols très dégradés (à sub-affleurement rocheux) aux sols peu profonds, humifères, stabilisées sans couvert forestier. Les sols rouges sont très faiblement localisés.

### c. Unité de Plateaux :

Elle couvre de très faibles espaces, et se confine sur les hautes collines avec des sols rouges (Ferralitique) à dominance argilo-sableuse, non calcaires de profondeur moyenne.

#### *Unité apparentée aux collines :*

Cette unité se rapproche de l'unité à relief montagneux mais à déclivité relativement moins importante, avec des sols hétérogènes alternant les sols calcaires, caillouteux avec des sols

rouges plus profonds. Cette unité couvre une partie de la région Ouest et Sud-Ouest de la commune.

Des signes de ravinement (érosion hydrique) se manifestent aux parties les plus déclives (Ouest de la commune)

D'une manière générale, la commune de Ghazaouet est profondément touchée par l'action de l'érosion hydrique qui est très intense, notamment dans la zone des Anabar.

Le relief de la commune se caractérise par des petites entités topographiques dont les plus répondues sont les systèmes de versants.

### **3.8.7. Géologie et géotechnique :**

Les sites occupés par l'agglomération de Ghazaouet-Arkoub reposent sur quatre (4) unités géomorphologiques :

- L'ancienne ville et la vallée de l'Oued Ghazaounah :

C'est une formation sablo-argileuse du quaternaire qui repose sur un substrat de calcaire gris clair. Elle est constructible sauf au voisinage de l'Oued où il s'agira de prendre en charge le problème géotechnique.

Le plateau de Ouled Ziri et la dorsale Azeroualen Demine Cheraka qui est constitué par une couche de sable fine et dure reposant sur une grosse couche de calcaire grise et parfois sur un complexe argilo-sableux. Ces plateaux sont constructibles.

### **3.8.8. Paysages naturels - L'occupation du sol communal**

#### **d. Terres forestières ou à vocation forestières :**

La commune de Ghazaouet est en effet dominée dans sa partie Nord-Est et Sud, Elle est caractérisée par un couvert forestier à recouvrement très variable sur une surface de 1124 ha dont 407 ha surface forêts et maquis qui varie entre les maquis claires de pin d'Alep dominant la zone Nord-Est laissant place au maquis claires et au reboisement à base de Thuya de Barberie et de Pin d'Alep sur une surface de 717 ha.

Par contre, ce milieu fortement érodé, est caractérisé par les sub-affleurements rocheux sans parcours dégradés aux versants longeant la zone de Djamaa Sakhra et Ain El Kolla.

#### **e. Terres agricoles :**

Dominants essentiellement la partie Ouest et Sud-Ouest de la commune sur une surface agricole totale de la commune et de 19704 ha dont la surface utile agricole et de 11081 ha, les terres agricoles occupent aussi les terrasses alluviales de l'Oued et certaines enclavés apparentées au plateau dans le milieu du couvert forestier.

Constat sur le milieu (Espace et vocation sylvo-agricole en milieu traité en réseau de banquettes mal entretenues).

L'environnement à Ghazaouet est problématique non seulement à l'échelle locale mais à l'échelle nationale voire internationale. Ghazaouet contient dans son espace des installations industrielles très polluantes. La pollution à Ghazaouet demeure le risque majeur pour l'homme et la nature.

Les éléments composants l'aspect environnemental sont :

- Le littoral.
- La forêt.
- Les oueds.

**f. Le littoral :**

La ville de Ghazaouet fait partie du littoral. Elle comprend la plage qui jouxte l'espace forestier. Afin de protéger le littoral il est recommandé de respecter les différentes servitudes dans le cadre de la nouvelle loi sur le littoral dans le but de le préserver contre la pollution.

**g. La forêt :**

**h.** La forêt qui est considérée comme un atout dans la commune de Ghazaouet devra être préservée, protégée, densifiée. Elle constitue le poumon vert de la ville à valoriser en espace récréatif.

**i. Les Oueds :**

Les différents Oueds qui existent dans la commune constituent des contraintes naturelles.

Nous proposons la protection de leurs berges pour contrer les inondations, on créant par la même des servitudes, on cite les principaux Oueds :

- Oued Azeroualen.
- Oued Abdellah.
- Oued Ghazouanah.

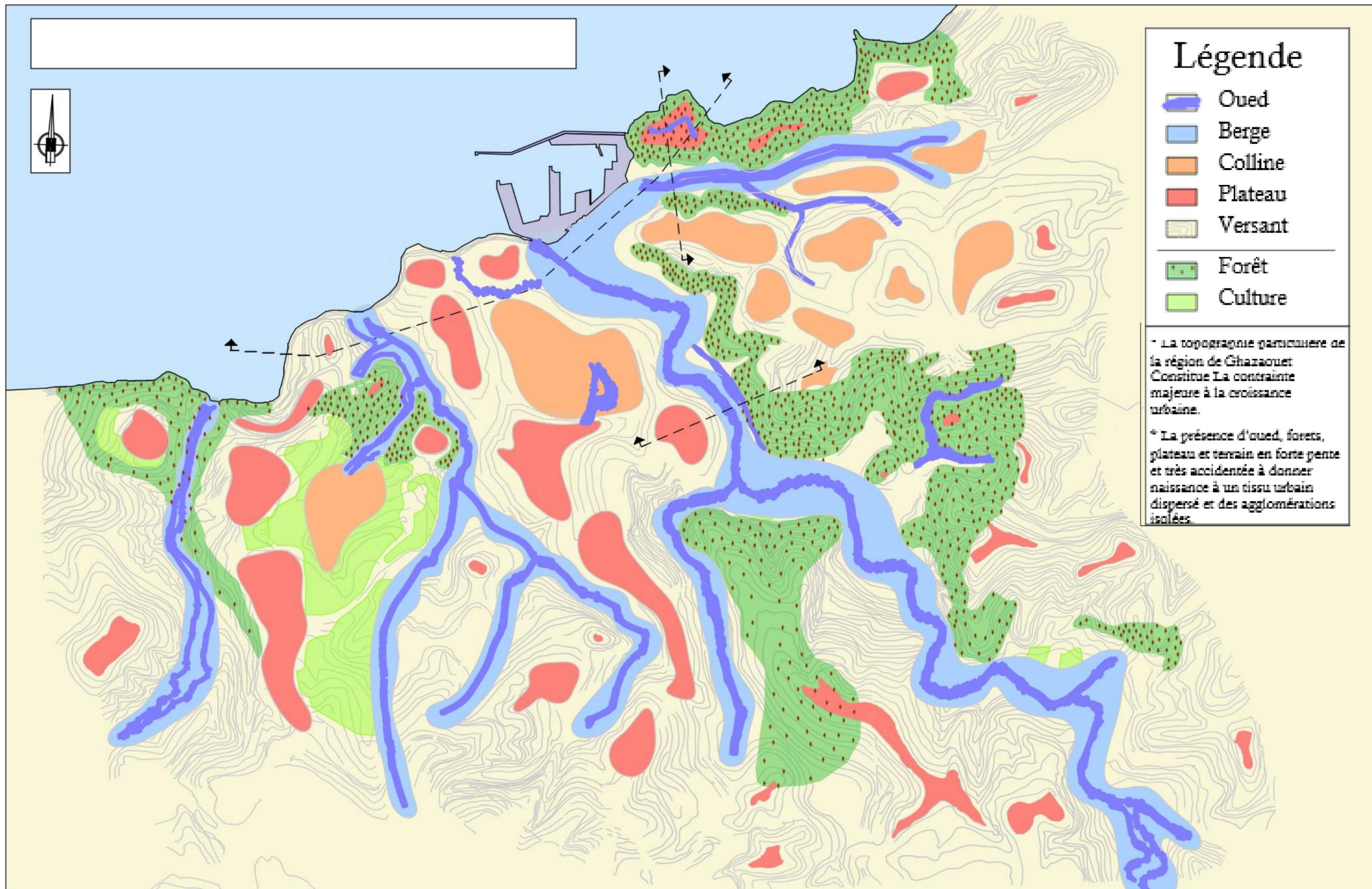


Planche 3: carte de paysage naturelle de la ville de Ghazaouet

Source : Auteurs

### 3.8.9. **Contraintes et servitudes :**

#### **1) Les Oueds et les ravins :**

La ville est traversée par deux principaux grands Oueds : Ghazaounah au centre et Abdellah à l'Ouest. Ces derniers découpent fortement le site par des vallées encaissées, à tel point qu'ils créent de grandes contraintes à l'urbanisation de la ville actuelle et future.

#### **2) Les zones naturelles :**

Les zones naturelles sont représentées par les bonnes terres de plaines, le plus souvent irriguées. Les terres agricoles de montagnes et les occupations forestières, constituent également des contraintes à l'urbanisation de la ville. Cependant, si l'extension de la ville aura lieu ou serait nécessaire, il est préférable qu'elle se fasse sur les terres agricoles de montagnes, de faible valeur pédologiques et ce dans le but de préserver les bonnes terres et les forêts.

#### **3) Les zones montagneuses de fortes pentes**

Les zones montagneuses qui se trouvent sur les sites de la ville et des zones de fortes pentes se trouvent à l'intérieur de la ville. Elles constituent des contraintes de taille, car elles sont inconstructibles et donc non-aedificandi mais elles représentent également un blocage à l'urbanisation. Si ces zones présentent des possibilités des travaux forestières de DRS, il serait nécessaire de les aménager pour essayer de les intégrer à la ville comme espaces verts utiles ou naturelles à protéger.

#### **4) La gare et le chemin de fer :**

La gare ferroviaire et le chemin fer, qui se trouve sur un espace très intéressant, constituent une contrainte à la continuité du tissu urbain de la ville et en même temps un grand obstacle qui la découpe en deux. Il est nécessaire de limiter cette coupure en provoquant de nouveaux liens routiers et piétonniers entre les différentes parties de la ville isolées, les unes des autres, et cela par une concertation très étroite avec les services techniques du chemin de fer.

#### **5) Les lignes électriques (MT-HT-THT) :**

La partie Ouest et Sud-Ouest de la ville sont traversées par des réseaux très enchevêtrés de lignes électriques de différentes tensions, allant de la moyenne à la haute et à la très haute tension. Cette situation s'est accentuée avec la présence d'un grand poste transformateur (THT) qui reçoit et qui émet des lignes électriques (THT) vers plusieurs destinations.

Certaines lignes électriques se trouvent sur des extensions de la ville ou plus exactement c'est la ville qui est venu s'étendre sous ces innombrables lignes et couloirs de servitudes.

Le danger s'étend par le non-respect du couloir des lignes électriques à travers les quartiers suivants : Sidi Ameer, Kraker, Ain Kolla, Draouch et enfin s'étend vers El Argoub et Ouled Zirri.

Il serait très urgent d'engager une concertation entre l'administration, les services techniques de l'urbanisme et les services techniques spécialistes de la Sonelgaz pour essayer de trouver une issue heureuse à cette situation.

#### **6) Les conduites de gaz :**

La ville est alimentée en gaz naturel par le biais d'une conduite venant du Sud et Sud-Est en passant sur la dorsale de Demine et d'Azeroualane.

Cependant elle passe à proximité de l'extension de la ville, à cet endroit. Nous ne pouvons que respecter la servitude de cette conduite en la localisation avec précision et en détermination également ces servitudes de sécurité.

#### **7) Les réservoirs :**

Généralement les réservoirs sont localisés à des endroits non urbanisés, mais qui sont atteints par les extensions de la ville. Nous devons, avec les services de l'hydraulique et de SEOR définir leurs servitudes de sécurité et aussi les zones les plus proches qu'ils ne pourront être alimenté en eau potable à cause de leur altitude. Tout cela constitue des contraintes à prendre en considération dans les plans d'aménagement de la ville future.

#### **8) -Littoral :**

Le littoral de Ghazaouet est constitué par des falaises hautes et abruptes, à l'Est et l'Ouest, qui empêchent la ville de les utiliser et donc de se développer dans ses endroits favorables à l'urbanisation des villes côtières.

#### **9) -Les risques majeurs :**

Comme le stipule la loi d'Août 2004 complétant la loi 90-29 du 1-12-1990, nous avons à ce niveau de l'étude essayé de déterminer les risques majeurs dans la commune de Ghazaouet.

Ces risques sont :

- Présence d'importants Oueds pouvant provoquer des inondations et impliquant des catastrophes notamment en ce qui concerne les Oueds traversant la ville.

La sismicité étant donné que Ghazaouet fait partie de l'Algérie du Nord qui est sismique à 70 %. N'oublions pas que Ghazaouet n'est pas loin d'Ain Témouchent qui a connu un tremblement de terre en décembre 1999.

- La situation de Ghazaouet sur le littoral qui peut constituer un risque majeur pour la commune et la ville. A cet effet, une révision de servitude par rapport au littoral a été récemment établie (300 m du rivage au lieu de 100 m, servitude de 800 m et servitude de 3 km).
- La topographie fortement accidentée de l'espace communal engendre les érosions des terres et par la même des éboulements et des glissements de sols notamment dans les zones à relief abrupt.
- Présence de lignes électriques à très haute tension, à haute tension et moyen tension exigeant ainsi une servitude réglementaire.
- Le risque industriel et la pollution avec la présence de la zone d'activité avec des unités industrielles polluantes comme la METANOF et la CERAMIQUE. La présence et la contrainte de la METANOF dépassent l'échelle nationale.
- Le gazoduc.

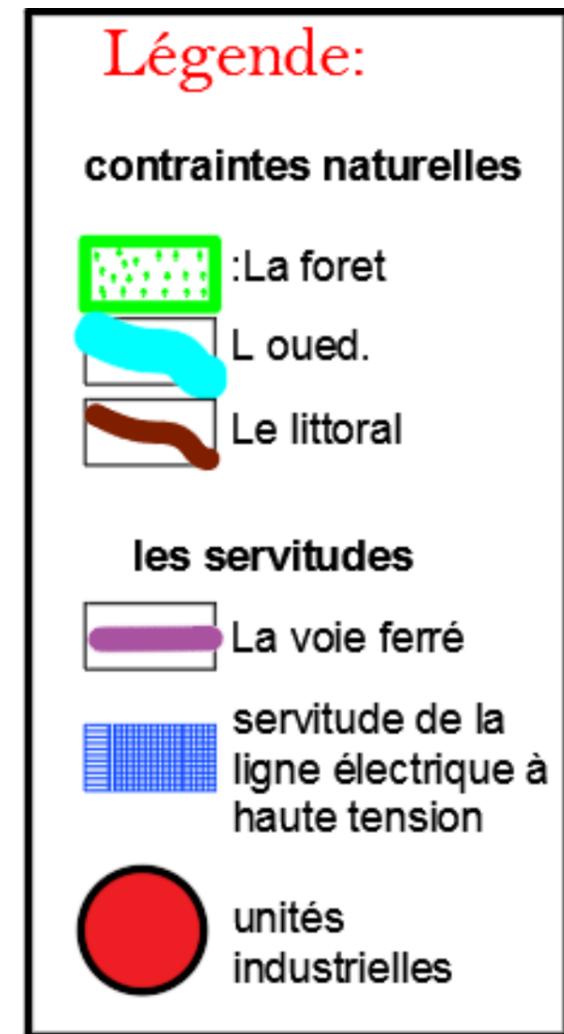
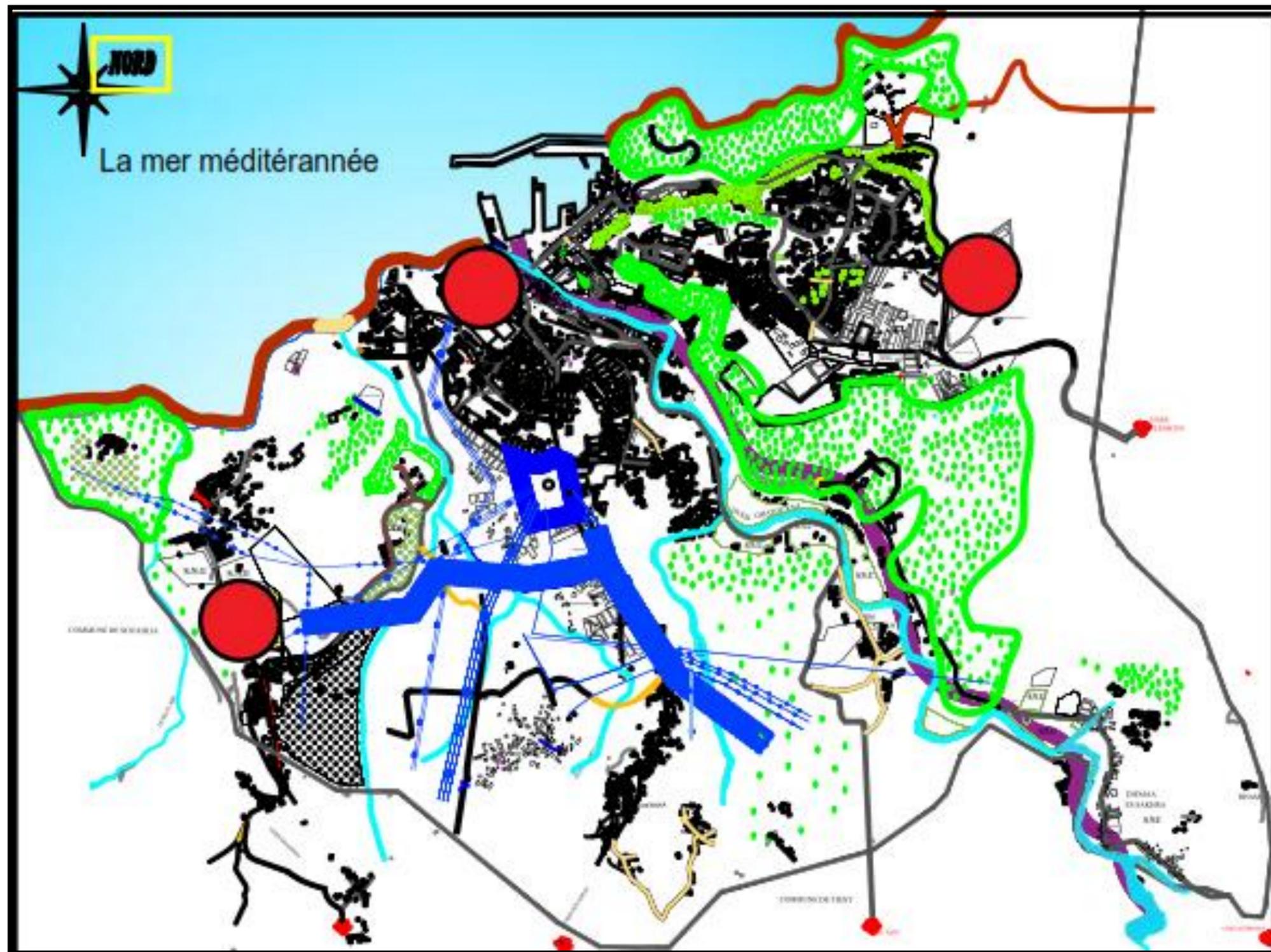


Planche 4: carte des contraintes naturelles et servitudes  
 Source : Auteurs

### **3.9. Approche historique :**

#### **3.9.1. Période précoloniale**

##### **1) Période pré-musulmane vers 246 Av-JC**

- ❖ Ghazaouet était occupé par les grecs (phéniciens) et les carthaginois qui ont laissé des traces de leurs passage.
- ❖ Les tribus qui habitaient cette région à cette époque s'appelaient les Herpiditanes .
- ❖ Ghazaouet aurait été un poste militaire de l'ancienne Mauritanie Césarienne qui aurait servi à surveiller les mouvements des tribus ennemies du Maroc.

##### **2) Période musulmane « Touent » 1145-1238**

- ❖ La ville berbère se trouvait sur la colline de l'ancienne ville romaine.
- ❖ Touent était un théâtre de plusieurs guerres entre les Zianides (dynastie berbère de Tlemcen) et leurs cousins Mérinides.
- ❖ Au XIV siècle, la ville était au pouvoir de Khalifa qui avait bâti la forteresse de Touent pour les protéger.

##### **3) Période Ottomane « Djamaa Ghazaouet» 1515- 1830**

- ❖ Taout devenait Djamaa-Ghazaouet (la réunion des expédition guerrières)
- ❖ Un nid de pirates et de forbans avec une population hétérogène.
- ❖ La population était attirée par les vergers et les jardins au contre- bas du flanc montagneux entre » Oued Taouent (actuellement dévié) et Oued Ghazaouet .

#### **3.9.2. Période coloniale**

##### **• Période coloniale « Nemours » 1844-1962**

- ❖ Au début de la colonisation, l'occupation française se localise dans la rive de la ville .
- ❖ La ville se caractérisait à cette période par une trame urbaine orthogonale
- ❖ La réalisation du port (1932) et la voie ferrée (1935) ont donné à la ville une dimension maghrébine .

#### **3.9.3. Période post – coloniale « Ghazaouet » De 1962 à nos jours**

- ❖ Un débordement du tissu urbain au-delà de la baie, pour occuper les plateaux de la ville.
  - ❖ le réaménagement du port.
  - ❖ L'installation du complexe industriel (Metanof)
- Un poursuivre du développement urbain vers l'ouest de la ville

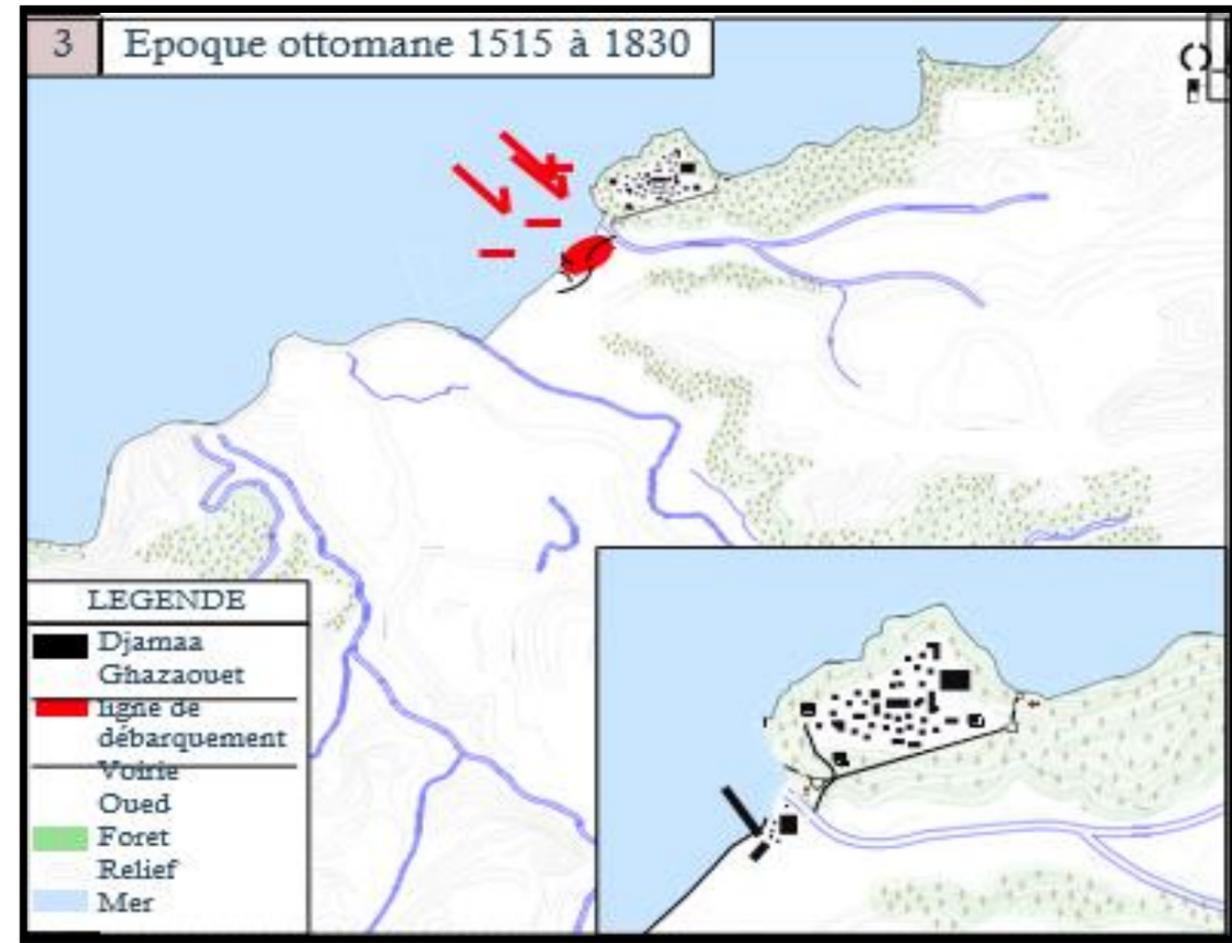
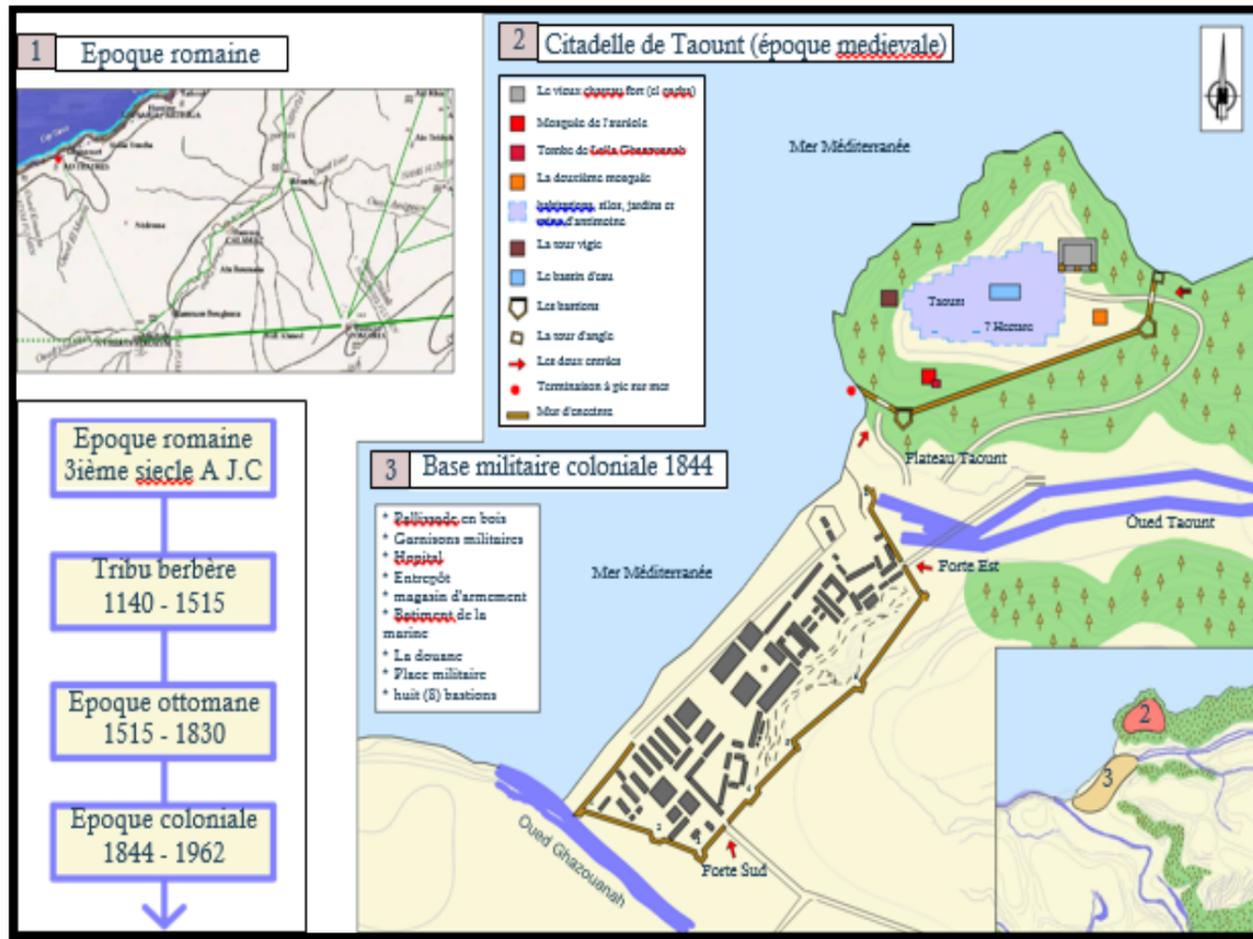


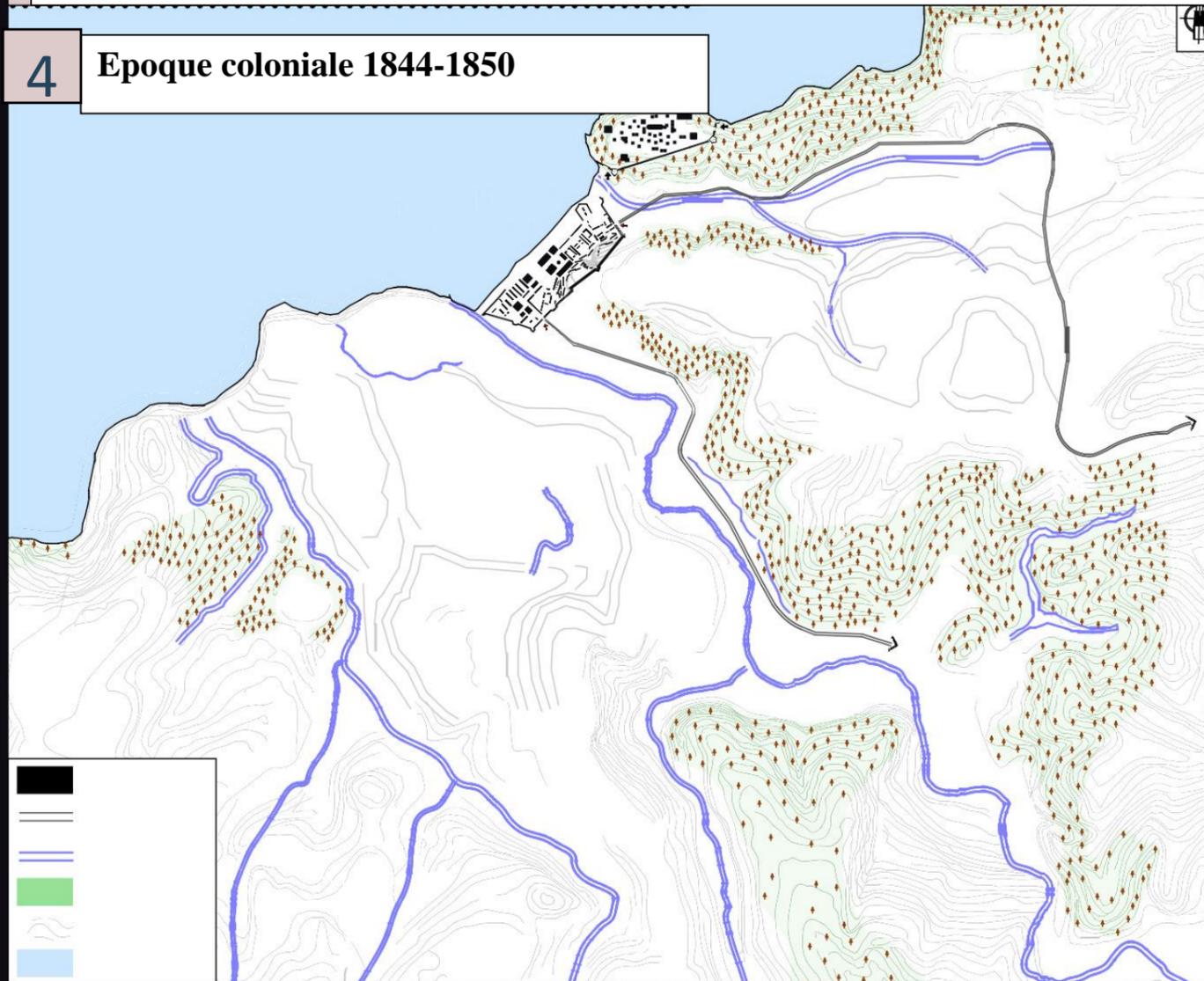
Planche 5: La ville de Ghazaouet durant la période romaine et musulmane.

Source : Auteurs

Planche 6: la ville de Ghazaouet durant la période ottomane (djamaa ELghazaouet).

Source : Auteurs

## Période coloniale



## COMMENTAIRE

Historique :

1844 : l'arrivée des français et l'installation sur la plage de Ghazaouet

1846 : installation d'un poste militaire suite à la décision de Begeaut

1847 : les habitants de Taount abonneront la ville qui devient Nemours

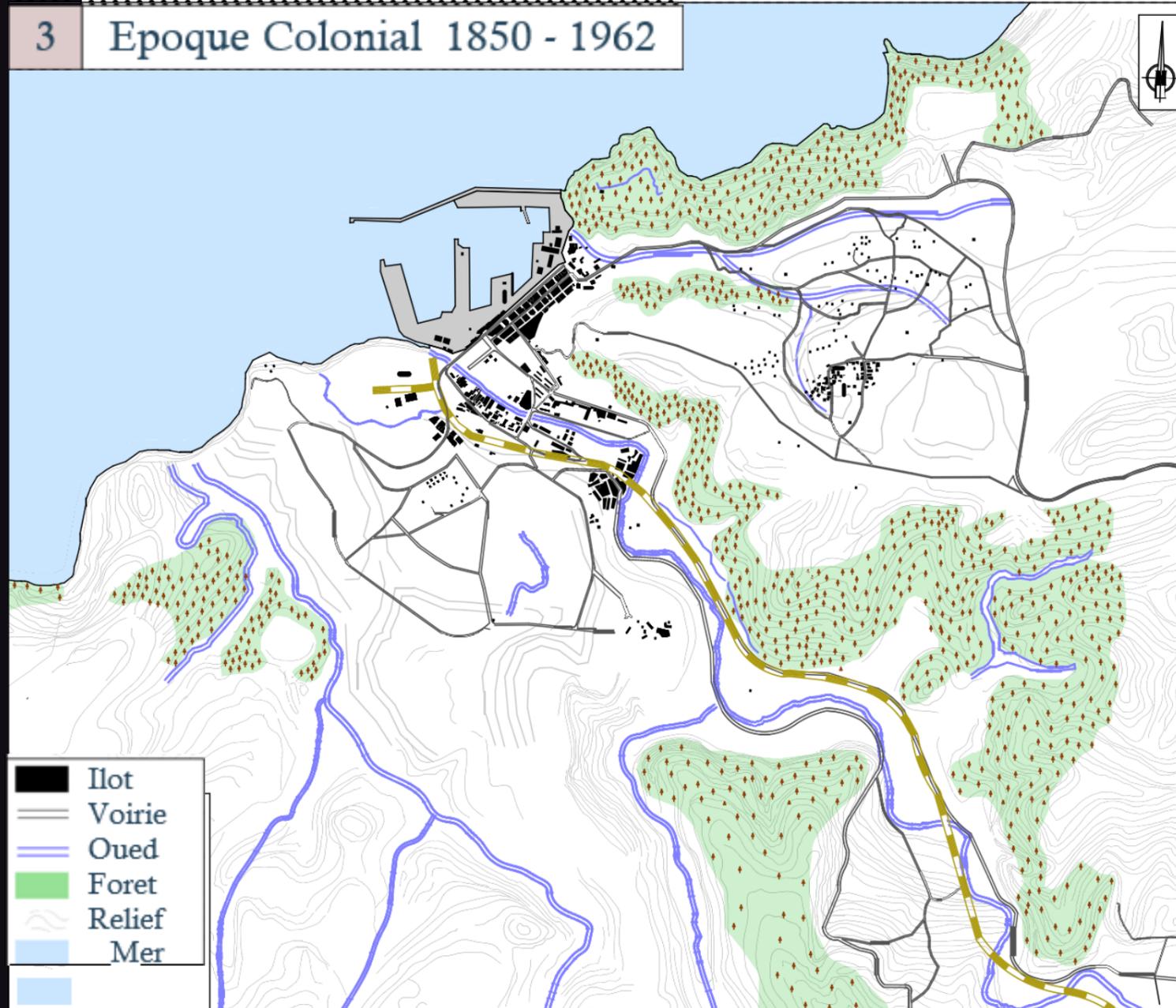
la croissance est en damier limité par le relief de la montagne et les forêts et les deux oued Est Ouest

Planche 7: carte de la ville de Ghazaouet durant la période coloniale

Source : Auteurs

## Période coloniale

### 3 Epoque Colonial 1850 - 1962



### Commentaire

#### Historique :

1850 :

\* extension de la ville freinée par les montagnes

\* Etablissement du plan d'extension du géomètre dans les deux régions Est et Ouest du oued Ghazouanah qui divise la ville en deux

#### Type de croissance

Linéaire,  
planifiée  
oued  
ghazaouanah

Spontanée  
désorganisée  
sidi amer  
oued ziri

1908 à 1931 : Construction du port

1935 : Chemin de fer

Planche 8: carte de la ville de Ghazaouet durant la période coloniale

Source : Auteurs

## Période postcoloniale

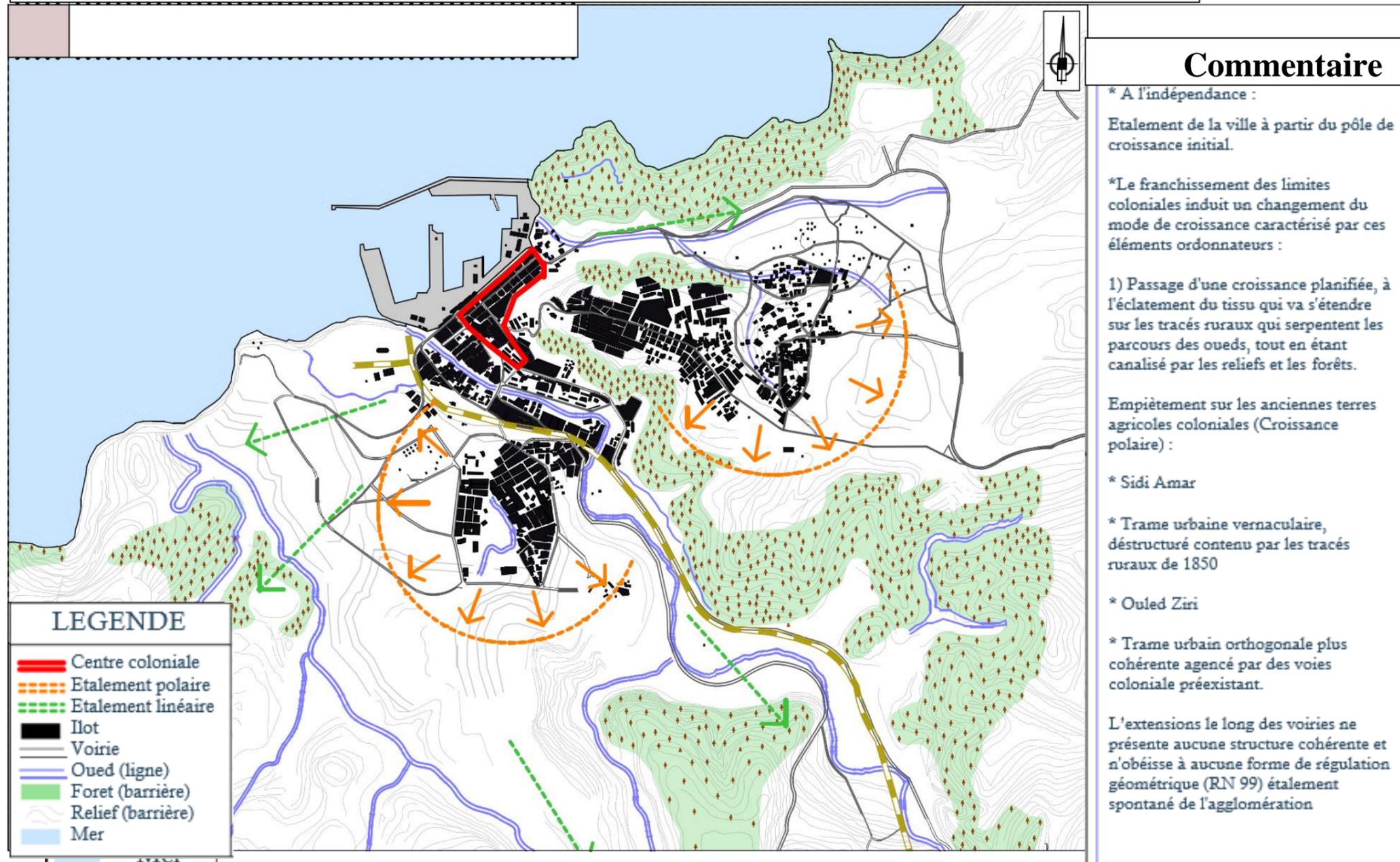


Planche 9: carte de la ville de Ghazaouet durant la période post- coloniale

Source : Auteurs

## Période postcoloniale

### 4 Post coloniale 1970 à nos jours

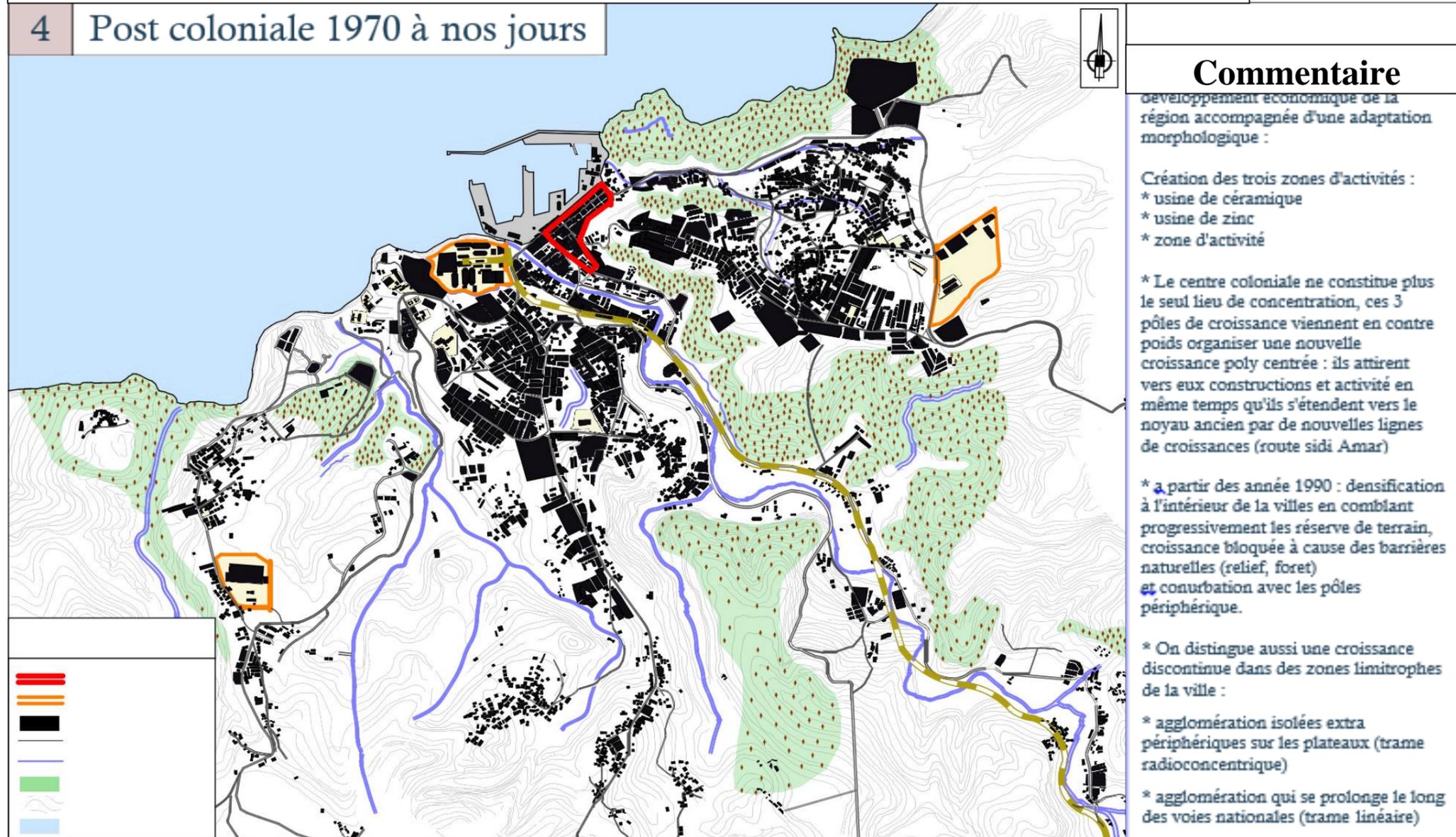


Planche 10: carte de la ville de Ghazaouet durant la période post- coloniale

Source : Auteurs



Planche 11: carte de la ville de Ghazaouet durant la période post- coloniale

Source : Auteurs

4

### Types de croissances

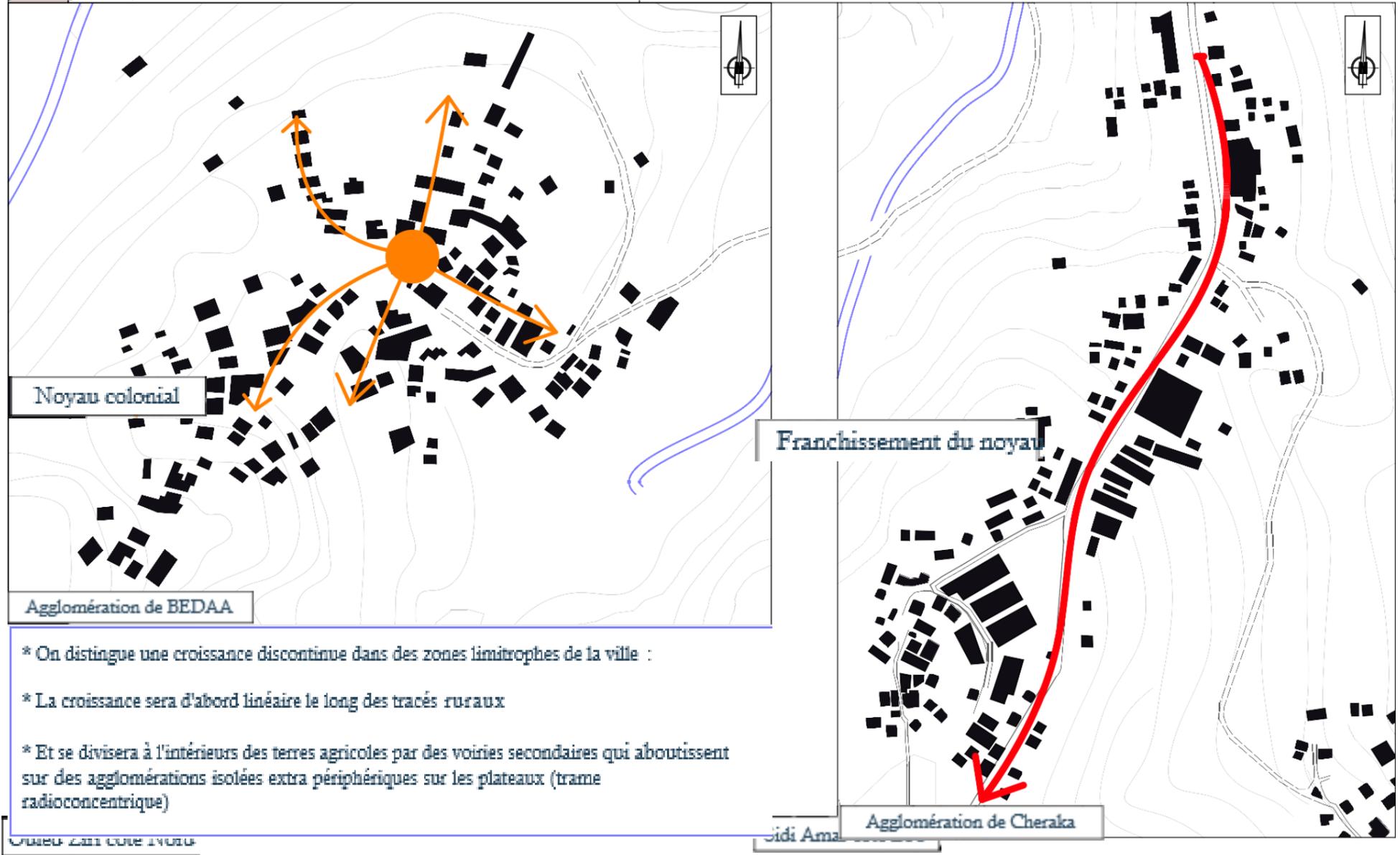


Planche 12: cartes de la croissance urbaine des zones de la périphérie de la ville de Ghazaouet durant la période poste- coloniale

Source : Auteurs

### 3.10. Approche socio-économique

#### 3.10.1. 1' Aspect sociale :

La plus grande partie de la population de Ghazaouet se concentre à l'ACL (agglomération chef-lieu) cette différence ne peut être due qu'au flux migratoire et la croissance naturelle de la population car il est plus faible au niveau de la wilaya et aussi aux autres communes de la wilaya de Tlemcen

Période	Ghazaouet
1977	26664
1987	29691
1998	33094

Tableau 6 : la croissance de nombre des habitants de Ghazaouet après l'indépendance .Source: PDAU

#### Taux d'accroissement de la population :

Cette forte diminution est due à un exode massif provoqué par le problème de chômage et insuffisance aussi par l'accroissement naturel de la population (naissance, décès).

Période	Ghazaouet
1977-1988	1,03 %
1977-1987	1,08%
1987-1998	0,98 %

Tableau 7 : taux d'accroissement de la population de Ghazaouet après l'indépendance.

#### 3.10.2. Aspect économique :

##### a. L'industrie :

Jusqu'au 1969, on ne révèle aucune industrie de grande importance à Ghazaouet

Dès 1969, et sous l'impulsion du gouvernement une politique nationale d'investissement a été lancée afin de développer et équilibrer les régions, basée sur la devise « l'industrie industrialisante ».

Ghazaouet a ainsi bénéficié de trois unités industrielles (électrolyse de ZING, l'unité céramique sanitaire et la zone d'activité).

##### b. L'unité électrolyse de Zinc :

L'unité électrolyse de Zinc est située à l'extrême Ouest du port, elle s'étend sur une superficie de 12 ha, elle est mise en production en 1974 offrant un nombre d'effectif de 686 employés.

Cette unité est spécialisée dans la production du cuivre, acide sulfurique et le zing qui s'inscrit dans le marché national et international.

L'entreprise ALZING occupe une assiette foncière importante se trouvant dans le couloir de

servitude des 300 m, selon la loi de protection du littoral présente un risque majeur dépassant l'échelle nationale. Sa localisation à l'intérieur du tissu urbain engendre une pollution atmosphérique qui génère des maladies chroniques.

Les unités	Superficie en ha	Nombre d'emploi	Production	Marché	Année de création
ALZING	12	686	40 tn/an zing70 t/an Hso 150 t/an CH	National + international	1974

**Tableau 8 : Fiche technique de l'unité industrielle ALLZING .Source :l'unité industrielle ALZING**

### c. Unité céramique sanitaire :

Situé au Nord-Ouest de la commune, elle est mise en production en 1978 avec une superficie de 18,47 ha et avec un effectif de 506 employés. Elle est spécialisée dans la production des Pièces sanitaires orientée à l'échelle nationale.

Les unités	Superficie en ha	Nombre d'emploi	Production	Marché	Année de création
Céramique sanitaire	18,47	506	520,00 p/an	National	1978

**Tableau 9 : Fiche technique de l'unité industrielle de céramique .Source :l'unité industrielle .**

### La zone d'activité :

La zone d'activité elle est située au Nord Est de la commune sur une surface de 39 ha elle a été créée en 1981 et servie en 1984 avec la promotion de l'agence foncière avec 46 lots dont 16 est attribué et 9 lot occupé et 4 lot non occupé.

Zone d'activité	Nombre de lot	Nombre de lot attribué	Nombre de lot occupé	Nombre de lot inoccupé	Superficie en ha	Marché
	46	16	9	4	39	national

**Tableau 10 : Fiche technique de la zone d'activité de Ghazaouet .Source : PDAU**

#### **d. Agriculture :**

Le secteur agricole est fortement dominé par l'exploitation privée qui, sous réserve d'un Cadastre général définitif, demeure la forme de propriété la plus complexe et la moins connue.

La répartition générale des terres agricoles se présente comme suit : SAU (superficie agricole utile) : 1620 ha dont 264 ha en irrigué dont :

- Grande culture (céréale/ jachère, forage, légumes secs) : 540 ha
- Maraîchage : 822 ha dont 195 ha en irrigué.
- Plastique : 2 ha
- Arboriculture : 190 ha dont 65 ha en irrigué.

#### **e. Elevage :**

L'effectif du cheptel dénote le peu d'importance de l'élevage notamment celui des ovins. Ceci en raison vraisemblablement des faiblesses des ressources fourragères et des Assolements pratiqués à ce jour.

Le petit élevage représentée par l'apiculture (capacité actuelle en chair de 54000 têtes) se Maintient malgré le renchérissement des facteurs de production (aliments, produits Sanitaires etc...) et l'irrégularité de l'approvisionnement qui se répercute sur la fréquence du L'apiculture avec 335 ruches est appelée à se développer pour les zones montagneuses à Potentialité forte.

/	<b>Bovin</b>	<b>Ovin</b>	<b>Caprin</b>
Nombre de tête	40	1500	130

**Tableau 11 : Fiche technique de la zone d'activité de Ghazaouet Source : PDAU**

#### **f. Le port :**

Le port de Ghazaouet est le seul port de la wilaya réservé à la fois au commerce maritime et à la pêche et transport maritime international, classé en 8ème position au niveau national et 4<sup>ème</sup> au niveau régional, s'étalant sur une superficie de 23 ha se terre-pleins et 25 ha de plans d'eau. La Flote est composée de 53 chalutiers.

#### **Commerce de proximité :**

Le commerce se concentre au centre-ville au détriment des périphéries présentant un déficit en matière d'équipement de proximité qui rend les quartiers périphériques peu attractifs et peu

Dynamique.

### **3.11. Approche typo-morphologique :**

#### **3.11.1. Structure urbaine :**

##### ***a. Tissu urbain :***

A part le noyau colonial jouxtant le port qui a une forme régulière en damier avec une Trame orthogonal, le reste de tissu urbain est éclaté, épousant les reliefs où nous Distinguons deux noyaux principaux sous forme radioconcentriques relié au noyau initial, il S'agit de Ramla à l'ouest et Sidi Amer à l'Est. Le tissu urbain de ces entités se manifeste Par :

- Une trame régulière avec un tracé planifié sous forme de lotissement (Sidi Amar, Chefek).
- Une trame irrégulière avec un tracé spontané qui s'étale sur la plupart de tissu urbain de la ville de GHAZAOUET.

Le reste des tissus se trouve le long des voies pénétrantes menant soit vers Maghnia, vers Souahlia, vers Tient ou vers Nedroma, résultant une urbanisation éparpillée.

##### ***b. Découpage administratif des secteurs :***

L'analyse urbaine ainsi que le développement futur de la ville a fait ressortir plusieurs POS

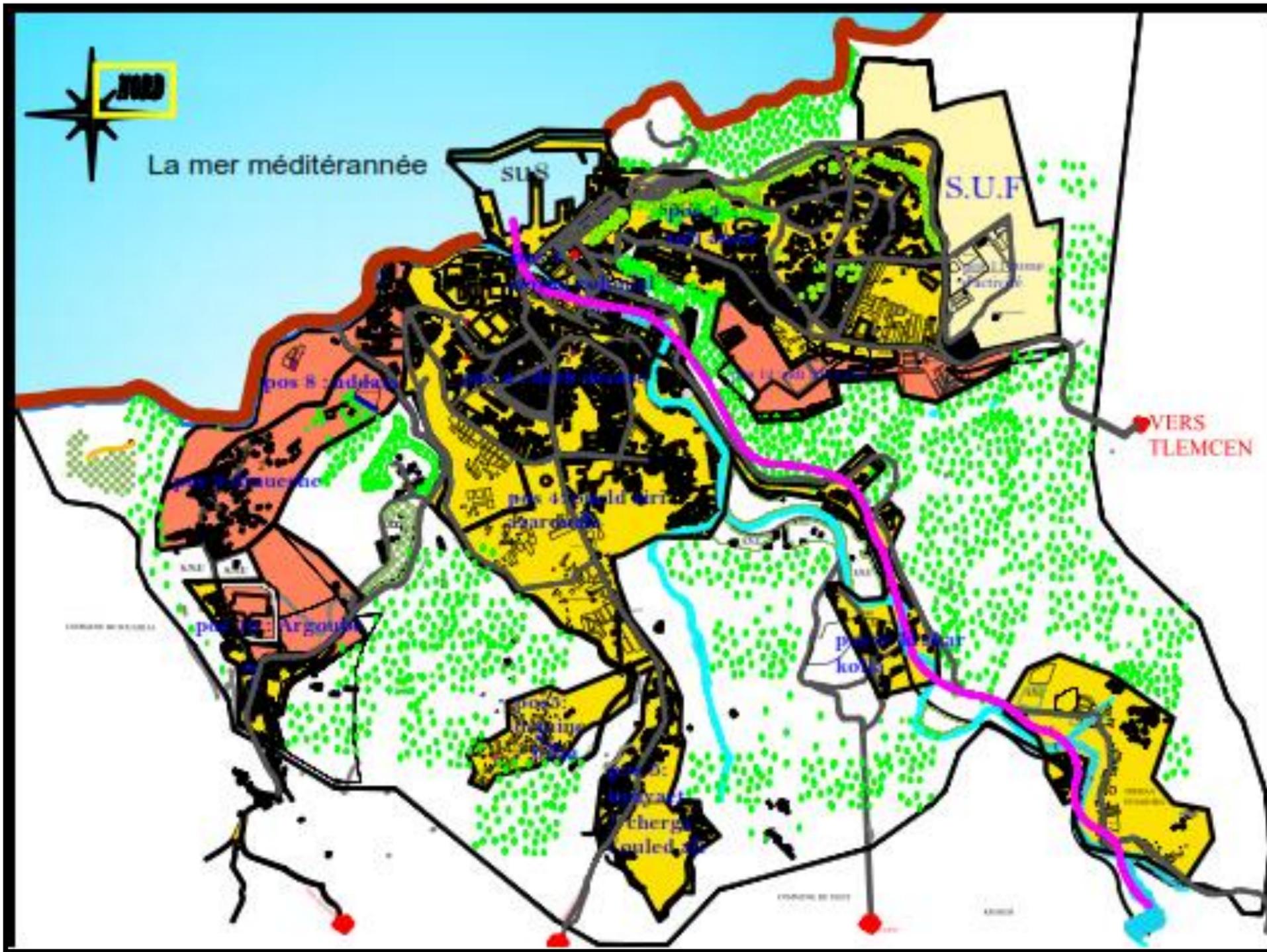


Planche 13 : carte de découpage administratif des secteurs

Source : auteurs

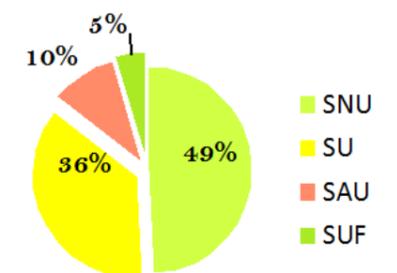
N° DU POS	SITUATION	SECTEUR	Surface (ha)
POS1	Noyau colonial	SU1	53
POS2	Derb drare	SU2	157
POS3	Sidi amer	SU3	214
POS4	Ouled ziri azarouala	SU4	
POS5	Eyayæt / cherga / ouled Ali	SU5	60
	Demine /Bdaa	SU6	37
POS10	Argoubé	SU7	22
POS7	Port	SU8	58
POS6	Krakar /K olla	SU9	54
	TOATL SU		828
POS8	Addas	SAU 1	52
POS9	Drouech	SAU 2	72
POS12	Sidi Amer sud	SAU3	53
POS10	Argoubé	SAU4	54
	TOTAL SAU		234
	TOTAL SAF	SAF	103
	TOTAL SNU	SNU	1124
	Surface total		2289

Tableau 12: le découpage de la ville de Ghazaouet en pos  
Source : PDAU

### Légende:

- secteur urbaniser
- secteur à urbaniser
- secteur urbanisation future
- secteur non urbaniser

### POURCENTAGE DE SECTEUR



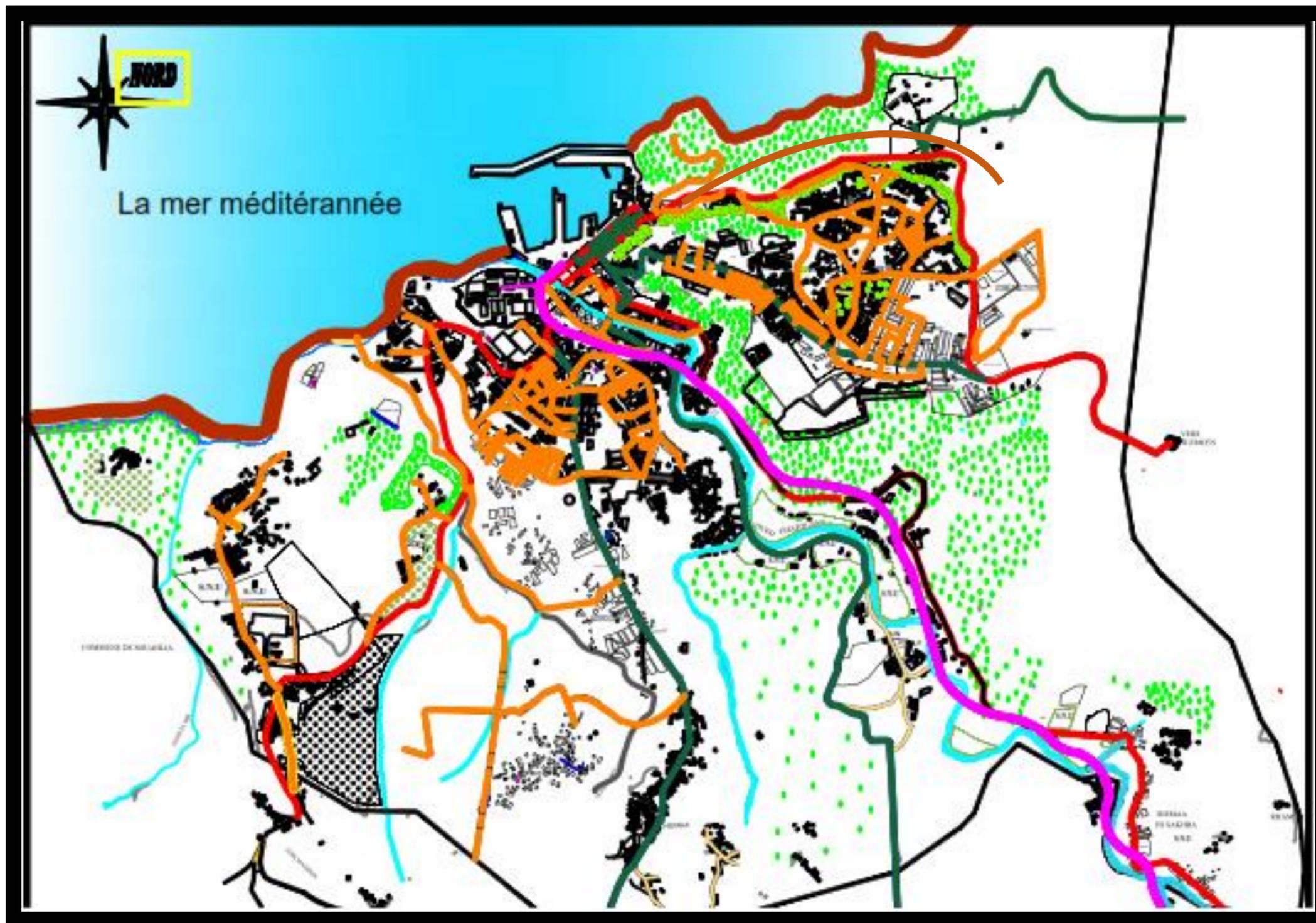
### 3.11.2. Le réseau viaire :

La ville de Ghazaouet est structurée autour des axes primaires parmi lesquelles nous citons :

- g.* **La RN 98** qui est la pénétrante de la ville du côté Est et qui mène vers Tlemcen. Cette dernière dessert la zone d'activité et traverse la forêt au Nord. Cet axe doit être amélioré et pourvu de points de repères qui affirmeront son rôle et son importance.
- h.* **Le port** : est un élément imposant dans l'armature de la ville de Ghazaouet. Il faudra multiplier les équipements structurants le long de la voie du port et au niveau des disponibilités foncières récentes.
- i.* **Infrastructure ferroviaire** :

Ce chemin de fer : est classé parmi les atouts de développement de la commune. Il constitue l'axe principal du transport de marchandises du Port à diverses destinations (TLEMCEM, ORAN, MAGHNIA).

- j.* **La RN 7 A-A** : c'est un axe structurant qui assure la sortie de la ville vers Maghnia et qui dessert la partie Ouest. C'est un axe qui épouse la morphologie du terrain le long de cette voie, où il existe quelques constructions disposées de manière anarchique.
- k.* **La RN 99** : cette voie primaire est l'une des pénétrantes qui structure la ville et relie le centre ville avec un ensemble d'établissements humains tel que Djemaa Sekhra, Ouled Belarbi, Ouled Ayad, Ain Kolla. Ces sites sont isolés à cause du relief et de la forêt qui présente une rupture et une contrainte naturelle pour les différentes liaisons. Cette voie assurera le désenclavement de cette partie de la ville où il faudra projeter des équipements structurants.
- l.* **Deux axes secondaires** : qui sont le chemin communal menant vers Souahlia et le chemin de Wilaya n° 8 menant vers Tient. Ce dernier qui relie le centre-ville avec la partie Sud de la ville mérite d'être restructurée et améliorée.
- m.* **Les nœuds structurants** : Nous remarquons qu'à travers l'analyse du tissu urbain que les nœuds de Ghazaouet sont inertes. Nous notons le premier nœud à l'entrée de la ville du côté de la zone d'activité. Le second nœud qui est important se localise à l'entrée de la ville vers le port et qui n'est pas affirmé. Le troisième nœud est constitué de la convergence des différents axes RN 98, RN 99, RN 7A-A et le chemin communal. Il est mal matérialisé



## Légende:

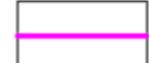
-  axe primaire
-  axe secondaire
-  axe tertiaire
-  voie ferré
-  La pénétrante

Planche 14 : carte de système viaire

Source : auteurs

### 3.11.3. Typologie d'habitat :

On peut présenter l'habitat dans deux grands types :

**L'habitat traditionnel** : d'aspect rural qui se trouvent

Principalement à OULEDAYAD Sur les hautes collines

et il représentait un douar .Une grandes partie de ce type

D'habitat est en ruine et le reste est de moyenne qualité.

**L'habitat moderne** : type habitat individuel urbain est de

bonne qualité. La typologie d'habitas de la ville de

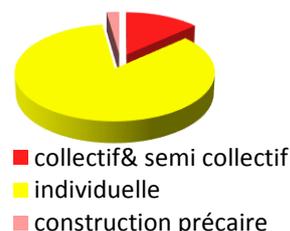
GHAZAOUET est assez variée, une expression des

différentes étapes de croissance de la ville, on trouve deux

typologies d'habitat :

- **Habitats individuels** : la ville est composée d'habitat à majorité individuel 78 %, sous forme de villas, de petites maisons individuelles ou plus encore sous forme de constructions illicites d'une manière hasardeuse. Il existe aussi des quartiers précaires, sous équipés, désorganisés, ils présentent 2,1% de parc du logement de la ville de GHAZAOUET.
- **Habitats Collectifs** : se présente avec un nombre plus réduit d'un pourcentage de 12,4%. Il est proposé aussi de l'habitat collectif sur les espaces à faible pente, de l'habitat individuel au niveau de SIDI AMAR, à BEDAA et à l'Ouest.

**Pourcentage d'habitats**



**Tableau 13 : pourcentage des types d'habitat dans la ville de Ghazaouet**

Source : auteurs

### 3.11.4. Typologie des équipements :

#### 6-équipements

Equipements administratifs	Les équipements sanitaires	Equipements éducatifs	Equipements culturels	Equipements culturels
Le siège de la Daïra Le siège de l'APC Le siège PTT Banque BDL Banque CPA Agence Foncière La CNEP Le siège OPGI S.A.A Le marché	-Hôpital -Centre de santé -CMS	Inspection d'enseignement 2 Lycée Technicom 4 CEM 16 Ecoles 1 CFPA Crèche.	Mosquée Cimetière. Une cathédrale en fonction	1 Centre culturel. Maison de jeunes.
Equipement édilitaires	Equipements sportifs	Equipements touristique	Activités et parcs	
-Tribunal -Direction -générale de la sûreté nationale. -gendarmérie -Protection civile - Prison	Stade Salle omnisports (choix de terrain).	Hôtel.	SNS Entreprise céramique de l'Ouest. SONACOB. ONAPSA. EX.EDIPAL EX.ONACO SEMPAC Conserverie Parc APC. Parc hydraulique Entreprise de transport Fellah.	

**Tableau 13 : la diversité des équipements de la ville de Ghazaouet .Source : auteurs**

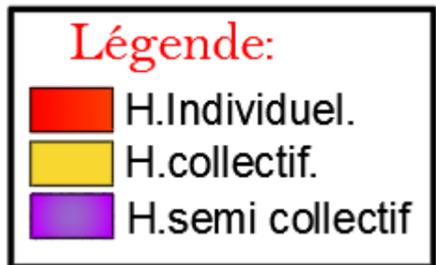
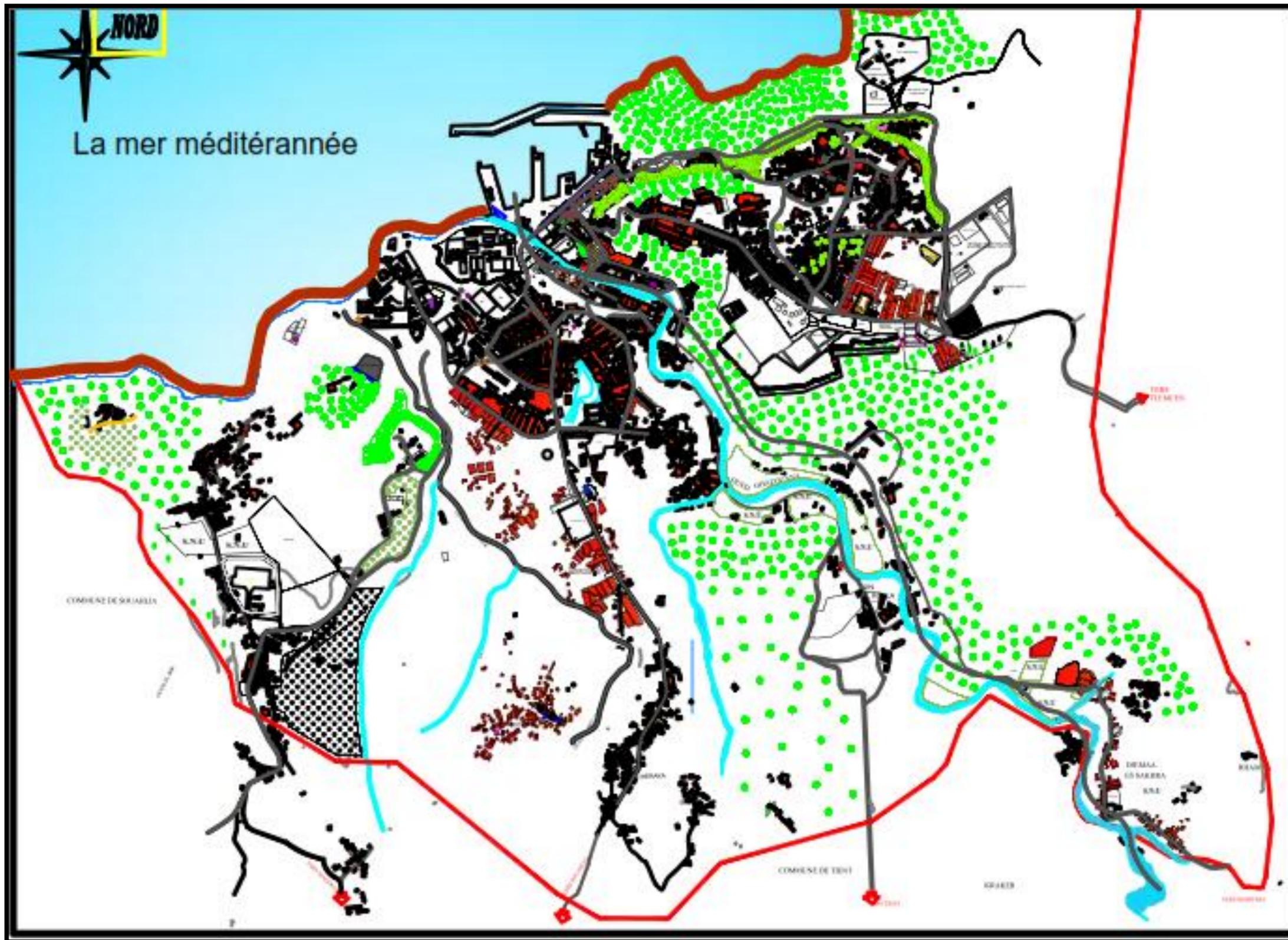
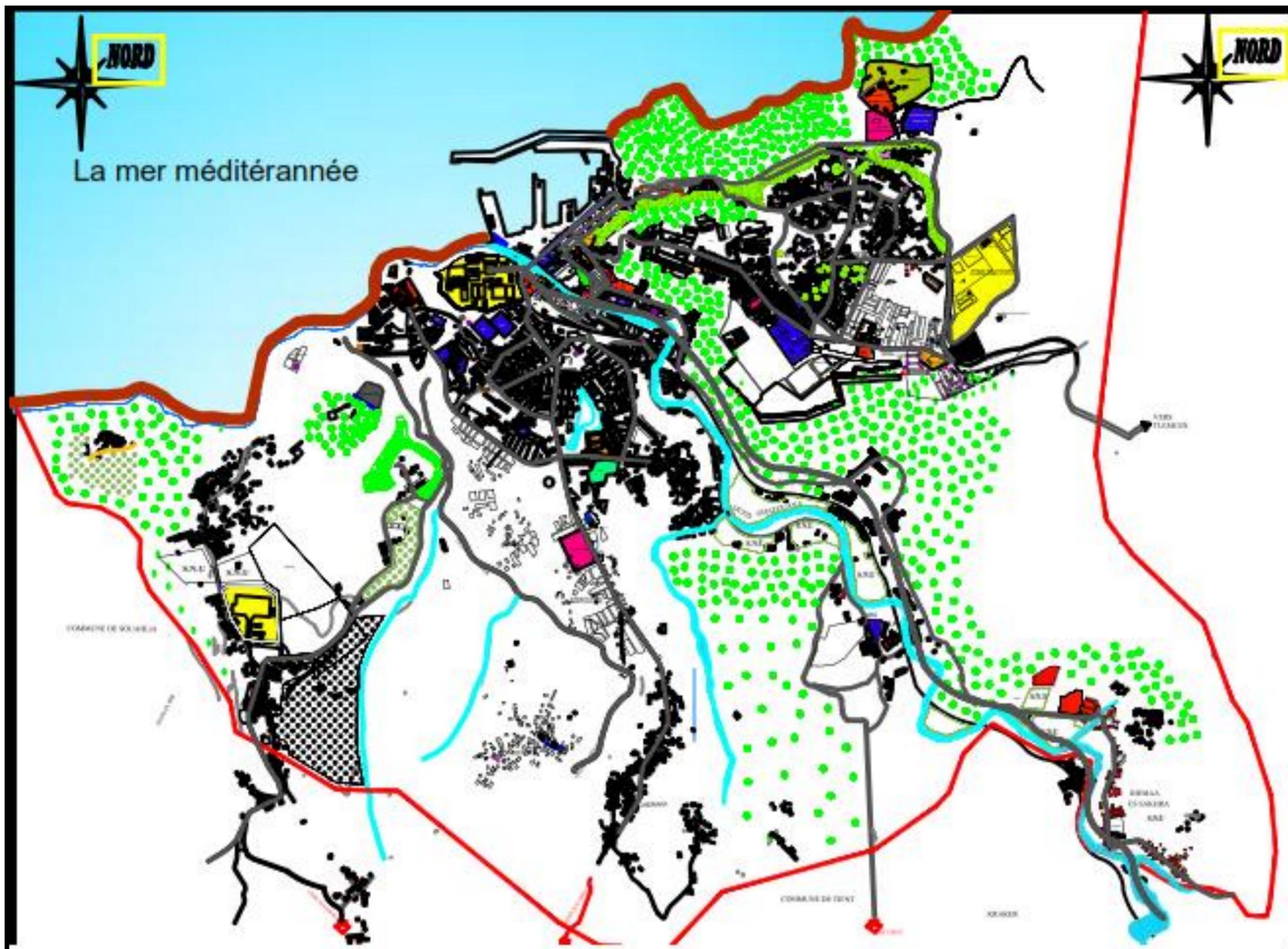


Planche 15: carte de typologie d'habitat

Source : auteurs

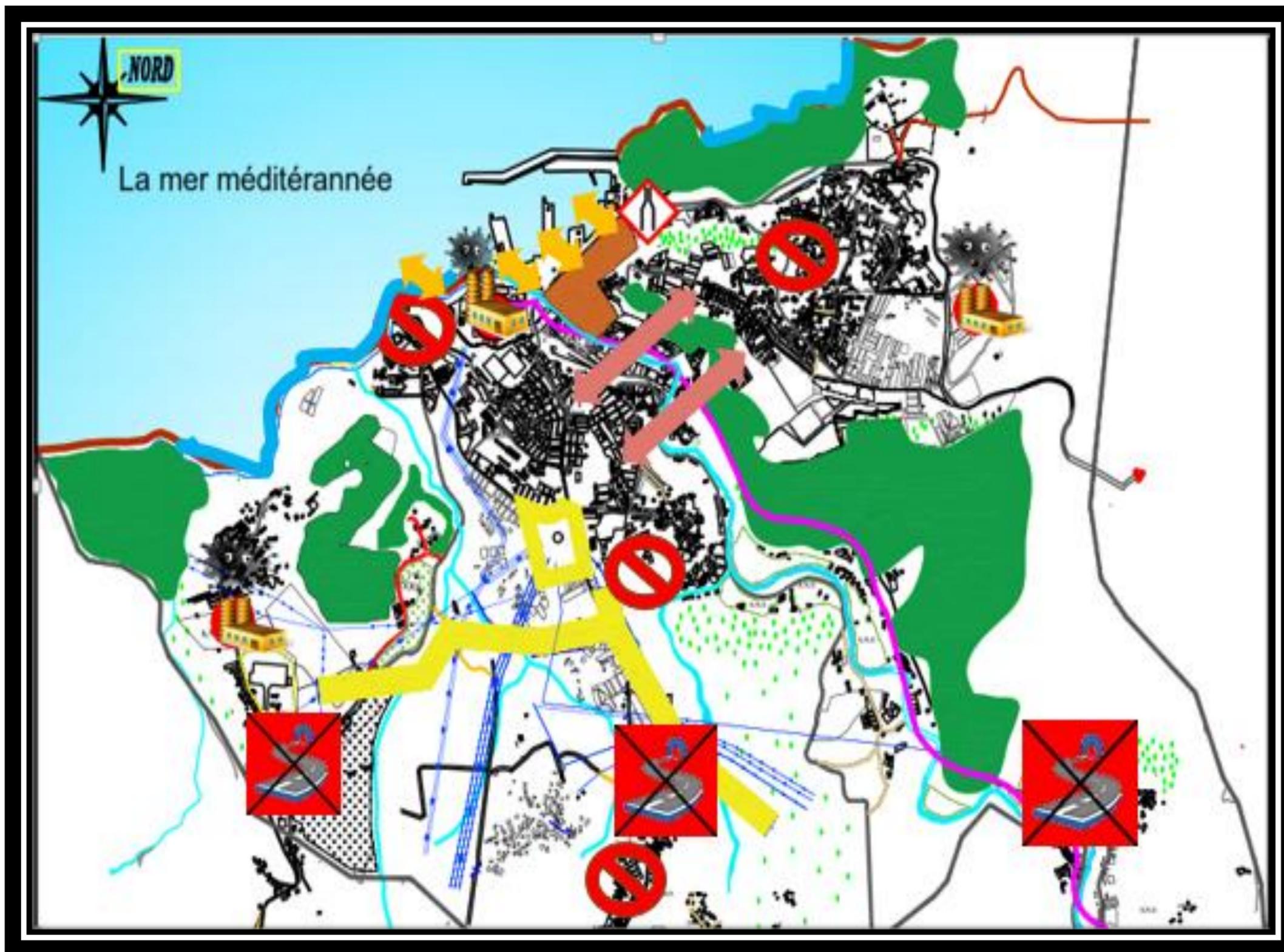


**Légende:**

- :EQ.militaire.
- :EQ.administratif.
- :EQ.éducatif.
- :EQ.de loisirs.
- :EQ.de service
- :EQ.cultuel.
- :EQ.culturel.
- :EQ.industriel.
- transport maritime
- la pêche

Planche 16: carte de typologie des équipements

Source : auteurs



La légende

- Potentiel paysagère non exploité (forêt)
  
- Des plages dévalorisée et mal desservies
  
- Le risque industriel et la pollution avec présence de la zone d'activité avec des unités industrielles polluantes comme alzing et la céramique
  
- La rupture fonctionnelle entre la ville
  
- Problème d'embouteillage au niveau de l'entrée de ville.
  
- Tissu coloniale en mauvaise état
  
- Zones périphériques mal desservies par des réseaux routiers
  
- Servitude de gaz naturel non respectée

Planche 17: la problématique de la ville de Ghazaouet

Source : auteurs

### **3.12. La problématique de la ville de Ghazaouet :**

Face aux multiples atouts de la ville de Ghazaouet soit au niveau de l'accessibilité à la ville et le transport (routières et maritime), ou la diversité des équipements à vocation industrielles et commerciales et les grandes terrains agricoles qui participe à l'efficacité économique et la dynamique urbaine, ou bien au niveau de la richesse écologique (la faune maritime et la fortune terrestre) et le potentiel paysagère (les plages) et le patrimoine culturelle et architecturale qui assurent l'attractivité touristique et relancer l'image de la ville au niveau nationale et internationale. Il y a des contraintes et des obstacles naturelles et urbaines qui freinent le développement urbain concrétisés par la mauvaise connexion interurbaine entre les différentes entités (le centre-ville et la périphérie) causée généralement par la nature morphologique et topographique difficile et l'existence de potentiel forestier et agricoles au sein de tissu urbain et la discontinuité fonctionnelle entre la ville et la mer à cause de mal emplacement de l'unité industrielle et les différentes activités portuaires aussi la négligence de oued qui se trouve au sein de centre-ville et cause pas mal de problème comme la rupture physique, le risque d'inondation et la pollution terrestre sans oublier la pollution de l'air causé par les différentes unités industrielles, le problème d'embouteillage au niveau de l'entrée de la ville la marginalisation de patrimoine naturel (plages, forêt, mer) et culturel (le tissu colonial) cette situation a créé un déséquilibre entre les volets de développement attractive de la ville qui sont le paysage urbain, l'efficacité économique et la mobilité urbaine.

### **3.13. Orientation du PDAU pour la ville de Ghazaouet :**

Le PDAU a proposé le transfert de certaines activités du tissu existant notamment les parcs, qui peuvent dégager 2,36 ha.

Au niveau de l'aménagement général le PDAU a découpé la ville comme suit :

- Zone du centre-ville et propose une étude de POS.
- La zone de Derrerr-quartier Salah- les orangers.
- La zone de l'ancien Ziri et Ramla.
- La zone du nouveau ziri-Cheffek, phare.
- 1<sup>er</sup> zone de Azeroualène –Demine-Cheraka-Dar Moktad.
- La zone de Sidi Amar.
- La zone Arkoub-Addas dont a Addas a fait l'objet d'étude de POS approuvé.

La zone du port : pour le port, le PDAU a mentionné l'exiguïté de ce dernier et propose un réaménagement avec un développement d'activités au niveau d'une zone extra-portuaire.

**Les actions prioritaires d'aménagement sont :**

En matière d'hydraulique et environnemental, il s'agit d'exploiter l'aire d'irrigation, de protéger l'environnement contre la pollution marine. L'unité d'électrolyte de zinc devra faire l'objet d'une expertise par l'agence nationale de la protection de l'environnement ceci dans le cadre de la lutte contre la pollution marine et en vue d'installer un réseau de surveillance de la pollution atmosphérique.

Chaque agglomération doit être raccordée au réseau d'assainissement pour éviter la pollution des eaux souterraines.

Dans le domaine de l'agriculture le plan d'aménagement communal préconise :

Les cultures en sec et en irrigué de la vallée de Ghazouana. Les primeurs sont les cultures les plus à avantager dans cette unité morpho-pédologique. Les cultures fruitières peuvent être diversifiées en bordure des parcelles maraîchères.

**La pêche :**

Le port de Ghazaouet est le seul port de la wilaya réservé à la fois au commerce maritime et à la pêche et transport maritime international ( la pêche sera déplacé prochainement a nouveau port de sidi youchaa)

Le développement de la pêche doit s'inscrire dans la politique de l'aménagement des Monts des Traras. Cette zone montagneuse et son littoral ont été toujours considérés comme région à vocation agricole, d'élevage et de pêche.

**Industrie :**

En matière d'industrie, le PAW préconise la création de certaines unités industrielles liées aux principales productions de la zone. Le développement de l'industrie à Ghazaouet se heurte incontestablement à la problématique de la pollution considérée risque majeur dans la région.

### **Secteur périphérique Est :**

Extension urbaine sur :

- l'espace de la zone d'activité et ses alentours, sur une superficie de 70 ha.
- les terrains libres situés au sud de quartier de sidi amer.
- la multiplication des équipements structurants le long de la RN98.

### **Secteur périphérique Ouest :**

Extension urbaine sur :

- la propriété foncière privée sur une surface d'environ 20 Ha.
- l'aménagement de l'axe RN7AA dans le but d'avoir un schéma cohérent au niveau de la zone Ouest.

### **Secteur périphérique Sud :**

Du fait de sa situation sur les flancs de montagne et le versant Est qui la bloque tout en l'accueillant, l'agglomération de djemaa sekhra ne dispose pas de site d'extension.

### **Secteur périphérique Sud-Ouest :**

Restructuration et densification par la projection d'habitat collectif et individuel.

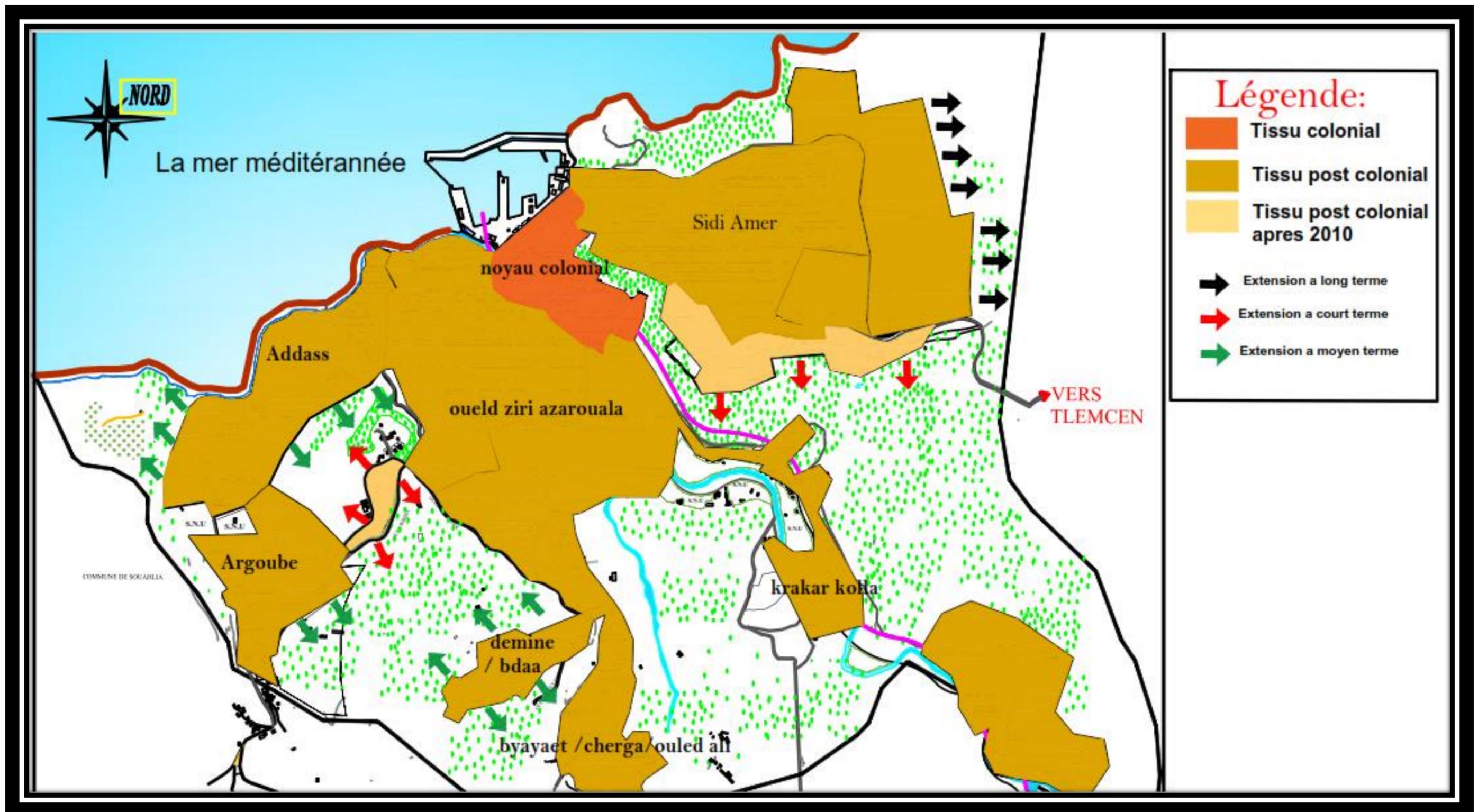


Planche 18: la proposition du PDAU pour la ville de Ghazaouet

Source : auteurs

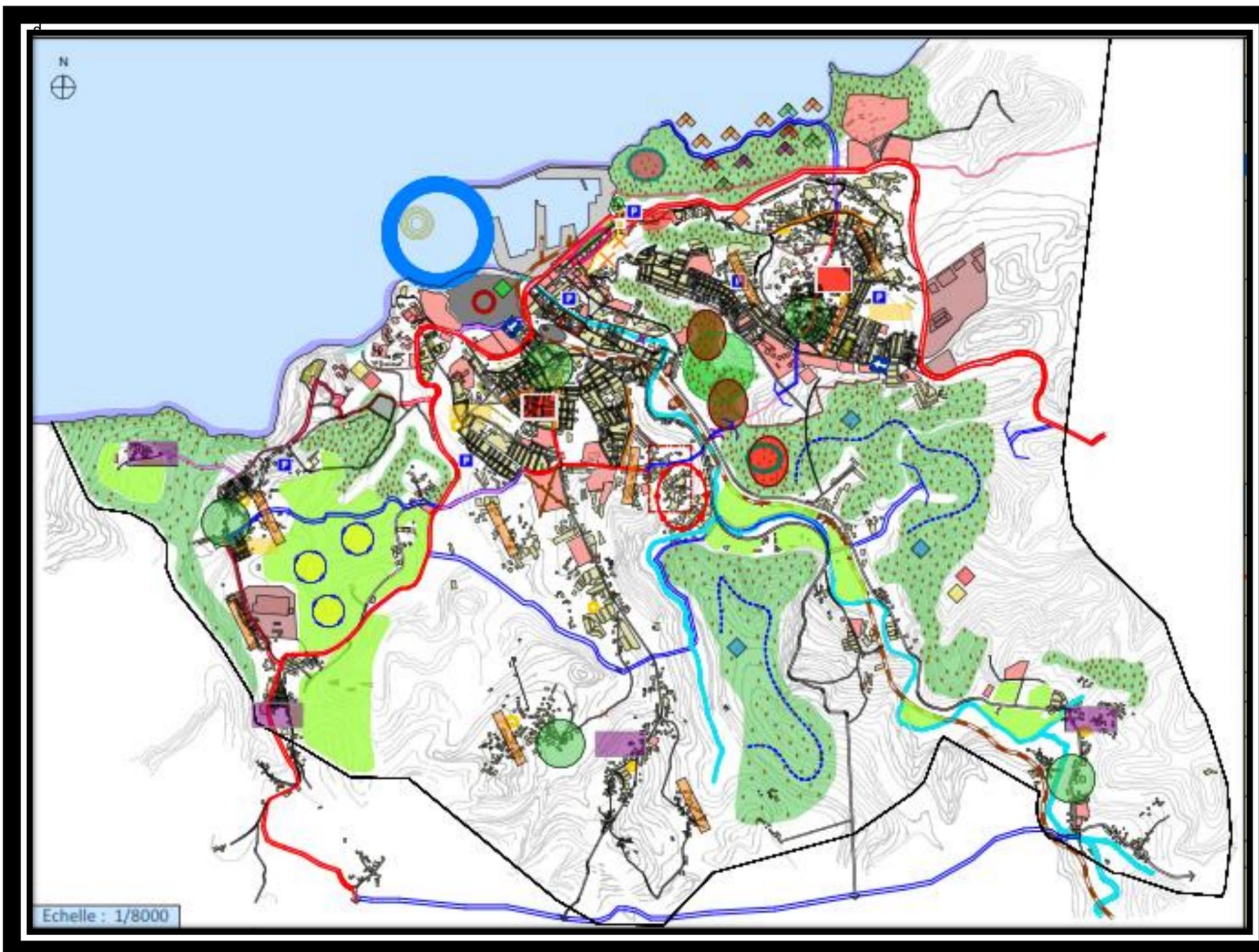


Planche 19: les stratégies d'aménagement pour la ville de Ghazaouet

Source : auteurs

Les stratégies			
1- Vers une valorisation économique		2- Améliorer la qualité urbaine , l'environnement et l'espace public	
	extension du port		projection d'écoles primaires et moyennes
	suppression de l'usine zinc		projection des équipements annexes
	gare maritime		centre de recherche
	terre agricole		parc archéologique
	requalification du boulevard commerciaux		plate forme pour visiteurs
	l'entrée de la ville		Pont
	nouvelle ouverture d'axe principale		recalification des voies
	création des nouvelles voies		la marche à pied
	garre ferroviere		garre routiere
	parking		des pistes et voies cyclables
	Réhabilitation et restauration des constructions		recupérer les friches et l'habitat précaire
	éco-quartier		parc urbain
	valorisation des forêts		Aire de jeux
	réaménagement de oued		
3- Une mixité sociale et fonctionnelle		4- Ghazaouet une destination touristique par excellence	
	•Restauration des habitats précaire et l'injection d'habitat intégré .	Tourisme balnéaire ( tourisme bleu )	Régulariser les plages sauvage et les doter d'infrastructure mise en place d'un complexe touristique Agrémenter les zones littorales de corniche et de placettes mettre en valeurs la faune et la flores maritime et lui permettre de ce régénérer des agression subit
	• espaces publics	Tourisme culturelle ( tourisme urbain )	Restauration et réhabilitation du centre historique Faire du quartier historique une destination gastronomique , culturelle et récréative par excellence Mise en place d'un centre culturelle
	• équipements éducatifs	Tourisme d'affaire	Création d'une plateforme d'accueil qui offre tout les services d'acueil et d'administratif Affecter des salles de conférences dans les équipement qui supporte cette fonction
	•commerces	Tourisme montagnard et rural ( tourisme vert )	Régulariser, équiper et aménager les circuits forestier exist. Création de parques et de réserves naturelle qui mettent en valeurs l'aspet environnementale de la ville Création d'un réseau de bungalow
	•Délocalisation de centre de PT	Tourisme de santé	Création d'un centre de Santé et remise en forme qui offres des services de balnéothérapie Mètres en place une plateforme qui offre des servis curatif a la fois corporelle mais aussi moral sa devise : le calme et la quiétude
	•des trames organisées		
	Démolir les habitats collectifs		

Tableau 14 : les stratégies fondamentales pour l'aménagement de la ville de Ghazaouet .Source: auteurs

## **Conclusion :**

Après cette analyse urbaine effectuée pour la ville de Ghazaouet nous avons connu ces différents aspects (géographique, historique, socio-économique et typo-morphologique) donc nous avons une synthèse générale sur les problèmes urbaines de la ville ce qui nous aide à faire le diagnostic urbain du fragment dans le chapitre suivant.

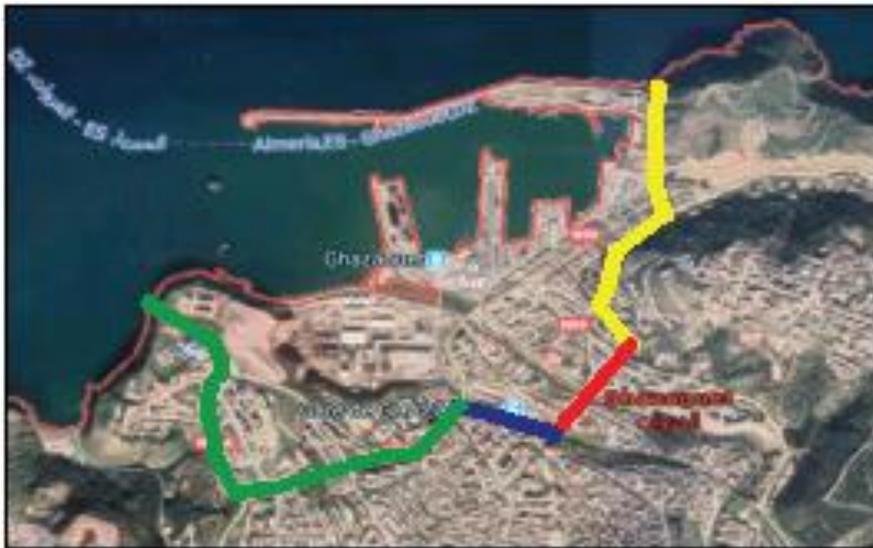
## **Chapitre 4 : le diagnostic urbain de fragment choisi**

## Introduction :

Dans ce chapitre nous passons par un diagnostic urbain détaillé de notre aire d'étude (le centre – ville et le port) qui nous aide à connaître le fonctionnement de chacun et la relation entre eux afin de délimiter notre aire d'intervention et proposer les différents scénarios d'aménagements.

### 3.14. Approche géographique :

#### 3.14.1. Délimitation de périmètre d'étude :



-  Suivant la topographie (la limite naturelle de forêt)
-  Correspondant au boulevard urbain qui passe sur l'oued
-  Suivant la limite physique de chemin de fer
-  Correspondant à la voie mécanique qui mène au phare.

Figure 16 : les limites naturelles et physiques de périmètre d'étude

Source : auteurs

#### 3.14.2. La situation géographique :

Situé au cœur de la ville de Ghazaouet, le secteur recouvre une superficie de 1,13 Km<sup>2</sup> de terre-pleins, dans laquelle se concentrent des zones à multiples vocations.

Notre périmètre d'étude est délimité par :

- Au nord : la mer
- À l'est : une zone non urbanisée (la forêt)
- Au sud : une zone urbanisée (sidi amer)
- À l'ouest : zone urbanisée (ouled ziri)

#### 3.14.3. L'accessibilité :

L'accessibilité au périmètre d'étude se fait par la route nationale N 98, les différents chemins de communaux et la nouvelle pénétrante qui relie le port avec l'autoroute.



Figure 17: la situation de périmètre d'étude par rapport à la ville de Ghazaouet

Source : auteurs



### 3.15. Approche historique :

#### 3.15.1. La période précoloniale

Son histoire remonte en effet aux romains qui, étant frappés par la beauté des deux grands rochers émergeant au sein des flots, à l'ouest de la rade, l'avaient baptisé "Ad Fratres"

Il y avait de quoi, en ce sens que dans cette vallée de l'oued Ghazouanah, il y avait de beaux jardins, des arbres fruitiers, beaucoup de vignes et figuiers. D'ailleurs cette fraîche vallée bordée de lauriers rosés, de roseaux et de chèvrefeuilles a été mentionnée au 11<sup>ème</sup>

Siècle par le polygraphe hispano-arabe Abou Obeïd El-Bekri, lequel avait fait remarquer qu'il y avait là un port défendu par une forteresse et un ribat (monastère musulman) et que les bords de Ghazouanah produisaient beaucoup de fruits.

#### *Présence turque 1515- 1830*

Une description identique sera faite au 16<sup>ème</sup> siècle par l'historien espagnol Luis Del Marmol Y Carvajal. Seulement, dès ces temps anciens, il était reconnu que le terrain montagneux de la région généralement pierreux et trop calcaire étaient de fertilité médiocre mais refermant des richesses minières.

#### 3.15.2. La période coloniale :

##### *Présence française 1830 - 1962*

Aussi, la France comprenant la situation maritime exceptionnelle de ce site décidera de faire une cité portuaire en plein expansion grâce à ses atouts agricoles et miniers



Figure 20: AD fratres

Source : auteurs

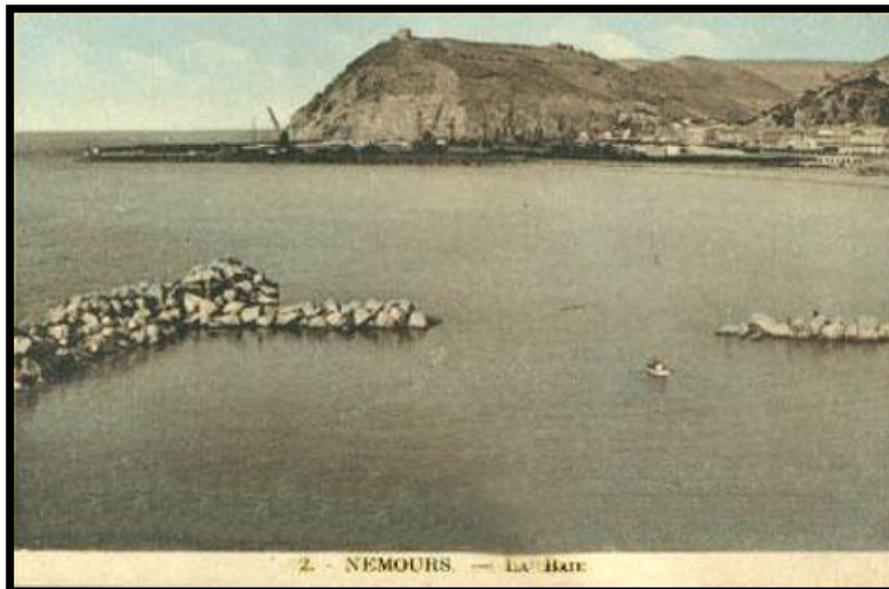


Figure 21: le port de Ghazaouet en 1830

Source : article Nemours

Port du Sahara, construit de toutes mains, magnifiquement outillé, desservant tout le Maroc oriental, Nemours pris sa place dans l'économie algérienne et marocaine. Les travaux du port ont coûté plus de 5 milliards de l'époque à la chambre de commerce d'Oran, et furent entrepris pour aider aussi l'économie Marocaine, qui se plaignait de l'exiguïté de ses terre-pleins, de l'insuffisance de son outillage portuaire et de l'éloignement de ses ports de la côte atlantique. A la belle époque de l'Eurafrique ! Que de merveilles nous aurions ou réaliser pour le bonheur de tous nos peuples.



**Figure 22: le port de Ghazaouet en 1846**

**Source : Nemours**

Le premier ouvrage maritime exécuté alors, consistait en un embarcadère en bois établi en 1846 à l'est de la plage par le génie militaire. Ce dernier fut totalement détruit douze ans plus tard par une terrible tempête.

Quelques années plus tard, de 1861 à 1902, le service des Ponts & Chaussées construit successivement :

Le perré de la douane Un perré de défense devant la ville et d'une longueur de 175 mètre une digue littorale en enrochements de 270 mètres

Une jetée de 40 mètres enracinée au pied de la falaise

Un mur de quai de 68 mètres au pied de la falaise ouest.



**Figure 23: le port de Ghazaouet vers la fin de la période coloniale**

Source : Article Nemours

A partir de 1881, la plateforme de l'unité industrielle Alzinc durant la période coloniale était occupée par des villas et des habitations à utilisations personnelle, et la plage publique avec le port de plaisance réservé aux bateaux de plaisance à voile et à moteur. Il accueille des bateaux résidant à l'année ou des bateaux visiteurs (de passage) en offrant des services variables d'un port à l'autre, avec la présence d'une administration française



**Figure 24: l'assiette de l'unité industrielle durant la période coloniale**

Source : livre.Nemours.Mohammed Hamdoun

En 1934 le Corbusier à proposer le plan de Nemours, comportait pour la première fois des unités d'habitations, des tronçons droits du viaduc ou l'autoroute est remplacée par un toit jardin ou l'espace commun est reproduit partiellement par la terrasse collective des unités d'habitation ou l'école maternelle et les installations sportives créent ce lieu de contact entre les habitants avec ses unités parachutées sur terrain abrupt.<sup>24</sup>

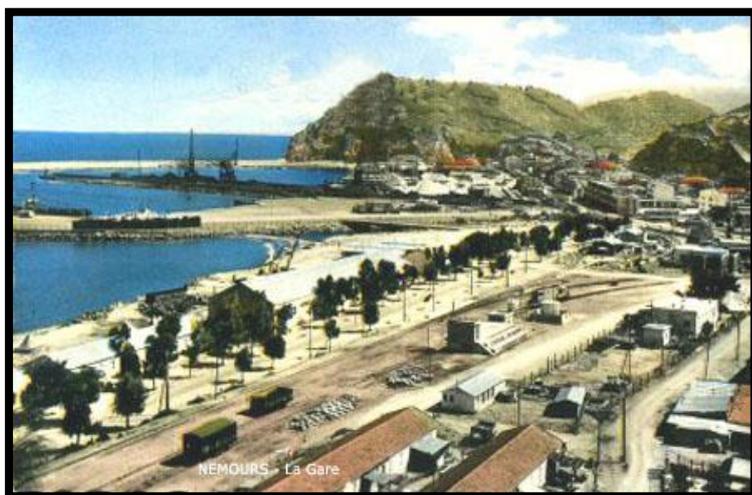
<sup>24</sup> ALEX GERBER .l'Algérie de le Corbusier, les voyages de 1931.ecole polytechnique fédérale de Lausanne.1992.



**Figures 25: Le croquis proposé par le Corbusier pour la ville de Ghazaouet**

**Source : ALEX GERBER .l'Algérie de le Corbusier, les voyages de 1931.ecole polytechnique fédérale de Lausanne.1992.**

L'avènement économique sera l'arrivée du premier train le 9 Mars 1936 qui sera fêté comme il se doit et début 1937 du premier train de minerai en provenance d'Oudja (Maroc) arrivait en gare de Nemours et c'est ce même jour l'inauguration du port pourvu d'un riche outillage, d'un port moderne qui recevait en même temps la visite de la flottille de contre-torpilleurs de la Marine Nationale, grand pavois flottant au vent, confirmant que là aussi c'était la France.



**Figure 26 : le front de mer de Ghazaouet**

**Source : livre. Nemours Mohammed Hamdoun**

Le ministre Berthelot inaugure le 30 Janvier 1942 le premier tronçon du chemin de fer Méditerranée-Niger reliant Bou Arfa à Colomb-Béchar. Archives I.N.A

Le port de pêche de Nemours a été longtemps le premier d'Algérie. Célèbre dans tout le pays pour ses sardines et ses anchois « Papa Falcone ». Mais aussi une industrie du poisson et des poissonneries : poissons de mer, poissons d'eau douce, poissons d'élevage, fabrication de produits dérivés à base de poisson.

### 3.15.3. Période postcoloniale :

Située à Ghazaouet dans l'ouest de l'Algérie, la Société Algérienne du zinc (Alzinc) ; sa vocation est la production et la commercialisation du zinc, de ses dérivés, de l'acide sulfurique et du cuivre cathodique. Le chantier de construction de l'unité est commencé en 1969. Alzinc a démarré sa production en décembre 1974. Après l'indépendance, Les ensembles des équipements (l'hôtel Ziri, l'ENAFROID...) et des constructions sont implantés anarchiquement sans aucune planification.



Figure 27: l'unité industrielle ALZING

Source : auteurs



# légende

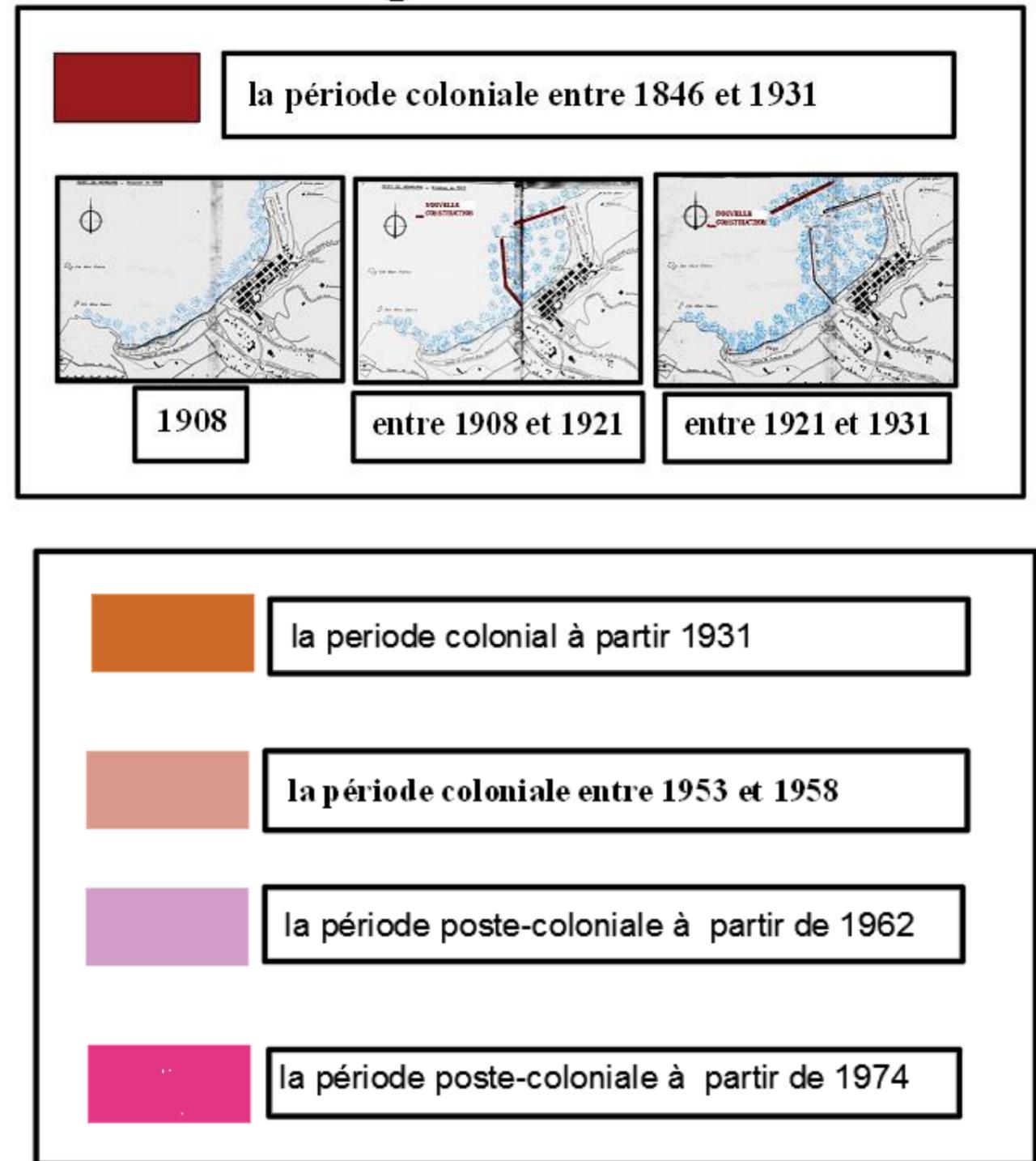


Planche 21: L'évolution historique du périmètre d'étude

Source : auteurs

### 3.16. Approche typo morphologique

#### 3.16.1. contraintes et servitudes :

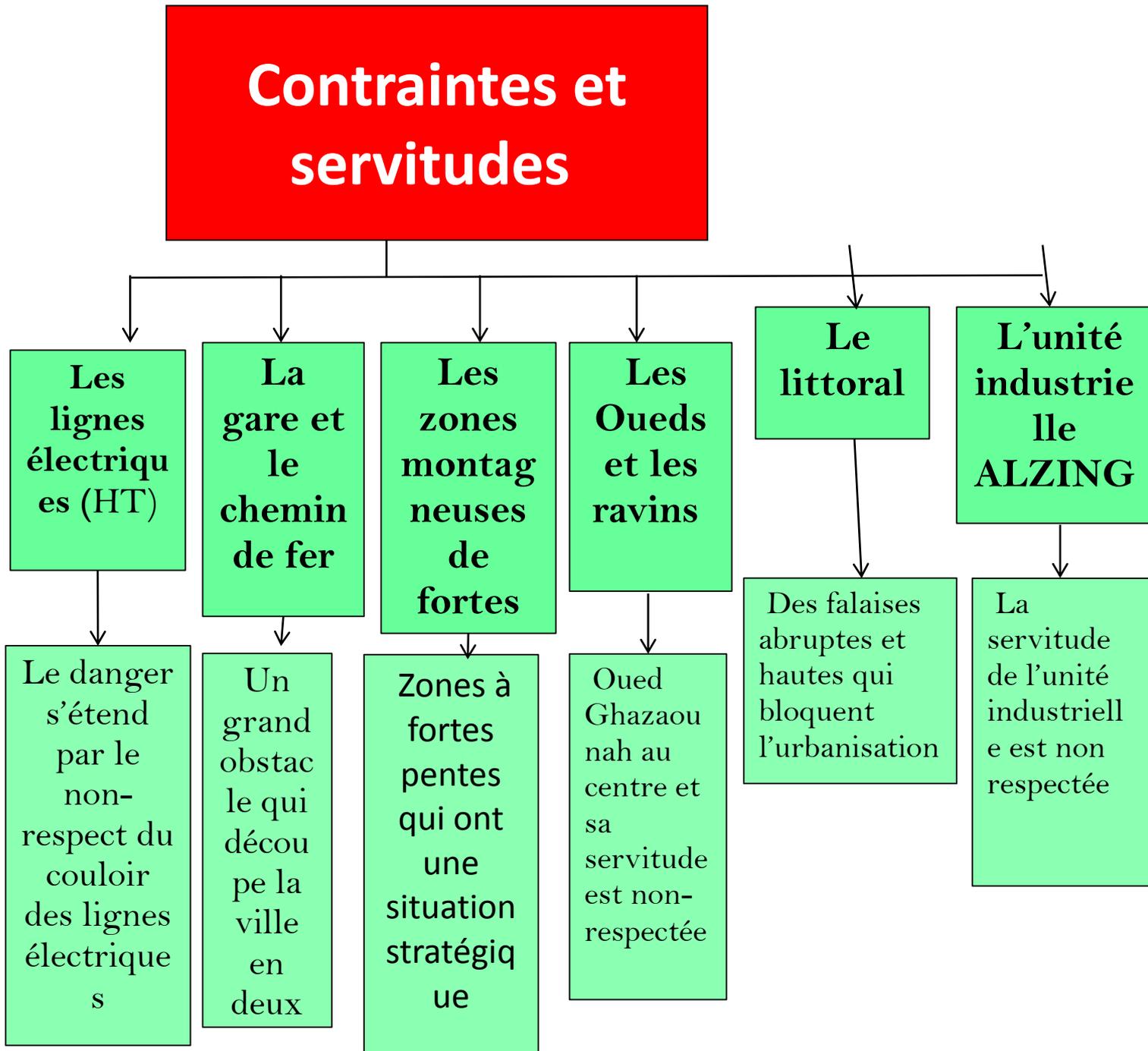




Planche 22: carte des contraintes naturelles et servitudes

Source : auteurs



Figure 30 : oued Ghazouanah

Source : auteurs



Figure 28: unité ALZING

Source : auteurs



Figure 31 : chemin de fer

Source : auteurs



Figure 29 : la forêt

Source : auteurs

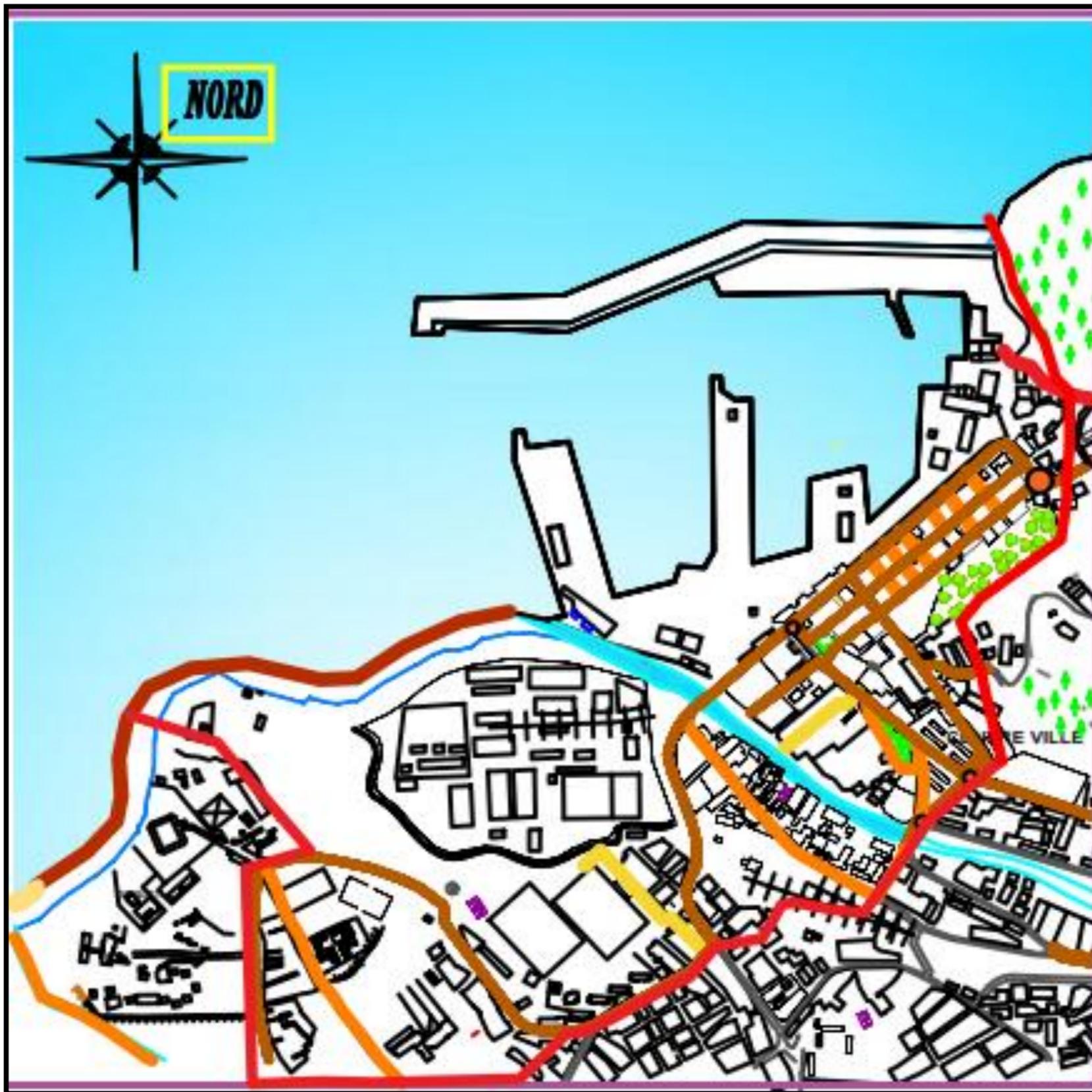
### Légende:

#### contraintes naturelles

-  :La forêt
-  L oued.
-  Le littoral

#### les servitudes

-  La voie ferré
-  servitude de la ligne électrique à haute tension
-  unités industrielles



la zone de centre ville est bien accessible , sa nature topographique plate la permet d'avoir une infrastructure viaire importante depuis la période coloniale mais toujours il existe des problèmes d'embouteillage et de congestionnement à cause des activités portuaires et industrielles

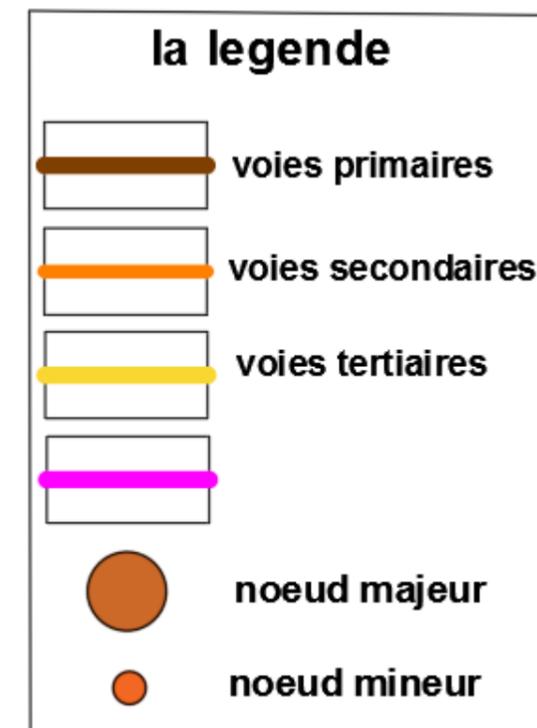


Planche 23 : la trame viaire d périmètre d'étude .Source : auteurs



Planche 24 : la typologie 'habitat t les équipements de périmètre d'étude.  
Source : auteurs

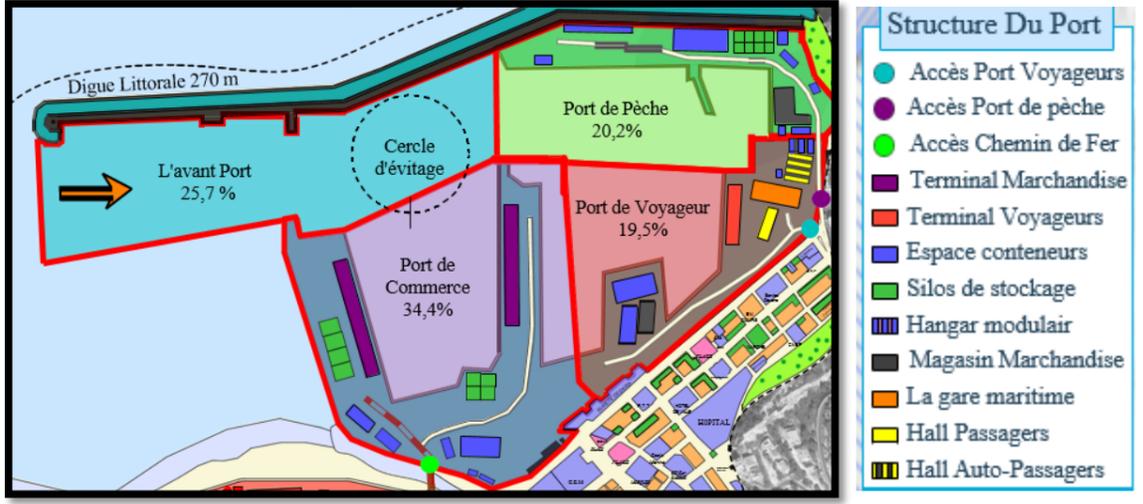
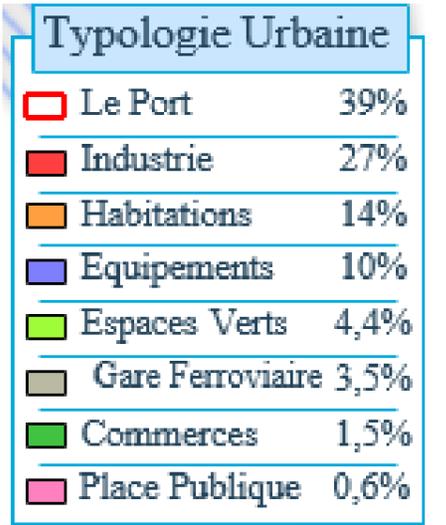
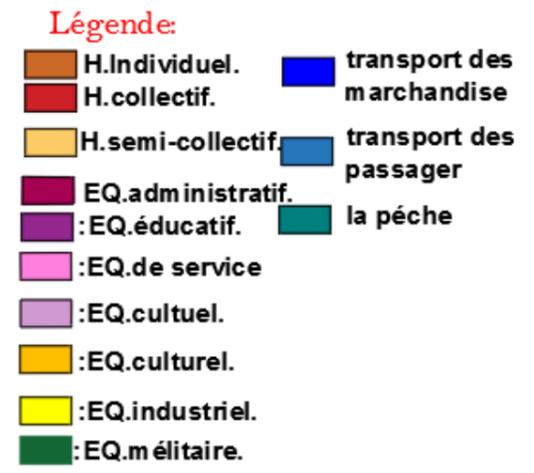


Figure 32 : Schéma de structure de port  
Source : auteurs

Type D'équipement	Sous catégorie	Nombre	Total
Enseignement	Ecole Primaire	3	3
	Ecole Moyenne	2	
Cultuel	Mosqué	3	4
	Eglise	1	
Commercial	Marché	1	3
	Centre commercial	2	
Sanitaire	Hopital	1	2
	Centre de soin	1	
Sécurité	Caserne, sureté de Daira, Protection civil, Gendarmerie,	5	5
Administration	Marine, Douane, APC, DTP, D.Port	5	5
Culturel	Bibliothèque, maison de culture	1	1
Service	Hotel Ziri, Station service, CNEP, BNA, CPA, Gare ferroviaire	7	7

Tableau 15: typologie des équipements de fragment .Source : auteurs



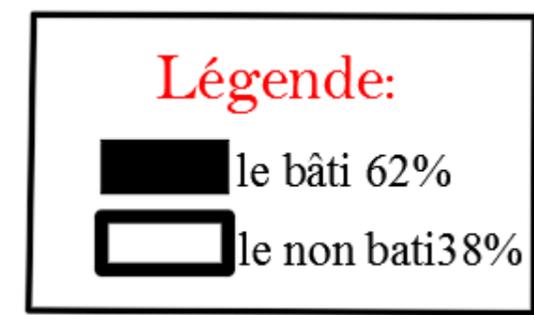
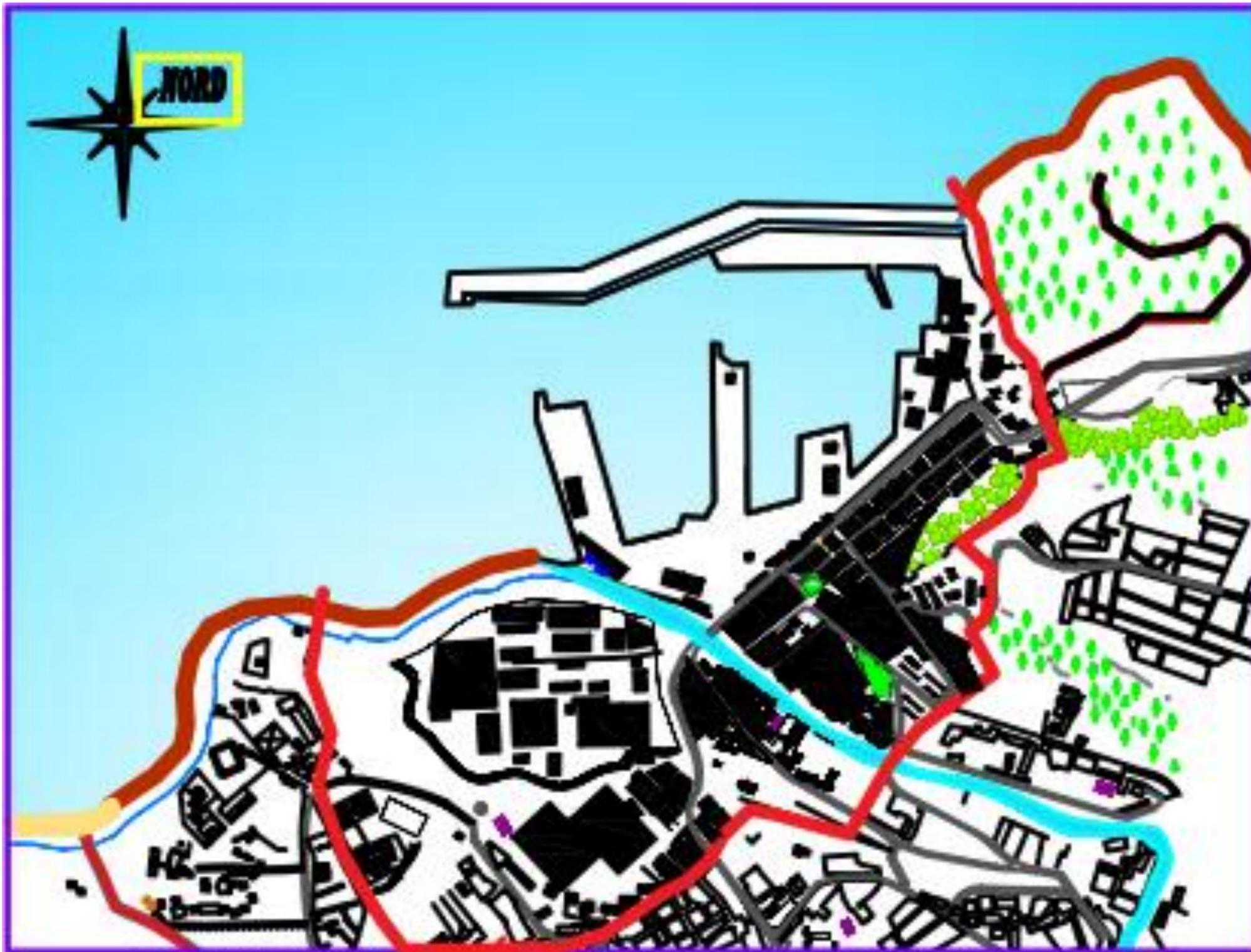
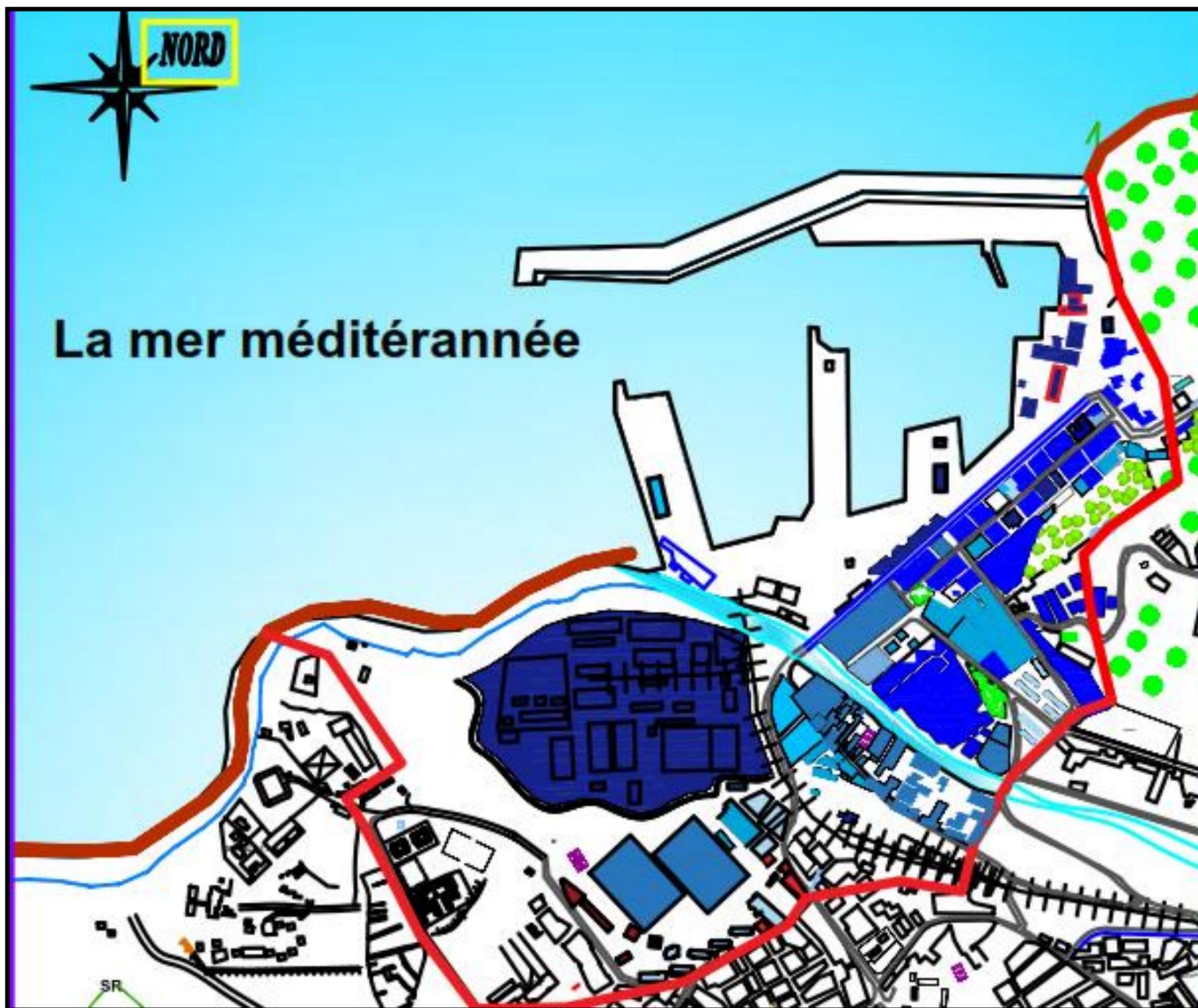


Planche 25 : carte de la densité urbaine d périmètre d'étude. Source : auteurs

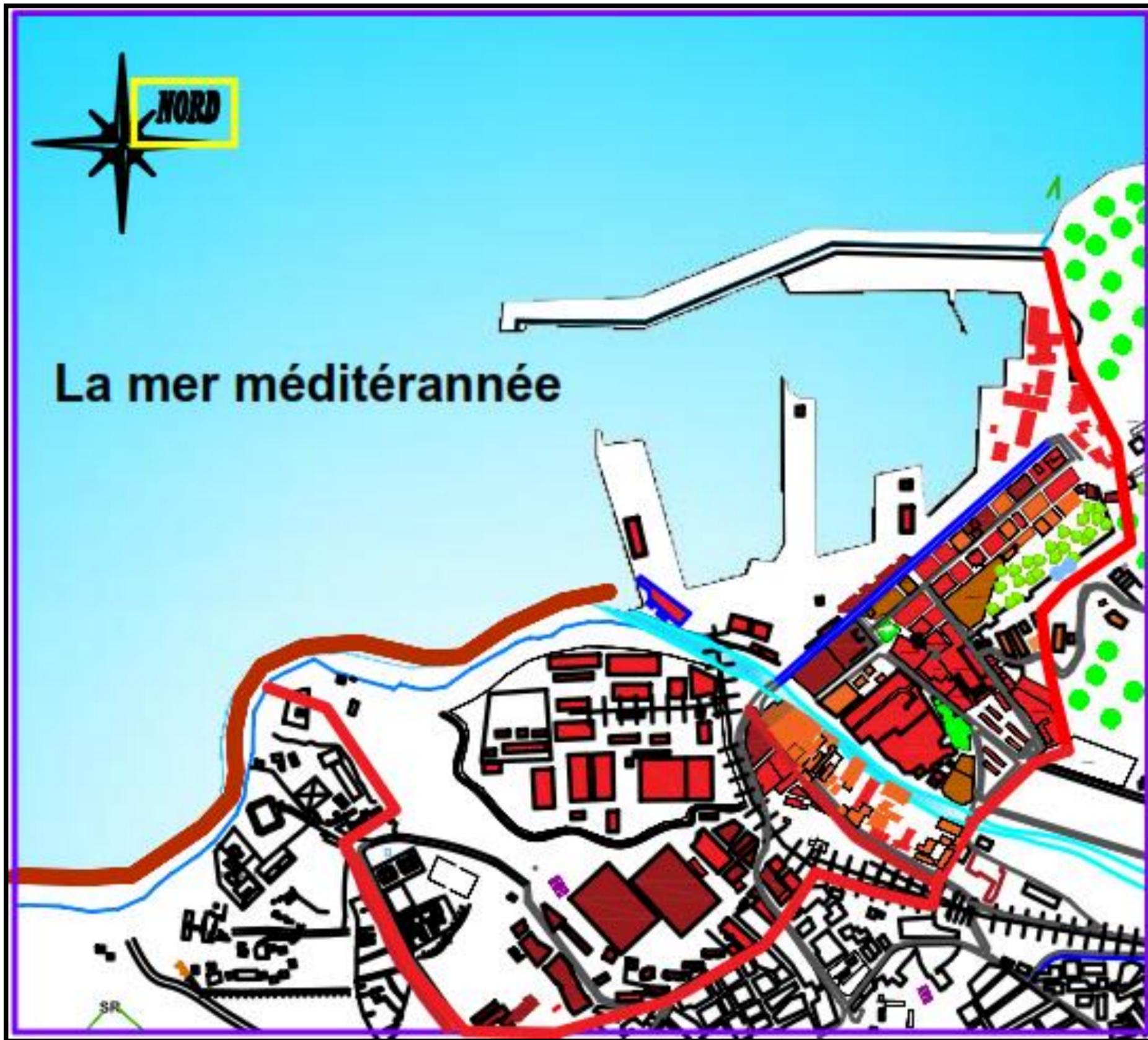


le gabarit des constructions entre R+1 et R+2 dans le tissu colonial mais après l'indépendance on remarque l'apparition des constructions avec une hauteur de R+4 qui sont des logements collectifs qui rentre dans les nouveaux programmes d'habitation

Légende:

- RDC
- R+1
- R+2
- R+3
- R+4

Planche 26 : carte de l'état des gabarits de périmètre d'étude. Source : auteurs



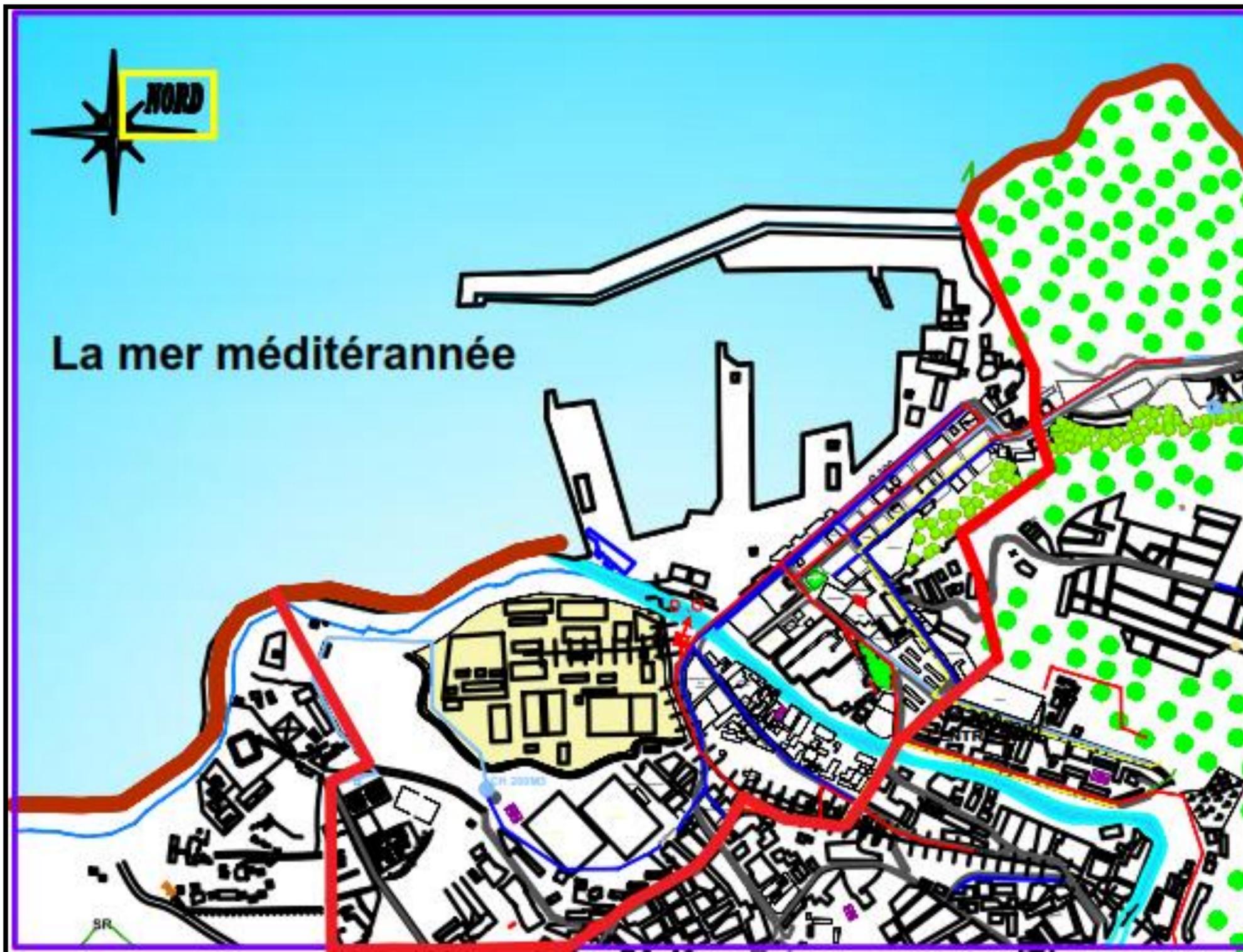
la plus part des constructions sont en moyenne état car la zone de centre-ville est considéré le premier noyau d'occupation avec quelque construction vétuste de tissu colonial

**Légende:**

- bonne état
- moyenne état
- mauvaise état
- en ruine

Planche 27 : état de bâti de périmètre d'étude

Source : auteurs



la zone de centre - ville est bien desservie par les réseaux d'assainissement et alimentation en eau potable

**Légende:**

- S.R** STATION DE RELEVAGE
- STEP** STATION D'EPURATION
- SENS D'ECOULEMENT
- Ø300 DIAMETRE DU TUYAU
- RESEAU D'ASSAINISSEMENT EXISTANT
- RESEAU D'AEP EXISTANT
- CONDUITE DE REFOULEMENT
- ▣ STATION D'EPURATION
- RESERVOIR D'EAU

Planche 28 : réseaux d'assainissement et d'AEP de périmètre d'étude

Source : auteurs

### 3.17. L'approche contextualiste paysagère :

#### 3.17.1. Le contexte historico-culturel :

Le passage de la ville par les différentes périodes historiques (romaine-musulmane-ottomane-coloniale et postcoloniale) a laissé des traces archéologiques, des constructions et d'autres réalisations au niveau de la trame urbaine, cet héritage se concentre dans la zone de centre-ville pour plusieurs raisons :

- La proximité à la mer (le transport maritime)
- Les terrains plats (l'absence des pentes)
- La proximité aux zones humides (oued Ghazouanah)

#### La structure de permanence :<sup>25</sup>

##### La définition :

C'est l'ensemble des traces et tracés historiques de la forme urbaine qui perdurent en tant que témoignage de son passé et de sa mémoire collective. C'est aussi un rapport de morphologie urbaine et sa temporalité.

**Le rôle :** les éléments de permanences jouent un rôle déterminant dans le contrôle de la forme urbaine (la morphogénèse).

Les différentes structures de permanence de la zone de centre-ville :

Les périodes	Période précoloniale	Période coloniale				Période postcoloniale
Les structures de permanence	 <p>Figure 33 : Partie de rempart de l'alla Ghazouanah Source : auteurs</p>	 <p>Figure 37 : L'église</p>	 <p>Figure 36 : Le port</p>	 <p>Figure 35 : Le chemin de fer</p>	 <p>Figure 34 : Bâb Nedroma</p>	 <p>Figure 38 : L'unité industrielle ALZING Source : auteurs</p>
		Source : auteurs				

Tableau 16

#### Le paysage naturel

Le centre-ville de Ghazaouet se caractérise par l'existence des potentiels naturels divers ce qui offre une gamme riche et varié de haute valeur paysagère pourtant elle est marginalisée à cause de congestionnement de différentes activités urbaines et portuaires et l'absence des règles de réaménagement urbain.

<sup>27</sup><https://fr.slideshare.net/saamysaami/projet-urbain-04>



Figure 40, Figure 41, Figure 42 : les forêts

Source : auteurs



Figure 39 : le port .SOURCE : auteurs



Figure 43 : l'oued. Source : auteurs

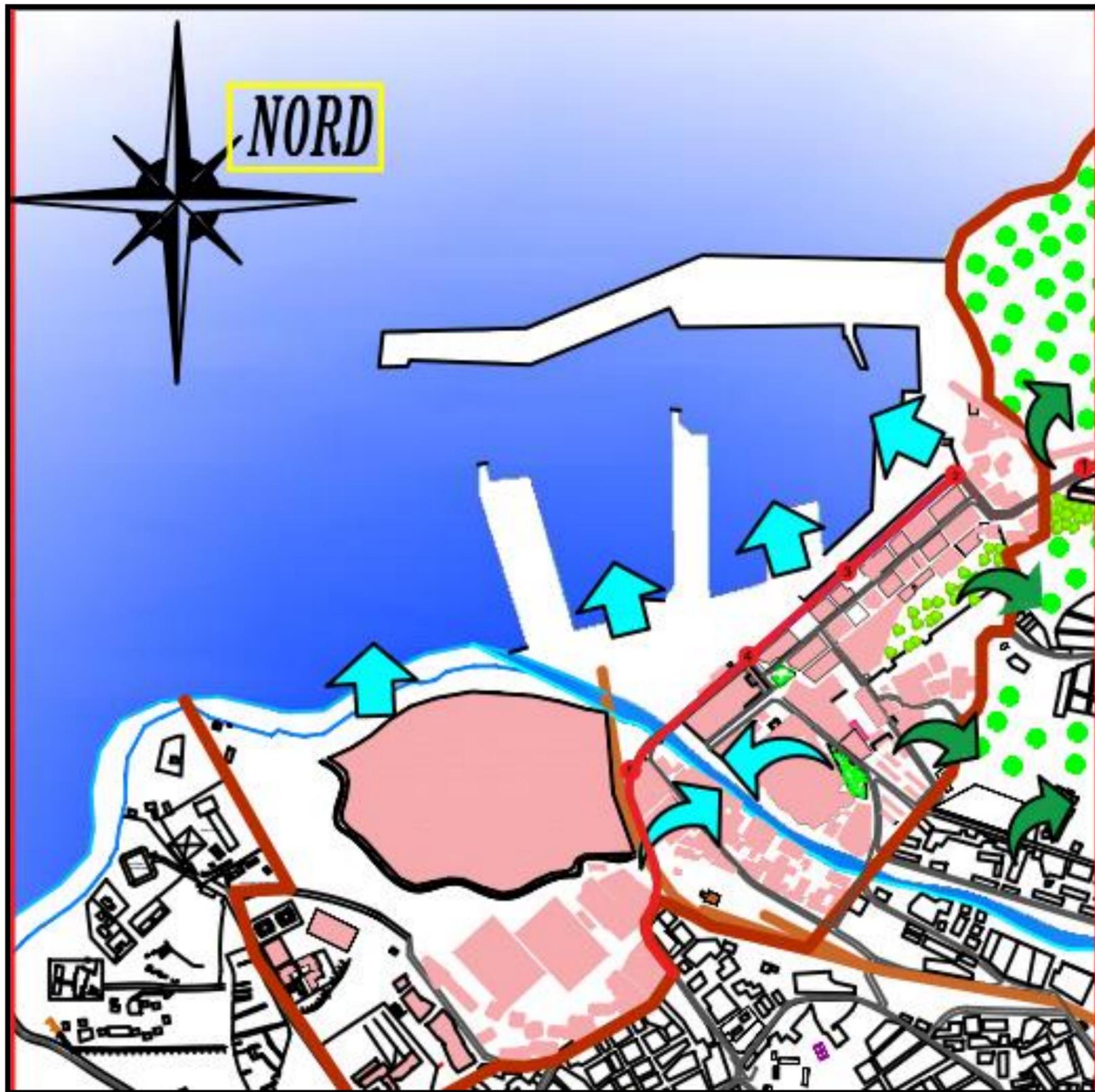
### Le paysage urbain

Le centre-ville de Ghazaouet est doté d'une forme et d'un ordonnancement urbain qui permet une mise en perspective des espaces publics, des immeubles d'habitations et des équipements structurants des potentiels visuels vers la mer et la forêt ses parcours sont pourvus sur l'ensemble de tissu une continuité morphologique.

Malheureusement cette richesse perceptuelle est dévalorisée, le paysage qu'offre est peu gratifiant, la pollution visuelle est due principalement de l'état de dégradation des façades et la grande coupure physique entre la ville et la mer.

Séquence 01	Séquence 02	Séquence 03	Séquence 04	Séquence 05
 <p>Figure 44 : L'entrée est de la ville Source : auteurs</p>	 <p>Figure 45 L'entrée d port Source : auteurs</p>	 <p>Figure 46 : l'église et sa placette Source : auteurs</p>	 <p>Figure 47: la placette. Source : auteurs</p>  <p>Figure 48: immeuble colonial. Source : auteurs</p>	 <p>Figure 49: vue sur l'unité industrielle .Source : auteurs</p>  <p>Figure 50 : Vue sur l'oued Source : auteurs</p>
<p>un potentiel paysager qui a marqué l'entrée de la ville inhibé par la forêt et la route nationale d'une forte circulation mécanique, la pollution visuelle est générée par l'existence de bâti vétuste (façade dégradé)</p>	<p>Le potentiel visuel de la mer et cachée devant la barrière des activités portuaires le long de boulevard de front mer Et la mauvaise qualité architecturale de bâti gâchant le paysage</p>	<p>Haute valeur paysagère soutenu par la monumentalité de l'église l'ouverture de champ visuel depuis la placette de l'église vers la mer.</p>	<p>Le potentiel paysager de la placette inhibé par l'aménagement inadéquat (végétation mobilier revêtement de sol) et la circulation piétonne et mécanique excessive. la pollution visuelle est générée par la dégradation des façades de tissu colonial.</p>	<p>La percée visuelle vers la mer et dévalorisée à cause l'existence de l'unité industrielle .l'état de oued et sa marginalisation génère une pollution visuelle et le déséquilibre dans le paysage urbain</p>

Tableau 17 : les différentes séquences de paysage urbain à Ghazaouet. Source : auteurs



la légende

- le bâti
- vue sur mer
- vue sur l'oued
- vue sur la forêt
- le parcours de paysage urbain

Planche 29: les différents percées visuelles de paysage urbain

Source : auteurs

### 3.18. Analyse architecturale des façades :

Le secteur d'étude est marqué dans sa majorité par une architecture occidentale, avec une richesse de style et une variété de système constructif.

La plus part des bâtiments coloniaux sont de style néoclassique (symétrie de façade, colonnes et ordres, fronton, balustre et corniche)

L'Eglise de Ghazaouet est de style Roman.

Les autres constructions de la période postcoloniale sont d'un style architectural non-homogène

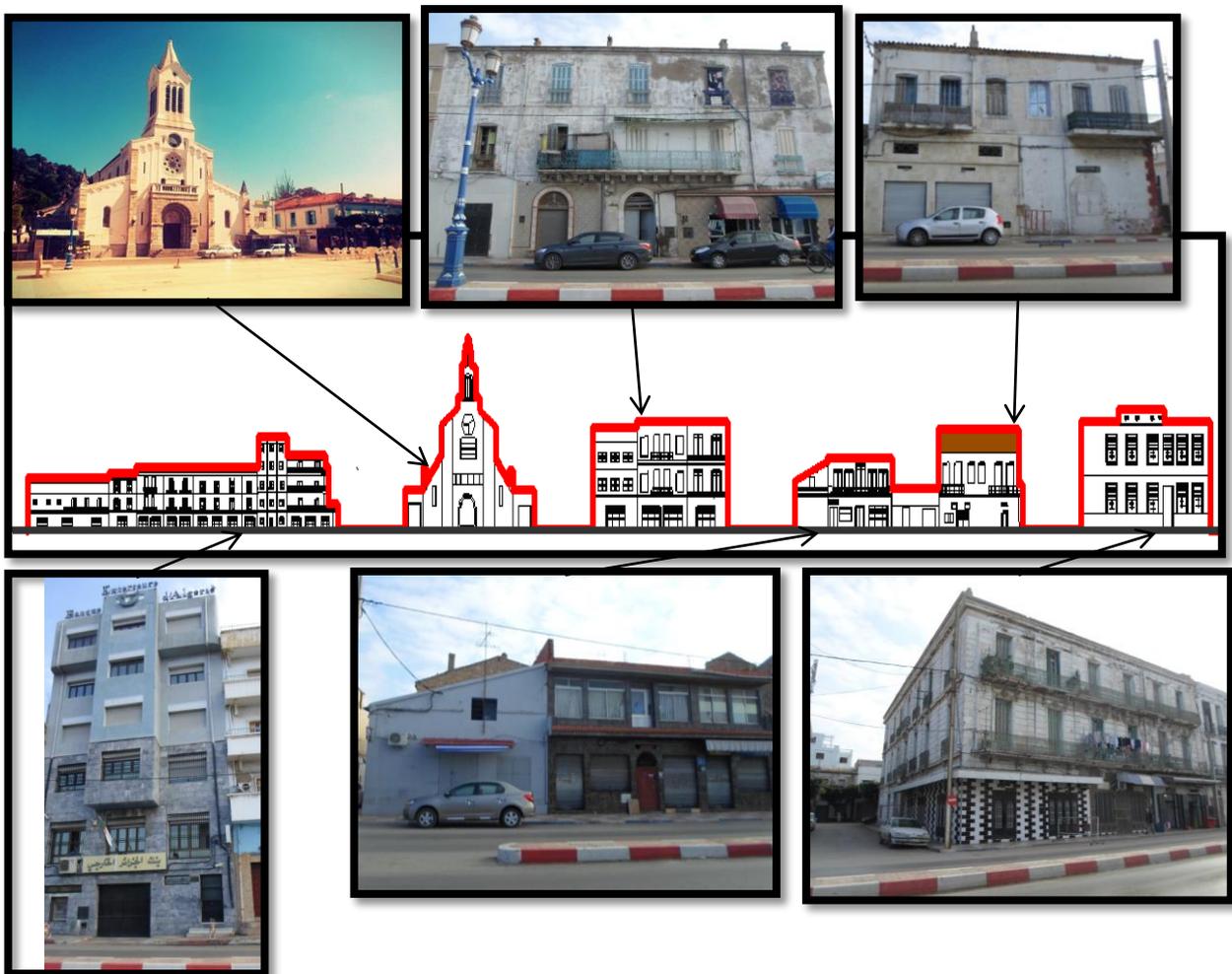


Figure 51 : la façade de front mer

Source : auteurs

### **3.19. Problématique du fragment :**

D'après ce diagnostic, nous pouvons faire une synthèse des problèmes majeurs de notre périmètre d'étude :

- **Problèmes de disfonctionnement urbain**

La rupture fonctionnelle entre la ville et la mer causée par une opposition fonctionnelle entre les fonctions portuaires et urbaines et le mal emplacement de l'unité industrielle

Problème de saturation de port de commerce.

La gare maritime est dégradée ou il y a un manque au niveau de ses services.

L'existence des poches vides dans le port de pêche, après la délocalisation de l'activité au nouveau port de sidi youchaa et devient un espace perdu qui cause une la rupture urbaine t l'insécurité.

Le manque des équipements socio-culturels

Le problème d'embouteillage au niveau de l'entrée de centre-ville, qui est confondue avec l'entrée du port.

- **Problèmes environnementales et paysagères**

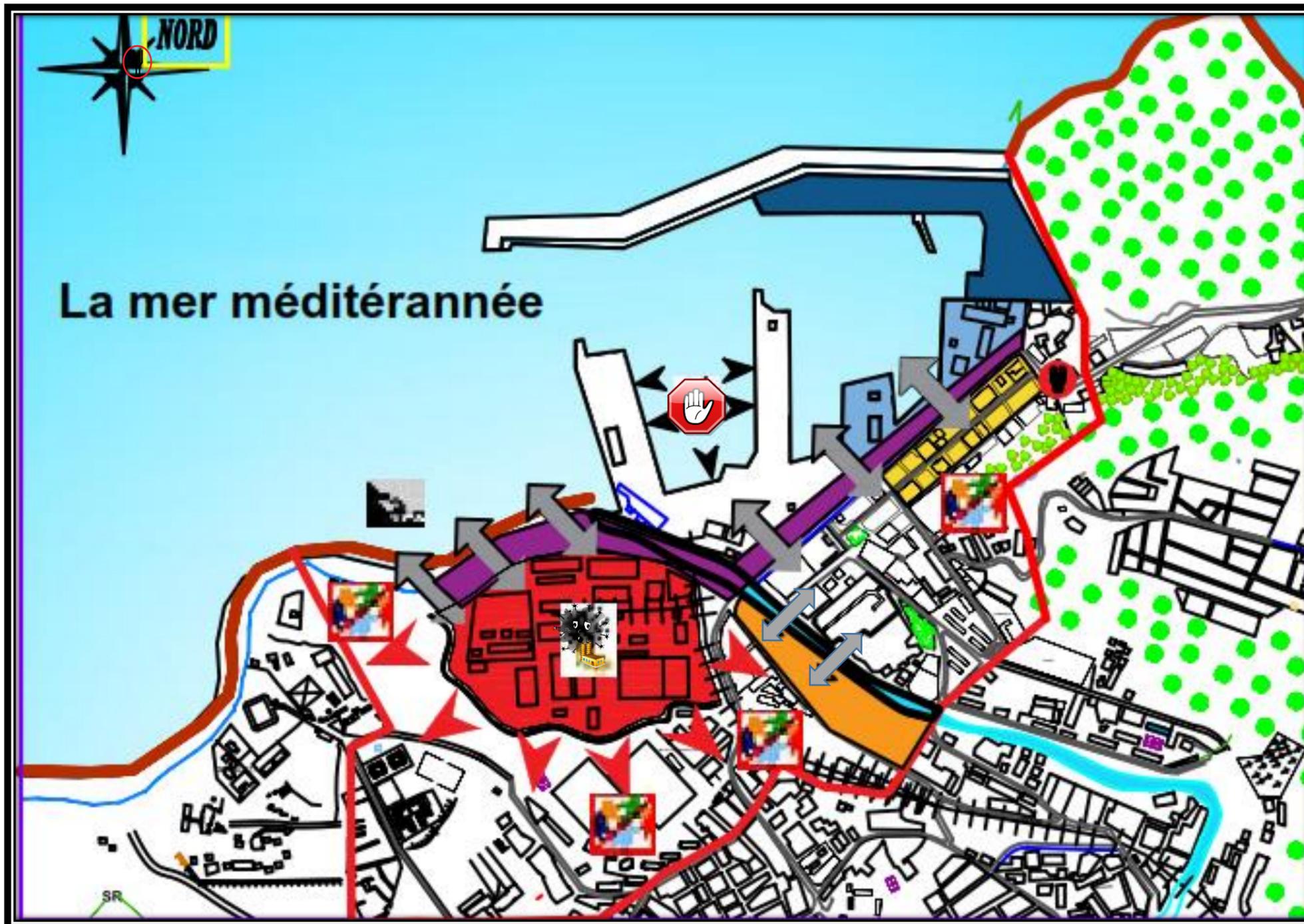
Les problèmes de pollution et d'explosion causés par l'unité industrielle.

La vallée d'oued qui est marginalisé.

- **Problèmes architecturaux et urbaines :**

Le cadre bâti de tissu colonial est dégradé.

L'urbanisation anarchique au niveau des berges d'oued



**La légende :**

-  La rupture fonctionnelle entre le port et la ville
-  La saturation du port « bassin de commerce »
-  Une gare maritime non qualifiée
-  Des poches vides dans la zone de pêche
-  Les risques de pollutions
-  Vallée d'oued dévalorisée
-  Tissu colonial vétuste
-  Urbanisation anarchique
-  L'embouteillage au niveau de l'entrée
-  Manque des équipements socio-culturels.
-  Le risque d'explosion

Planche 30: la carte de problématique de périmètre d'étude

Source : auteurs

**Conclusion :**

d'après ce chapitre nous avons compris les forces ,les faiblesses et les opportunités de développement de notre aire d'étude pour connaitre quelle type d'intervention urbaine qui nous doivent l'appliquer pour une nouvelle image urbaine à Ghazaouet.

## **Chapitre 5 : programmation et intervention urbaines.**

## **Introduction :**

Après l'analyse thématique, la lecture territoriale de la ville et le diagnostic urbain du fragment nous rentrons dans la phase de programmation, conception et projection qui 'est la phase la plus importante dans notre démarche pour l'élaboration du projet urbain ,elle commence par la proposition des scénarios pour l'aménagement de notre zone d'étude puis choisir un seul scénario retenue qui porte les stratégies d'aménagements cohérentes pour renouveler l'image urbaine de la ville de Ghazaouet<sup>2</sup> , ensuite nous délimitons l'aire d'intervention selon notre objectifs de recherche

### **3.20. Les enjeux de l'intervention urbaine :**

Pour une meilleure interconnexion urbaine (terre-mer), (terre-terre) il faut sortir les grands enjeux de l'intervention urbaine pour assurer le développement et l'équilibre dans les différents aspects :

#### **• *Enjeux paysagère et environnementaux :***

- La mise en valeur de paysage urbain de la ville pour profiter de ces richesses (ouvrir la façade maritime par la création des espaces publics et des placettes au niveau de front mer)
- Prolonger les rues vers la mer et l'oued pour assurer les perspectives visuelles.
- Moderniser les façades urbaines et assurer la qualité architecturale à travers l'application des styles architecturaux contemporains et l'utilisation des matériaux de confort architecturaux et climatiques
- Assurer un espace urbain de qualité à travers la plantation de végétation qui réduire la pollution et améliorer l'image de la ville, l'utilisation de nouveaux mobiliers urbains et le traitement des surfaces et des allées (le front de mer et les berges de oued)
- La délimitation des servitudes pour la prévention des risques

#### **• *Enjeux de mobilité urbaine :***

- Diversifier les modes de déplacement urbain à travers l'adoption de transport doux et la création des pistes cyclables.
- L'amélioration de la circulation portuaire à travers la projection des voies pour faciliter le transport des marchandises et des voyageurs.
- La création des espaces de stationnement au niveau de port et au sein de centre-ville.
- La création des ouvrages d'arts au niveau d'oued.

#### **• *Enjeux urbains :***

- L'amélioration de cadre bâti vétuste et la réhabilitation de bâti de tissu colonial.
- La projection des bâtiments résidentiels avec tous les équipements de services et de nécessité pour une nouvelle centralité.

- ***Enjeux économiques :***

- L'agrandissement de l'espace portuaire et l'intégration des nouvelles activités portuaire pour une meilleure efficacité économique.
- La projection des structures d'accueil et les différents équipements de bien être pour une meilleure attractivité touristique
- La création des plates formes économiques et commerciales qui favorises les échanges nationaux et internationaux.

- ***Enjeux sociales :***

- La création des espaces d'échanges et de rencontre comme les équipements de loisir et socio-culturels pour favoriser la mixité sociale.
- La projection des équipements à vocation scientifique et intellectuelle pour assurer l'attractivité des compétences et des chercheurs.
- Développer l'esprit de la vie en commun par l'application des principes de développement durable pour une meilleure cohésion sociale et un cadre de vie sein et confortable.

### **3.21. Les scénarios d'interventions :**

Notre zone d'étude se trouve au nord de la ville, elle présente le cœur de secteur économique grâce au port et ses activités et l'unité industrielle aussi un lieu de patrimoine naturel et des potentiels paysagères et une zone urbaine dense ou se concentre une grande partie de population donc elle a une vocation résidentielle, économique et touristique à la fois et d'après ça notre intervention vient sous forme de plusieurs stratégies d'aménagement exprimées par trois scénarios.

#### **3.21.1. Scénario 01 : une nouvelle articulation ville/port pour une meilleure attractivité urbaine.**

Le but de ce scénario est donné une intervention urbaine qui valorisent l'espace portuaire et renforce les liens entre la ville et la mer à travers la réintégration d'une nouvelle activité portuaire qui est la plaisance.

- **Les orientations de scénario 01 :**

- La reconversion de port de pêche en port de transport des passagers.
- Une extension de port vers l'ouest pour la création d'un bassin pour les navettes de plaisance.
- La reconquête de l'assiette de l'unité industrielle pour la projection des structures de loisir et de détente.
- La restructuration de quartier au niveau de des berges d'oued et la création d'un lieu de commerce et d'animation.

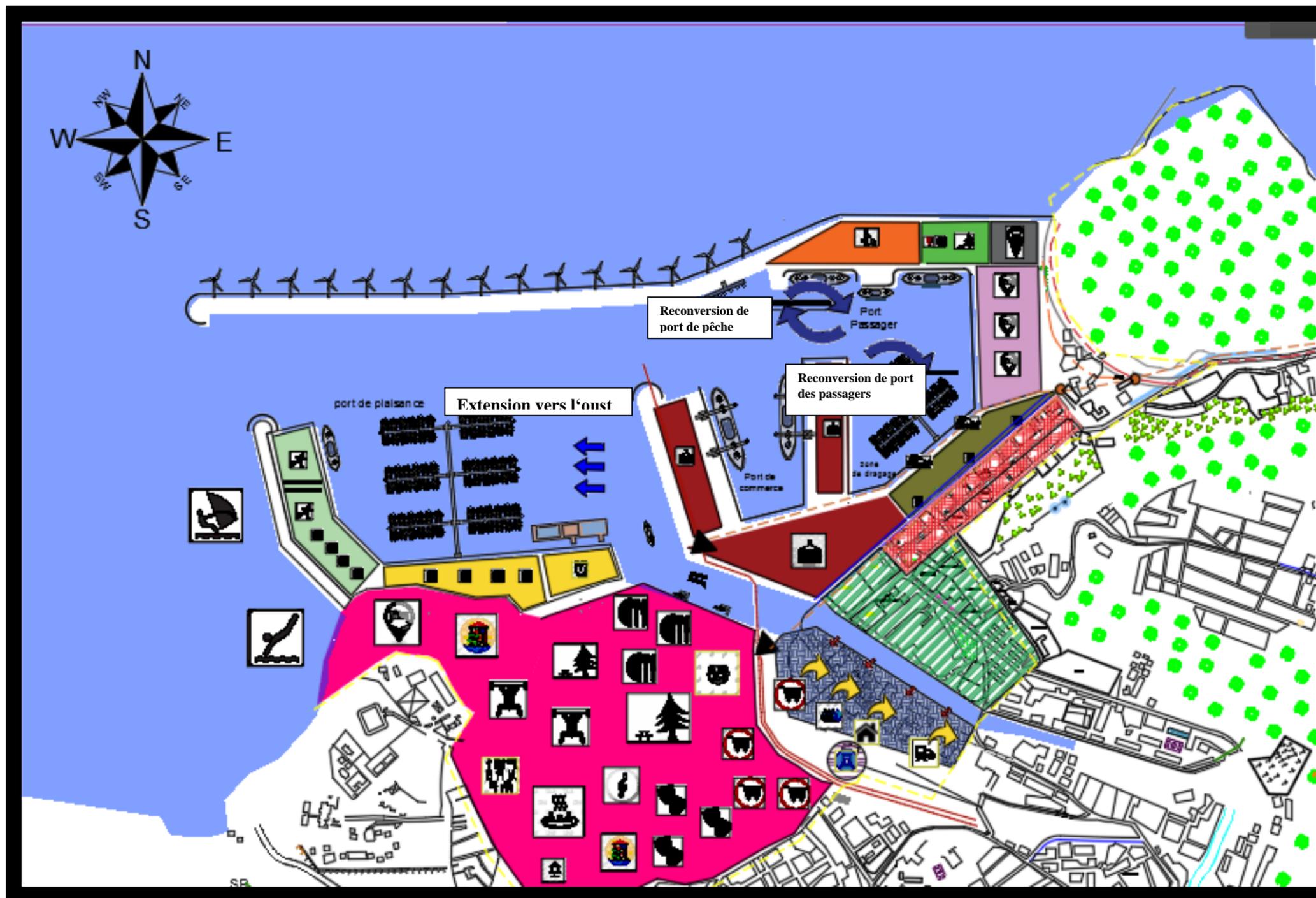
- La restauration et la réhabilitation des bâtiments vétuste au niveau de tissu colonial.
- la reconversion de port des passagers en zone de dragage.

#### **Les avantages**

- La valorisation de l'entrée maritime.
- revitaliser les liens entre la ville et son port.
- La création d'un nouveau pôle urbain qui favorise la mixité sociale et fonctionnelle.

#### **Les inconvénients :**

- L'espace portuaire destiné au commerce est insuffisant pour les futurs besoins.
- Mal emplacement de l'activité de dragage qui cause des nuisances sonores et des problèmes de circulation.
- Le problème de discontinuité fonctionnelle entre la ville et l'espace portuaire et les faibles liaisons entre les deux est toujours existe.



## légende

- |  |   |
|--|---|
| le transport maritime (commerce)       | centre de remise en forme   |
| hotellerie                             | musée aquatique   |
| le transport maritime (passagers)      | gare routière   |
| le commerce                            | station de suivi de la qualité d'eau et les risques des inondations |
| restaurants                            | zone à réhabiliter  |
| arrêt de bus                           | zone à réorganiser  |
| centre de recherche et sciences de mer | zone à restructurer   |
| théâtre /cinéma                        | élargissement d'oued  |
| le ski nautique                        | modernisation de la gare ferroviaire                                |
| le plongée                             | reconversion portuaire  |
| parc urbain                            |   |
| parc aquatique                         |   |
| espace des evenement                   |   |
| zone de dragage                        |   |
| complexe sportif                       |   |
| centre culturel                        |   |

Planche 31: la carte de scénario 01 : une nouvelle articulation ville/port pour une meilleure attractivité urbaine

Source : auteurs

### **3.21.2. Scénario 02 : le réaménagement de l'interface ville/port pour une nouvelle image urbaine**

Ce scénario porte les orientations du PDAU pour l'extension du port pour agrandir l'espace portuaire destiné au commerce.

La déconnexion terre-mer dans la ville de Ghazaouet causé par la discontinuité fonctionnelle à supprimé la notion de front mer et dévaloriser le potentiel paysager de la ville, d'après le deuxième scénario nous voulons renouveler l'image urbaine de la ville à travers des Operations de réaménagement de toute l'interface ville/port toute en assurant des fortes liaisons urbains et fonctionnelles entre la ville et la mer.

#### **Les orientations de scénario 02 :**

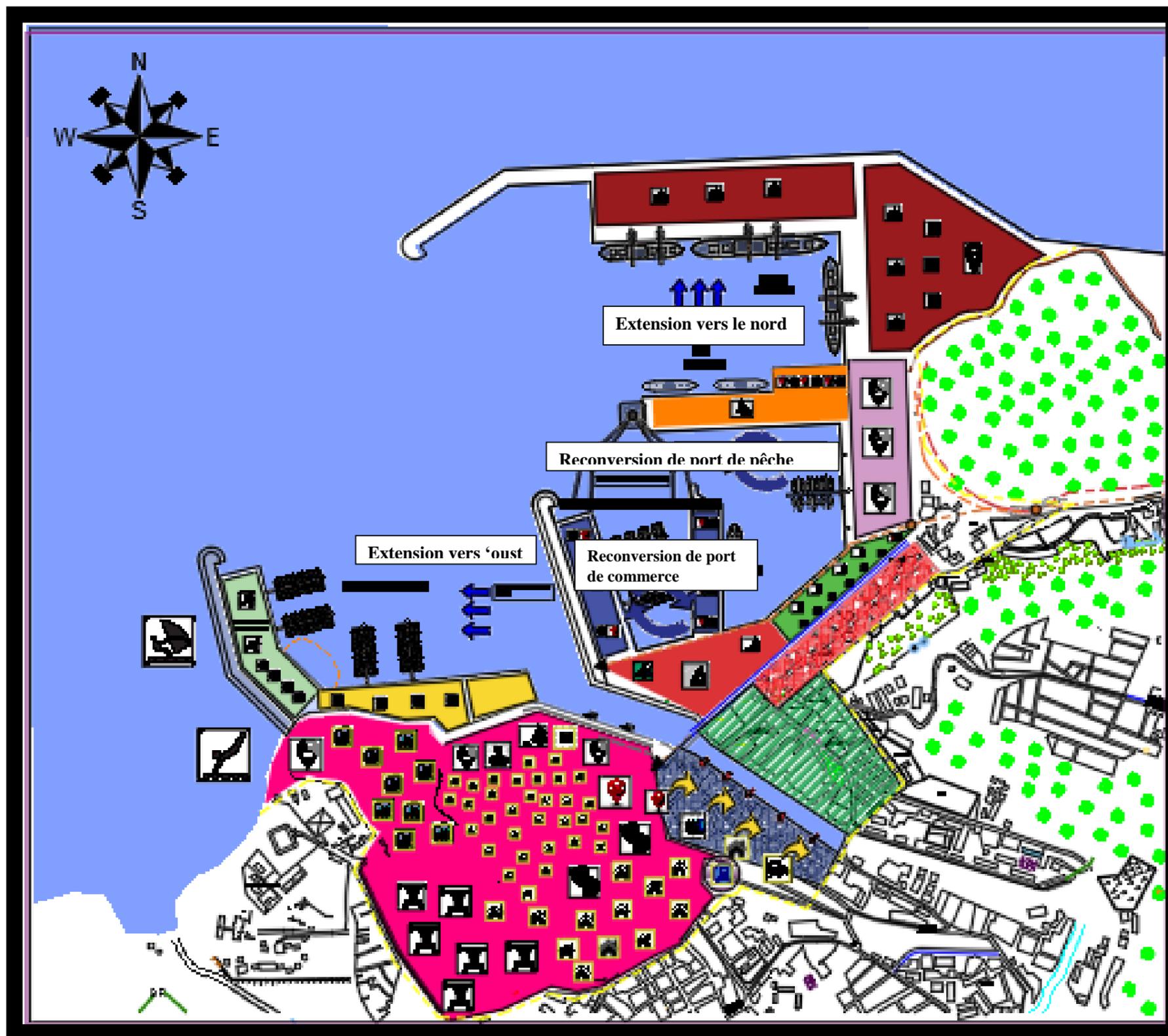
1. La reconversion de port de transport maritime en port de plaisance et offrir un espace de détente et d'échange à travers la création d'un parc urbain et des espaces de commerce et d'animation
2. La projection des structures à vocation scientifique et intellectuelle pour attirer les personnes compétentes dans les sciences de mer
3. La construction d'un autre bassin de plaisance pour assurer la connexion terre-mer le long de front mer et la projection des équipements de sport nautique
4. L'extension de port pour la construction de bassin de commerce.
5. La récupération de l'assiette de l'unité industrielle pour la création d'un nouveau pôle urbain pour assurer une attractivité sociale, culturelle et touristique
6. l'intégration de l'agriculture urbaine dans la zone de phare comme une introduction à la notion de développement durable.

#### **Les avantages**

- une meilleure articulation ville/port qui assure une mixité fonctionnelle entre les fonctions urbaines et portuaires.
- une nouvelle centralité urbaine qui favorise la mixité sociale toute en prendre en considération l'aspect environnementale.
- emplacement stratégique de bassin de commerce pour faciliter le transport et éviter l'encombrement.

#### **Les inconvénients :**

- Bien que la cohérence entre les fonctions portuaires et la forte connexion terre-mer nous remarquons un déséquilibre dans la répartition des surfaces portuaires, ou la plaisance prend la grande surface par rapport le transport maritime qui a besoin d'une espace assez important pour ses exigences au futur.



- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | le transport maritime (commerce)       |  | gare routière   |
|  | hôtellerie                             |  | station de collecte des résidus des bateaux                         |
|  | le transport maritime (passagers)      |  | parc ecotouristique   |
|  | le commerce                            |  | zone à réhabiliter  |
|  | restaurants                            |  | zone à réorganiser  |
|  | arrêt de bus                           |  | zone à restructurer   |
|  | centre de recherche et sciences de mer |  | élargissement d'oued  |
|  | théâtre /cinéma                        |  | modernisation de la gare ferroviaire                                |
|  | le ski nautique                        |  | station de suivi de la qualité d'eau et les risques des inondations |
|  | le plongée                             |  | reconversion portuaire  |
|  | parc urbain                            |  |   |
|  | parc aquatique                         |  |   |
|  | espace des événements                  |  |   |
|  | complexe sportif                       |  |   |
|  | musée aquatique                        |  |   |
|  | centre de remise en forme              |  |   |
|  | habitat collectif                      |  |   |

Planche 32: la carte de scénario 02 : le réaménagement de l'interface ville/port pour une nouvelle image urbaine

Source : auteurs

### **3.21.3. Scénario retenu : la requalification de port et la valorisation de l'embouchure d'oued pour une meilleure compétitivité territoriale.**

Les premiers scénarios nous a permis d'aboutir au scénario retenu aux besoins des préoccupations et porte les meilleurs stratégies pour renforcer les liens entre la ville et le port et donner une autre image urbaine pour l'oued et son embouchure.

#### **Les orientations de scénario retenu :**

##### **Au niveau du port :**

Une extension vers le nord et reconversion de port de pêche avec la construction d'une nouvelle digue pour former le nouveau bassin de commerce, et assurer l'efficacité économique.

La construction d'une nouvelle gare maritime.

La reconversion de port de commerce en port des voyages organisée pour les excursions des recherches maritimes et la projection d'une technopole maritime pour une meilleure exploitation de la fortune maritime et la protection des écosystèmes marins.

L'ouverture de la façade maritime par la création d'un parc urbain.

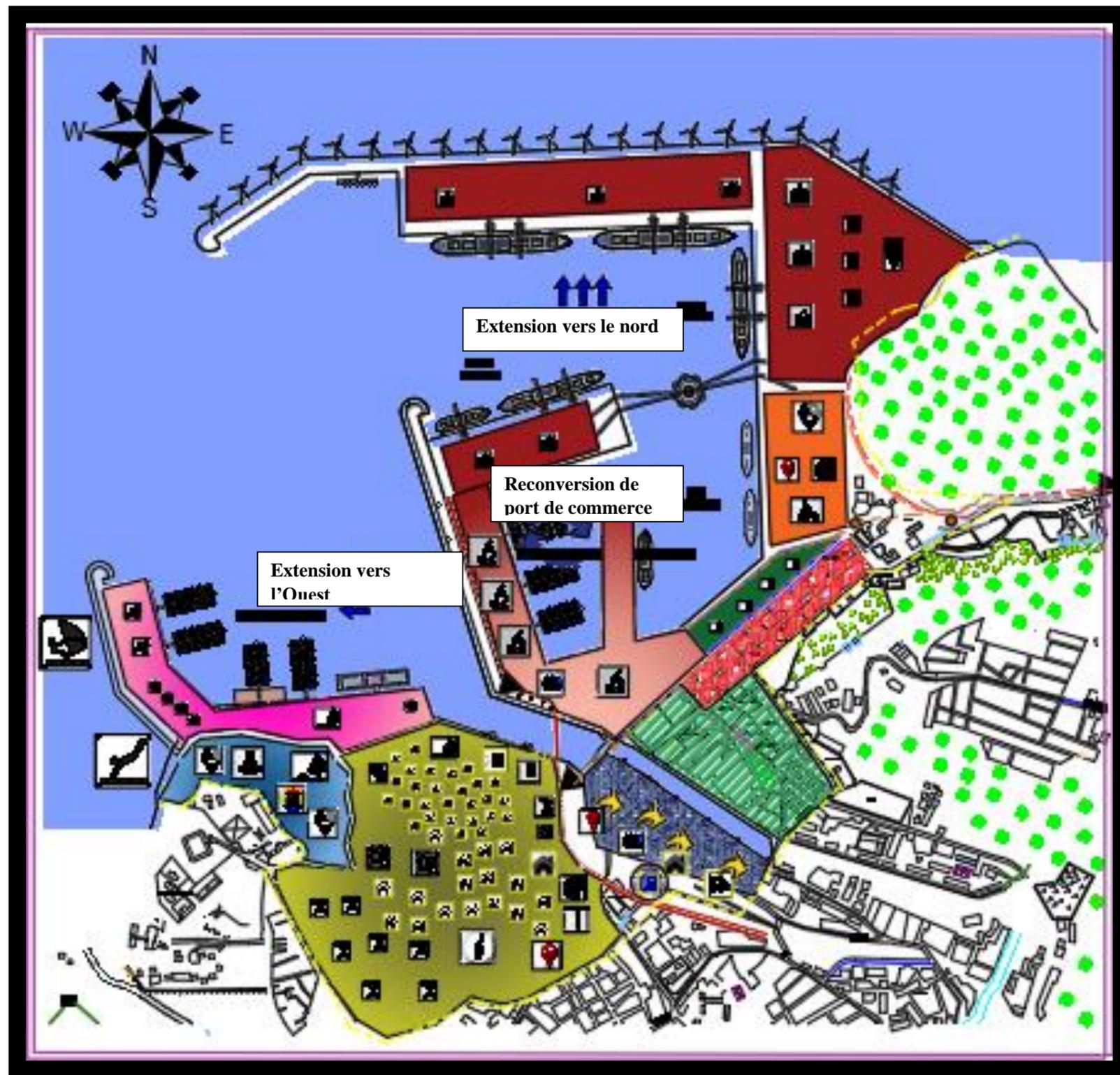
La création d'un port de plaisance par une extension de port vers le l'ouest et la projection d'un pôle de loisirs aquatiques pour une meilleure exploitation de littoral.

La projection d'un nouveau pôle urbain qui présente la nouvelle centralité pour assurer l'attractivité socio-culturelle.

La projection d'une complexe hôtellerie pour la revitalisation de secteur touristique.

La restructuration des berges d'oued pour le réintégrer dans la ville.

D'après la combinaison entre c'est quatre zone nous allons obtenu une nouvelle image urbaine dans la ville de Ghazaouet avec des fortes liens entre la ville et son port et un nouveau paysage urbain attractif qui l'embouchure de oued.



## légende

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | le transport maritime (commerce)       |  | salle de jeux   |
|  | hotellerie                             |  | école   |
|  | le transport maritime (passagers)      |  | gare routière   |
|  | le commerce                            |  | station de collecte des résidus des bateaux                         |
|  | restaurants                            |  | centre d'astronomie   |
|  | arrêt de bus                           |  | zone à réhabiliter  |
|  | centre de recherche et sciences de mer |  | zone à réorganiser  |
|  | théâtre /cinéma                        |  | zone à restructurer   |
|  | le ski nautique                        |  | élargissement d'oued  |
|  | le plongée                             |  | modernisation de la gare ferroviaire                                |
|  | parc urbain                            |  | station de suivi de la qualité d'eau et les risques des inondations |
|  | parc aquatique                         |  | nouveau pôle urbain   |
|  | espace des evenement                   |  | pôle de loisirs aquatique   |
|  | complexe sportif                       |  | complexe hotellerie   |
|  | musée aquatique                        |  | technopole maritime   |
|  | centre de remise en forme              |  | reconversion portuaire  |
|  | habitat collectif                      |  |   |
|  | centre culturel                        |  |   |
|  | musée de nature                        |  |   |

Planche 33: la carte de scénario retenu : la requalification du port et la valorisation de l'embouchure d'oued pour une meilleure compétitivité territoriale.

Source : auteurs

### 3.22. Le programme de base :

Le scénario retenu nous a permis de ressortir quatre stratégies d'aménagement fondamentales sont exprimés sous forme le programme suivant :

#### Compétitivité et efficacité économique

la fonction	Les équipements /aménagement	capacité d'accueil	localisation	pourquoi
<b>port de plaisance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bassin des navettes de plaisance.</li> <li>➤ espace pour le manège marin</li> <li>➤ Plateforme de baignade</li> <li>➤ Parking</li> <li>➤ Capitainerie</li> <li>➤ Club de plongé</li> <li>➤ Ecole de sports nautiques</li> <li>➤ Restaurants spectacles</li> <li>➤ R.Gastronomiques</li> <li>➤ Des douches publiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Des pontons à 300 places pour les touristes et les habitants</li> <li>➤ Pontons à 100 places pour les excursions de la recherche maritime.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'aménagement de la plage après la délocalisation de l'assiette d'ALZING</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Valoriser les liens entre la ville e le port</li> <li>➤ La continuité fonctionnelle entre les fonctions urbaines et les fonctions du port</li> <li>➤ Créer une nouvelle attractivité urbaine liée avec la mer.</li> </ul>
<b>port de commerce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Administration du port</li> <li>➤ Parc éolien (30 éoliennes)</li> <li>➤ Station-service routière</li> <li>➤ Restaurant / cafétéria Parking véhicule lourd</li> <li>➤ Déchèterie</li> <li>➤ Bureaux de la douane</li> <li>➤ Station carburant</li> <li>➤ Bateau Terminal conteneur x 2</li> <li>➤ Terminal céréale + silos Terminal produit en vrac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trois bateaux-bus</li> <li>➤ Deux porte-conteneurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ une extension de port vers le nord et la reconquête de la zone de pêche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renforcer l'efficacité économique pour une meilleure compétitivité territoriale</li> <li>➤ Réorganiser l'espace portuaire commercial, faciliter sa gestion et améliorer les services de manutention.</li> </ul>

<b>Port de passager</b>	Quai d'accostage Gare maritime* Esplanade de la gare Bureau de contrôle Parking	➤ Deux paquebots	➤ La reconquête de bassin de pêche	➤ Revaloriser l'entrée maritime pour renforcer ça compétitivité régionale nationale et internationale.
-------------------------	--	------------------	------------------------------------	--

### une mixité fonctionnelle pour une meilleure attractivité urbaine

la fonction	Les équipements /aménagement	localisation	pourquoi
<b>résidentielle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Logements F4</li> <li>➤ Logements F5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'aménagement de l'assiette de l'unité industrielle après sa délocalisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renforcer l'offre de logement à proximité du centre et du port</li> <li>➤ Répondre au besoin de la croissance démographique</li> </ul>
<b>pédagogique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ecole primaire</li> <li>➤ Collège</li> <li>➤ lycée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ /</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Combler le manque d'établissement d'enseignement et couvrir les besoins de la croissance démographique.</li> </ul>
<b>Détente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hôtel 4 étoile</li> <li>➤ Hôtel 5 étoile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La délocalisation des habitations individuelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Création d'un nouveau pôle touristique et l'aménagement d'un plateau panoramique.</li> </ul>
<b>sportif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Complexe sportif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La délocalisation de l'habitat semi-collectif et individuelle.</li> <li>➤ La délocalisation de collège.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La création d'un lieu de loisir et d'échanges pour toutes les catégories et les tranches d'âge</li> </ul>
<b>Culturelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Centre culturel</li> <li>➤ Musée aquatique</li> <li>➤ Musée de nature</li> <li>➤ Salle de cinéma</li> <li>➤ planétarium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ délocalisation d'un collège et école primaire.</li> <li>➤ Délocalisation de l'unité industrielle.</li> <li>➤ /</li> <li>➤ Délocalisation de l'habitat individuelle</li> <li>➤ Délocalisation de l'unité industrielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pallier le manque d'équipements culturels et valoriser la culture locale de la région de Ghazaouet.</li> </ul>

<b>commerciale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Centre commercial</li> <li>➤ Boutiques</li> </ul>	➤ La délocalisation des habitations individuelles	➤ Comblent les premiers besoins
<b>service</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mosquée</li> <li>➤ Sécurité</li> </ul>	➤ La délocalisation de l'unité industrielle ALZING	➤ Renforcer l'offre de services sanitaires, administratifs et culturels dans le nouveau pôle urbain.
<b>Loisir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Théâtre en plein air</li> <li>➤ Club d'enfant</li> </ul>	➤ La délocalisation de l'unité industrielle	➤ Créer des espaces pour divertir la population et visiteurs.
<b>Scientifique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Technopole maritime</li> <li>➤ Des laboratoires de santé de poisson</li> </ul>	➤ La reconversion de port de commerce	➤ valoriser l'écosystème aquatique de la région et sensibiliser les citoyens sur la nécessité de sa sauvegarde.

### L'amélioration de la mobilité urbaine et l'accessibilité urbaine

la fonction	Les équipements /aménagement	Localisation	pourquoi
<b>la circulation portuaire (voiries)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Voies mécaniques L 8M</li> <li>➤ Voie mécanique L 6m</li> <li>➤ Des pistes cyclables L 4m</li> <li>➤ Des trottoirs L 3m</li> <li>➤ La modernisation de la gare ferroviaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Au niveau de port de commerce et des passagers</li> <li>➤ au niveau de port de plaisance</li> <li>➤ au niveau de port de plaisance</li> <li>➤ au niveau de port de commerce et de passagers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Améliorer la circulation portuaire pour assurer la sécurité</li> <li>➤ Faciliter l'accessibilité aux fonctions portuaires</li> <li>➤ Faciliter le transport des marchandises</li> </ul>
<b>le transport commun</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Station des bus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Au niveau de port des passagers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faciliter le déplacement des touristes et des passagers</li> </ul>

<b>la circulation urbaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Un boulevard urbain L 10 M.</li> <li>➤ Une piste cyclable pour la balade maritime</li> <li>➤ Elargissement de la passerelle existante</li> <li>➤ La projection d'une nouvelle passerelle</li> <li>➤ 2 voies mécaniques L 8M</li> <li>➤ Des pistes cyclables L 4m</li> <li>➤ 3 ligne de bus</li> <li>➤ La gare routière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Au bord de mer</li> <li>➤ /</li> <li>➤ Au niveau d'oued</li> <li>➤ Au niveau de l'embouchure d'oued</li> <li>➤ Au niveau de pôle de plaisance</li> <li>➤ Au niveau des berges d'oued</li> <li>➤ /</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Améliorer la mobilité urbaine et éviter l'embouteillage</li> <li>➤ Favoriser le déplacement piéton</li> <li>➤ Profiter des vues panoramiques et des percées visuelles vers la mer et l'oued</li> <li>➤ Créer un lieu confortable pour les voyageurs pour garantir les différents services</li> </ul>
<b>le transport doux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ascenseur urbain pour les personnes</li> <li>➤ Ascenseur urbain pour les véhicules</li> <li>➤ Téléphérique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Au niveau de pôle de plaisance</li> <li>➤ /</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Favoriser le transport en commun</li> <li>➤ Assurer la connectivité urbaine entre les différentes entités.</li> </ul>

## La mise en valeur de paysage urbain et de l'environnement

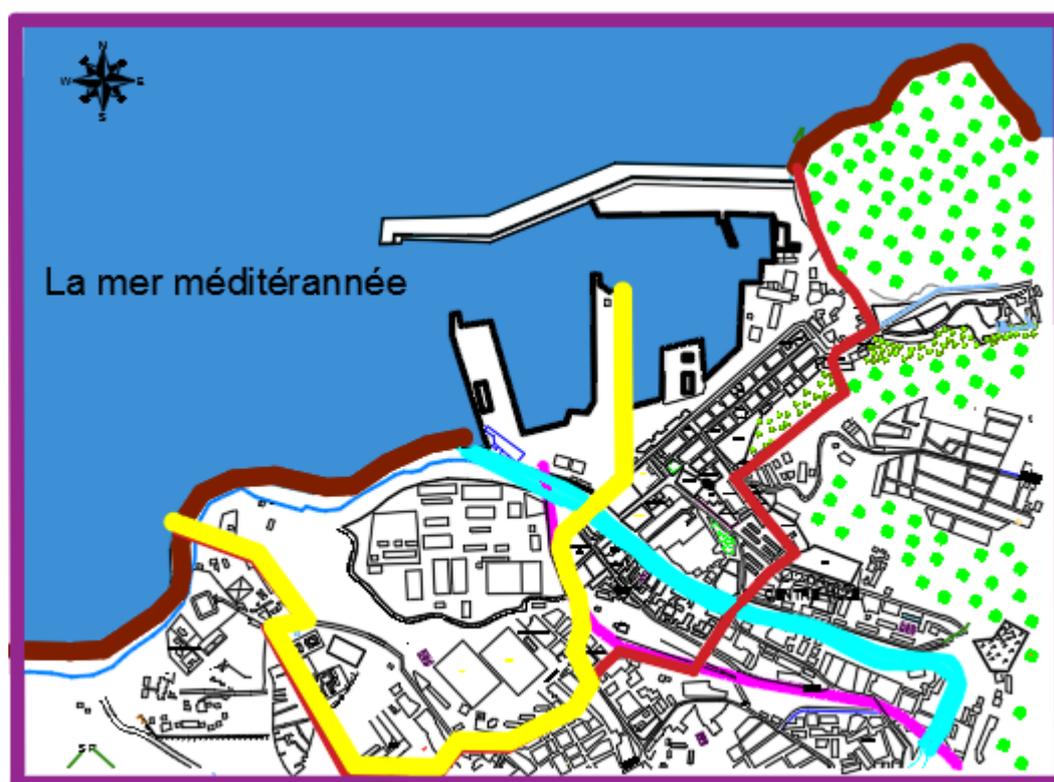
<b>Les équipements /aménagement</b>	<b>localisation</b>	<b>Pourquoi</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le parc du port</li> <li>➤ Le parc urbain</li> <li>➤ Une grande placette</li> <li>▪ L'esplanade de port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La zone de l'ancien port des passagers</li> <li>➤ La reconquête de la zone de décharge de l'unité industrielle</li> <li>➤ Dans l'assiette de l'unité industrielle délocalisée</li> <li>➤ Le nouveau port de plaisance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Favoriser la mixité sociale par la création des lieux de rencontre et d regroupement</li> <li>➤ Ouvrir la façade maritime.</li> <li>➤ Offrir des percées visuelles vers la mer</li> <li>➤ Renforcer les liens entre la ville et son port</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ jardins filtrantes</li> <li>➤ Station de collecte des résidus de bateaux</li> </ul> <p>Station de suivi de la qualité de l'eau et des risques d'inondation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La restructuration de la zone de l'habitat précaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ la réintégration d'oued dans la ville pour créer un milieu urbain attractif</li> <li>➤ Réduire la pollution pour une vie saine et confortable</li> <li>➤ Ouvrir une nouvelle façade urbaine pour offrir une scénographie fluviale</li> <li>➤ L'injection de l'activité de plaisance au niveau d'oued</li> </ul>

Agrandissement, approfondissement et revitalisation d'oued	Le lit d'oued Ghazaouet	
--	-------------------------	--

Préservation de patrimoine culturel		
Les équipements /les actions	localisation	pourquoi
La réhabilitation des immeubles coloniaux	Au niveau de tissu colonial de centre-ville	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La valorisation de l'identité de ville par le sauvegarde de l'aspect historico-culturel</li> <li>➤ Augmenter l'attractivité touristique</li> <li>➤ Améliorer le cadre de vie des habitants</li> </ul>
la reconversion d'un bâtiment colonial	Au niveau de l'église	
La rénovation	Le marché de gros	

Tableau 18 : programme de base. Source : auteurs

### 3.23. La délimitation de l'aire d'étude :



#### la legende

- périmètre d'étude
- l'aire d'intervention

Planche 34: la délimitation de l'aire d'intervention

Source : auteurs

L'aire d'intervention s'étale sur une superficie de 58.7 h , elle présente l'aire de l'embouchure d'oued et le bassin de commerce.

nous choisisons cette zone pour ces critères :

- c'est la zon ou s'inscrit notre thème de de recherche.
- la zone qui comprend les pôles rayonnants qui assurent l'attractivité urbaine pour la ville de Ghazaouet par rapport le scénario retenu.
- par conclusion cette partie de la ville souffre de dysfonctionnement urbain et de rupture fonctionnelle ,donc elle nécessite un réaménagement urbain pour renouer les liens entre la ville et la mer.



### la legende

- █ zone industrielle délocalisée
- █ zone de port de commerce
- █ zone industrielle délocalisée

Planche 35: les terrains à récupérer

Source : auteurs

l'espace :	surface
la zone industrielle ALZING + la zone de décharge délocalisés	19.2 h
la zone de port de commerce	9.2 h
la zone résidentielle d'habitat et collectifs +deux ecoles )delocalisée	24.1 h
surface totale de foncier	52.5h

Tableau 19 : les surfaces des terrains à récupérer et de foncier total



### 3.24. Schéma de principe :

#### la legende

- la nouvelle trame viaire
- ◀ ▶ élargissement de oued
- le nouveau bassin
- zone de liaison entre le nouveau pôle et l'existant
- une continuité avec le tissu existant (continuité de la façade maritime)
- la nouvelle interface ville/port

Planche 36: principe d'intervention urbaine

Source : auteurs

notre intervention à basée sur la valorisation des potentiels paysagères de notre zone d'intervention pour assurer une nouvelle centralité attractive et rayonnante .  
 en profitant de l'ancienne plage pour créer un pôle de loisir et de plaisance atravers la construction d'un nouveau bassin et l'élargissement d'oued  
 la nouvelle trame viaire est radio-centrique pour obtenir des perspectives vers le port , la mer et l'oued

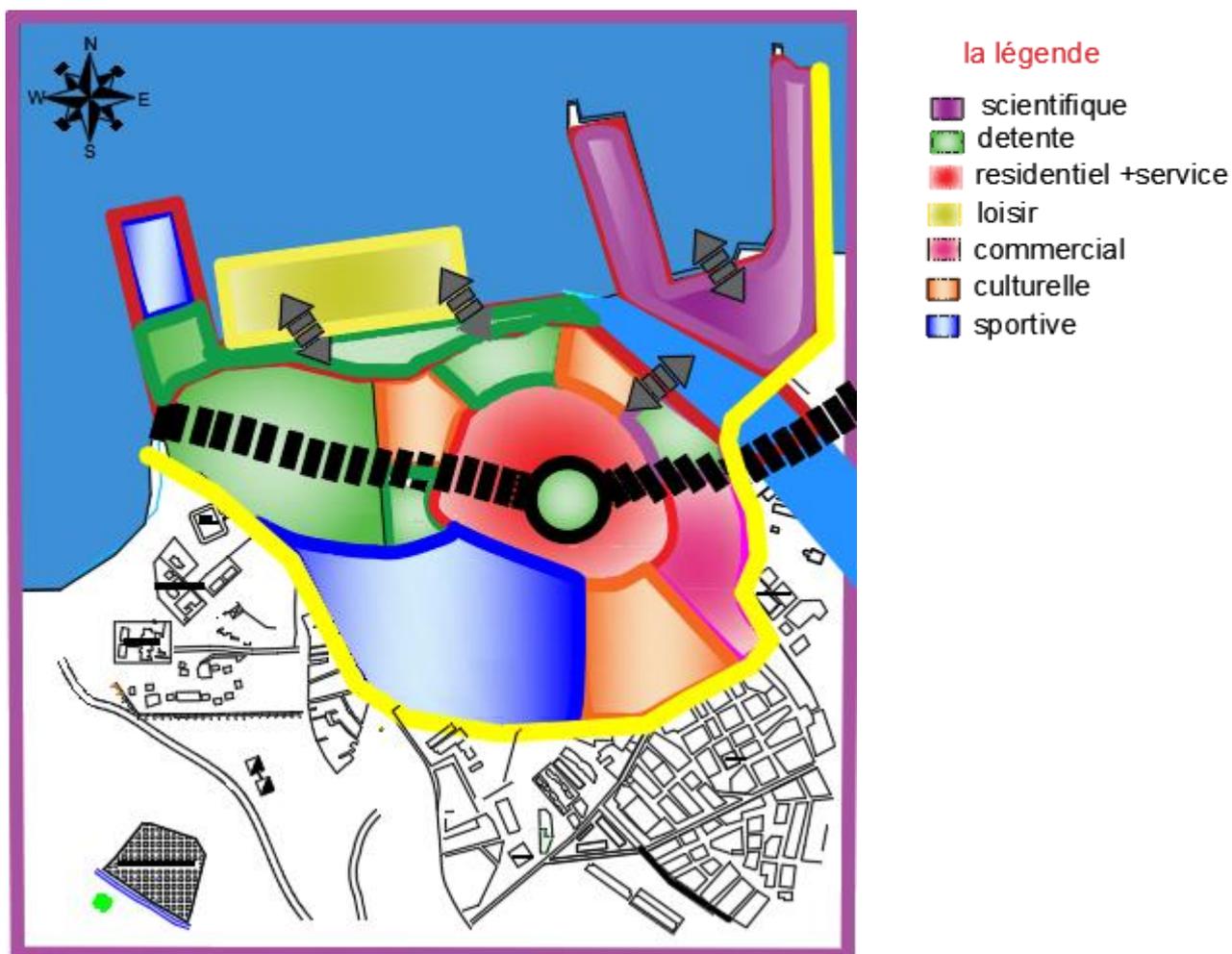


Planche 37: schéma de fonctionnement urbain

Source : auteurs

L'animation du front mer par des équipements scientifiques ,sportives et de loisir pour ouvrir la façade maritime.  
 la création d'une nouvelle urbanisation  
 :l'habitat collectif dans le centre entourée par des structures à vocation culturelle ,sportives avec la création d'un maillage des espaces verts  
 la projection des structures d'accueil avec des stations de détente et de bien être.

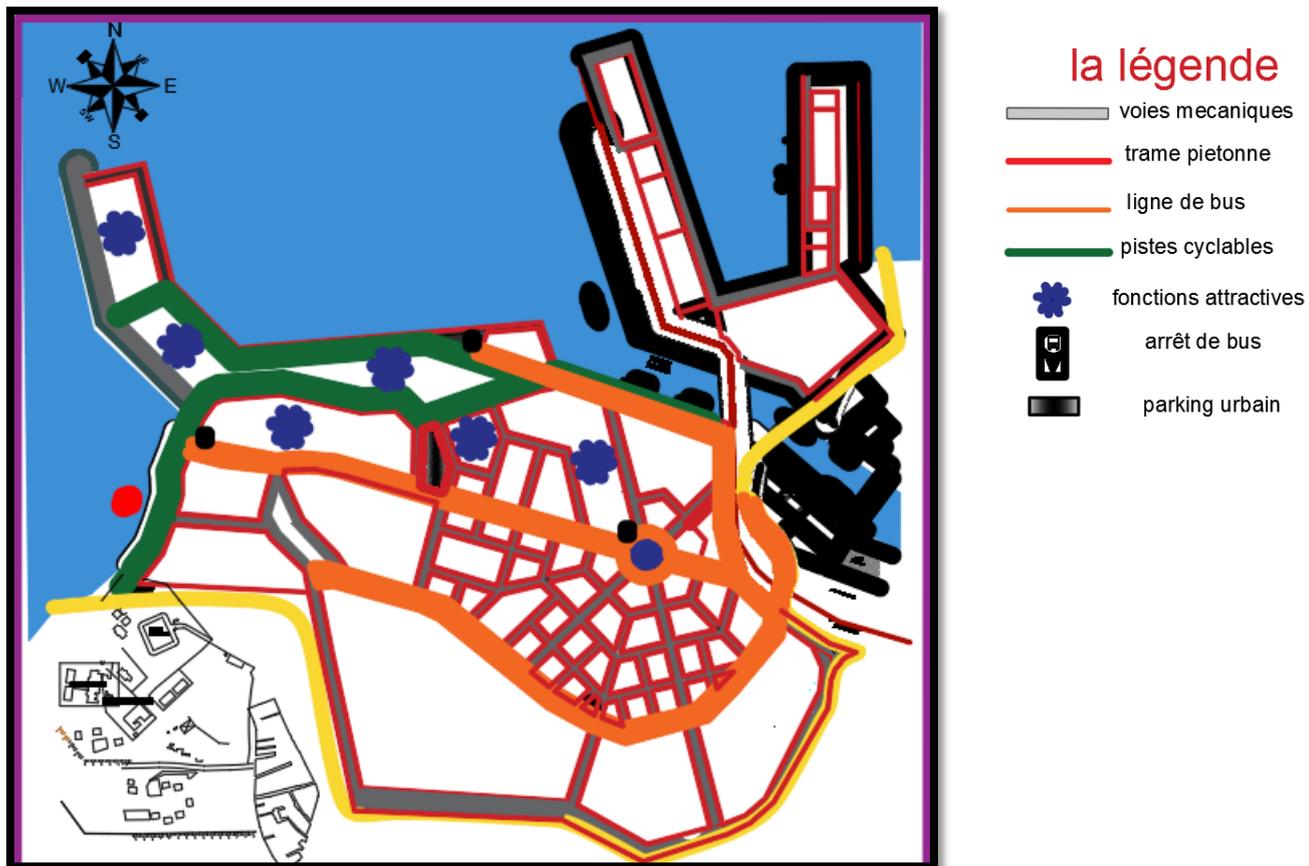
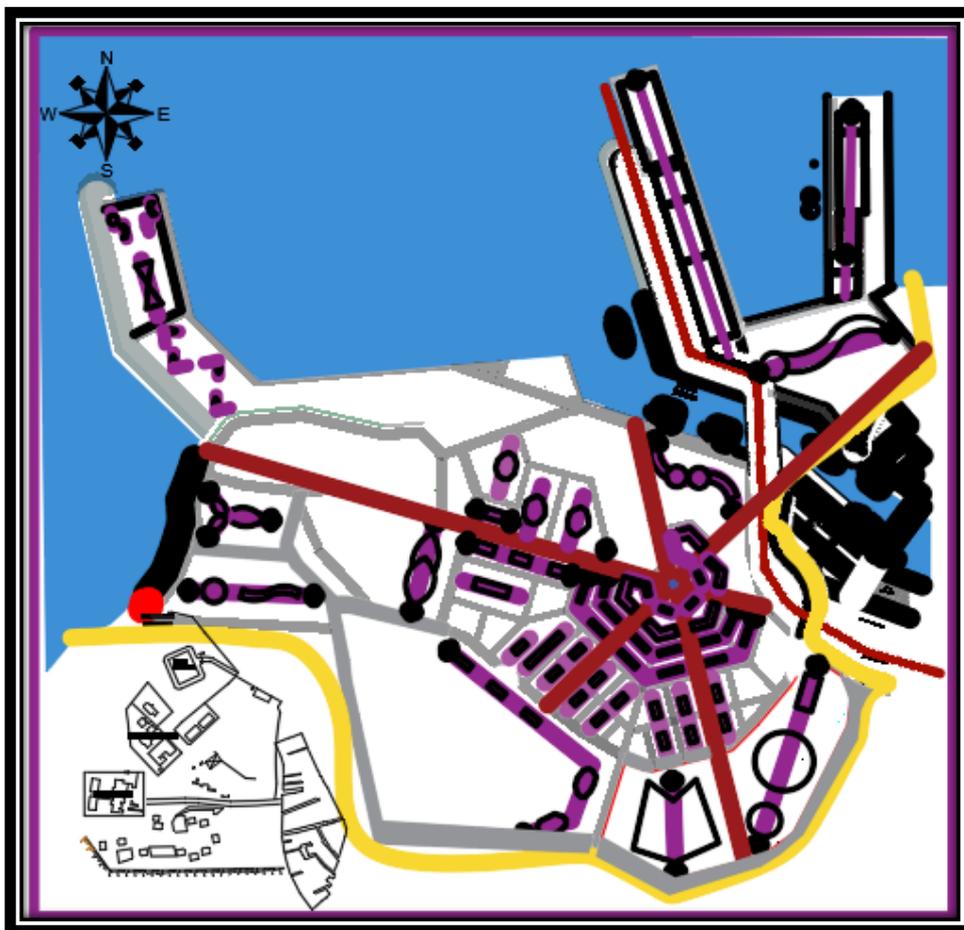


Planche 38: la trame viaire

Source : auteurs

la creation d'une trame viaire radio centrique,  
 un maillage des voies mécaniques orientées  
 vers la mer et l'oued pour crée des perspectives,  
 l'amelioration de la liaison inter - quartier  
 par la creation des lignes des bus.  
 le renforcement de deplacement doux  
 à travers la création d'un maillage des voies  
 piétonnes et des pistes cyclables.  
 la gestion de stationnement public par  
 la creation des parkings urbains.



## la legende

- axe majeur
- axe secondaire

Planche 39: la trame viaire

Source : auteurs

l'implantation urbaine se base sur le partage de la zone en ilots pour assurer une continuité spatiale et fonctionnelle avec l'existant et crée des percées visuelles vers la mer et l'oued.

la composition formelle se base sur 6 axes et autres secondaires.

la formes des edifices s'appuie sur plusieurs lignes directrices (mer -port de plaisance-oued l'habitat à une forme rectangulaire pour une continuité avec l'existant.

la forme des équipements se diffère entre fluide et circulaire.

3.25. Le programme spécifique :

La fonction	espace	Sous-espace	surface		gabarit	échelle d'appartenance
			s/nb	bâti		
résidentielle	100 logements F4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Séjour</li> <li>▪ Hall/dégagement</li> <li>▪ Chambre 1</li> <li>▪ Chambre2</li> <li>▪ Chambre3</li> <li>▪ cuisine</li> <li>▪ Salle de bain</li> <li>▪ Sanitaire</li> <li>▪ Loggia</li> <li>▪ Rangement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 25</li> <li>▪ 15</li> <li>▪ 15</li> <li>▪ 15</li> <li>▪ 16</li> <li>▪ 20</li> <li>▪ 6</li> <li>▪ 2</li> <li>▪ 7</li> <li>▪ 3</li> </ul>	125	R+4	Ville de Ghazaouet
	80 logements F5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Séjour</li> <li>▪ Hall/dégagement</li> <li>▪ Chambre 1</li> <li>▪ Chambre2</li> <li>▪ Chambre3</li> <li>▪ Chambre 4</li> <li>▪ cuisine</li> <li>▪ Salle de bain</li> <li>▪ Sanitaire</li> <li>▪ Loggia</li> <li>▪ Rangement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30</li> <li>▪ 20</li> <li>▪ 16</li> <li>▪ 20</li> <li>▪ 20</li> <li>▪ 25</li> <li>▪ 25</li> <li>▪ 6</li> <li>▪ 4</li> <li>▪ 10</li> <li>▪ 5</li> </ul>	180	R+4	Ville de Ghazaouet
	Jardin communautaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Espace vert</li> <li>▪ Placette</li> <li>▪ Aire de jeux</li> </ul>				
	Parking (sous-sol)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zone de stationnement</li> <li>▪ Sanitaires</li> <li>▪ Local technique</li> </ul>	3 places pour 2 logements 5*4			
	Commerces	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Petite Boutique</li> <li>▪ Commerce de proximité</li> <li>▪ Magasin libre-service</li> <li>▪ Restaurant / cafétéria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 16*2</li> <li>▪ 40</li> <li>▪ 150</li> <li>▪ 60</li> <li>▪ 100</li> </ul>	382		Fragment

	Bureaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Direction</li> <li>▪ Salle de réunion</li> <li>▪ Employée</li> <li>▪ Secrétariat</li> <li>▪ Chef de service</li> <li>▪ Sanitaires</li> <li>▪ Cafétéria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30</li> <li>▪ 75</li> <li>▪ 250</li> <li>▪ 15</li> <li>▪ 25</li> <li>▪ 30</li> <li>▪ 50</li> </ul>	475		<b>Fragment</b>
<b>enseignement</b>	<b>Ecole primaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S. de cours</li> <li>▪ Laboratoire x 2</li> <li>▪ S. Travaux pratique x 4</li> <li>▪ S. activité artistique x 2</li> <li>▪ Bibliothèque scolaire</li> <li>▪ Salle de réunion</li> <li>▪ Salle des profs</li> <li>▪ Bureau du directeur</li> <li>▪ Secrétariat</li> <li>▪ Infirmerie</li> <li>▪ Loge de gardien</li> <li>▪ Cours de récréation</li> <li>▪ Cantine/cafétéria</li> <li>▪ Sanitaires</li> <li>▪ Parking</li> <li>▪ Administration</li> <li>▪ Salle de sport</li> <li>▪ Salle polyvalente</li> <li>▪ Locaux techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 45 *15</li> <li>▪ 45*2</li> <li>▪ 45*2</li> <li>▪ 80*2</li> <li>▪ 65</li> <li>▪ 20</li> <li>▪ 60</li> <li>▪ 30</li> <li>▪ 20</li> <li>▪ 25</li> <li>▪ 30</li> <li>▪ 600</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 60</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 200</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 40</li> </ul>	2885	<b>R+1</b>	<b>Fragment</b>
	<b>collège</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S. de cours</li> <li>▪ Laboratoire</li> <li>▪ S. Travaux pratique</li> <li>▪ S. activité artistique</li> <li>▪ Bibliothèque scolaire</li> <li>▪ Salle de réunion</li> <li>▪ Salle des profs</li> <li>▪ Bureau du directeur</li> <li>▪ Secrétariat</li> <li>▪ Infirmerie</li> <li>▪ Loge de gardien</li> <li>▪ Cours de récréation</li> <li>▪ Cantine/cafétéria</li> <li>▪ Sanitaires</li> <li>▪ Parking</li> <li>▪ Administration</li> <li>▪ Salle de sport</li> <li>▪ Salle polyvalente</li> <li>▪ Locaux techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 45 *25</li> <li>▪ 40*2</li> <li>▪ 75 *4</li> <li>▪ 80 *2</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 30</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 30</li> <li>▪ 20</li> <li>▪ 25</li> <li>▪ 30</li> <li>▪ 800</li> <li>▪ 400</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 405</li> <li>▪ 400</li> <li>▪ 60</li> </ul>	4265	<b>R+1</b>	<b>Fragment</b>
	<b>lycée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S. de cours</li> <li>▪ Laboratoire</li> <li>▪ S. Travaux pratique</li> <li>▪ S. activité artistique</li> <li>▪ Bibliothèque scolaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 45 *35</li> <li>▪ 40*2</li> <li>▪ 75 *4</li> <li>▪ 75*2</li> <li>▪ 200</li> </ul>	9675	<b>R+1</b>	<b>Fragment</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Salle de réunion</li> <li>▪ Salle des profs</li> <li>▪ Bureau du directeur</li> <li>▪ Secrétariat</li> <li>▪ Infirmerie</li> <li>▪ Loge de gardien</li> <li>▪ Cours de récréation</li> <li>▪ Cantine/caféteria</li> <li>▪ Sanitaires</li> <li>▪ Parking</li> <li>▪ Administration</li> <li>▪ Salle de sport</li> <li>▪ Salle polyvalente</li> <li>▪ Locaux techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 30</li> <li>▪ 20</li> <li>▪ 25</li> <li>▪ 30</li> <li>▪ 800</li> <li>▪ 400</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 405</li> <li>▪ 400</li> <li>▪ 60</li> </ul>			
--	--	---	---	--	--	--

	<b>centre culturel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'accueil</li> <li>▪ Réception</li> <li>▪ Bureau d'orientation</li> <li>▪ administration</li> <li>▪ Galerie d'exposition temporaire</li> <li>▪ Galerie d'exposition permanente</li> <li>▪ Stockage</li> <li>▪ Salle de jeux</li> <li>▪ La scène</li> <li>▪ Salle de spectacle</li> <li>▪ Salle de cinéma</li> <li>▪ médiathèque</li> <li>▪ Ateliers de formation</li> <li>▪ Dépôt</li> <li>▪ Bibliothèque</li> <li>▪ Ateliers d'artisanat</li> <li>▪ Dépôt</li> <li>▪ Ateliers de musique</li> <li>▪ Dépôts</li> <li>▪ Cafétéria/fastfood</li> <li>▪ Sanitaire</li> <li>▪ Locaux techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 250</li> <li>▪ 50</li> <li>▪ 20*3</li> <li>▪ 100</li> <li>▪ 140</li> <li>▪ 450</li> <li>▪ 50</li> <li>▪ 200*2</li> <li>▪ 125</li> <li>▪ 480</li> <li>▪ 200*2</li> <li>▪ 500</li> <li>▪ 80*4</li> <li>▪ 35</li> <li>▪ 500</li> <li>▪ 80*4</li> <li>▪ 40</li> <li>▪ 80*4</li> <li>▪ 40</li> <li>▪ 430</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 8*10</li> <li>▪ 50</li> </ul>	<b>5340</b>	<b>R+3</b>	<b>ville de Ghazaouet</b>
	<b>Musé aquatique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'entrée</li> <li>▪ Réception</li> <li>▪ Zone d'entretien</li> <li>▪ Bureaux / administration</li> <li>▪ Cafétéria</li> <li>▪ Locaux technique</li> <li>▪ Salle méditerranée</li> <li>▪ Salle atlantique</li> <li>▪ Salle indopacifique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100</li> <li>▪ 40</li> <li>▪ 150</li> <li>▪ 100</li> <li>▪ 150</li> <li>▪ 200</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 150</li> <li>▪ 150</li> </ul>	<b>2370</b>	<b>R+2</b>	<b>Régional</b>

hébergement	➤ Hôtel 4 étoile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'accueil</li> <li>▪ Réception</li> <li>▪ Administration</li> <li>▪ Cafétéria/salon de thé</li> <li>▪ Restaurant/cuisine</li> <li>▪ Mini bar</li> <li>▪ Chambre d'hôtel</li> <li>▪ Les suites</li> <li>▪ Salle de sport</li> <li>▪ Salle de soin</li> <li>▪ Salle de conférence</li> <li>▪ Piscine</li> <li>▪ Salle polyvalente</li> <li>▪ Sanitaire</li> <li>▪ Locaux techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 140</li> <li>▪ 50</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 200</li> <li>▪ 450</li> <li>▪ 200</li> <li>▪ 40*40</li> <li>▪ 50*20</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 70</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 8*10</li> <li>▪ 300</li> </ul>	5190	R+5	régional
	➤ Hôtel 5 étoile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'accueil</li> <li>▪ Réception</li> <li>▪ Administration</li> <li>▪ Cafétéria/salon de thé</li> <li>▪ Restaurant/cuisine</li> <li>▪ Mini bar</li> <li>▪ Chambre d'hôtel</li> <li>▪ Les suites</li> <li>▪ Salle de sport</li> <li>▪ Salle de soin</li> <li>▪ Salle de conférence</li> <li>▪ Piscine</li> <li>▪ Salle polyvalente</li> <li>▪ Salle de finesse</li> <li>▪ Sauna</li> <li>▪ Salle de danse</li> <li>▪ Jardin-terrasse</li> <li>▪ Sanitaire</li> <li>▪ Locaux techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 140</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 250</li> <li>▪ 450</li> <li>▪ 200</li> <li>▪ 40*60</li> <li>▪ 50*30</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 70</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 150</li> <li>▪ 20*4</li> <li>▪ 100</li> <li>▪ 8*10</li> <li>▪ 300</li> </ul>	6520	R+8	régional
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bassin des requins</li> <li>▪ Explora</li> <li>▪ Salle de projection</li> <li>▪ Couloir d'exposition</li> <li>▪ Aquarium</li> <li>▪ Sanitaires</li> <li>▪ Terrasse panoramique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 300</li> <li>▪ 100</li> <li>▪ 200</li> <li>▪ 150</li> <li>▪ 400</li> <li>▪ 6*10</li> </ul>			

	Musé de nature	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'accueil</li> <li>▪ Réception</li> <li>▪ Galeries d'exposition</li> <li>▪ Forêt artificielle</li> <li>▪ Salle de conférence</li> <li>▪ Curatorium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 120</li> <li>▪ 40</li> <li>▪ 500</li> <li>▪ 400</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 50</li> <li>▪ 80</li> </ul>	1885	R+2	Régional
--	----------------	---	--	------	-----	----------

détente et bien être	➤ Centre aquatique et de bien être	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'entrée 120</li> <li>▪ Réception 50</li> <li>▪ Salles d'attente 50*2</li> <li>▪ Cafétéria/salon de thé 150</li>   <li>▪ restaurant 350</li> <li>▪ administration 80</li> <li>▪ Vestiaires 25*10</li> <li>▪ Douches 20*10</li> <li>▪ jacuzzi 15*10</li> <li>▪ Salon de beauté 60*2</li> <li>▪ Piscine aromatique 80*4</li>   <li>▪ Solarium 140</li> <li>▪ Salle de gymnastique 140 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hammam</li> <li>▪ sauna 140</li> <li>▪ Piscine de relaxation 25*8</li> <li>▪ Bain de bout 200</li> <li>▪ Bain de hydro massant 80*4</li> <li>▪ Salles de massages 10*2</li> <li>▪ Sanitaires 20*8</li> <li>▪ Locaux techniques 8*10</li> <li>▪ Locaux du personnel 80</li> <li>▪ Piscine d'aquagym 110</li> <li>▪ Salle de gymnastique 40*1,7</li> <li>▪ Salle de yoga 300</li> <li>▪ Dépôt matériel 75</li> </ul> </li> <li>▪ Piscines pour enfants 100</li> <li>▪ Piscines pour adultes avec palmaire 40</li> <li>▪ Piscines chauffé 250</li> <li>▪ jacuzzi 400</li> <li>▪ Glissades d'eau pour enfants 300</li> <li>▪ Glissade d'eau pour adultes 15*5</li> </ul>	5368	R+2	Régional
----------------------	------------------------------------	---	------	-----	----------

<b>Commercel</b>	<b>centre commercial et de loisir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'accueil</li> <li>▪ Salon / Cafétéria</li> <li>▪ hypermarché</li> <li>▪ Grand magasins</li> <li>▪ Boutique</li> <li>▪ Magasins de détail</li> <li>▪ Bowling</li> <li>▪ R. Gastronomique</li> <li>▪ Salle de cinéma</li> <li>▪ Espace enfants</li> <li>▪ Salle de jeux</li> <li>▪ Sanitaires</li> <li>▪ Locaux techniques</li> <li>▪ stockage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 150</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 600</li> <li>▪ 150*5</li> <li>▪ 40*20</li> <li>▪ 600</li> <li>▪ 700</li> <li>▪ 350</li> <li>▪ 900</li> <li>▪ 400</li> <li>▪ 250</li> <li>▪ 110</li> <li>▪ 100*4</li> <li>▪ 8*10</li> <li>▪ 40*2</li> <li>▪ 100*2</li> </ul>	<b>6670</b>	R+3	<b>ville de Ghazaouet</b>
<b>Culturelle</b>	<b>Planétarium 3D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'accueil</li> <li>▪ L'administration</li> <li>▪ Restaurant/café</li> <li>▪ Sanitaires</li> <li>▪ Studio</li> <li>▪ Salle de projection</li> <li>▪ Salle de répétition</li> <li>▪ Salle d'astronomie</li> <li>▪ Dépôt</li> <li>▪ Local technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 80</li> <li>▪ 10*2</li> <li>▪ 200</li> <li>▪ 8*4</li> <li>▪ 100</li> <li>▪ 150</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 250</li> <li>▪ 60</li> <li>▪ 40</li> </ul>	<b>1052</b>	R+1	<b>ville de Ghazaouet</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conservatoire du littoral</li> <li>▪ Restaurant / cafétéria</li> <li>▪ Administration</li> <li>▪ Médiathèque</li> <li>▪ Sanitaires</li> <li>▪ Locaux techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 70</li> <li>▪ 50</li> <li>▪ 75</li> <li>▪ 40</li> <li>▪ 160</li> </ul>			
<b>sportif</b>	<b>Complexe sportif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'accueil</li> <li>▪ Réception</li> <li>▪ Salle d'attente</li> <li>▪ Administration</li> <li>▪ Sanitaire</li> <li>▪ Salle gymnastique</li> <li>▪ Salle de musculation</li> <li>▪ Salle d'aérobic</li> <li>▪ Salle de fitness</li> <li>▪ Ring de box</li> <li>▪ Salle d'entraînement</li> <li>▪ Local de tennis de table</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100</li> <li>▪ 50</li> <li>▪ 50*2</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 8*10</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 100*2</li> <li>▪ 100*2</li> <li>▪ 100</li> <li>▪ 120*2</li> <li>▪ 80*2</li> </ul>	<b>4640</b>	<b>RDC</b>	<b>ville de Ghazaouet</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stade omnisport</li> <li>▪ Vestiaire/douche</li> <li>▪ Premiers soins</li> <li>▪ Dépôts matériel</li> <li>▪ Cafétéria/restaurants</li> <li>▪ Stade de tennis</li> <li>▪ Stade de basket</li> <li>▪ Stade de foot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 400</li> <li>▪ 50*10</li> <li>▪ 40*2</li> <li>▪ 200</li> <li>▪ 110</li> <li>▪ 400</li> <li>▪ 600</li> <li>▪ 800</li> </ul>			
	Ecole de ski nautique et de plongé	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'entrée</li> <li>▪ Hangar à bateau</li> <li>▪ Zone de Gréement</li> <li>▪ Dépôt des mâts</li> <li>▪ Magasin d'outillage</li> <li>▪ Salles de cours</li> <li>▪ Vestiaires</li> <li>▪ Sanitaire/Douches</li> <li>▪ Espace club</li> <li>▪ Foyer / cuisine</li> <li>▪ Loge concierge</li> <li>▪ Couchettes pour hôtes</li> <li>▪ Dépôt</li> <li>▪ Direction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 60</li> <li>▪ 400</li> <li>▪ 350</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 60</li> <li>▪ 75*3</li> <li>▪ 30*4</li> <li>▪ 20*8</li> <li>▪ 120</li> <li>▪ 140</li> <li>▪ 30</li> <li>▪ 70</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 40</li> </ul>	2155	R+1	Régional
	Patinoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'accueil</li> <li>▪ Réception</li> <li>▪ Caisse</li> <li>▪ Salle de patinoire (adulte)</li> <li>▪ Salle de patinoire (enfants)</li> <li>▪ Vestiaire</li> <li>▪ Sanitaire</li> <li>▪ Local technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 80</li> <li>▪ 30</li> <li>▪ 10</li> <li>▪ 300</li> <li>▪ 200</li> <li>▪ 25*4</li> <li>▪ 4*4</li> <li>▪ 40</li> </ul>	776	RDC	Régional
Recherche scientifique	Centre de recherche et des sciences de mer	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'accueil</li> <li>▪ Réception</li> <li>▪ Administration</li> <li>▪ Foyer d'étudiant</li> <li>▪ Sanitaire</li> <li>▪ Des laboratoires</li> <li>▪ Chambre scientifique</li> <li>▪ Des ateliers</li> <li>▪ Des salles de cours</li> <li>▪ Bibliothèque</li> <li>▪ Auditorium</li> <li>▪ Jardin aquatique</li> <li>▪ Locaux techniques</li> <li>▪ Des laboratoires de santé des poissons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100</li> <li>▪ 50</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 250</li> <li>▪ 8*10</li> <li>▪ 60*8</li> <li>▪ 50*4</li> <li>▪ 50*5</li> <li>▪ 50*5</li> <li>▪ 250</li> <li>▪ 200</li> <li>▪ 350</li> <li>▪ 120</li> <li>80*8</li> </ul>	3050	R+2	Régional

Service	mosquée		400		R+1	Fragment
	Poste police		60		RDC	/
loisir	2 Parc urbain					ville de Ghazaouet
	Restaurants spectacles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hall d'accueil</li> <li>▪ Caisse</li> <li>▪ Salle à manger</li> <li>▪ Espace de spectacles</li> <li>▪ Salle d'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50</li> <li>▪ 20</li> <li>▪ 200</li> <li>▪ 80</li> <li>▪ 10*6</li> </ul>	410	R+1	Régional
	Esplanade			400		/
	Place des sirènes		500			/
	Manège marin	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Snacks bars</li> <li>▪ Salles de jeux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50*4</li> <li>▪ 80*2</li> </ul>	360	RDC	/
	Théâtre en plein air		300			/

Tableau 20 : le programme spécifique .Source : auteurs

La fonction	Surface totale h	Surface	Capacité d'accueil	cos
Résidentielle	0.9	4050 m <sup>2</sup>	270 places (sous-sol)	0.7
Enseignement	0.5	2250 m <sup>2</sup>	150 places (superficielles)	0.45
Hébergement touristique	1.4	3000 m <sup>2</sup>	50 places superficielles 150 places (sous-sol)	0.3
Détente/ bien être	0.6	1500 m <sup>2</sup>	100 places (sous-sol)	0.3
Commerciale/loisir	0.8	1500 m <sup>2</sup>	25places (superficielles) 75 places (sous-sol)	0.4
Culturelle	1.1	1050 m <sup>2</sup>	20 places (superficielles) 50 places (sous-sol)	0.8
Recherche scientifique	0.5	1875 m <sup>2</sup>	50 places (superficielles) 75 places (sous-sol)	0.35
sportif	1.3	3000 m <sup>2</sup>	200places (superficielles)	0.2
Service	0.04		/	0.3

Tableau 21 : Fiche technique des surfaces. Source : auteurs

### **3.26. Plan de composition urbaine :**

Notre proposition du projet urbain comprend trois grandes interventions :

- 4) Intervention sur le tissu existant.
- 5) Intervention sur le port.
- 6) La nouvelle urbanisation

#### ***10) Intervention sur le tissu existant.***

Pour le tissu colonial nous proposons la réhabilitation des bâtiments vétuste pour sauvegarder l'identité de la ville (patrimoine culturel) avec la restructuration et la réorganisation de tissu qui se trouve au niveau des berges d'oued pour améliorer la mobilité urbaine et créer une qualité paysagère pour cette zone (des percés visuelles) .

#### ***11) Intervention sur le port.***

Pour le port , notre intervention se base sur des travaux de réaménagement de port de commerce en technopole maritime comme une nouvelle fonction urbaine dans la ville qui valorise la fortune maritime et renforce les liens de la ville avec la mer et assurer un nouveau type d'attractivité ,l'ancien port de pêche devient le nouveau port des passager avec des structures plus accueillantes pour assurer le confort ,la zone de l'ancien gare maritime a transformé en grand parc de port pour ouvrir la façade maritime et créer une scénographie maritime ,avec une deux extension du port ,la première pour former le nouveau port de commerce pour améliorer sa fonctionnalité et la deuxième pour créer le port de plaisance comme une nouveau espace de loisir ,de détente et d'échange et nouveau paysage urbain .

#### ***12) La nouvelle urbanisation***

C'est un nouveau pôle urbain ou se trouve une diversité des fonctions et des équipements qui entourent les unités résidentielles pour assurer une mixité sociale c'est un cadre de vie de qualité grâce à les installations sportives ,culturelles ,commerciales et un maillage des voies piétonnes et des pistes cyclables pour favoriser le déplacement doux .

Pour assurer l'attractivité touristique, nous proposons un complexe de détente et de bien-être qui comprend des structures d'accueil et parc urbain tout en réintègrent un nouveau mode de transport commun c'est le transport par câble.

### **3.27. Style architecturale et traitement des façades**

Notre périmètre d'études est considéré comme le noyau colonial de la ville entouré par les constructions de la période postcoloniale, le tissu colonial avec une architecture occidentale, les motifs et les traitements des façades viennent de style néoclassique.

Les barres de collectifs de la période postcoloniale suivent l'architecture moderne, les équipements administratifs d'une architecture postmoderne et le reste des maisons individuelles d'un style architectural non homogène.

Nous suivons l'architecture moderne pour les unités d'habitations pour être homogène avec le tissu existant.

Pour le front de mer et la façade de la rive nous choisirons le style contemporain et parfois le high-tech dans certain équipement sportifs et de détente, ou nous utilisons la toiture végétalisée, les structures en acier, le vitrage etc.

Les façades urbaines sont traversées par des voies prolongée soit vers la mer ou bien vers l'oued pour assurer les perceptions visuelles.

Dans le traitement des façades en s'appuyant sur l'alternance de plein et de vide, suivant le fonctionnement et la hiérchisation des espaces dans chaque bâtiment ou les grandes baies vitrés utilisées pour les structures publiques et touristiques et les petits ouvertures pour les collectives et les équipements pédagogiques .

Les couleurs choisis pour chaque bâtiment suit sa fonction 'son environnement et le paysage urbain de toute la zone, il y a plusieurs gammes de teintes sont utilisé blanc -gris -bleu, marron -beige -jaune, pour donner une certain sensation de la mer et de la nature, afin de garantir la convivialité de l'endroit.

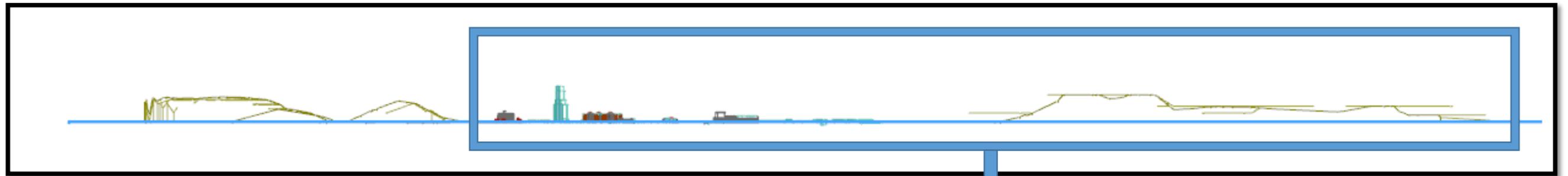
#### **Les éléments constitutifs des façades :**

- ✓ Les moucharabihs avec des motifs modernes pour l'enveloppe de la façade, elles jouent aussi le rôle des brises soleil
- ✓ Les murs rideaux et les grandes baies vitrées pour une meilleure interaction entre l'extérieur et l'intérieur, surtout dans les constructions qui donnent sur la mer ou sur l'oued.
- ✓ Les éléments architectoniques (panneaux verticaux et horizontaux, des gardes de corps pour les terrasses et les coupoles).

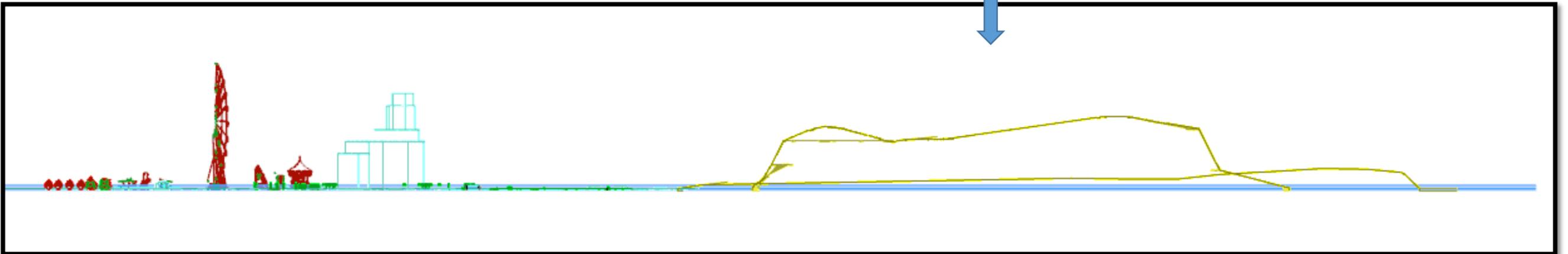
### 3.28. **Les plans**

Planche 40 master plan et plan d'aménagement détaillé

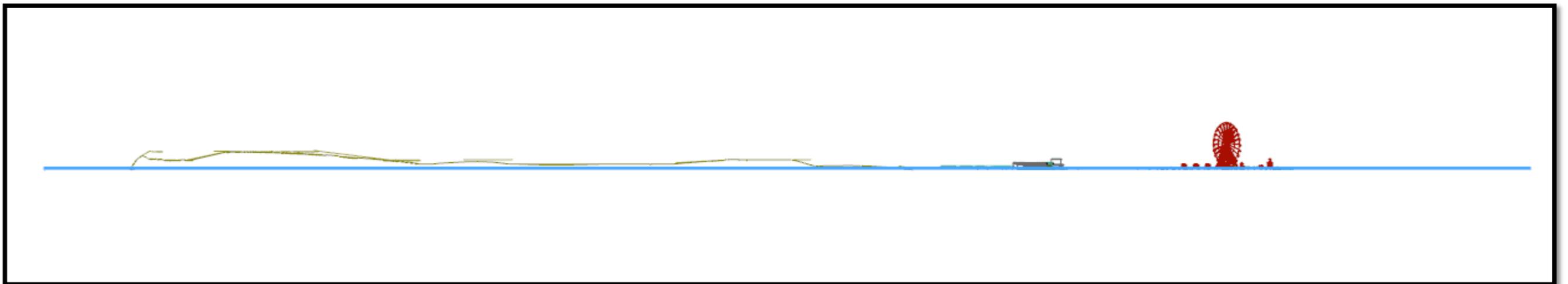
3.29. Les coupes urbaines



Coupe : AA ech : 1/2000



Detaille de coupe AA (la zone de nouveau pôle urbain) ech : 1/1000



Coupe BB ech : 1/2000

3.30. Les façades urbaines :



3.31. Des vues 3D :



Vue d'ensemble de toute la zone portuaire et l'embouchure d'oued



Des vues d'ensemble de nouveau pôle urbain et de la zone d'hôtellerie





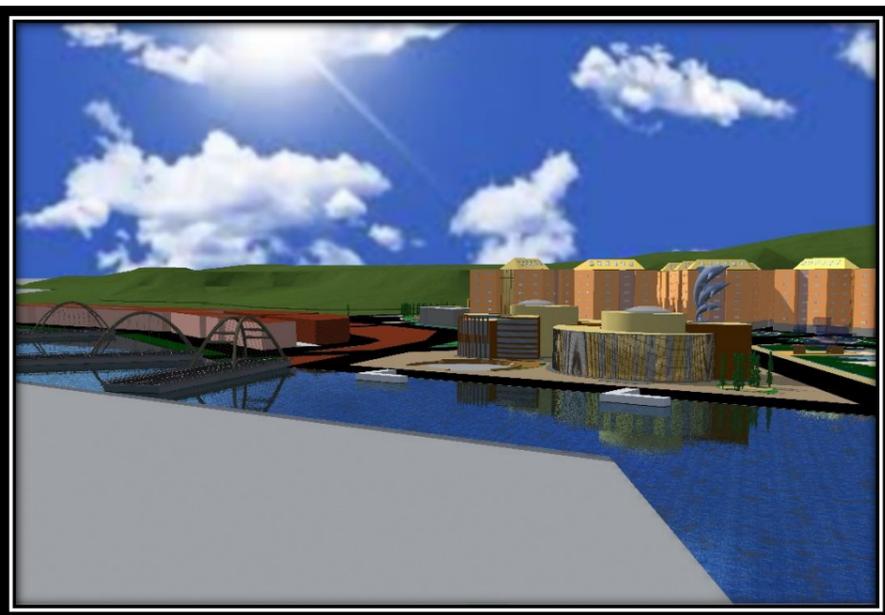
**Vue sur la zone d'hôtellerie**



**vue sur la placette centrale de pôle urbain**



**vue sur la technopole maritime**



**Vue sur la zone d'hôtellerie**



**vue sur la placette centrale de pôle urbain**



**vue sur la technopole maritime**

**Vue sur l'embouchure d'oued (zone de canotage)**

**vue sur le nouveau port de commerce**

**vue sur le port (plaisance et de pas**

3.32. Le cahier de charge :

Le projet	La fonction	La forme	hauteur	Style architectural	matériaux	couleur
	Centre des recherches et des sciences de mer	Fluide	R+2	Style international	construction: le béton Décoration :verre-acier	Rose -gris
	Musée de nature	/	R+2	/	Construction: béton armé Décoration:verre-bois	beige-marron-
	Musée aquatique	/		/	Construction: béton armé Décoration:verre-acier	/
Centre commercial et de loisir	Commerce/loisir	circulaire	R+2	/	construction: béton armé décoration: verre -acier	Blanc –noir-rouge
complexe sportif	sportif	Régulière	R+1	/	Construction: acier –béton armé Décoration:le verre –l'acier	gris
	Le centre culturel	régulière	R+3	/	Construction: Béton armé- Décoration:verre-acier	-gris
	Le centre aquatique et de bien être	fluide	R+3	/	Construction: acier Décoration: verre-acier	Blanc -bleue
	Hôtel 5*	fluide	R+8	/	Construction :béton Décoration:verre-acier	bleue -gris
	Hôtel 4*	fluide	R+5	/	Construction :béton Décoration:verre-acier	-gris

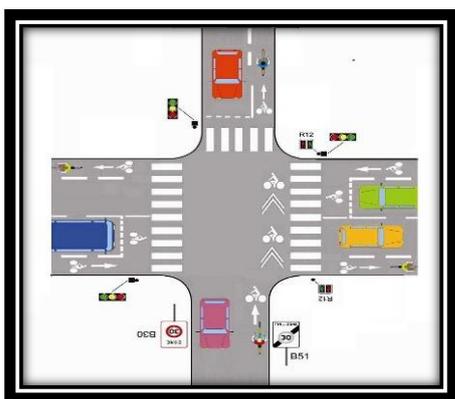
Le projet	La fonction	La forme	hauteur	Style architectural	matériaux	couleur
	Ecole de ski nautique et de plongée	carré	R+1	contemporaine	construction: béton armé décoration: verre -béton	Blanc –bleue
	patinoire	irrégulière	RDC	/	Construction: acier Décoration:le verre –l'acier	Blanc –gris
	Les restaurants spectacles	fluide	R+1	/	Construction: Béton armé- Décoration:verre-acier	Blanc-gris
Logement collectifs F4	résidentielle	Carré	R+4	/	Construction: béton décoration: le béton armé verre	beige
Logement collectif f4	/	carré	/	/	/	/
enseignement	Ecole primère Collège Lycée	régulière	R+1	Moderne	Construction: béton décoration: le béton armé verre	Blanc-
sanitaire	Centre de santé	régulière	R+1	/	/	gris
loisir	Club d'enfant	/	/	/	/	orange
cultuel	mosquée	/	/	/	/	/
Recherche	Des laboratoires pour les poissons	rectangle	RDC	/	/	bleue
Planétarium 3d	Planétarium 3d	fluide	R+1	contemporain	/	Blanc -marron

Tableau 22: le cahier de charge .Source : auteurs

### 3.33. Partie technique de l'aménagement urbain :

#### 3.33.1. Mobilité urbaine et transport :

L'évolution de la mobilité urbaine est au cœur des préoccupations contemporaines en matière de développement et d'aménagement urbain, mais en vue de diminuer les coûts et les impacts socio-environnementaux, passe nécessairement par des changements de comportement. Mais pour cela, les employeurs doivent favoriser l'usage de moyens de transports plus responsables et sensibiliser les salariés à ces nouveaux modes de déplacements. Il existe de nombreuses alternatives à la voiture individuelle ; bien plus respectueuses de notre chère planète, bénéfiques pour la santé et imbattables économiquement ... ;notamment les modes de transports doux, aussi appelés modes actifs<sup>26</sup>.



**Figure 53 : Schéma de circulation des véhicules et les vélos.**  
Source: [www.openclassrooms.com](http://www.openclassrooms.com).



**Figure 52 : les pistes cyclables.**  
Source : [www.archebdo.com](http://www.archebdo.com).



**Figure 54 : les pistes cyclables et piétonnes.**  
Source : [www.elle.sfontduvelo.com](http://www.elle.sfontduvelo.com).

#### a. Stationnement



**Figure 55: Stationnement mixte (vélo-véhicules)** Source : [www.transportshaker.com](http://www.transportshaker.com).



**Figure 56: abri-parking avec panneaux solaires**  
Source: [www.enerzine.com](http://www.enerzine.com).



**Figure 57: Stationnement vélo**  
Source : [www.techni-contact.com](http://www.techni-contact.com)

<sup>26</sup> [Theses.univ-lyon2.fr/documnts/getpart](http://theses.univ-lyon2.fr/documnts/getpart).

## b. Circulation des personnes à mobilité réduite

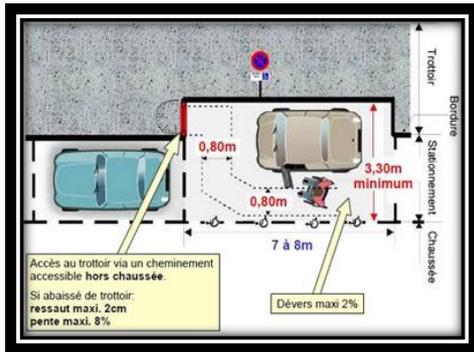


Figure 60 : Stationnement pour les personnes handicapés

Source : [www.territorial.fr](http://www.territorial.fr)



Figure 59 : Rampe détachable

Source : [Fr.rs-online.com](http://Fr.rs-online.com)



Figure 58 : Escalier avec rampe

Source : [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

## c. Les nouveaux moyens de transport en commun

pour une ville facile, mobile, tranquille et accessible à tous il faut lutter contre les discriminations et exclusions envers les personnes en situation de handicap et à mobilité réduite résultant du non-respect des réglementations en vigueur en matière d'accessibilité aux bâtiments recevant du public, à l'habitat collectif, aux transports collectifs, au stationnement, à la voirie et aux espaces publics (chaîne de déplacement) à travers de donner à cette catégorie sa part dans l'aménagement des espaces urbains .<sup>27</sup>

Parmi ces nouveaux moyens, Le transport urbain par câble qui regroupe l'ensemble des systèmes de transport ayant recours au câble pour assurer la traction des véhicules en ville. Ce dernier est fortement conditionné à la fois aux besoins de desserte (nombre de station et fréquentation attendue) et au contexte local (topographique, environnemental, urbain, ...), il fabrique aussi un point de vue mobile sur la ville et offre donc la possibilité d'enrichir la <sup>28</sup>perception paysagère de la ville au moyen d'un outil accessible à tous.

### Téléphérique

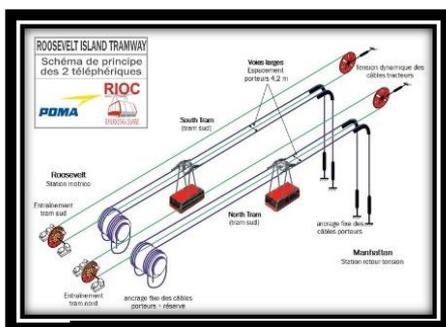


Figure 61 : schéma de fonctionnement de téléphérique.

Source : [www.remontes-mecaniques.com](http://www.remontes-mecaniques.com).



Figure 62 : téléphérique. À deux câbles

Source : [www.bordeauximmobilier.com](http://www.bordeauximmobilier.com)

### 1.5.1. Les espaces publics

L'espace public représente dans les sociétés humaines, en particulier urbaines, l'ensemble des espaces de passage et de rassemblement qui sont à l'usage de tous il contient des espaces verts aménagés pour créer des vrais lieux de rencontre et un potentiel paysagère intéressant, peuvent être : parcs et squares, Espaces verts d'accompagnement de voies ; Espaces verts d'accompagnement des bâtiments publics (ayant pour rôle la mise en

<sup>29</sup>Valeur du bâtiment), Espaces verts d'accompagnement des habitations, Espaces verts d'accompagnement des établissements industriels et commerciaux, Espaces verts des établissements sociaux et éducatifs (jardins des crèches, maison de <sup>30</sup>

### 1.5.2. a) Les palettes végétales

- Les arbres d'alignement

Retraite...),



Figure 69 : Les platanes

Source : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Arbre\\_d%27alignement](http://fr.wikipedia.org/wiki/Arbre_d%27alignement)



Figure 63 Le tilleul

Source : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Arbre\\_d%27alignement](http://fr.wikipedia.org/wiki/Arbre_d%27alignement)



Figure 65 : l'arbre de tulipier source : <https://www.montpourcellier.fr/3448-la-foret-urbaine-montpoucellier.html>



Figure 70 : l'arbre de Judée

Source : [http://fr.wikipedia.org/wiki/Arbre\\_de\\_Jud%C3%A9e](http://fr.wikipedia.org/wiki/Arbre_de_Jud%C3%A9e)



Figure 64 : Flamboyant du Brésil. Source :

<https://www.travelercar.com/les-plus-beaux-arbres-au->



Figure 68 : Les palmiers

Source : <http://www.pepinieres-bruno.com/>



Figure 66 : Cercidiphyllum japonicum Source : <https://www.yougarden.com/item-p-510037/cercidiphyllum->



Figure 67 : la pelouse

Source : <https://www.photopaysage.com/displayimage.php?album=201&pid=7134>

<sup>5</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Espace\\_public](https://fr.wikipedia.org/wiki/Espace_public)

- Arbustes/fleurs



Figure 73 : les arbustes Source : <https://jardinage.lemonde.fr/dossier-401-bien-choisir->

Figure 71 , Figure 72 : les fleurs

Source : <https://salon-expertscnes.fr/les-arbustes-2/>

### 3.33.2. 5.9.3 Le choix de matériaux de revêtement de sol :

En revêtement de sol extérieur, le choix est particulièrement étendu. Mais en plus de l'esthétique, d'autres critères sont à prendre en compte : la mise en œuvre, la disponibilité, le prix... Avantages et inconvénients des principaux matériaux, la durabilité, facilité d'entretien et de maintenance, l'optimisation des coûts d'investissement et d'exploitation et l'intégration avec l'environnement.



Figure 75: le gazon .source : <https://www.selectissim.com/comment-bien-tondresapelouse-avec-une-tondeuse-a-gazon>



Figure 76 : les modules engazonnés pour les jardins Source : <https://forum.mattguetta.com/topic/1778-forest-pack-pro-evergreen-parking/>



Figure 74 : pavés en bois pour les pistes au bord de mer et les berges d'oued

Source : [www.granitegrip.com](http://www.granitegrip.com)



Figure 79: Pavé en pierre naturelle pour les grandes entrées

Source : <http://www.heinrich-Soibock.com/paves#!paves-nostalgie>



Figure 78 : pavé en béton imprimé pour les chaussées

Source : [www.dkomaision.com](http://www.dkomaision.com)



Figure 77 : pavé en béton désactivé

Source :

<http://www.pavagebetonimprime.info/beton-desactive.html>



Figure 80 : pavé en sable stabilisé pour les pistes piétonnes

Source : [www.daniel-moquet.com](http://www.daniel-moquet.com)



Figure 81 : pavé en terre cuite pour les trottoirs

Source : [www.architectura.com](http://www.architectura.com)

### 1.5.3. Les mobiliers urbains

Le mobilier urbain contribue à mettre en valeur les espaces publics, à rendre attractive la ville pour ses habitants mais également à lui donner une image forte et représentative à l'extérieur<sup>31</sup>

Le mobilier urbain contribue à mettre en valeur les espaces publics, à rendre attractive la ville pour ses habitants mais également à lui donner une image forte et représentative à l'extérieur<sup>32</sup>

#### d. Les pergolas



Figure 85: pergolas en moucharabieh pour l'ombre et l'intimité

Source : <https://br.pinterest.com/pin/307722587030165936/?autologin=true>



Figure 84: pergola avec système photovoltaïque

Source : [www.les-energies-renouvelables.eu](http://www.les-energies-renouvelables.eu)



Figure 83: pergola en bois

Source : [www.vivreenbois.com](http://www.vivreenbois.com)



Figure 82: pergolas pour marquer l'entrée

Source : [www.vivreenbois.com](http://www.vivreenbois.com)

<sup>31</sup> [urban-concept.over-blog.com/article-2-qu-est-ce-que-le-mobilier-urbain](http://urban-concept.over-blog.com/article-2-qu-est-ce-que-le-mobilier-urbain)

<sup>32</sup> [urban-concept.over-blog.com/article-2-qu-est-ce-que-le-mobilier-urbain](http://urban-concept.over-blog.com/article-2-qu-est-ce-que-le-mobilier-urbain)

**e. Les bancs**



Figure 88: des chaises pour les espaces de pique-nique

Source : [www.atech-sas.com](http://www.atech-sas.com)



Figure 87 : Des banquettes pour les jardins botaniques

Source : [www.atech-sas.com](http://www.atech-sas.com)



Figure 86: chaise pour la lecture

Source : [www.atech-sas.com](http://www.atech-sas.com)



Figure 89, Figure 90 : des bancs pour les cheminements

Source : [decision-achat.fr](http://decision-achat.fr)

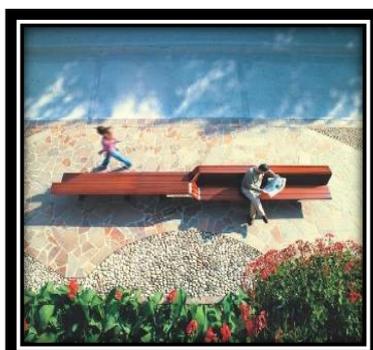


Figure 91: banc pour les placettes publiques



Figure 93 : des bancs pour les enfants

Source : [www.sinoconcept.fr](http://www.sinoconcept.fr)



Figure 92 : des bancs pour les esplanades de bord de mer

Source : <http://www.tolerie-forezienne.com>

## f. Les tables de pique-nique



Figure 95, Figure 96 : des tables de pique-nique

Source : [www.manutan-collectivites.fr](http://www.manutan-collectivites.fr)

Figure 94 : des tables de pique-nique pour les handicapés

Source : [www.abc.collectivites.com](http://www.abc.collectivites.com)

## g. Les poubelles



Figure 100: poubelle en bois

Figure 98 : poubelle en inox

Figure 99: poubelle à support sac

Figure 97: poubelle en métal

Source : [www.webisolation.com](http://www.webisolation.com)

Source : [www.danielperie.fr](http://www.danielperie.fr)

Source : [www.delcourt.fr](http://www.delcourt.fr)

Source : [www.manudepot.com](http://www.manudepot.com)

## h. Les bacs à fleur

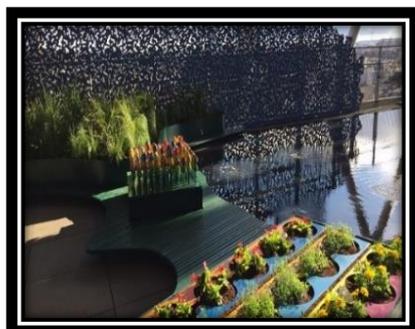


Figure 101, Figure 102 Source : <http://luckauprava.me/bac-%C3%A0-fleurs-pour-terrasse.html>

## i. Clôture /barrière



Figure 103, Figure 104 : clôture végétales

Source : <https://saintauguste.com/cloture-vegetale/cloture-vegetale-260758-cloture-vegetale-les-clotures-de-jardin-decoration/>



Figure 105, Figure 106 : barrières pour les aires de stationnement

Source : [www.atech-sas.com](http://www.atech-sas.com)

## j. Eclairage urbain

### L'éclairage public :

Le but de l'éclairage public est d'offrir à l'utilisateur une perception visuelle correcte des zones de circulation publique pendant les périodes d'obscurité dans le but d'assurer la sécurité et le bon écoulement du trafic ainsi que la sécurité publique.

33.

<sup>33</sup> [www.energieeffizienz.ch/fr/.../7\\_Systemes\\_reduction\\_20121204\\_LUYET.pdf](http://www.energieeffizienz.ch/fr/.../7_Systemes_reduction_20121204_LUYET.pdf)

Différents critères permettent de bien choisir le lampadaire extérieur idéal, parmi lesquels :

- le niveau de sécurité
- la puissance de l'éclairage
- le type d'éclairage
- la détection de présence<sup>34</sup>.

### k. Les lampadaires

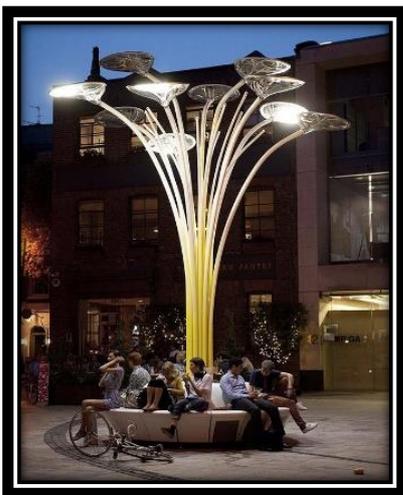


Figure 108, Figure 109: éclairage public intelligent

Source : [www.sous-titre.eu](http://www.sous-titre.eu)

Figure 107 : Source : [www.architecturion.fr](http://www.architecturion.fr)



Figure 111, Figure 112 : des lampadaires pour les cheminements et les piscines

Source : [www.triloc.fr](http://www.triloc.fr)



Figure 110: escaliers lumineux pour l'ambiance nocturne

<sup>34</sup> <https://www.marieclaire.fr> › Marie Claire Maison › Outdoor › Jardin

## l. Jets d'eau et fontaines



Figure 114, Figure 115 : fontaine ne cascade

Source : [www.singerforum.club](http://www.singerforum.club)



Figure 113 : Fontaine jet

Source : [www.plante-shopping.fr](http://www.plante-shopping.fr)



Figure 117: fontaine sèche

Source : [www.technic-systèmes.com](http://www.technic-systèmes.com)



Figure 116: fontaine dôme d'eau

Source : [www.pxhere.com](http://www.pxhere.com)

## m. Abris de bus



Figure 118 : Les abris de bus à caisson d'affichage

Source : [www.batiproduits.com](http://www.batiproduits.com)



Figure 119: abris de bus en verre

Source : [www.intragatine.org](http://www.intragatine.org)

## n. Ponts et passerelles



Figure 121: passerelle légère en verre

Source : [www.lemoniteur.fr](http://www.lemoniteur.fr)



Figure 120: passerelle pour plusieurs modes de déplacement

Source : <https://www.yvelines-infos.fr/passerelle-manteslimay-cest->

## o. Les équipements de loisirs aquatiques



Figure 122, Figure 123 : toboggans aquatiques géants pour adultes et jeunes

Source : [www.cere-dordogne.com](http://www.cere-dordogne.com)



Figure 124: parc aquatique gonflable pour les adultes et les jeunes

Source : [www.act.fr](http://www.act.fr)



Figure 125: les petits bateaux des parcs urbains.

Source : [www.tourisme93.com](http://www.tourisme93.com)



Figure 128: aire de jeux aquatique

Source : fr.depositphoto.com



Figure 127: parc aquatique gonflable pour enfant

Source : www.newslocker.com



Figure 126: labyrinthe aquatique

Source : www.cere-dordogne.com

**p. Les aires de jeux**



Figure 129 Source : www.espacepublicetpaysage.com



Figure 130 Source : www.jeuxpleinair.com



Figure 131: des toboggans

Source : www.hussan.eu



Figure 132: des aires de jeux pour les handicapés

Source : www.iphonote.com

## **Conclusion générale :**

Notre projet intitulé : «La réintégration de l'eau dans l'image de la ville à travers la requalification du port et la valorisation de l'embouchure d'oued » qui porte sur la notion de la reconversion des espaces industrielles et portuaires et l'identification de ses enjeux stratégiques pour la réconciliation de la ville avec son port et la valorisation de paysage urbain pour donner une image urbaine propre et attractive à la ville de Ghazaouet.

Les villes portuaires dans le monde se trouvent, aujourd'hui, dans un changement profond de politique d'aménagement. Elles cherchent à améliorer leur image et à affronter la concurrence mondiale portuaire. La revitalisation urbaine devient alors essentielle face à l'apparition de friches portuaires. Le front de mer est devenu d'une importance vitale pour l'environnement et l'esthétique d'une ville qui rencontre de nombreux problèmes. En Algérie, le déséquilibre entre les deux volets économique et environnementale est toujours existes, la souffrance des villes portuaires algériennes causé par la prédominance de transport maritime et l'industrie face au paysage urbain et le cadre de vie sociale.

A travers notre projet urbain, nous essayons de changer la vision de l'interface ville/port et le partage des fonctions portuaires par l'injections des nouvelles fonctions urbano-portuaires. Donc, notre but est de réorganiser l'espace portuaire pour revivre les liens entre la ville et son port et transformer l'embouchure d'oued d'un site industrielle au nouveau pôle urbain rayonnant et attractif.

Les quatre chapitres précédentes nous a permis d'aboutir à cette intervention ou l'objectif principale est de satisfere les besoins des préoccupants actuelles et les futures usagers soit par l'élargissement et l'extension d'un tissu existant pour former un ensemble cohérent et fonctionnelle ,ou bien la démolition des obstacles urbains pour assurer une continuité visuelle et la créations des nouveaux espaces de rencontre et de mixité sociale,.

Et enfin, La proximité de l'eau devient un nouveau modèle d'intervention du territoire. Ces nouveaux aménagements peuvent alors désamorcer les conflits urbains, créer de meilleures conditions de la vie urbaine et devenir attractive pour des investissements.

D'autre part, les projets de ces régénérations modifient les hiérarchies spatiales urbaines traditionnelles et conduisent à l'apparition de nouvelles centralités.

## **Bibliographie**

## **Bibliographie :**

### **Ouvrages :**

<sup>1</sup>CHOAY.F.MERLIN.P « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire ».PUF.Paris.1988.

Hamdoun, Mohammed. GHAZAOUET (NEMOURS) .L4Hrmattan ,1 janv.2001

<sup>1</sup> Jean-Paul Lacaze «Introduction à la planification urbaine». Presses de l'école nationale des ponts et chaussées. Paris.1995

### **Thèses :**

*«Evaluation de l'ancien bâti de l'époque coloniale » (cas d'étude la ville de Ghazaouet) Université de Tlemcen, Ouadah Halima Saadia.*

*«La dimension environnementale dans le projet de régénération urbaine du quartier de Bardo à Constantine» .École polytechnique d'architecture et d'urbanisme EPAU, Rafik Boudjadja.*

*«Quel projet urbain pour un retour de la ville à la mer ?» (Cas d'étude la ville de Skikda) Université de Constantine, M'hadeh Rachid.*

*Reconversion des friches urbaines au cœur de l'attractivité touristique. (Cas d'étude la ville de Bejaïa)Université de Bejaïa, Haddadi Lamia, Moussaoui Anis, Oullami Youba .*

### **PDF et sites web :**

[https://doc.rero.ch/record/6114/files/henry\\_memoire.pdf](https://doc.rero.ch/record/6114/files/henry_memoire.pdf)

[www.lemma.ulg.ac.be/urba/cours/cas/0809/bilbaoint.pdf](http://www.lemma.ulg.ac.be/urba/cours/cas/0809/bilbaoint.pdf)

[www.urbaniste.com](http://www.urbaniste.com)

[Memoires.scd.univ-tours.fr/EPU\\_DA/LOCAL/2010PFE\\_GauthierSimon.pdf.](http://Memoires.scd.univ-tours.fr/EPU_DA/LOCAL/2010PFE_GauthierSimon.pdf)

<https://fr.wikipedia.org/wiki/port>

[www.Concarneau.org.](http://www.Concarneau.org)

[www.lefigaro.fr](http://www.lefigaro.fr)

[www.tanjamarinabay.ma](http://www.tanjamarinabay.ma)

[www.colsbleus.fr](http://www.colsbleus.fr)

[https://boubacha.weebly.com/11-evolution-des-rappots-villeport.html.](https://boubacha.weebly.com/11-evolution-des-rappots-villeport.html)

[https://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/04/79/42/PDF/tel-00008968.pdf.](https://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/04/79/42/PDF/tel-00008968.pdf)

[https://doc.rero.ch/record/6114/files/henry\\_memoire.pdf](https://doc.rero.ch/record/6114/files/henry_memoire.pdf)

<sup>1</sup> [https://www.calameo.com/books/000541801598fa61489.](https://www.calameo.com/books/000541801598fa61489)

**Autres :** PDAU DE GHAZAOUET. 2011

# *Annexes*



- La délocalisation**
- La dépollution**
- Aucune intervention**

**Qu'est que vous proposez à propos oued ghazouana ?**

- L'aménagement de berges d'oued et la réalisation des passerelles et des ponts**
- La création des placettes publiques**
- Aucune proposition**

**Quel sont vos besoin dans ce site en cas de la délocalisation de ALZING ?**

- Résidence**
- Commerce et service d'affaire**
- Tourisme et structures d'accueil**
- Loisir et détente**

**En cas de déplacement de l'activité de pêche au nouveau port, quel est votre proposition pour la récupération de l'espace abandonné ?**



Université Abou Bakr Belkaid  
Faculté de technologie  
Département d'Architecture

Entretien

**Le directeur de service technique de l'entreprise portuaire à Ghazaouet**

- **Quel sont les problèmes actuelles qui se posent au niveau de port ?**  
✓
- **Est que la gare maritime de ghazaouet répond aux exigences actuelles ?**  
✓

**Quel est votre proposition pour la récupération de la zone de pêche ?**

- ✓
- **Quel sont les futurs décisions et orientations au niveau de port ?**
- **Quel est l'impact de nouveau projet de la pénétrante sur le fonctionnement de port ? et la ville ?**  
✓
- **Est que l'unité industrielle ALZING à un impact sur le port et ses activités ?est –il positif ou négatif**  
✓





