

République algérienne démocratique et populaire  
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique  
Université Abderrahmane Mira – Bejaia



Faculté de Technologie  
Département d'Architecture

Thème :  
Rénovation d'une partie de la friche industrielle de Bejaia.

Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de Master II en Architecture  
« Spécialité Architecture »

Préparé par : Ait Moussa Katia

<b>MR: MERZOUG Farhat</b>	<b>MAA</b>	<b>Département architecture de Bejaia</b>	<b>Président de jury</b>
<b>Mr: MESSAOUDI Sofiane</b>	<b>MAA</b>	<b>Département architecture de Bejaia</b>	<b>Encadreur</b>
<b>Dr: KEZZAR Med AKLI</b>	<b>MCB</b>	<b>Département architecture de Bejaia</b>	<b>Co-encadreur</b>
<b>MR : MERZAG A</b>	<b>MAA</b>	<b>Département architecture de Bejaia</b>	<b>Examineur</b>
<b>MR : AMIR Amar</b>	<b>MAA</b>	<b>Département architecture de Bejaia</b>	<b>Examineur</b>

Année Universitaire 2020 – 2021

## **Remerciements :**

**J**E remercie, Dieu le tout-puissant de m'avoir donné la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce mémoire.

*Ce travail ne serait pas riche sans l'aide de Mr MESSAOUDI Soufiane et Mr KEZZAR Med Akli, je les remercie pour la qualité de leurs encadrements exceptionnelle, pour leur patience, leur rigueur et leur disponibilité durant ma préparation de mon mémoire.*

*Je tiens à gratifier les membres de jury qui font l'honneur d'examiner  
Ce travail.*

*Tous mes remerciements à ma chère et tendre famille pour leurs aides, leur soutien moral et leurs encouragements.*

## *Dédicace :*

**J** e dédie ce modeste travail, particulièrement à es chères parents qui  
Ont consacré leur existence à bâtir la mienne, pour leur soutien, leur  
patience, et pour tout ce qu'ils ont fait pour que je puisse arriver à ce stade.

*A ma sœur KAMILIA m'est très chère.*

*A mes chers frères BADIS et BADERDINE.*

*A mes amis Sara et Kenza.*

*A mon cher ami YANIS que je ne remercierai jamais assez pour son aide tout au  
long de mon travail, aussi par son encouragement et soutien.*

*Et à tous ceux qui m'ont aidée et que j'aime beaucoup.*

## **Résumé :**

Les friches industrielles marquent le paysage de nombreuses villes, Aujourd'hui, il est devenu évident de récupérer ces friches et de reconstruire la ville sur elle-même plutôt que de poursuivre l'extension périphérique, donc il est évident de reconstruire la ville sur elle-même, tout en récupérant ces espaces abandonnés.

Bejaia est une ville qui contient une friche industrielle en milieu urbain. Cette friche cause des problèmes à la ville tels que la pollution et la rupture urbaine, accentuée par les deux oueds qu'il l'entoure « Oued srir et oued seghir ».

Notre travail consiste à rénover et à donner une nouvelle vie à cet espace qui est au centre urbain, tout en l'intégrant à la ville afin d'améliorer le cadre de vie de ces citoyens.

Cette intervention prend en compte les éléments végétaux et minéraux afin de créer un quartier qui pourrait répondre aux besoins des citoyens ainsi que l'amélioration de l'image de la ville.

Cette recherche s'intéresse tout particulièrement à dévoiler la vraie face des friches industrielles, le visage attractif caché derrière le déliement de ces espaces ; le but principal est de démontrer à quel point ces espaces permettent de dégager une vision dynamique urbaine.

**Mots clé :** friche industrielle, Rénovation urbaine, milieux urbains, élément minéral et végétal, La zone industrielle, Bejaia.

## **Abstract:**

Bejaia is a city that contains an industrial wasteland in an urban environment. This wasteland causes problems for the city such as pollution and urban disruption, accentuated by the two "Oued srir and oued seghir".

Our work consists of renovating and giving new life to this space which is in the urban center, while integrating it into the city in order to improve the living environment of these citizens. This intervention takes into account the plant and mineral elements in order to create a neighborhood that could meet the needs of citizens as well as improving the image of the city.

This research is particularly interested in revealing the true face of industrial wastelands, the attractive face hidden behind the untying of these spaces; the main goal is to demonstrate to what extent these spaces allow to release a dynamic urban vision.

**Keywords:** industrial wasteland, urban renewal ; urban settings; mineral and vegetable element; district, industrial zone , Bejaia.

## ملخص:

تشكل الأراضي الصناعية غير المستغلة جزء من المناظر الحضرية للعديد من المدن، كما أنه قد أصبح من الواضح اليوم أن استعادة هذه الأراضي وإعادة بناء المدينة على نفسها بدلاً من الاستمرار في الامتداد العمراني أمرًا في غاية الأهمية، و بالتالي فمن البديهي إعادة بناء المدينة على هذه المساحات.

تضم مدينة بجاية أراضي صناعية في داخل بيئتها الحضرية. وتسبب هذه الأراضي مشاكل للمدينة مثل التلوث والاضطراب العمراني، فاقمها الواديان المحيطان بها "واد سرير وواد صغير".

يتمثل هذا عملنا في محاولة إحياء وإعطاء حياة جديدة لجزء من هذه المساحات الموجودة في المركز الحضري، مع دمجها في المدينة من أجل تحسين البيئة المعيشية للسكان. ويأخذ هذا التدخل في الاعتبار العناصر النباتية والمساحات المائية من أجل إنشاء حي يلبي احتياجاتهم وكذلك يحسن صورة المدينة.

يهتم هذا البحث بشكل خاص بالكشف عن الوجه الحقيقي للأراضي الصناعية الشاغرة والوجه الجذاب المخفي لهذه المساحات والذي يمكن أن يتجلى منها من خلال إطلاق رؤية حضرية ديناميكية تهدف لتنميتها واستغلالها.

**الكلمات المفتاحية:** الأراضي الصناعية الشاغرة، التجديد الحضري الاوساط الحضرية ، العناصر النباتية و المساحات المائية. المنطقة الصناعية, مدينة بجاية.

## **Table des matières :**

Remerciements.....	I
Dédicace .....	II
Résumé.....	III
Abstract.....	IV
ملخص .....	V
Table des matières.....	VII
Liste des tableaux .....	XI
Liste des figures .....	XI
<b>CHPITRE01 : chapitre introductif .....</b>	<b>1</b>
1. Introduction générale.....	2
2. Choix de thème.....	3
3.Problématique.....	3
4. Objectif de recherche.....	3
5. Méthodologie de recherche.....	4
6. Structure de mémoire.....	4
<b>CHPITRE02 : état de l’art et analyse des exemples.</b>	
➤ Introduction au chapitre 02.....	8
Section 01 : Analyse conceptuelle relative à la thématique.....	8
1. Origine des mots « friche ».....	8
2. Définition d’une friche.....	9
3. Type des friches.....	9
3.1. Friche industrielle.....	10
3.2. Friche commerciale.....	10
3.3. Friche ferroviaire.....	11

3.4. Friche portuaire.....	11
3.5. Friche militaire.....	11
4. Le renouvellement urbain.....	11
4.1. Le renouvellement de la ville.....	11
5. les enjeux du renouvellement urbain.....	12
6. les interventions du renouvellement urbain.....	12
6.1. Restauration urbain.....	12
6.2. La Rénovation urbain.....	13
6.3. Réhabilitation urbain.....	13
6.4. La Restauration.....	13
6.5. Reconversion.....	14
Section 02 : Analyse des exemples.....	15
Exemple01 : quartier Bouchayer_Viallet (Groubouble- France).....	15
1. Présentation du projet.....	15
2. Situation du quartier Bouchayer_viallet .....	16
3. Historique du quartier.....	17
4. Démarche du projet.....	18
5. Programme.....	18
6. Les objectifs.....	20
➤ Synthèse.....	21
Exemple 02 : quartier Masséna. 13e Arrondissement- paris –France.....	22
1. Présentation du projet.....	22
2. Situation su quartier Masséna.....	22
3. Historique du quartier.....	23
4. Démarche du projet.....	25
5. Programme.....	28



6. Les objectifs.....	32
➤ Synthèse.....	32
➤ Exemple 03 : les bassines du Nouveau Havre _Canada.....	33
1. Présentation du projet.....	33
2. Situation du quartier.....	34
3. Historique su quartier.....	35
4. Démarche du projet.....	37
5. Programme.....	40
6. Les objectifs .....	41
➤ Synthèse.....	42
➤ des exemples.....	42
➤ Conclusion du chapitre 02.....	44

### **CHPITRE 03 : Analyse de site**

➤ Introduction au chapitre 03.....	46
1. Présentation du la ville de Bejaia.....	46
1.1. Délimitation.....	46
1.2. Accessibilité.....	47
1.3. Délimitation Administratif.....	47
2.Évolution Historique de la ville de Bejaia.....	48
2.1. La période phénicien.....	48
2.2. La période Romaine « Salda ».....	49
2.3. La période des Hammadite « naciria ».....	49
2.4. La période Espagnole « bougia ».....	50
2.5. La période Turque « médina ».....	51
2.6. La période coloniale.....	52
2.7. La période postcoloniale.....	53

3. Analyse à l'échelle urbaine de la ville de Bejaia.....	54
3.1. La situation.....	55
3.2. L'accessibilité.....	55
3.3. Délimitation.....	56
3.4. Donnée géographiques.....	57
4. Le choix de la méthode d'analyse urbain.....	58
4.1. La méthode de Bentley et Al.....	58
4.2. La perméabilité.....	59
4.3. La variété.....	60
4.4. La lisibilité.....	61
4.5. La polyvalence.....	61
4.6. La justesse visuelle.....	61
4.7. La personnalisation.....	62
4.8. La Richesses visuelle.....	62
4.9. Le choix de la méthode.....	63
4.10. Les objectifs.....	63
5. Application du la méthode de Bentley et al sur l'aire d'intervention.....	64
5.1. La perméabilité.....	64
5.2. La variété.....	66
5.3. La lisibilité.....	69
➤ Synthèse.....	76
6. Constant et diagnostique.....	77
6.1. Schéma de structure existant.....	77
7. Les Recommandations.....	79
8. Scénarios et schéma de structure proposé.....	79
9. justification du choix du scénario.....	86

10. Préprogramme.....	88
➤ Conclusion chapitre03.....	89

Conclusion générale.....	90
--------------------------	----

Bibliographie

Annexe

**Liste des tableaux :**

Tableau01 : comparaisons des exemples.....	43
Tableau02 : synthèse de la méthode de Bentley et al.....	75
Tableau03 : la méthode SWOT.....	76
Tableau04 : Préprogramme.....	88

**Liste des figures :**

Figure01 : structure de mémoire.....	6
Figure02 : les types des friches.....	14
Figure03 : les interventions du renouvellement urbain.....	15
Figure04 : l'ancien site industriel de bouchay.....	16
Figure05 : quartier durable de bouchayer.....	16
Figure06 : situation du quartier bouchayer (Google maps).....	17
Figure07 : situation du quartier bouchayer (Google earth).....	17
Figure08 : l'ancien quartier bouchayer.....	18
Figure09 : le site bouchayer-Viallet.....	18
Figure10 : l'ancienne halle.....	18
Figure11 : l'ancienne chocolaterie.....	19
Figure12 : nouveau logement du quartier bouchayer.....	19
Figure13 : le jardine publique.....	19

Figure14 : bâtiment a bas consommation énergétique.....	20
Figure15 : carte de la mobilité.....	20
Figure16 : plans d'aménagement du quartier bouchayer-Viallet.....	21
Figure17 : la zone industrielle de paris rive gauche.....	22
Figure18 : le nouveau quartier de paris rive gauche.....	22
Figure19 : la situation paris rive gauche.....	23
Figure20 : carte des Arrendicement de paris.....	23
Figure21 : vue aérienne du secteur Masséna en premier plans.....	23
Figure22 : le découpage de quartier paris rive gauche.....	24
Figure23 : les quartiers de paris rive gauche.....	24
Figure24 : les phases du projet « paris rive gauche ».....	25
Figure25 : plan d'aménagent du quartier Masséna.....	26
Figure26 : les grands Mouline.....	27
Figure27 : les grands Moulins réhabilités pour les nouveaux locaux	
De l'université paris7.....	27
Figure28 : chambre froide de paris rive gauche.....	27
Figur29 : Atelier d'artistes et d'artisans.....	27
Figure30 : l'ancienne usine à air comprimé.....	28
Figure31 : la SUDAC intégrée au projet de la nouvelle école	
D'architecture paris val_de_seine.....	28
Figure32, 33,34 : image illustrant Ilots ouvert de Christian Portzamparc.....	31
Figure35 : Illustrations de la circulation visuelle.....	32
Figure36 : Illustrations de l'alignement du bâti sur la voirie.....	32
Figure37 : Illustrations des jardine à l'intérieure des ilots.....	32
Figure38 : situation du nouveau havre de Montréal.....	33
Figure39 : centre du tri postal du 1500 rue Ottawa. ....	33

Figure40 : centre du tri postal du 1500 rue Ottawa. ....	34
Figure41 : situation de tri postal du 1500 rue Ottawa.....	34
Figure42 : situation de tri postal du 1500 rue Ottawa.....	34
Figure43 : le canal de Lachine 1645-1800.....	35
Figure44 : le canal de Lachine 1800-1845.....	35
Figure45 : le canal de Lachine 1845-1880. ....	35
Figure46 : le canal de Lachine 1880-1915.....	36
Figure47 : le canal de Lachine 1960-1990.....	36
Figure48 : le site de 1500, rue Ottawa.....	37
Figure49 : le potentiel Archéologique.....	38
Figure50 : L’ancrage au quartier.....	39
Figure51 : L’intègre ration de L’eau.....	39
Figur52 : L’occupation des quais.....	40
Figure53 : Nouveau Havre de Montréal.....	41
Figure54 : La ville de Bejaia.....	46
Figure55 : L’accessibilité la wilaya de Bejaia.....	48
Figure56 : les limites administrations de la commune de Bejaia.....	47
Figure57 : la ville de bejaia.....	48
Figure58 : La période phénicienne a Bejaia.....	48
Figure59 : Bejaia à l’époque Romaine.....	49
Figure60 : Carte illustration da structure de la ville Romaine a Bejaia.....	49
Figure61 : La période des Hammadide a Bejaia.....	50
Figure62 : carte illustration la structure de la ville Hammadite a Bejaia.....	50
Figure63 : la période espagnole Bejaia.....	51

Figure64 : carte illustrant Bejaia L'époque espagnole (1510-1555).....	51
Figure65 : période turque a Bejaia.....	52
Figure66 : carte illustrant la ville de Bejaia à L'époque turque (1555-1838).....	52
Figure67 : carte illustrant de délimitation des deux territoires	
Dans la ville de Bejaia sur fond de plan cadastral de 1841.....	52
Figure68 : La ville intra MURAS.....	53
Figure69 : La ville extra MURAS.....	53
Figure70 : Bejaia 1962 à 1974.....	54
Figure71 : Bejaia entre 1974 à 1990.....	54
Figure72 : plan de situation de la zone d'étude.....	55
Figure73 : La situation de la zone d'étude.....	55
Figure74 : L'accessibilité à la zone d'étude.....	56
Figure75 : délimitation de la zone d'étude.....	56
Figure76 : coup topographie longitudinale.....	57
Figure77 : coup topographie transversale.....	57
Figure78 : la végétation ou bord de l'oued.....	58
Figure79 : des cinq Architecte.....	58
Figure80 : la perméabilité dans l'espace public.....	59
Figure81 : la perméabilité dans des petits et les grands ilots.....	59
Figure82 : schéma explicatifs pour une meilleure perméabilité.....	60
Figure83 : la variété.....	60
Figure84 : la lisibilité.....	61
Figure85 : personnalisation.....	62
Figure86 : la Richesse vaisselle.....	62
Figure87 : la zone industrielle de Bejaia.....	64
Figure88 : L'air d'intervention.....	64

Figure89 : La perméabilité physique de l'air d'intervention.....	64
Figure90 :91, 92,93. Délimitations de site.....	65
Figure94 : l'air d'intervention.....	65
Figure95 : la carte des ilotes.....	66
Figure : 96, 97,98 : image illustrant.....	66
Figure99 : habitant et équipement existant dans l'air d'intervention.....	67
Figure100 : habitant collectifs.....	68
Figure101 : habitant individuelle.....	68
Figure102 : bige centre Bejaia.....	68
Figure103 : habitant collectifs.....	68
Figure104 : carte des gabarits.....	69
Figure105 : carte des limites de l'aire d'intervention.....	70
Figure106, 107, 108, 109 : image illustrant les limites de l'aire d'intervention.....	70
Figure110 : Catre des limites de l'aire d'intervention.....	70
Figure111 : Catre des voies.....	71
Figure112 : Catre des voies.....	71
Figure113 : Catre des nœuds.....	72
Figure114 : carte des quartiers.....	73
Figure115 : université de Bejaia.....	74
Figure116 : stade maghrébin.....	74
Figure117 : Hôtel royale.....	74
Figure118 : BIG centre.....	74
Figure119 : Catre représente les points de repéré.....	74
Figure120 : schéma de structure existant.....	77

Figure122 : schéma de structure des voies.....	78
Figure123 : scénario 01.....	80
Figure124 : schéma de structure prposé01.....	81
Figure125, 126, 127, 128 : Image illustrant.....	82
Figure130 : schéma de structure01.....	82
Figure131 : schénario02.....	83
Figure132 : schéma de structure propose02.....	84
Figure133, 134, 135, 136 : Image illustrant.....	85
Figure137 : schéma de structure prposé02.....	85
Figure138 : scénario03.....	87
Figure139 : 3D.....	87
Figure140 : 3D.....	88



# **Chapitre introductif**

## 1. Introduction :

Les villes se forment, évoluent et se transforment selon les besoins de l'homme, La révolution industrielle est l'une des événements les plus importants de la civilisation moderne, amorcée en Europe puis s'est graduellement imposée aux autres pays. Ce moment important de l'histoire a considérablement fait changer la société : transformations des techniques, transformations sociales et économiques. Plusieurs aspects se sont radicalement modifiés : les modes de production, les moyens de transport, la politique, l'organisation de la société et de l'économie, et même l'architecture qui est marquée par l'apparition des bâtiments industriels de très grandes emprises qui est marquée des sources d'énergie et près des chemins de fer. L'industrie est considérée comme la voie la plus privilégiée de progrès et de développement des villes. Le développement de ces villes est suivi par un ensemble de transformation et bouleversement donnant naissance à des traces visibles sur le tissu urbain, des espaces délaissés et des bâtiments sans fonction abandonnés par leur fonction initiale nommée « friche ». Les friches industrielles sont apparues dans les pays occidentaux avec le développement de l'industrie depuis le milieu des années 1980 (Wikipédia, 2021), l'industrie est considérée comme la voie la plus privilégiée de progrès et de développement des villes, Les décideurs en matière de planification et aménagement du territoire en Amérique du Nord et en Europe ont accordé une attention croissante à la requalification des friches industrielles et d'espaces sous-utilisés en zones urbaines (Ouellet, 2021).

Tout comme les villes du monde, l'Algérie fait face à la problématique actuelle des espaces industriels en mutation. Les villes algériennes se construisent sur elles-mêmes. Ces friches impliquent une réflexion sur ces villes et leur évolution ainsi qu'une réflexion sur l'espace urbain (Samia, 2011). Les friches industrielles sont une source d'opportunités pour le développement urbain. Les villes ont donc la nécessité de s'orienter vers la reconquête de ces espaces, pour accueillir de nouveaux habitants et répondre à des questions urbaines et à des attentes de ses habitants. Les friches industrielles vastes et souvent bien situées au cœur des villes, constituent à cet égard un potentiel de développement majeur, leur récupération pour la construction de nouveaux projets urbains s'inscrit pleinement dans l'objectif des densifications des villes.

La zone industrielle de Bejaia occupe une place stratégique au sein de la ville aussi elle occupe une grande surface, elle est entourée par les deux oueds (oued serir et oued seghir). Cette friche impose une rupture fonctionnelle et urbaine pour la ville et précisément l'absence des points de contact, elle impose aussi des inconvénients physiques et elle provoque la

pollution atmosphérique, ce qui est nuisible pour l'ensemble de la ville. Cette présence implique une réflexion sur l'espace urbain, la récupération de cette friche est importante pour le développement urbain dans la ville et pour assurer la continuité de tissu urbain et avoir une croissance importante au sein de la ville.

## **2. Choix de thème :**

Une friche industrielle est un terrain laissé à l'abandon à la suite de l'arrêt de l'activité industrielle qui s'y exerçait. Elle a souvent un impact négatif sur son environnement.

- J'ai choisi ce thème, car ces friches Donnent une mauvaise image de la ville. Et de fait que les instruments d'urbanisme prévoient bientôt la délocalisation. Ces espaces industriels impliquent une réflexion sur la ville et leur évolution. leur récupération pour planifier et reconstruire la ville.
- La ville manque des quartiers qui ont des espaces verts, espace de loisir de détente, Donc c'est l'occasion de les créer. Et profité de cette friche pour les intégrer au milieu urbain.

## **3. Problématique :**

La plupart des villes algériennes contiennent des zones industrielles au milieu de leur zone urbaine, La récupération de ces friches industrielles participe au processus de densification de tissus urbains.

La zone industrielle de Bejaia cause des problèmes pour la ville tel que des nuisances qu'elle présente, et la rupture fonctionnelle et urbaine, elle nécessite une délocalisation qui va aider la ville à développer de plus et la libère dans sa croissance urbaine et économique et sociale et de profiter de ces sources naturelles « les oueds » pour qu'il revient en bénéfice pour la ville et la population pour cela :

- Quel sera le meilleur moyen pour récupérer cette friche industrielle et quelle intervention urbaine à envisager pour améliorer le cadre vie ?
- Comment peut-on réutiliser ces espaces en friche et les intégrer dans la ville ?
- Quelle intervention doit-on faire pour la récupération des oueds ?

## **4. Objectif de la recherche :**

- Connaitre le concept « friches » et précisément les friches industrielles et quelle sont les interventions urbaines relatives à notre thématique.

- Récupération des friches industrielles qui situé au milieu urbain pour améliorer le cadre de vie.
- Récupérer les berges de l'oued et profite de son potentiel de loisir pour faire un nouvel espace attractif au niveau de la ville.
- La récupération des friches industrielles elle est une solution qui va nous permettre de redonner vie à ce site et de répondre aux besoins des citoyens.

## 5. Méthodologie de recherche :

Ce travail de recherche est composé de deux parties majeures :

### **La partie théorique :**

Dans cette partie nous allons entamer une recherche thématique qui comporte les définitions et concepts aidant à la compréhension de la thématique qui est la rénovation des friches industrielles ensuite nous allons analyser des exemples similaires à notre cas d'étude. A travers cette analyse d'exemples et la comparaison avec notre cas, nous allons tirer les différents concepts (urbains, programmes, ...) qui vous nous aident à entamer notre intervention dans la partie pratique.

### **La partie pratique :**

Dans cette partie nous allons analyser notre site d'intervention selon trois échelles macro, méso, micro, selon une méthode d'analyse urbaine qui est une partie de la zone industrielle de Bejaia. Afin de choisir la meilleure manière d'intervention.

## 6. Structure de mémoire :

Ce travail sous le thème de rénovation de la friche industrielle de Bejaia, se compose de trois chapitres :

**Le premier chapitre :** introduire notre travail, définir la problématique et les objectifs de recherche.

**Le second chapitre :** l'état de connaissance, ce chapitre présente le côté théorique de mémoire, il englobe :

Définitions des concepts : une recherche des mots clés qui ont une relation directe avec notre thème et cas d'étude, afin de mieux comprendre et de s'approcher au thème de recherche.

Recherche thématique et analyse des exemples : afin de tirer des concepts pour notre intervention sur les friches industrielles.

**Le troisième chapitre :** dans ce chapitre on va faire une analyse selon une méthode d'analyse urbaine sur notre site d'intervention.

Thème : rénovation d'une partie de la friche industrielle de Bejaia

Chapitre introductif

- introduction.
- choix de thème.
- problématique.
- objectifs de recherche.
- méthodologie de recherche.
- structure de mémoire.

Partie théorique

Chpitre02 :l'état de

- Introduction
- Section 01 : analyse conceptuelle relative à la thématique.
  - Section02 : analyse des exemples.
- Conclusion

Partie pratique

Chapitre 03 : analyse de

- Introduction
- Premier lecteur à l'échelle urbaine.
  - Méthode et outille d'analyse urbain.
  - Analyse conceptuelle.
- Recommandation
  - Scénario
  - Préprogramme.
- Conclusion

Conclusion générale.

Fig01 : structure de mémoire  
Source : Auteure

# **Chapitre02 : l'état de l'Art**

## Chapitre2 : État de l'art et analyse des exemples.

### Introduction :

L'intérêt de ce chapitre vise à regrouper un certain nombre de concepts clés qui vont nous permettre à mieux comprendre notre thématique de recherche ainsi que les interventions urbaines nécessaires pour répondre à la problématique étudiée, tout en respectant la démarche méthodologique choisie.

Ce chapitre comportera une identification et une explication des concepts liés au thème tels que : les friches, les types de friches et le renouvellement urbain et les interventions urbaines sur ces friches, on se fait référence à une recherche bibliographique basé sur l'exploitation des documents.

Enfin nous allons clôturer ce chapitre par une analyse comparative d'exemples internationaux qui visent à relever les recommandations primordiaux qui vont nous servir comme appui pour l'élaboration de notre composition urbain.

### Section 01 : Définition de quelque concept.

Cette partie porte sur une étude théorique visant à définir et à clarifier les notions clés de la recherche, qui sont, les friches, type de friches, les friches industrielles, renouvellement urbain, quartier multifonctionnel à travers les différentes définitions, typologies...Etc. Dont le but est de bien comprendre notre problématique de recherche dans son contexte.

#### 1. Origine du mot « friche » :

L'apparition de « friche » date depuis longtemps avec la désindustrialisation du fin 20eme siècle (d'Abbundo, 2017) .

L'origine du terme « friche » provient du monde agraire, où le terme désignait une terre agricole non cultivée en raison du manque de fertilité de son sol, d'une surabondance de terres, ou encore d'une situation transitoire (un cycle de jachère), le terme désigne aujourd'hui toute chose inutilisée depuis un certain temps, dont le potentiel n'a pas été développé (Normandie, 2016).

- On retiendra deux caractéristiques :
  - Une situation de déséquilibre caractérisée par un découpage entre un potentiel d'usage et une activité réelle.

- Une durée importante de non-utilisation.
- Il existe ainsi de multiples définitions de la friche. Elle se définit cependant toujours par rapport aux mêmes critères :
  - La temporalité de la vacance (terrain ou bâtiment inoccupé)
  - La superficie du terrain ou de l'unité foncière,
  - L'ancien usage,
  - La présence de bâti ou non. (Normandie, 2016).

## 2. Définition d'une friche :

Elles existence de multiple définition de « friche » abordée par plusieurs chercheurs, ouvrage et travaux en trouve :

- **Selon le Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement** « terrains laissés à l'abandon en milieu urbain » (MERLIN & CHOAY, 2010).
- Selon **Larousse** « une friche : nom féminin désignant un terrain dépourvu de culture et abandonné » (dictionnaire larousse).
- **Selon patrice DE LA BROISE** « la friche est tout à la fois un 'avant' et un 'après', annonciatrice d'une intervention humaine possible et stigmaté d'une expérience révolue. Les friches sont ces sortes de limes entre nature et culture entre ruine mortifiante et espoir d'une renaissance » (BROISE, 2003).
- **Selon Emmanuel Rey** « spécifiquement caractérisé par une situation de déséquilibre, qui correspond à une inadéquation entre le potentiel d'utilisation du site et les activités qui s'y déroulent et par une durée prolongée sans investissement qui tend à réduire de manière significative sa valeur d'usage » (Emmanuel Rey et sophie Lufkin, 2015).

**Friche urbaine** : Terrain laissé à l'abandon, ou utilisé à titre transitoire, en milieu urbain, dans l'attente d'une nouvelle occupation (Le parisien ,2016).

## 3. Type des friches :

Les friches urbaines sont très diverses dans leur nature ce qui rend difficile l'établissement d'une classification typologique strictes. Selon Emmanuel Rey la classification des friches est distinguée en se référant en premier lieu à l'activité pratiquée sur le site avant son abandon.



La diversité des activités humaines engendre une typologie de friche elle-même variée, comprenant principalement :

### 3.1. Friche industrielle :

Apparus dans les années 1590 suit à l'arrêt de certaines activités d'extraction des matières premières, telle que les mines, et celles d'aujourd'hui, étant souvent la conséquence de la délocalisation d'activité pour des raisons économiques, technologique po politique

- Espace bâti ou non, terrain au local, autrefois occupés par l'industrie et désormais en voie de dégradation par suite de leur désaffectation, c'est-à-dire de leur abandon ou partiel par l'activité industrielle. Université de Neuchâtel (processus de réhabilitation des friche industrieles).
- Terrain initialement destiné à une activité industrielle et laissé à l'abandon. (dictionnaire le rebert).
- Terraine abandonnée par des industries, soit qu'elles se soient relocalisées, soit qu'elles aient cessé leurs activités (MERLIN & CHOAY, 2010).
- Selon l'Agence de Développement et d'Urbanisme de l'agglomération Strasbourgeoise : Les friches industrielles sont définies comme des terrains bâtis ou non, non réhabilités ou non réutilisés entièrement, délaissés depuis au moins deux ans, qui ayant participé à une activité industrielle ou artisanale, sont dégradés d'une telle façon que tout nouvel usage n'est possible qu'après une remise en état (normandie, 2016).

#### 3.1. A. Les différents types d'industries :

**Le secteur primaire :** appelées également industries extractives s'occupent de l'extraction des matières premières. Ce type de société peut être des entreprises d'extraction pétrolière, des mines, exploitation forestière..., Le secteur primaire représente l'ensemble des activités d'exploitation et de production des ressources premières. Il inclut la chasse, la pêche, l'agriculture, exploitation gazière et pétrolière, les mines.

**Le secteur secondaire :** ou industrie manufacturière, elle concerne les sociétés de transformation de matières premières en produit fini ou semi-fini (industrie, 2014).

**3.2. Friche commerciale :** définition de l'ADEUS (Agence de Développement et d'Urbanisme de l'agglomération strasbourgeoise) :

Les friches commerciales sont des bâtiments, des locaux ou des bureaux situés en milieu urbain, dans une commune de plus de 5 000 habitants, d'une surface minimum de 300 m<sup>2</sup> d'emprise, vides depuis au moins deux ans et dont l'état n'importe pas (c'est-à-dire aussi bien réutilisables facilement que dégrader) (Normandie, 2016).

**3.3 Friche ferroviaires :** issu d'emprises perdent leur utilité au fur à mesure de la reconfiguration du territoire (fermeture de gares, des lignes au des voies de raccordement et de site industriel aux mêmes désaffectés).

**3.4 Friche portuaires :** résultat de l'obsolescence de certains équipements au regard de l'évolution du trafic et des modalités de transport maritime.

**3.5. Friche militaire :** engendrée sous l'effort conjoint d'une longue période de stabilité et de diminution des crédits militaires depuis les années 1980 ayant conduit à rationaliser le patrimoine immobilier de la défense en cœur de ville, en périphérie et en zone compagne.

#### **4. le renouvellement urbain :**

Dans le schéma directeur de 1965, le terme « renouvellement » renvoie aux projets de restructuration de la banlieue, accompagnée de la constitution de « pôles structurants », à la création des grands ensembles sur l'ancien quartier et au réaménagement d'anciens sites industriels. Ce schéma prévoyait le renforcement des villes moyennes parallèlement à la création des villes nouvelles. Le schéma de 1994 s'appuie toujours sur ce « polycentrisme ». Cependant, il n'indique pas les stratégies à mettre en œuvre pour aider au renouvellement urbain (iledefrance, 2004).

- Action de renouveler, changement qui crée un état nouveau (dictionnaire Larousse).

**Le renouvellement urbain** évoque l'évolution de la ville sur elle-même. C'est un phénomène permanent, nécessaire à la ville pour se moderniser (iledefrance, 2004).

- L'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville (dictionnaire Larousse).

#### **4.1 le renouvellement des villes :**

Jusqu'au milieu des années 80, les stratégies de renouvellement urbain ont été largement définies et soutenues par l'état français. Les grandes opérations de rénovation urbaine, démarrées à la fin des années 50, associaient stratégies d'aménagement et objectifs de résorption de l'habitat insalubre. À partir des années 70, le phénomène de désindustrialisation accélère le renouvellement des tissus anciens et des friches à Paris comme en banlieue. Avec la décentralisation, ce processus s'est poursuivi et parfois amplifié (iledefrance, 2004).

## 5. les enjeux du renouvellement urbain :

Si l'évolution constante des villes témoigne de leur vitalité, elle n'a demandé pas moins d'être anticipée et maîtrisée à travers une stratégie bien définie. Aujourd'hui, le renouvellement urbain apparaît comme une nouvelle pratique de l'aménagement, avec un double objectif, travailler sur les secteurs vieillissants et défavorisés de la ville, tout en répondant aux exigences de gestion économe de l'espace. Le renouvellement urbain s'inscrit dans une friche, requalifier un quartier ancien ou social, réaménager un lieu délaissé en espace public, il faut d'abord envisager et comprendre le fonctionnement de la ville, du quartier en fonction des problématiques, sociales et urbaines (iledefrance, 2004).

## 6. les interventions du renouvellement urbain :

### 6.1. Restauration urbaine :

- Ensemble des actions visant à interrompre le processus de destruction d'une œuvre d'art ou d'un objet quelconque témoignant de l'histoire humaine, à consolider cette œuvre, cet objet afin de le conserver et, éventuellement, à le rétablir plus ou moins dans son aspect originel (dictionnaire Larousse).
- C'est le fait de rendre au moyen des techniques adaptées, la totalité de toutes les parties perdues des édifices (MERLIN & CHOAY, 2010).

La restauration est appliquée sur les œuvres qui ont une valeur précieuse. Apparue au XV<sup>e</sup> siècle, elle vise d'abord les monuments de l'Antiquité et les sculptures. Puis elle s'étend par la suite pour englober les édifices domestiques voire des cités entières (MERLIN & CHOAY, 2010).

L'étude historique et archéologique et l'utilisation des techniques et des matériaux d'origine sont des principes essentiels de la restauration (MERLIN & CHOAY, 2010).

#### ➤ Principe de la restauration :

- La réduction minimale de la restauration.
- L'étude archéologique.
- La mise en évidence des éléments nouveaux par les matériaux.
- Le respect des strates et ajouts du passé.
- L'utilisation de la technique moderne.

## 6.2. La rénovation urbain :

- procédure d'aménagement d'un quartier ancien impliquant l'acquisition des immeubles situés dans le périmètre visé, leur démolition puis une reconstruction planifiée de l'ensemble (dictionnaire larousse).
- Les mots rénovation signifiés à une démolition. Action de remettre à neuf par de profondes transformations (dictionnaire le rebert).
- Démolition, en vue d'une construction nouvelle, d'un secteur urbain occupé par des logements, des activités ou de façon mixte (MERLIN & CHOAY, 2010).
- La rénovation urbaine est une opération complexe qui a besoin d'une massive de la part des pouvoirs publics (MERLIN & CHOAY, 2010).
  1. par la mauvaise qualité des bâtiments.
  2. par leur inadaptation.
  3. par leur insuffisante occupation du sol (MERLIN & CHOAY, 2010)

La rénovation urbaine a été critique sur trois plans :

- Sur le plan social, de la causer de déracinement des résidents relogés ailleurs.
- Sur le plan de la morphologie urbain, d'engendrer une rupture entre le tissu urbain des quartiers voisins.
- Sur le plan économique, d'autoriser des avantages importants pour les opérateurs.

## 6.3. Réhabilitation urbain :

Au sens originel, action de rétablir quel- qu'un dans ses droits. Ce terme de jurisprudence désigne, au figuré, l'action de faire recouvrer l'estime ou la considération. C'est ainsi que, par métonymie, il en est venu à désigner les procédures visant la remise en état d'un patrimoine architectural et urbain long- temps déconsidéré et ayant récemment fait l'objet d'une revalorisation économique, pratique et/ou esthétique : tissu et architecture mineurs à vocation d'habitat, ensembles et bâtiments industriels (usines, ateliers, habitat ouvrier) (MERLIN & CHOAY, 2010).

- La réhabilitation signifie l'amélioration de l'habitat, mais elle peut s'avérer une opération plus poussée qui contient des restructurations d'immeuble. À la différence de la restauration qui prône de revenir à l'état initial, ce qui la prend plus onéreuse (MERLIN & CHOAY, 2010).

**6.4. La restructuration :** Opération consistant à réorganiser ou à réaménager un ensemble devenu inadapté (dictionnaire larousse).

**6.5. Reconversion :** Adaptation d'une industrie ancienne a de nouveau besoin, action de reconvertir, d'adapté une activité a de nouveau besoin ou de se reconvertir da changer de travail, d'activité (dictionnaire larousse).

- C'est la transformation des activités pour s'adapter au développement économique (MERLIN & CHOAY, 2010).

D'après les documents que nous avons consultés dans ce chapitre, nous sommes arrivés à mieux connaitre notre thème : les friches industrielles, le développement durable et leur historique, leur enjeu et leur intervention ainsi que la relation entre les friches industrielles et le renouvellement urbain.

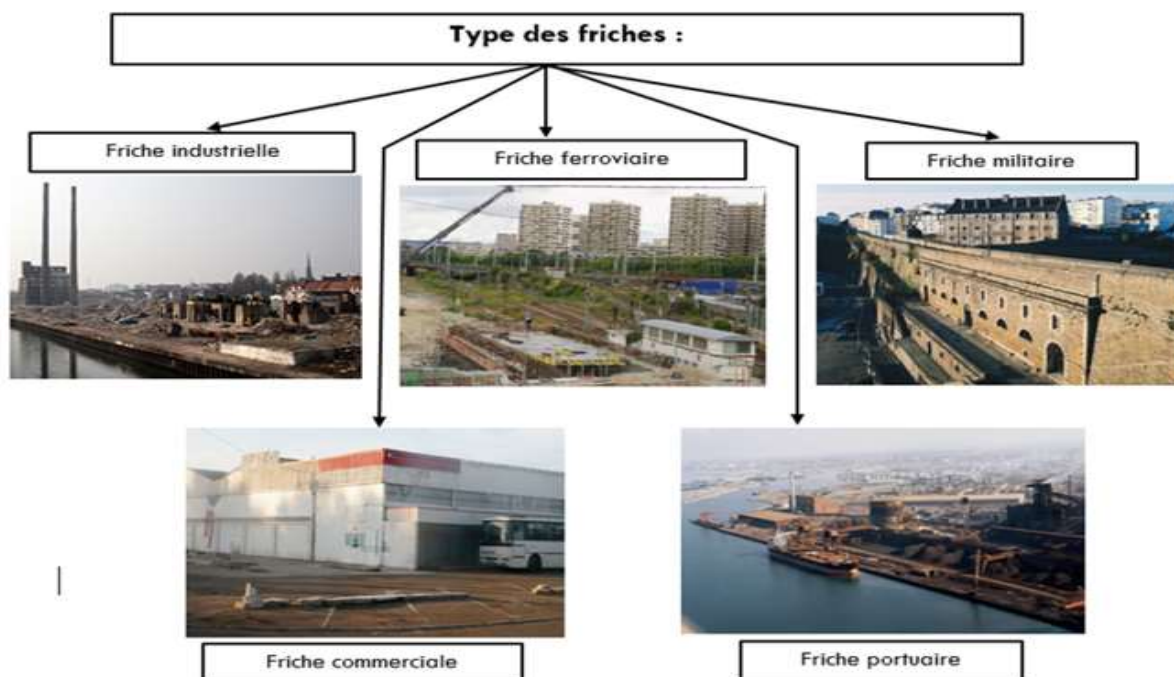
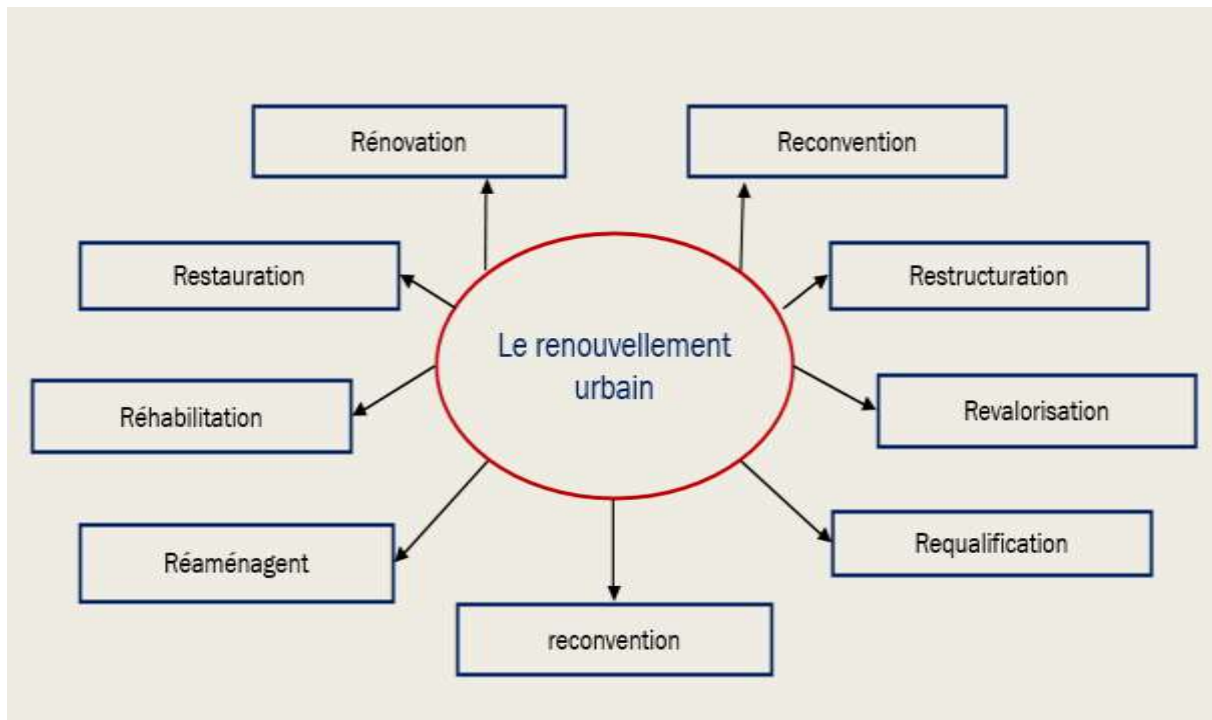


Fig02 : les types des friches  
 Source des images : Google image traite par  
 Auteur.



Fih03 : les interventions du renouvellement urbain

Source : Auteur

## Section02 : Analyse des exemples.

Dans cette section nous étudions trois opérations de la récupération des friches industrielles en quartier, notre choix porte sur les quartiers suivants : quartier de bouchayer\_viallet (Grenoble, France), Quartier Masséna, 13e arrondissement, Paris, France, Les Bassins du Nouveau Havre. Ces exemples concrets de réalisation sont considérés comme des références en matière de renouvellement et Aménagement urbain qui peuvent être reconduits dans d'autres contextes en s'inspirant des données pratiques, des modalités de mise en œuvre et du savoir-faire axé sur le respect de l'environnement et de l'homme.

### Exemple01 : Quartier de bouchayer\_viallet (Grenoble, France).

#### 1. Présentation du projet :

Le projet d'aménagement de la ZAC Bouchayer-Viallet, piloté par la ville de Grenoble, concerne essentiellement une ancienne friche industrielle.

Le périmètre global à réaménager est de 14 hectares comprenant :

- La friche elle-même dont des terrains et des superstructures : grande et petite halle.
- Des bâtiments d'activités vieillissants dont l'ancienne chocolaterie CEMOI et des bâtiments d'activités privés.
- La halle Eiffel abritant le Centre National d'Art Contemporain (CNAC) (écologique, 2020).

Avant



Fig04 : l'ancien site industriel de bouchayer  
Source : Google image

Après



Fig05 : quartier durable de bouchayer  
Janvier 2019. Source : Google image

## 2. Situation du quartier bouchayer-viallet :

Située dans la partie Nord-Ouest de Grenoble, en bordure de l'autoroute A480, Rue Ampère, entre le cours Berriat et Pont de Catane l'Agglomération proche des grands axes de communication, l'opération de requalification du site couvert 14h dan 6h de friche industrielle (écologique, 2020).



Fig06 : situation du quartier bouchayer  
Source : Google maps.

Le  
quartier



Fig07 : situation de quartier bouchayer  
Source : Google earth

### 3. Historique :

Un site occupé pendant plus de 100 ans par des industries lourdes (construction conduite et industries de la houille blanche). En 1960 fermeture d'établissement bouchayer\_vialler âpre s'installer une période de friche jusqu'à 1995 (Architectes, 2020).

- Depuis les fermetures des établissements de bouchayer-viallet en 1960 s'installe une période de friche jusqu'à en 1995, en effet la volante de la ville était de crée un véritable lieu de vie, un pôle de centralité accessible et relié au reste de la ville (SlideShare, 2010).
- La valorisation de la mémoire industrielle majeurs de Grenoble a fait l'objet d'un processus de reconversion compose avec une l'héritage patrimonial bâti et humaine (SlideShare, 2010).





Fig08: l'ancien quartier bouchayer  
Source : Google image



Fig09 : le site bouchayer\_viallet  
Source : Google image

### 3. Démarche du projet :

- En 2002-2003 démarches de concentration active, élaboration et validation du programme.
- En 2004 créations d'une zone d'management concertée par la ville de Grenoble.
- En 2005 lancement de 1er projet.
- 2006 à 2009 démarches d'animations : visite de site, lieu d'information.....Etc. (SlideShare, 2010).
- Conserver et mettre en valeur le patrimoine industriel : réhabilitation d'anciennes halles en bureaux, restaurants, salle d'escalade.
- Développer le potentiel culturel : Rénovation des locaux des nombreuses Associations culturels présentes sur le site, construction d'une salle de concerts dédiée aux musiques amplifiées, réhabilitation du Centre National d'Art Contemporain.



Fig10: Ancien halle  
Source : Google image

- Créer des emplois en ville, construction de 60 000 m<sup>2</sup> de bureaux et réhabilitation des bureaux dans l'ancienne chocolaterie Cémoi.



Fig11 : l'ancienne chocolaterie  
Source : Google image

- Offrir du logement aux familles et aux étudiants.



Fig12 : nouveaux logements du quartier  
bouchayer  
Source : Google image

- Créer un espace de rencontres et de respiration au cœur par la réalisation de places et jardins publics.



Fig13 : jardin publics  
Source : Google image

- Le nouveau quartier Bouchayer Viallet répond aux enjeux Environnementaux. Les constructions suivent Les niveaux des performances exigés par le label BBC (bâtiment bas consommation énergétique). Ces objectifs ambitieux diminuent la consommation en énergie des bureaux et des logements. Le développement durable est appliqué aux espaces publics : accessibilité à tous les usagers (écologique, 2020).



Fig14: bâtiment à basse consommations  
énergétique

Source : Google image

- Une offre complète de déplacement a été mise en place pour desservir le quartier visant à favoriser l'utilisation des transports en commun (quartier desservi par 2 lignes de tram, une ligne de bus, proximité de la gare...).

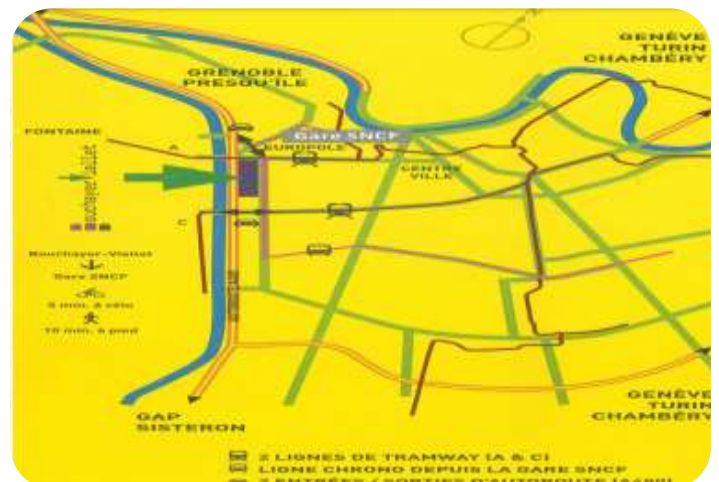


Fig15 : carte de la mobilité

Source : Source spécifiée non valide.

#### 4. Les objectifs :

- Ouvrir le site sur la ville et l'agglomération.
- Produire une démarche de développements durable.
- Préserve l'identité patrimoniale et industrielle du quartier.
- Crée des emplois diversifiés dans la ville.
- Assure la mixité des activités (économiques, culturelles, associatives) (SlideShare, 2010).



Fig16 : plan d'aménagement du quartier bouchayer\_viallet

Source : (Architectes, 2020).

## 5. La synthèse :

- La Réhabilitation et la Reconversion de l'ancien site industriel de bouchayer\_viallet en quartier durable, tout en gardant son identité historique.
- Le répondre aux enjeux environnementaux.
- Les constructions suivant les performances énergétiques avec les espaces publique accessibles et en valorisation la mémoire d'industrielle majeure de Grenoble.
- Le développement de l'enrager renouvelable comme la gestion des eaux et les déchets.
- Une mixité fonctionnelle (logement, équipement, loisir) et sociale (logements sociaux, privé, étudiant).
- La protection et la valorisation du patrimoine bâti.
- L'usage de la mobilité doux (band et station cyclables).

## Exemple 02 : Quartier Masséna, 13e arrondissement, Paris, France.

### 1. Présentation du projet :

Paris Rive Gauches, ou Seines Rive Gauche, est un nouveau quartier qui occupe la partie du XIIIe arrondissement située entre les voies ferrées de la gare d'Austerlitz et la seine, Cette zone était occupée par des terrains industriels dont certains étaient désaffectés, ainsi que par quelques immeubles d'habitation (PALYTIME, 2008).

Avant



Après



PARIS  
RIVE  
GAUCHE

Fig17 : la zone industrielle de paris rive gauche. Source : Google image.

Fig18 : le nouveau quartier de paris rive gauche Source : Google image

### 2. Situation :

Il est situé sur la rive gauche de la Seine. Il est entouré par le 14e arrondissement à l'ouest et le 5e arrondissement au nord. Au sud, il communique, au-delà du boulevard périphérique, avec les communes du Val-de-Marne, d'ouest en est Gentilly, Le Kremlin-Bicêtre et Ivry-sur-Seine. La Seine borde l'arrondissement à l'est, le séparant du 12e arrondissement et de la rive droite.



Fig19 : la situation de paris rive gauche.  
Source : Google earth traitée par Auteure.

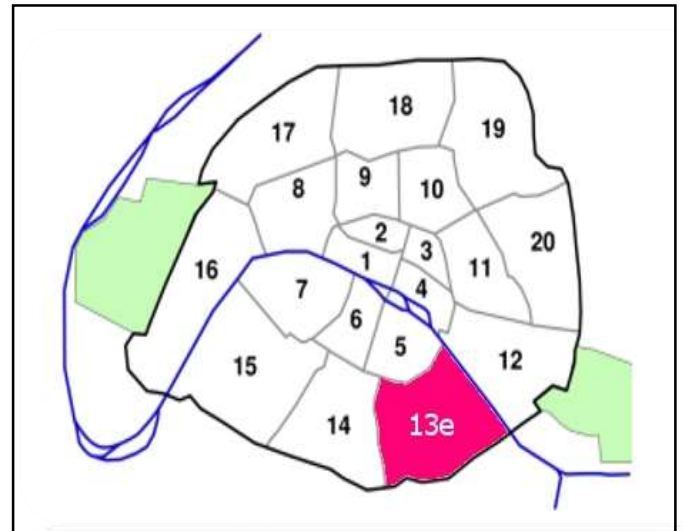


Fig20 : carte des arrondissements de paris  
Source : Google image.

### 3. Historique :

13ème arrondissement, il y a moins de 20 ans, une zone inhabitée et inhabitable. Bordé d'un côté par la Seine, il était traversé par les voies ferrées et hanté par les vieux bâtiments industriels abandonnés. Précieuse ressource foncière. Au début des années 1970, on commence à s'intéresser au potentiel de cette zone, on 1990, cette zone était occupée par des terrains industriels dont certains étaient désaffectés, ainsi que par quelques immeubles d'habitation (Michel, 2012).



Fig21 : Vue aérienne du secteur Masséna en premier plan  
Source : Google image.

**Le projet Alors appelé « Seine rive gauche » :**

Démarre en 1991 sur la ZAC (Zone D'Aménagement Concentré) et c'est la SEMAPA (Société d'Économie Mixte de Paris) qui est désignée pour être son aménageur. Les travaux se concentrent d'abord le long du fleuve et concerne en premier lieu, non les logements, mais l'édification d'une grande bibliothèque. La ZAC Paris Rive Gauche est divisée en différents chantiers qui découpent le territoire en quartiers (AUSTORLIFZ, BRUNESEAU, MASSENA, TOLBIAC, BRUNESEAU) (Michel, 2012).

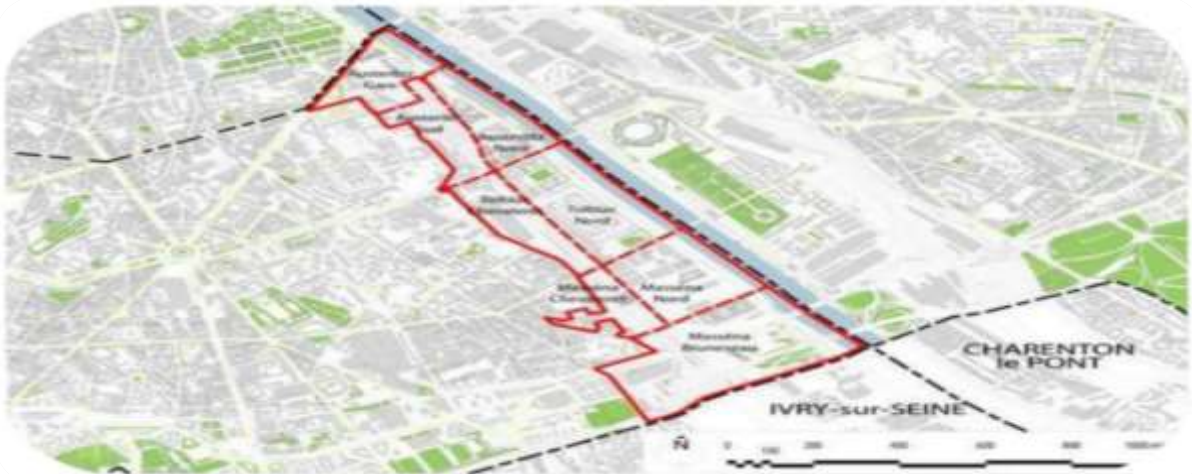


Fig22 : le découpage de quartier paris rive gauche  
Source : Google image.

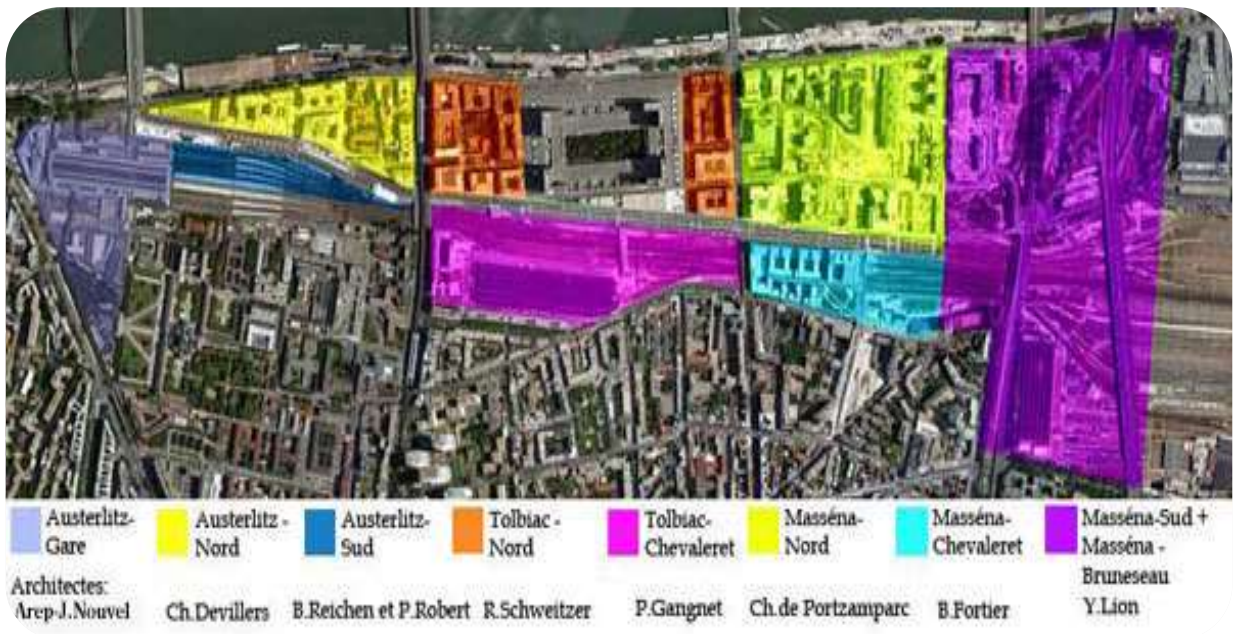
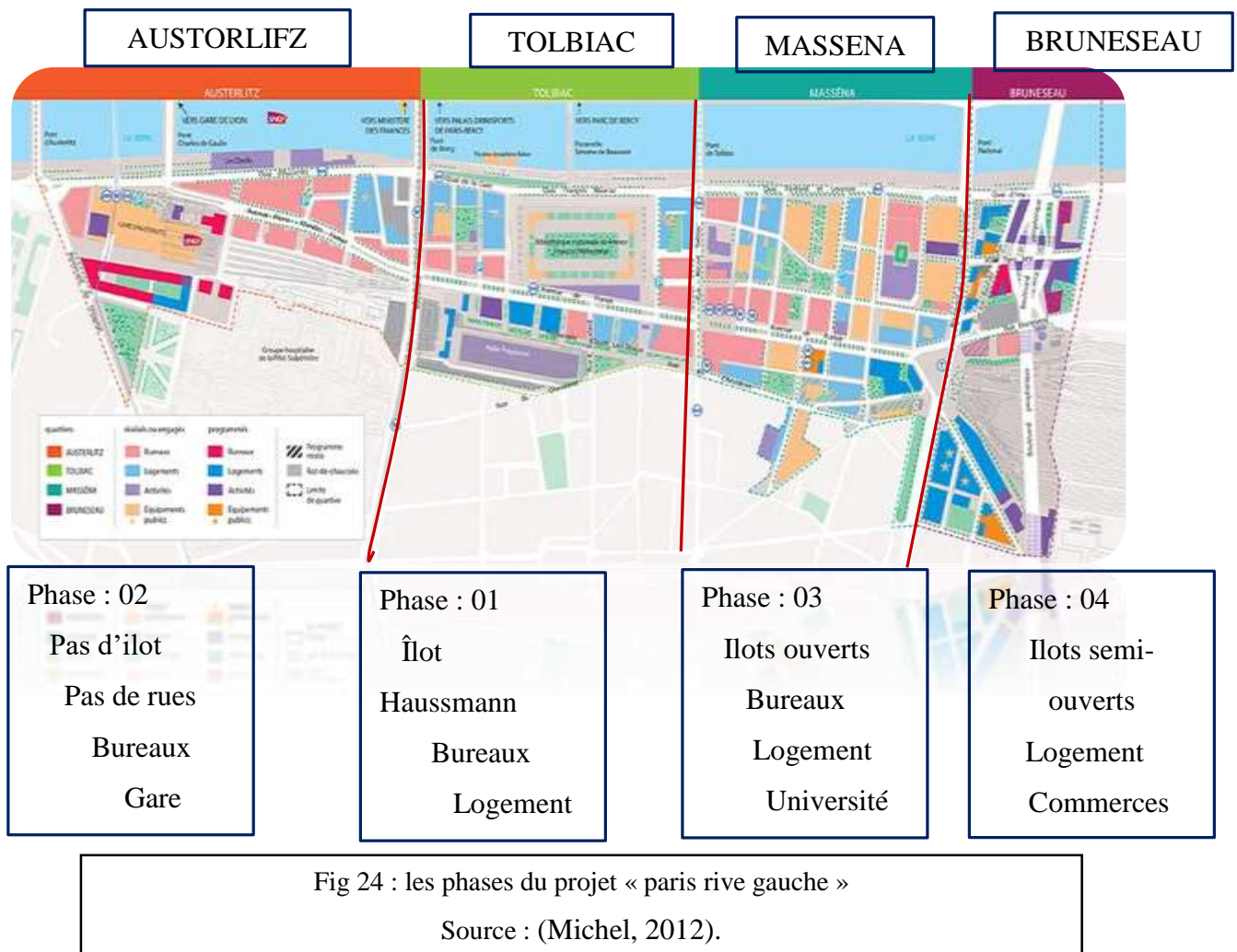


Fig23 : les quartiers de paris rive gauche.  
Source : (Michel, 2012).

## 4. La Démarche :

### 4.1.A l'échelle de l'ensemble :

Ce long terrain de 2,7 kilomètres carrés, couvrant une superficie de 130 hectares, est la ZAC Paris Rive Gauche, ce nouveau quartier de Paris prend racine dans le 13<sup>e</sup> arrondissement. Ce projet porte sur la qualité de vie, la mixité urbaine et sociale, l'emploi, les métiers académiques et culturels du site, le patrimoine, l'environnement, les modes de transports publics et doux, et les connexions avec les autres collectivités. (Michel, 2012).





#### 4.2. A l'échelle de quartier Masséna :

Un quartier composé de 17 blocs urbains, d'un parc (Jardins Grands Moulins Abbé Pierre) et de plusieurs bâtiments existants transformés (Bibliothèque des Grands Moulins, Université Paris Diderot et pépinière d'artistes Les Frigos) sur sa rive gauche. Dans son plan directeur, Christian de Portzamparc a utilisé le principe de l'îlot ouvert pour organiser les habitations et les espaces de travail et offrir aux résidents un espace extérieur riche et collectif. L'îlot ouvert est mieux décrit comme un bloc de construction fermé fragmenté. Plutôt que de former un seul volume urbain, la masse bâtie d'un îlot ouvertes répartie sur un certain nombre de bâtiments qui à leur tour comprennent différents volumes de hauteur et de forme variables. L'accès à l'espace extérieur collectif se fait par des patios dans et des ouvertures entre les bâtiments, qui sont fermés de la voie publique par des clôtures qui suivent la ligne de construction de l'îlot urbain (portzamparc, 2021).



Fig25 : plan d'aménagement du quartier Masséna.

Source : (portzamparc, 2021).

Quelques bâtiments, ultimes témoignages architecturaux du passé industriel ont été préservés dont :

- Les Grands Moulins et la Halle aux Farines cessèrent leurs activités dans les années 1970 ; ils abritent maintenant la nouvelle université Paris 7 Déni Diderot.



Fig26 : Les Grands Moulins  
Source : **Source spécifiée non valide.**



Fig27 : Les Grands Moulins réhabilités pour les nouveaux locaux de l'université. Paris7.

- Chambres froides (les frigos) sont aujourd'hui considérés comme un lieu Ateliers d'artistes et artisans.



Fig28 : chambre froide de paris rive gauche.  
Source : (PALYTIME, 2008).



Fig29 : Atelier d'artistes et artisans.  
Source : Google image.

- L'usine SUDAC : Usine d'air comprimé, où va s'implanter l'école d'architecture Paris-Val de Seine et la Halle aux farines, dans le quartier Masséna.



Fig30 : L'ancienne usine à air comprimé.  
Source : (PALYTIME, 2008).



Fig31 : La SUDAC intégrée au projet de la nouvelle école d'architecture Paris Val-de-Seine.  
Source : (PALYTIME, 2008).

## 5. PROGRAMME :

Développement des règles de construction du projet urbain : volumétrie, segmentation des blocs, tracé des ruelles et des jardins publics

SURFACES : Surface construite : 337 000 m<sup>2</sup>

Logement : 67 200 m<sup>2</sup>

Bureaux : 117 600 m<sup>2</sup>

Équipements : 5 200 m<sup>2</sup>

Université : 110 000 m<sup>2</sup>

Parc et jardins publics : 11,2 ha

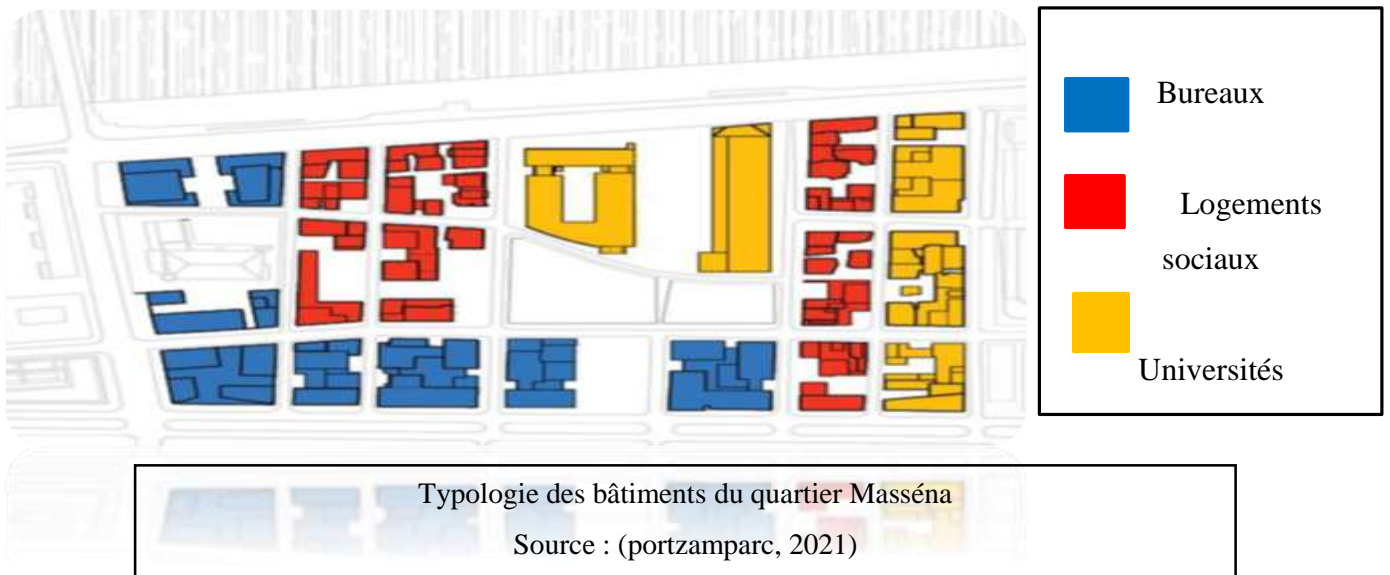
Client : Ville de Paris

Urbaniste : Christian de Portzamparc

Paysagiste : Thierry Huau (SEMAPA) (portzamparc, 2021).

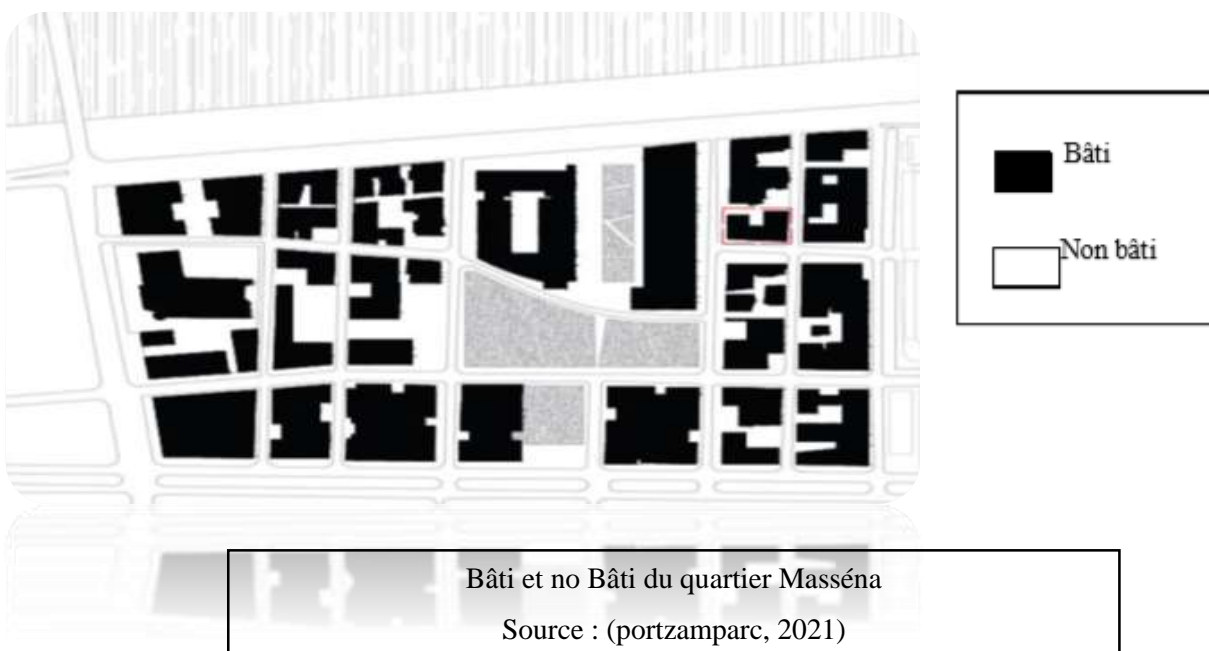
### 5.1. Typologie des bâtiments du quartier Masséna

Le programme du quartier permettre d’avoir une mixité fonctionnelle à travers les différents équipements intégré dans le quartier, on retrouve aussi autonomie et la singularité du bâtiment, chaque bâtiment est autonome (il a ses quatre faces libres), de plus chaque bâtiment à une hauteur différente.



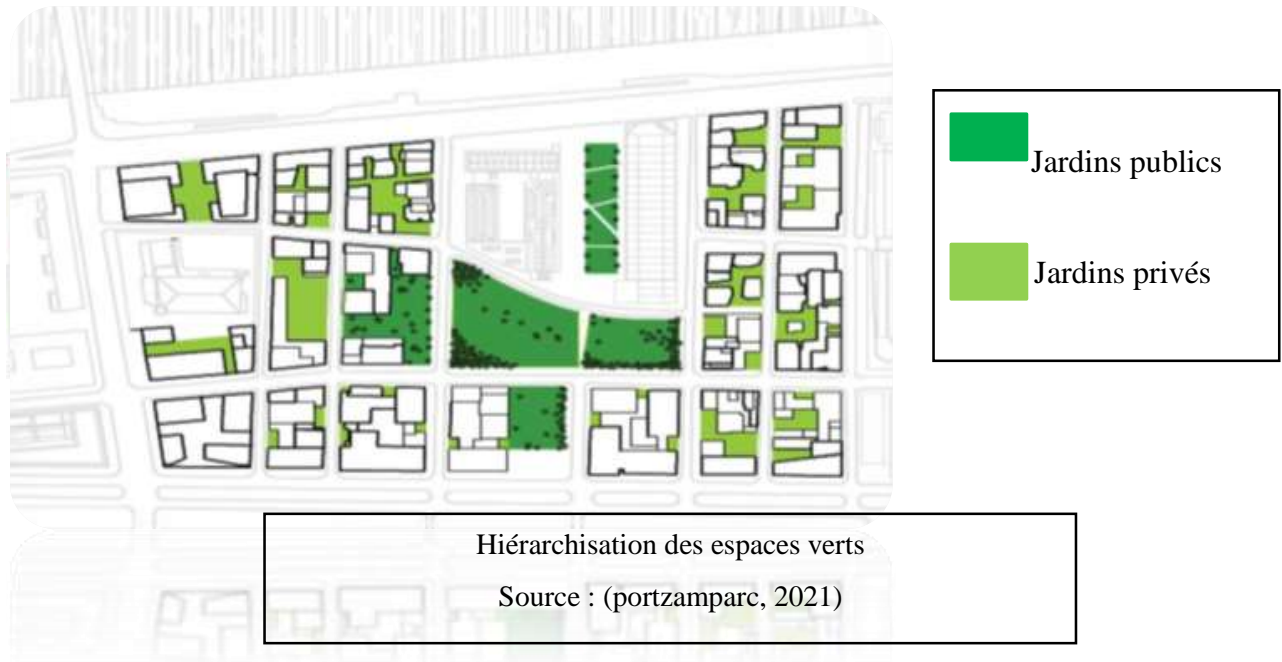
### 5.2. Bâti et non-bâti :

On peut remarquer l’alignement des bâtiments sur la voirie. Portzamparc a réduit les largeurs de voiries ainsi il souhaitait favoriser l’alignement du bâti sur la voirie pour créer des espaces intérieurs.



### 5.3. Hiérarchisation des espaces verts :

On retrouve aussi des jardins privés dans chacun des îlots et un grand jardine public au milieu du quartier. Ces jardins sont des lieux de détente, de passage. C'est un des points clés de la théorie de l'îlot ouvert.



### 5.4. Principe d'îlots ouverts :

Christian de Portzamparc conçoit un ensemble de règles permettant des variations. A l'échelle du quartier, Christian de Portzamparc utilise un concept qu'il a développé dans les années 80, celui de « l'îlot ouverte » et son corollaire lumineux et diversifié de « rue ouverte ».

- Les bâtiments sont indépendants et séparés, permettant à la rue de s'ouvrir sur le côté intérieur des blocs ouverts où sont plantés les jardins.
- Les côtés des bâtiments bénéficient tous d'une exposition au soleil.
- La grande variété de programmes, de volumes et de matériaux est mise en œuvre le long de l'entité de la rue (portzamparc, 2021).

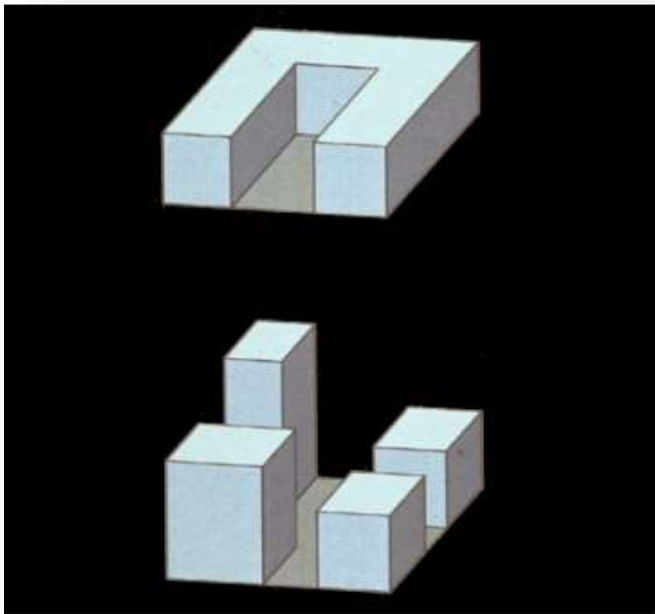


Fig32



Fig34

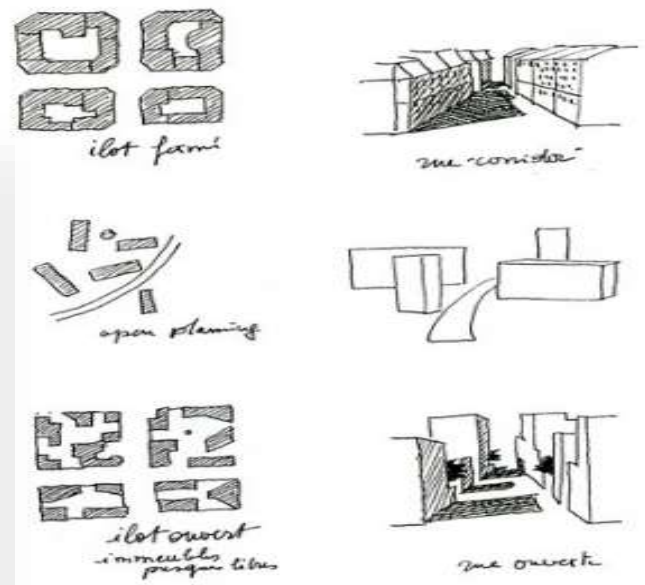


Fig33

ILOT OUVERT :

- Lumière
- Ouverture
- Espace
- Circulation
- Asymétrie
- Originalité

Fig32.33.34 : ilot ouvert de Christian  
Source : (portzamparc, 2021).



Fig35 : Illustration de la circulation visuelle et lumineuse.  
Source : Google image.



Fig36 : Illustration de l'alignement du bâti sur la voirie.  
Source : Google image.



Fig37 : Illustration des jardins à l'intérieur des îlots.  
Source : Google image.

### Objectif :

- Développer la mixité urbaine et sociale en rééquilibrant notamment la part du logement social et des logements étudiants.
- Renforcer la fonction universitaire et intégrer l'université dans la ville.
- Créer un environnement exemplaire en augmentant la surface d'espaces verts de quartier propices au développement de la vie sociale (portzamparc, 2021)

### Synthèse :

- Le quartier Masséna-Grands Moulins présente un concept urbain, celui de « L'îlot ouvert ». Ce principe intègre la mixité des programmes souhaités.
- Répondre aux changements sociaux-démographiques.
- Assurément un élément clé permettant de rassembler les personnes, les emplois, les cultures.

- Une Action sur le patrimoine existant et à créer : logements équipements, espaces publics.
- Une Action socio-spatiale par la diversification des types de logements et qualité environnementale des bâtiments.
- Les fronts bâtis les plus denses sont situés le long des voies de circulation des plus empruntées, tandis que les espaces verts, de repos, donnent sur des rues calmes.

### Exemple 03 : Les Bassins du Nouveau Havre :

#### 1. Présentation su projet :

Le projet, connu sous le nom de Nouveau Havre de Montréal, englobe plus de 45 hectares, incluant le site de l'ancien tri postal, la Pointe-du-Moulin ainsi que d'autres terrains à la Cité du Havre. Le projet du Nouveau Havre de Montréal s'insère dans les orientations mises de l'avant par la Société du Havre de Montréal, formulées selon trois axes d'interventions :

- ✓ La réappropriation de l'espace riverain : redonner le fleuve au Montréalais.
- ✓ La réappropriation de l'espace urbain : reconstruire les secteurs déstructurés du Havre pour créer un milieu de vie animé.
- ✓ Le développement durable : concevoir l'avenir du Havre selon une perspective de développement urbain durable (GoupeCardinalHardy, 2009).

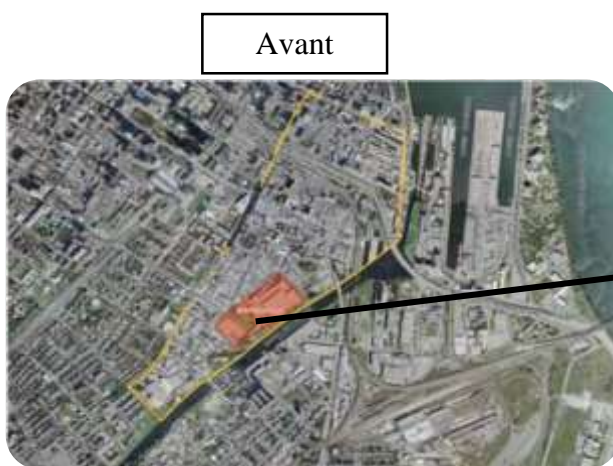


Fig38 : situation du nouveau havre de Montréal.

Source : Google image.



Fig39 : centre du tri postal du 1500 rue Ottawa

Source : Google image.



Avant



Fig40 : centre du tri postal du 1500 rue Ottawa  
Source : (GoupeCardinalHardy, 2009).

## 2. La situation :

S'étendant sur un vaste terrain de 9,6 hectares (1 million de pieds carrés), le projet occupe le site de l'ancien centre du tri postal du 1500 rue Ottawa, dans le secteur Griffintown. Il est délimité au nord par la rue Ottawa, à l'est par la rue du Séminaire, au sud par le parc linéaire du canal de Lachine et à l'ouest par la rue Richmond. Il jouit d'un emplacement exceptionnel aux abords du canal de Lachine, à proximité du centre-ville et de la Cité Multimédia (GoupeCardinalHardy, 2009).



Fig41 : situation de tri postal du 1500rue Ottawa.  
Source : Google maps traité par auteure.



Fig42 : situation de tri postal du 1500rue Ottawa.  
Source : Google earth traitée par auteure.

### 3. Historique :

Le canal de Lachine est aménagé à l'ouest de la ville fortifiée entre 1819 et 1826 afin de permettre le passage des navires et des marchandises (GoupeCardinalHardy, 2009).



Fig43 : le canal de Lachine 1645\_1800.  
Source : (GoupeCardinalHardy, 2009).

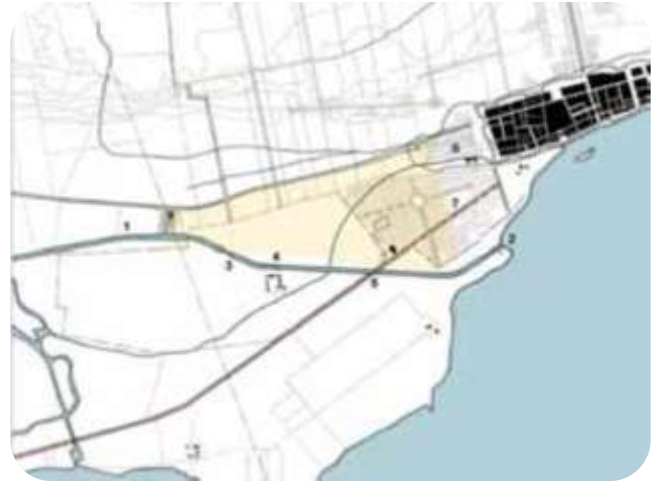


Fig44 : le canal de Lachine 1800\_1845.  
Source : (GoupeCardinalHardy, 2009).

- À partir de 1845, le secteur actuel 1500 rue Ottawa connaît une croissance démographique accélérée. Le canal de Lachine est doublé en largeur et en profondeur et des bassins sont aménagés pour le débarquement/transbordement de la marchandise. Sur le site, longeant l'actuelle rue du Séminaire, un vaste bassin de forme carré.



Fig45 : le canal de Lachine 1845\_1880.  
Source : (GoupeCardinalHardy, 2009).

- Entre 1843 et 1846, des bassins et des canaux d'alimentation sont construits en amont de l'écluse Saint-Gabriel (à l'ouest). Ces travaux permettent d'alimenter en eau et en énergie les nouvelles installations industrielles qui continuent à s'installer aux abords du canal.

Le quartier est témoin de la création du port intérieur de Montréal. En effet, les agrandissements successifs du canal, la construction de lots hydrauliques, la création des bassins (1, 2, 3, 4) les quatre bassins construits sur le site de l'ancien tri postal, seuls les bassins 1 et 2 sont creusés en 1880. Ils servent alors de point d'entrée au bois et au charbon. Les bassins 3 et 4 seront creusés suivant la transformation du canal.



Fig46 : le canal de Lachine 1880\_1915.  
Source : (GoupeCardinalHardy, 2009).

- Entre 1873 et 1885. Les bassins 1, 2, 3 et 4 sont alors progressivement remblayés.
- Entre 1966 et 1971. Le port intérieur n'a plus sa place le long du canal.



Fig47 : le canal de Lachine 1960\_1990.  
Source : (GoupeCardinalHardy, 2009).

#### 4. Démarche du projet :

Le projet Les Bassins du Nouveau Havre vise la création d'un milieu urbain mixte, dense et animé présentant un éventail d'habitations et de services répondant aux exigences des familles et d'autres utilisateurs éventuels (GoupeCardinalHardy, 2009).

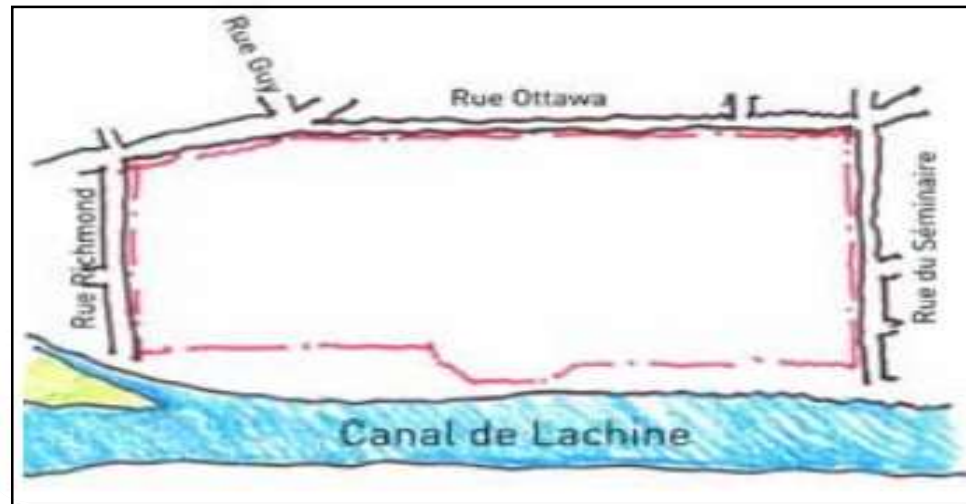


Fig48 : Le site du 1500, rue Ottawa.  
Source : (GoupeCardinalHardy, 2009).

Le site du 1500, rue Ottawa porte l'histoire industrielle de la région, plus précisément l'histoire de l'arrière-port de Montréal. Il est situé au centre du parcours riverain du canal de Lachine et constitue l'élément principal du paysage urbain. Le projet est l'occasion d'ouvrir l'ancienne zone industrielle sur cet espace privilégié. Le lieu est proche du centre-ville et du Vieux-Montréal, ce qui en fait un endroit stratégique pour des activités améliorées et diverses. L'eau est omniprésente dans l'histoire du site et est devenue la source d'inspiration pour l'organisation de ce nouveau cadre de vie (GoupeCardinalHardy, 2009).

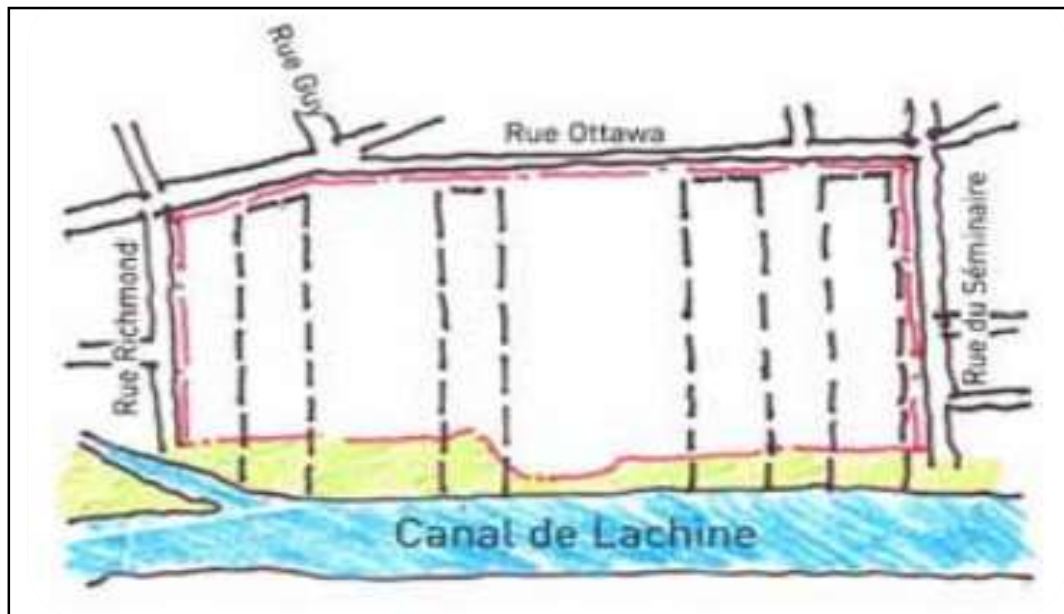


Fig49 : le potentiel Archéologique.

Source : (GoupeCardinalHardy, 2009).

Quatre bassins de remblai incomplètement excavés sont mis en évidence pour souligner l'histoire du site et son importance dans l'industrialisation de Montréal. La structure portuaire en bassin et autres éléments révèle la fonction principale du site et est soulignée par le traitement de l'espace non bâti et des bâtiments qui le constituent. Le déboisement du bassin intégrait le site au tracé des berges du canal de Lachine, il consolidait la barre d'écluse de San Gabriel. Ainsi, le projet renoue avec l'esprit portuaire qui a pris naissance à l'époque industrielle de Montréal. En effet, en raison du bassin à farine Peel existant, de l'existence du canal de dérivation de la Pointe des-Seigneurs, de l'excavation possible des bassins 1 à 4 et de l'amélioration possible du bassin Wellington et de l'ancien quai du cimetière de la Tate de Pointe-Saint-Charles (GoupeCardinalHardy, 2009).

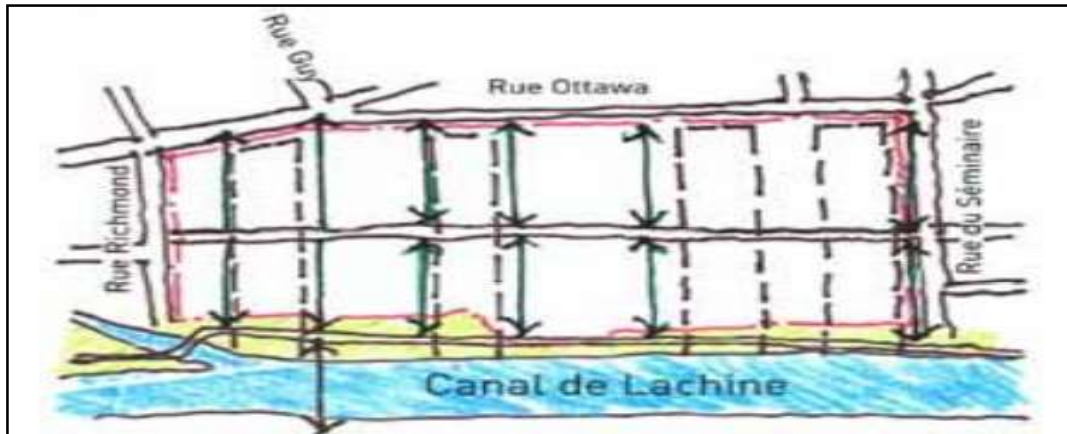


Fig50 : l'ancrage au quartier.

Source : (GoupeCardinalHardy, 2009)

Le projet crée un pont entre le canal et le quartier par l'aménagement de liens piétons et cyclables. L'implantation des bâtiments et l'organisation des espaces non construits créent des liens nord-sud entre le parc linéaire et les milieux de vie limitrophes. Le projet consolide, par ses fonctions, le pôle Saint-Gabriel au cœur du parcours récréatif du canal de Lachine. Il contribue à désenclaver le quartier et à dynamiser le secteur. La poursuite de la rue Basin au cœur du site consolide cet ancrage au quartier (GoupeCardinalHardy,

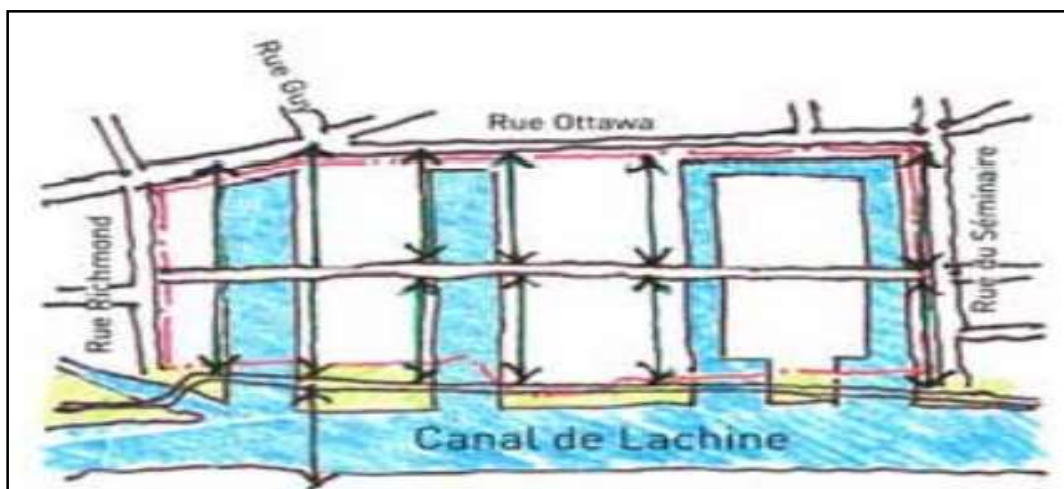


Fig51 : L'intégration de l'eau.

Source : (GoupeCardinalHardy, 2009).

L'eau est au cœur de l'histoire du site. L'excavation partielle des bassins et leur utilisation dans l'optique d'un développement plus écologique, fait du réaménagement du projet Les Bassins du Nouveau Havre un aménagement unique et innovateur. Omniprésente dans le paysage, l'eau est comprise comme un élément à la fois contemplatif et utile. Ressource vitale, l'eau constitue l'élément clé du concept d'aménagement (GoupeCardinalHardy, 2009).

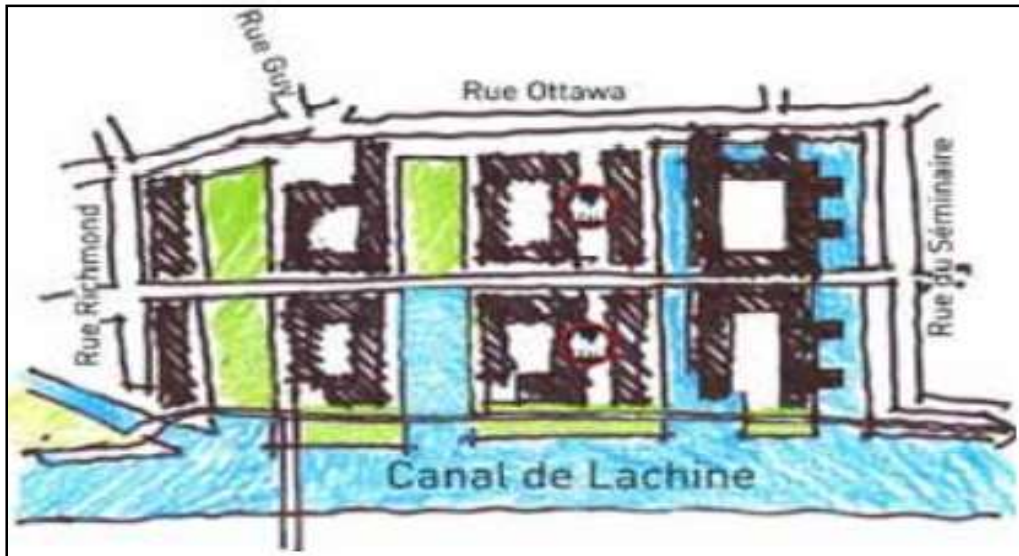


Fig52 : l'occupation des quais.

Source : (GoupeCardinalHardy, 2009).

Une mixité d'activité est privilégiée sur le site afin de créer un milieu de vie dense et animé, complémentaire au quartier dans lequel il s'insère. L'habitation est la principale vocation du projet et les familles avec enfants pourront y trouver une place importante. L'espace non construit des bassins offre un cadre de vie remarquable. Les commerces, les activités récréatives et l'emploi contribuent à la dynamique du quartier par la création d'un lieu vivant le jour comme le soir, la semaine comme la fin de semaine (GoupeCardinalHardy, 2009).

## 5. Le programme :

- Les bassins (parcs, équipements publics, eau, rétention pluviale)
- Les quais habités (résidentiel et commercial)
- Les rues (Basin, Ottawa, William, du Séminaire et Richmond)
- Le réseau piétonnier et cyclable (perméabilité du site).
- Parcs : espaces verts, parc récréatif (jeux), bassins et jardins d'eau (GoupeCardinalHardy, 2009).

## 6. Objectifs de développement :

- Créer des liens conviviaux et sécuritaires entre le site, le quartier, le Havre et le centre-ville pour ouvrir le site sur les milieux de vie qui le bordent.
- Développer une programmation du site en équilibre avec les activités et besoins actuels, ainsi que le futur du quartier.
- Favoriser une occupation du site optimale pour offrir des espaces publics généreux, révélateurs du génie du lieu.
- Développer des stratégies écologiquement responsables pour assurer une gestion des sols contaminés présents sur le site et préserver, dans la mesure du possible, ses vestiges archéologiques.
- Inscrire le site comme un élément charnière entre le canal et la ville, rehaussant son paysage riverain et son urbanité.
- Offrir une diversité de typologies résidentielles, incluant des unités abordables, afin d'accueillir des ménages avec enfants tout en assurant la viabilité économique du projet (GoupeCardinalHardy, 2009).



Fig53 : Nouveau Havre de Montréal.

Source : Google image.



## 7. Synthèse :

- La réhabilitation des lieux tout en engageant une nouvelle forme d'urbanité.
- Crée un milieu urbain mixte, dense et animé.
- Un fragment de ville où l'eau et la générosité des espaces verts marquent l'essentielle imbrication entre les éléments naturels et urbains
- Un avant-goût des villes futures, désormais respectueuses de l'environnement et des besoins vitaux des générations.

## 8. Synthèse des exemples :

On a choisi trois exemples internationaux, ce sont des exemples qui ont des situations proches à de notre cas d'étude, ils l'ont récupéré ces friches industrielles, après avoir abandonné plusieurs années par conséquent, ils ont créé des problèmes pour la ville tel que des bâtiments industriels délaissés au milieu urbain. À travers leur récupération il on construit des nouveaux quartiers pour créer des milieux urbains mixte et assuré la mixité des activités de ces quartiers.

### **Le quartier bouchayer\_viallet :**

Ce quartier produit une démarche de développement durable tout en gardon le patrimoine industriel et en assurant les besoins des habitants dans la diversité des activités. Il se focalise sur la vocation culturelle.

### **Le quartier de Masséna :**

Leur objectif, c'est d'intégrer l'université dans la ville, tout en gardant le potentiel industriel du quartier ainsi que la mixité urbaine et sociale. Ils ont utilisé le concept d'îlot ouvert qui rend le quartier lumineux, original, comprenant et surtout de créer des espaces verts à l'intérieur des îlots ainsi qu'un jardin public au centre de quartier.

### **Nouveau Havre de Montréal**

C'est un quartier résidentiel qui répond à l'exigence des familles, pour assurer une mixité urbaine, ce quartier met en valeur l'histoire du site relatif aux bassins pour rappeler la fonction première du site.

- **Comparaison des exemples analyse :**

Critères de comparaison	Bouchayer-viallet	Quartier Masséna	Les Bassine Nouveau Havre de Montréal.
Localisation	Ancien site Industrielle au centre-ville de Grenoble France.	D'ancien site Industrielle de paris Rive gauche	Vieux-Port intérieure de Montréal (ancien site industrielle).
Surface de site	14ha.	232 614m <sup>2</sup> .	9,6ha
Année de réalisation	2005-2017.	2010.	2009.
Type d'intervention	Reconversion et réhabilitation	Réhabilitation de quelque immeuble industriel et Rénovation.	La réhabilitation et reconcevoir
Problématique	Reconquête de la friche Industrielle.		
Objectif	Crée un quartier ouvert sur la ville et L'agglomération et produire une démarche de développement durable.	Crée un quartier université avec l'intégration de la mixité urbaine et sociale.	Création un milieu urbain mixte.
Enjeux et principe stratégie et orientations.	- Un quartier qui répond aux enjeux environnementaux (performance énergétique) avec des espaces publics accessibles à tous les usagers et en valorisant La mémoire Industrielle.	-Un quartier qui répond aux enjeux sociaux et environnementaux. - Répondre aux changements sociaux démographique et l'intégration d'une nouvelle typologique de principe de l'ilot ouvert, ce principe intègre la mixité des programmes et en garde la mémoire industrielle.	-un quartier qui réponde aux enjeux environnementaux - c'est un quartier qui offre plusieurs typologies : résidentielle, commerciale, et loisir (par et jardin publique).

Tableau01 : Comparaison des exemples.

Source : Auteure.

Cette phase été importante pour bien comprendre notre thème de recherche et tous les concepts y compris, et déterminer les objectifs et les enjeux majeurs de l'intervention dans des sites anciennement industriels similaires à notre site d'étude à partir de l'analyse des exemples thématique, ce qui nous aide à avoir une idée de ce qu'on va faire comme une programmation urbaine et les actions à suivre.

### **Conclusion du chapitre 02 :**

Suite à ces différentes lectures, nous avons à présent compris et bien cerner notre thématique de recherche, ce qui nous sert comme appui fondamental pour utiliser les bons outils afin de retisser les liens entre les friches et le renouvellement urbain, récupérer ces friches et les réaménager.

Notre objectif est de récupérer et redynamiser la friche industrielle de Bejaia, tout en lui insérant un quartier qui répond ou besoin de la ville.

## **Chapitre03 : Analyse de site**

## Chapitre03 : Analyse du site « une partie de la zone industrielle de Bejaia POS B29».

### Introduction :

Notre choix du cas d'étude se porte sur une partie de la zone industrielle de Bejaia, elle représente ainsi un cadre idéal pour créer un nouveau projet urbain grâce à sa position stratégique dans la ville. Cette friche fait patrie du pos B29 de la ville de Bejaia.

Au début de ce chapitre, nous allons aborder une présentation de la ville de Bejaia et son évolution historique à travers le temps, par la suite nous présidons sur un choix d'une méthode d'analyse urbaine qui va nous servir de bien analyser notre site d'intervention, elle nous permet d'expliciter les différents niveaux d'organisation du tissu urbain.

Enfin, nous essayons de retirer des recommandations à travers notre analyse qui vont nous servir à résoudre les problèmes de notre site.

### 1. présentation de la wilaya de Bejaia :

Bejaia, C'est une wilaya méditerranéenne, située en Nord-est de la cote algérienne, 230Km de la capitale, Alger. Elle s'étend sur une superficie de 3261,26 Km<sup>2</sup>.

#### 1.1. Délimite par :

- wilaya de Jijel à l'Est
- wilaya de Tizi-Ouzou à l'Ouest
- wilaya de Bordj Bou Arreridj au Sud
- wilaya de Sétif au Sud-est
- wilaya de Bouira au Sud-ouest.



Fig54 : la wilaya de Bejaia

Source : Google image

#### 1.2 Accessibilité :

La wilaya de Bejaia est desservie par des réseaux routiers et ferroviaires, elle est accessible par 03 routes nationales :

RN09 relier Bejaia et Sétif, RN24 relier Bejaia et Tizi-Ouzou, RN12 relier Bejaia et Alger

Ainsi que par les équipements tels qu'aéroport, une gare routière et gare maritime.

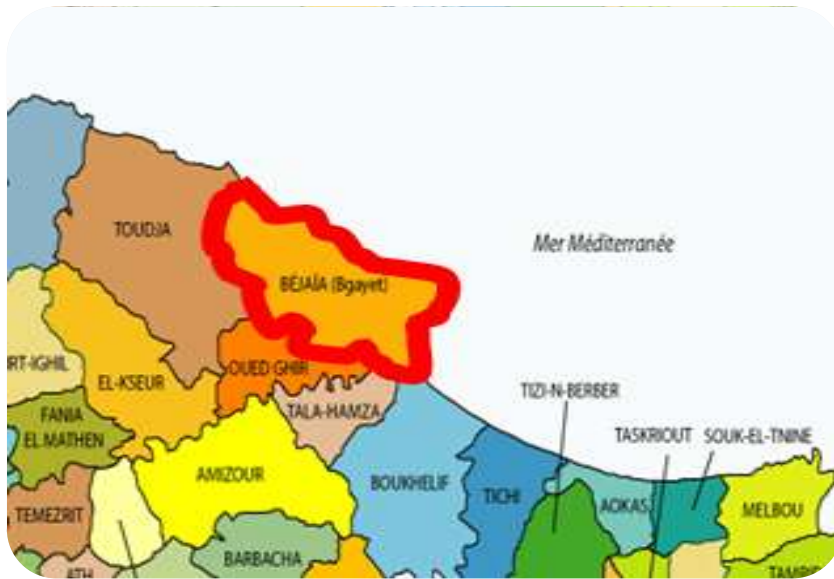







## 2. présentation de la commune de Bejaïa :

Bejaia et une est une commune algérienne située en bordure de la mer Méditerranée. Elle est le chef-lieu de la wilaya et la daïra de Bejaïa.

**2.1. Administrativement :** elle se délimite par

- La mer méditerranéenne au Nord et au Nord-Ouest.
- La commune de TOUDJA au Nord-Ouest.
- La commune de TALA HAMZA au Sud-Ouest.
- La commune d'OUED- GHIR au Sud Est.
- La commune de BOUKHLIFA au Sud.



	La commune de <b>BEJAIA</b>
	La commune de <b>TOUDJA</b>
	La commune de <b>TALA HAMZA</b>
	La commune <b>D'OUDE-GHIR</b>
	La commune de <b>BOUKHLIFA</b>

Fog56 : les limites administratives de la commune de Bejaia.

Source : Google image traitée par auteur.

- La ville de Bejaia est située au côté nord Est de la commune de Bejaia.



Fig57 : la ville de Bejaia

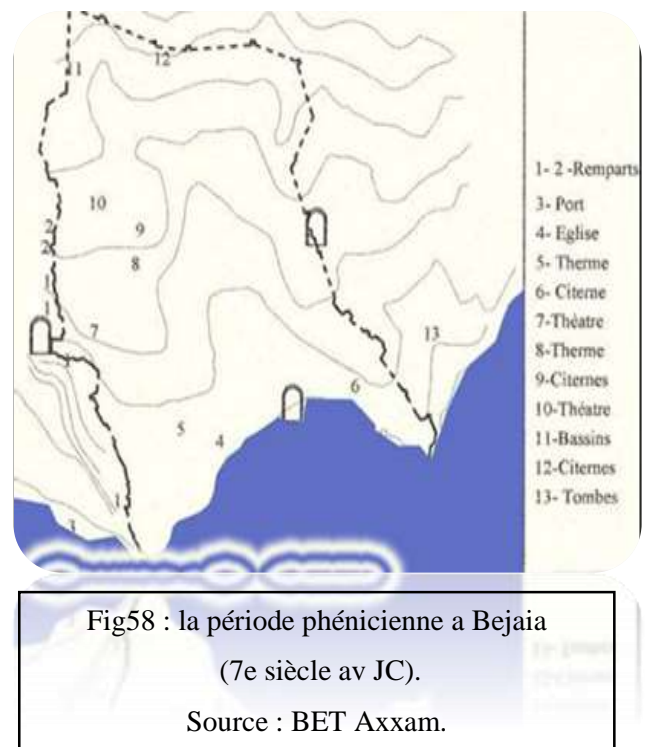
Source : Google maps traitée par auteur.

## 2. Évaluation historique de la ville de Bejaia :

### 2.1 La période phénicienne :

La position géographique privilégiée de Bejaia a permis l'installation d'un Comptoir phénicien. Les phéniciens se sont installés à Bejaia vu sa topographie :

- Caps protecteurs (caps Carbone et caps Bouak).
- Une vallée large et longue de côté sud-ouest.
- Une population avec laquelle ils ont établis des échanges commerciaux. D'où la création des marches d'échange et du premier établissement humain qui est le port.



Les phéniciens occupé ce territoire pour des raisons économiques et commerciale ainsi sécuritaire.

### 2.2 La période Romaine « Salda » :

Cette occupation de la ville par les Romains s'inscrit dans un cadre économique, c'est pour cela, ils avaient aménagé un port à proximité des terres agricoles en assurant un réseau de communication pour transporter les débits de produits vers le port de l'Italie.

L'enceinte est dotée de trois portes assurant l'articulation de la cité avec son territoire :

- La porte Sarrasine : assurant l'articulation avec la voie maritime.
- La porte El Fouka : assurant l'articulation avec le chemin d'exploitation agricole.



- La porte Gouraya : qui assure l'articulation avec le mont de Gouraya (bejaia., 2021).



Fig59 : Bejaia à l'époque Romaine.  
Source : BET Axxam.

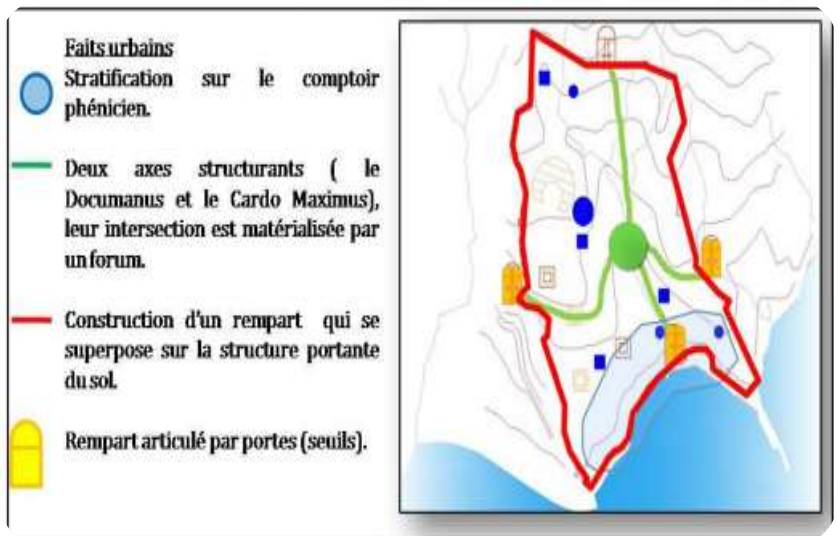


Fig60 : Carte illustrant la structure de la ville romaine à Bejaia (33 av JC).  
Source : (bejaia., 2021).

### 2.3 Période des Hammadite(Naciria) :

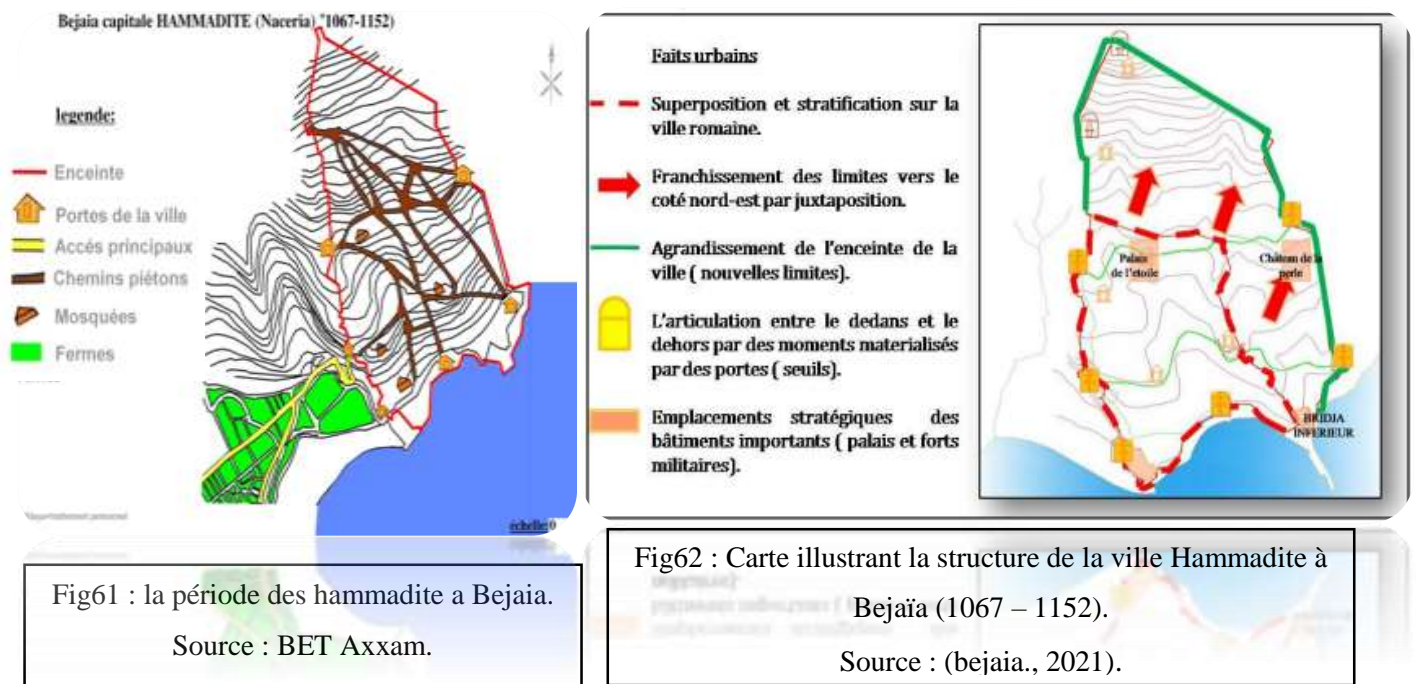
La nouvelle capitale de Beni Hammad à Bejaia fut construite par « El Nacer » successeur de Hammad, qui lui donna un cachet particulier et la nomma « EL NACERIA ».

La ville est la plus importante des états hammadites, construite complètement sur l'emplacement de l'ancienne ville romaine, est dotée de quatre portes nouvelles suivantes :

Porte AMSIOUM, porte EL-MERGOUM, porte EL-ROUAH, porte CASBAH. Ces dernières étaient reliées par 3 axes deux à deux :

- Parcours gouvernemental, porte El Fouka - porte El Rouah en passant par les deux palais.
- Axe commercial, porte de la Casbah - porte Sarrasine, qui longe la mer.

- Parcours scientifique, porte Amssioum - porte El Mergoum en passant par l'école de sidi Touati.



#### 2.4 Période Espagnole : « Buggia » :

Les Espagnoles ont occupé Bougie pour une durée de 45 ans, et ils la nommèrent Buggia. Pendant cette période, la ville connaît une décroissance urbaine dont le périmètre de l'enceinte a été réduit à un 1/3 de l'enceinte romaine pour mieux la maîtriser, et les 2/3 restants sont délaissés et abandonnés pour des raisons économiques et défensives.



Fig63 : la période espagnole Bejaia.  
Source : BET Axxam.

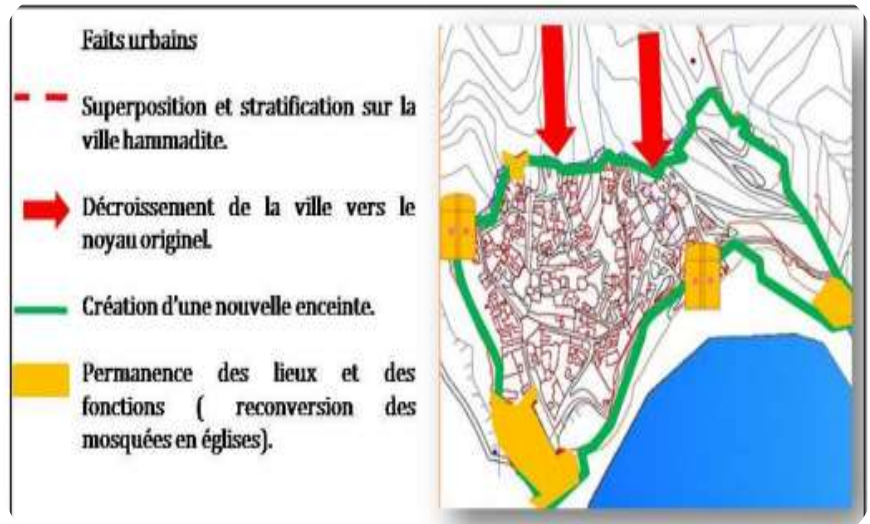


Fig64 : Carte illustrant Bejaïa à l'époque espagnole (1510 –1555).  
Source : (bejaia., 2021).

### 2.5. Période Turque (Médina) :

La Médina était implantée sur le périmètre urbain espagnol avec la permanence de l'enceinte et les quatre portes qui l'articulaient à son territoire. Pendant la période des Turques, Bejaia perd toute sa grandeur et prospérité en le comparant aux périodes antérieures.

Sa structure urbaine est marquée par une centralité spirituelle et économique :

- Spirituelle : matérialisée par la mosquée Sidi El Mouhoub (ancienne église Espagnole).
- Économique : représentée par le souk et la place Fatima.

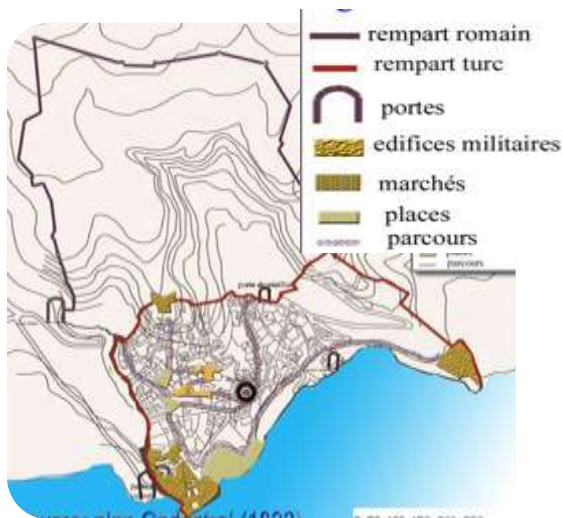


Fig65 : période turque à Bejaia

Source : BET Axxam.

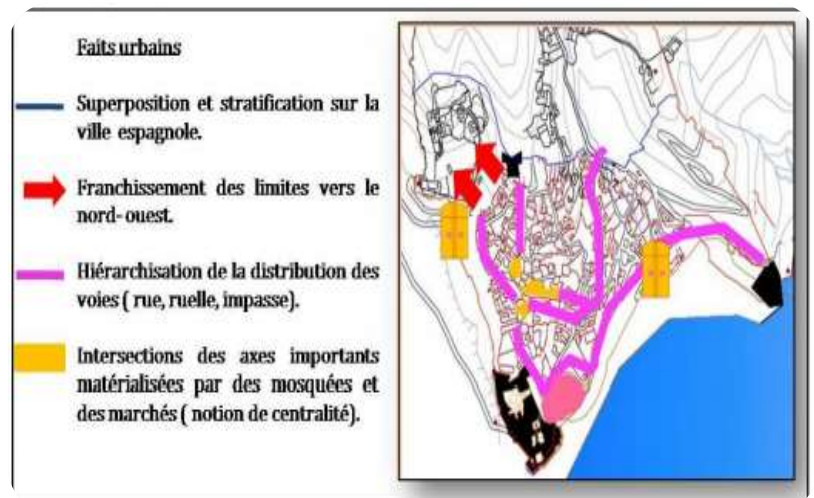


Fig66 : Carte illustrant la ville de Bejaïa à l'époque turque (1555 -1838).

Source : (bejaia., 2021).

## 2.6. Période coloniale :

Les français lors de la prise de Bejaia après avoir occupé les lieux, transformer ces derniers pour qu'ils soient conformes à leur mode de vie occidentale.

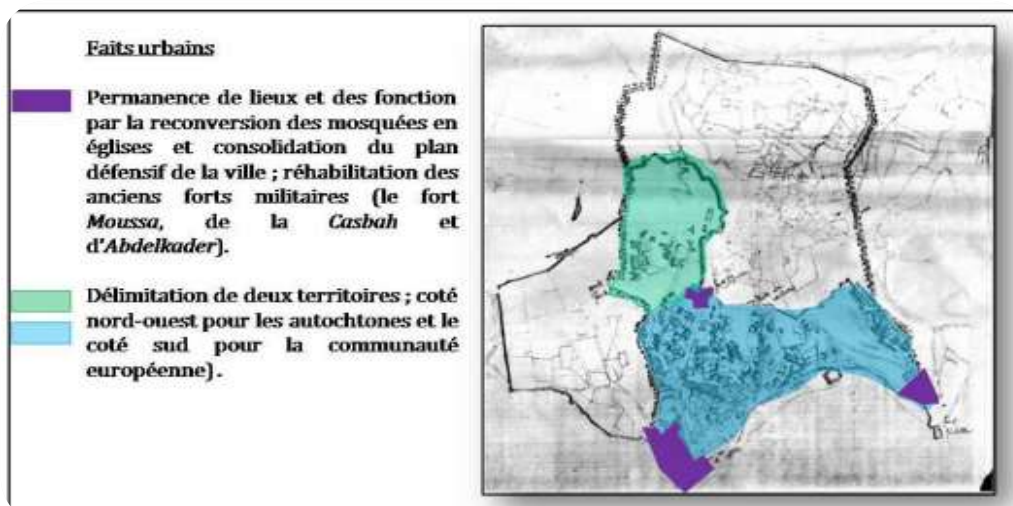


Fig67 : Carte illustrant la délimitation des deux territoires « européen et autochtone » dans la ville de Bejaïa sur fond de plan cadastral de 1841.

Source : (bejaia., 2021).

- **INTRA MURAS :**

Exécution du plan d'alignement établi qui consiste à : élargissement et alignement des voies existant et la création des autres, structure des espaces urbain par des places public (place Lumumba, place l'arsenal...) ces places nées grâce à l'organisation en étoile (Haussmann).

- **EXTRA MURAS :**

Extinction ver la plaine et création des quartiers de, et l'émergence de l'industrie dans

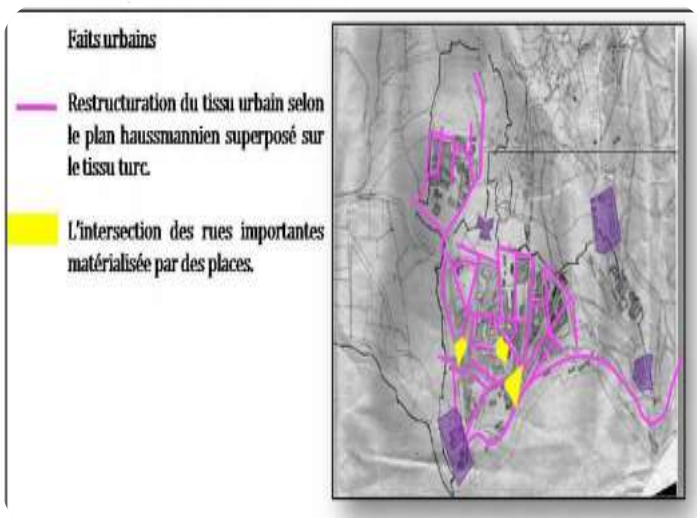


Fig68 : la ville intra MURAS

Source : (bejaia., 2021).

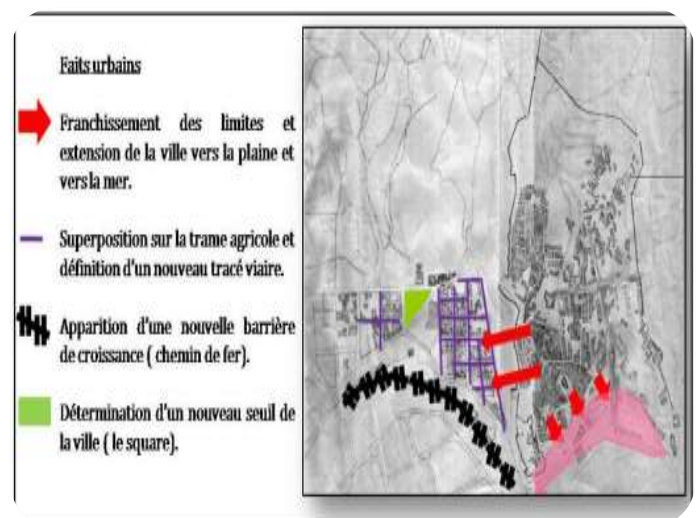


Fig69 : la ville extra MURAS

Source : (bejaia., 2021).

la partie basse de la plaine.

## 2.7 La période postcoloniale 1962 :

Dans cette période l'urbaines était néglige au profil d'industrie ; ainsi le plan de Constantine constituera la base de référence de la politique de l'urbanisation de ce nouvel état et un moyen de construire une Algérie moderne et développée tout en s'attachant à l'identité culturelle et religieuse.

**1962 à 1974 :**

- Bejaia est une daïra de la wilaya de Sétif.
- Stagnation du tissu urbain.
- Projection de la zone industrielle sur des terrains agricoles.
- Émergence de l’habitat illicite qui a engendré par la suite la densification de la ville et la création des quartiers périphériques (ighil\_ouazoug).

**1974 à 1990 :**

- En 1974 la wilaya de Bejaia a détaché de Sétif.
- Plan d’urbanisme il a repéré les mêmes principes du plan de Constantine basse sur la politique de zonings (large le maximum suit à l’exode rural massif et la croissance démographique).
- Projection des zones pour habitat, zone universitaire, zone omni sport, zone administrative.
- Cette politique du zoning à engendrer plusieurs directions de croissance le long des voies.

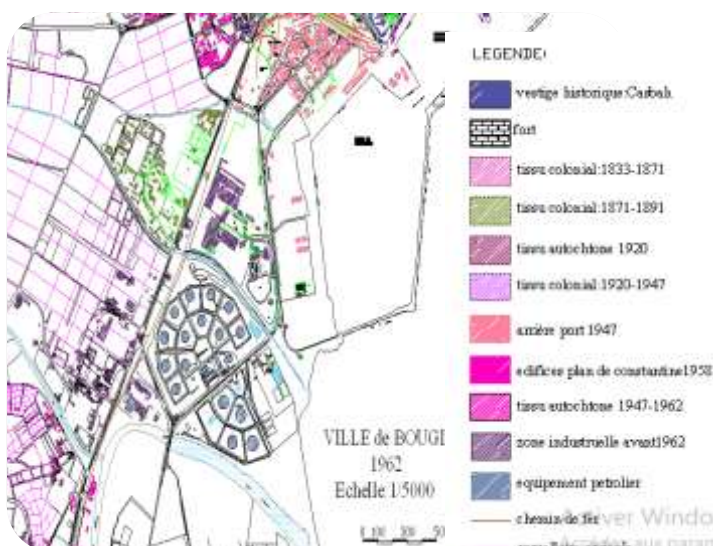


Fig70 : Bejaia entre 1962à 1974.  
Source : (bejaia., 2021).

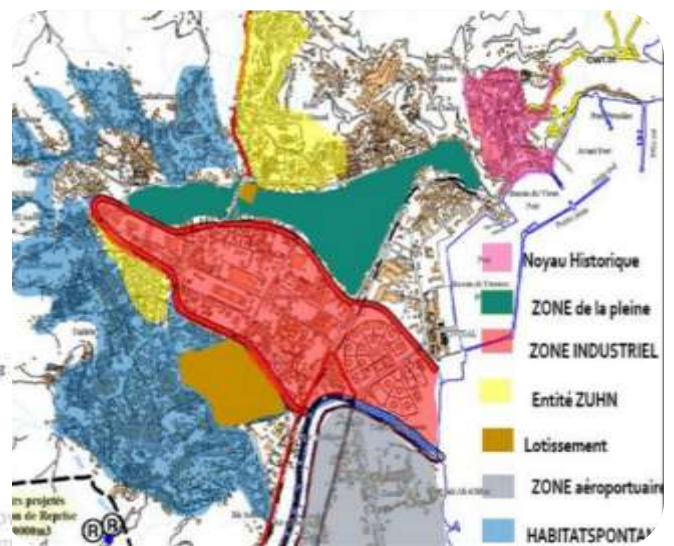


Fig71 : Bejaia entre 1974 à 1990.  
Source : BET Axxam.

### 3. Analyse a l'échelle urbaine de la ville de Bejaia

#### 3.1. La situation :

La zone d'étude se situe au plein centre urbain de la ville de Bejaia exactement sur l'ouest. Le site d'intervention est une partie de la zone industrielle de Bejaia, elle offre une importante assiette foncière de 27ha, elle constitue le pôle de jonction entre le centre urbain de la ville de Bejaia et son périphérique d'habitat spontané.

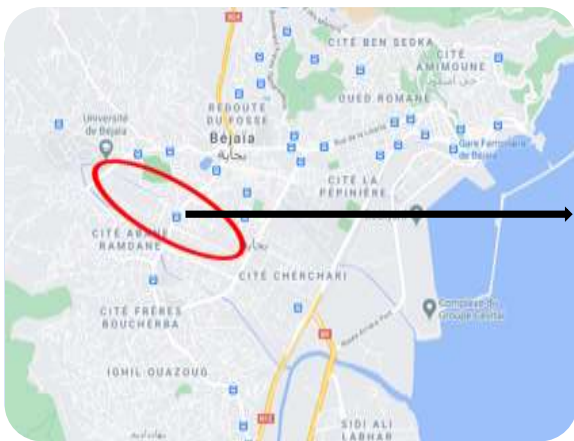


Fig72 : plan de situation d la zone d'étude  
Source : Google maps



Fig73 : la situation de la zone d'étude.  
Source : Google earth.

La zone  
d'étude.

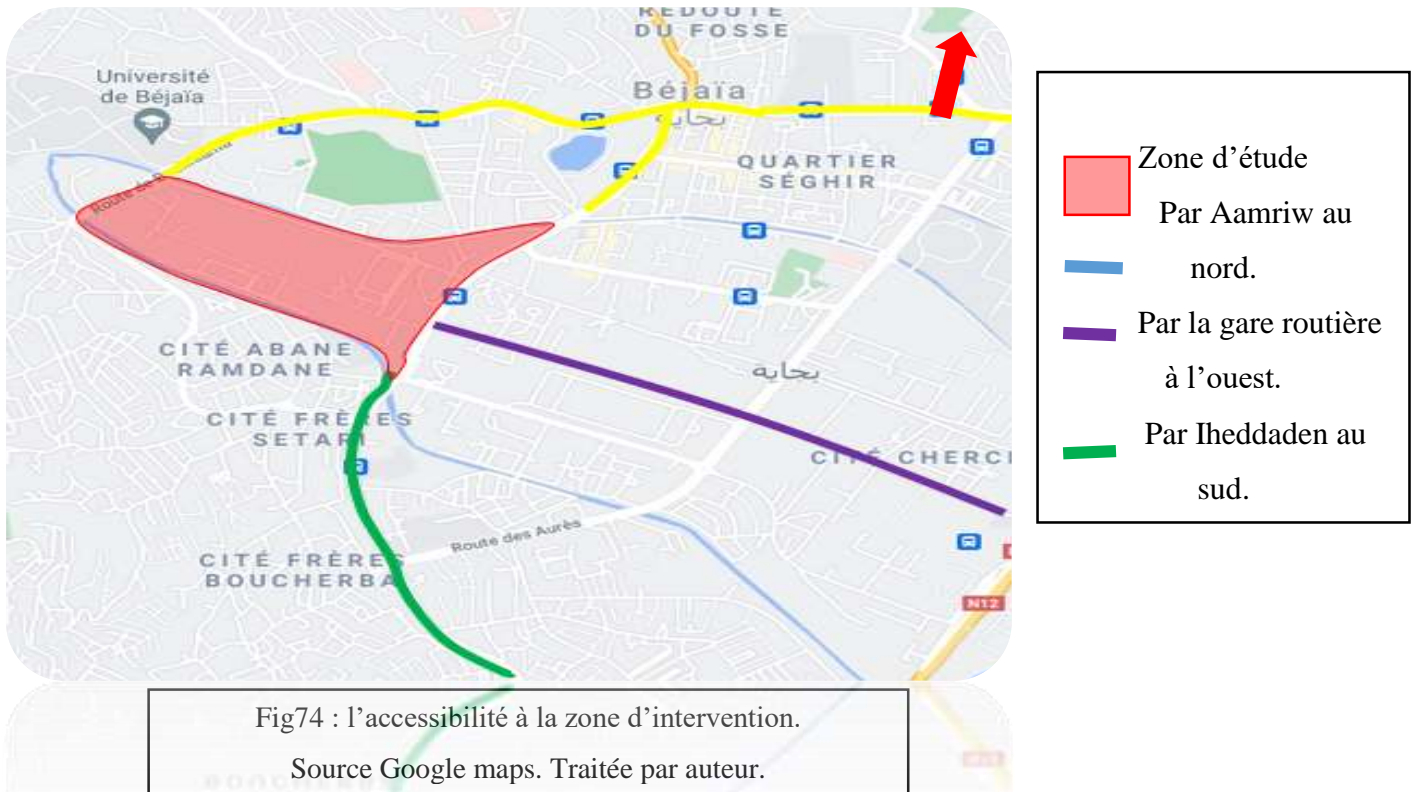
#### 3.2. L'accessibilité :

L'accessibilité à la zone d'étude se fait par plusieurs voies mécaniques grâce à sa position au milieu de la ville de Bejaia.

On accède à la zone d'étude par : Amriw au nord.

La gare routière à l'ouest (la zone industrielle).

Par Iheddaden au sud.



### 3.3. Délimitation :

Notre zone d'étude est délimitée par plusieurs pole ce qui fait une variété fonctionnelle à cette zone.

Un pôle sportif et loisirs au nord.

Un pôle résidentiel au sud.

Un pôle industriel et service au l'ouest.

Un pôle universitaire au l'est.

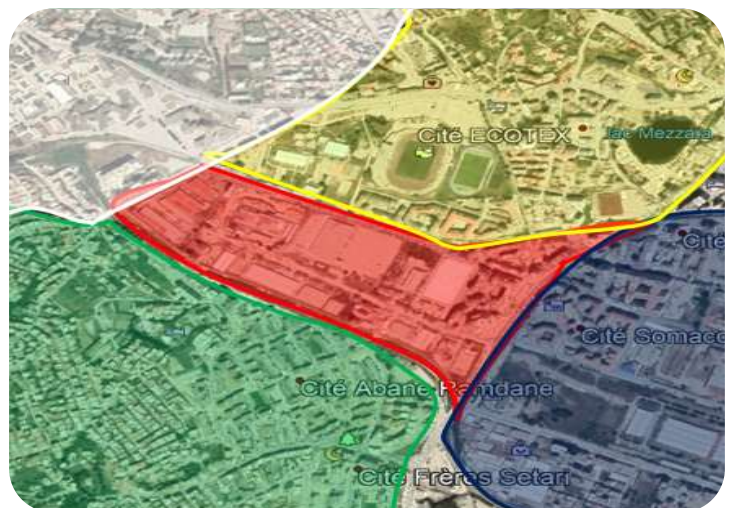
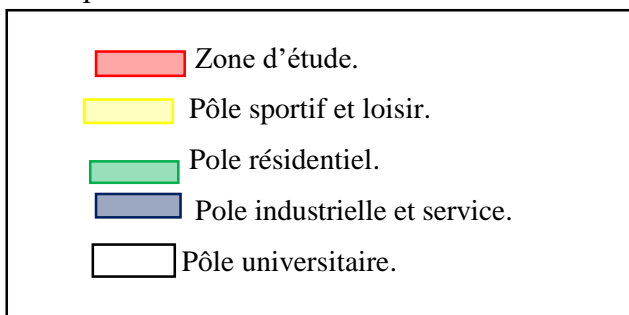


Fig75 : délimitation de la zone d'étude.  
Source : Google earth. Traitée par auteur.



### 3.4. Données géographiques :

**Topographie** : notre site contient une différence de niveau de 23 m entre la surface de la mer et le point le plus haut de la nôtre zone d'étude d'après la morphologie de notre zone d'étude presque plat avec une pente moyenne de 2 %.

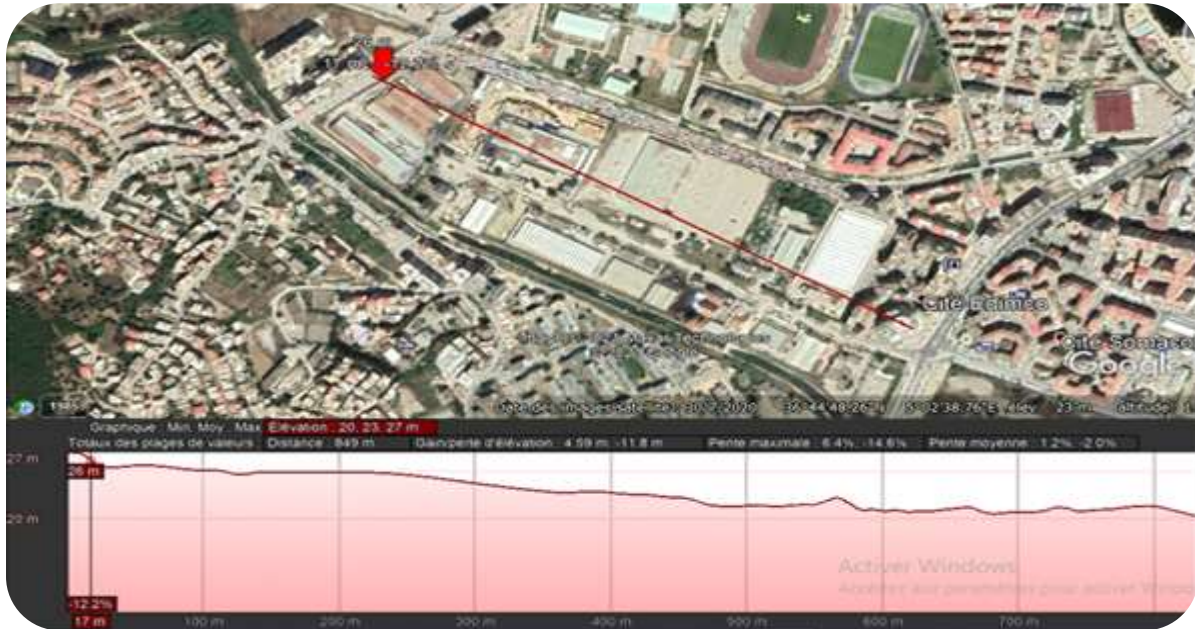


Fig76 : coupe topographie longitudinale.

Source : Google earth. Traitée par auteur.

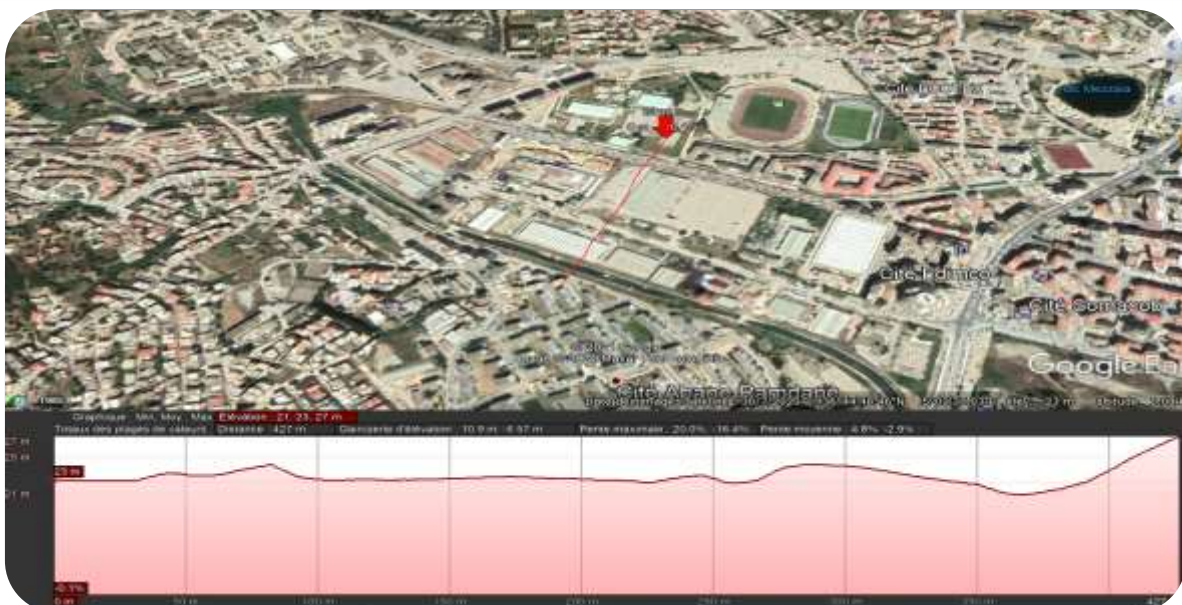


Fig77 : coupe topographie transversale.

Source : Google earth. Traitée par auteur.

### 3.5. La végétation :

La surface des espaces verts est négligeable par rapport à la surface étudiée.

- Couvert végétal est absent.
- Une végétation tout autour d'oued.



Fig78 : la végétation au bord de l'oued.

Source : Auteure.

## 4. Le choix de la Méthode d'analyse urbaine :

### 4.1. La méthode de Bentley et al :

C'est une méthode pragmatique qui permet de se prononcer d'une manière précise sur les différentes situations urbaines, il s'agit de la méthode connue sous le nom de la «méthode des cinq architectes» (Ian Bentley. Alan Alcock. Paul Murrain. SueMacglynn. Graham Smith.

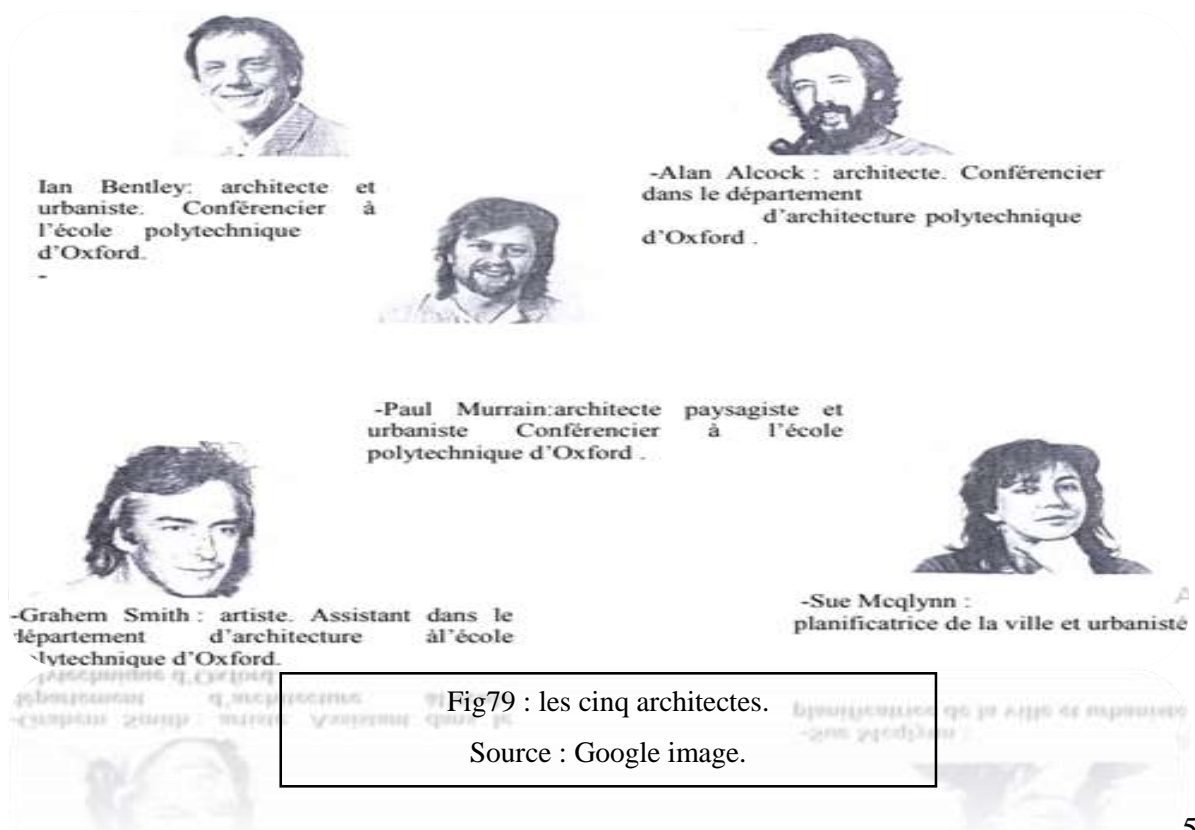


Fig79 : les cinq architectes.

Source : Google image.

L'idée des cinq architectes est de construire un environnement qui offre à ses usagers un cadre démocratique, favorisant ainsi leur chance de communication et le degré de choix qui leur est utile et accessible.

Cette méthode consiste sept concepts opérationnels qui sont :

1. La perméabilité
2. La lisibilité.
3. La variété.
4. la polyvalence.
5. La justesse visuelle.
6. La personnalisation.
7. La richesse visuelle.

**4.2 La perméabilité :** C'est un processus selon lequel un espace doit être ouvert aux passagers pour passer d'un point à un autre, à travers plusieurs accès définis et visibles.

- La perméabilité physique : elle s'opère en premier lieu au niveau des entrées (bâtiments ou jardins). Elle permet l'enrichissement du caractère spatial, le traitement de l'entrée joue un rôle très important dans la perception de l'espace.
- La perméabilité visuelle: C'est un concept qui permet de s'orienter et de se diriger vers l'espace voulu. La perméabilité visuelle dans l'espace public ou privé permet d'enrichir l'espace en terme sensoriel.



Fig80 : la perméabilité dans l'espace public et privé. Source : Google image.

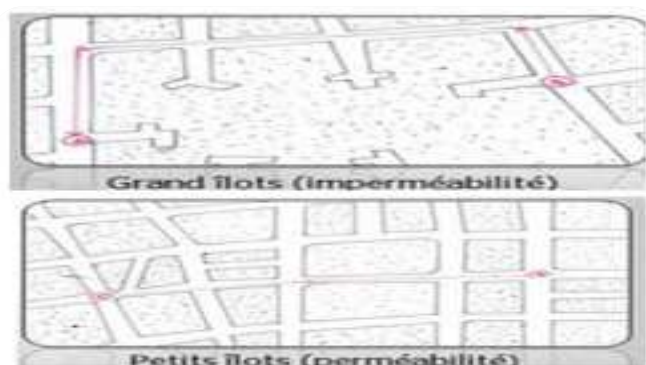
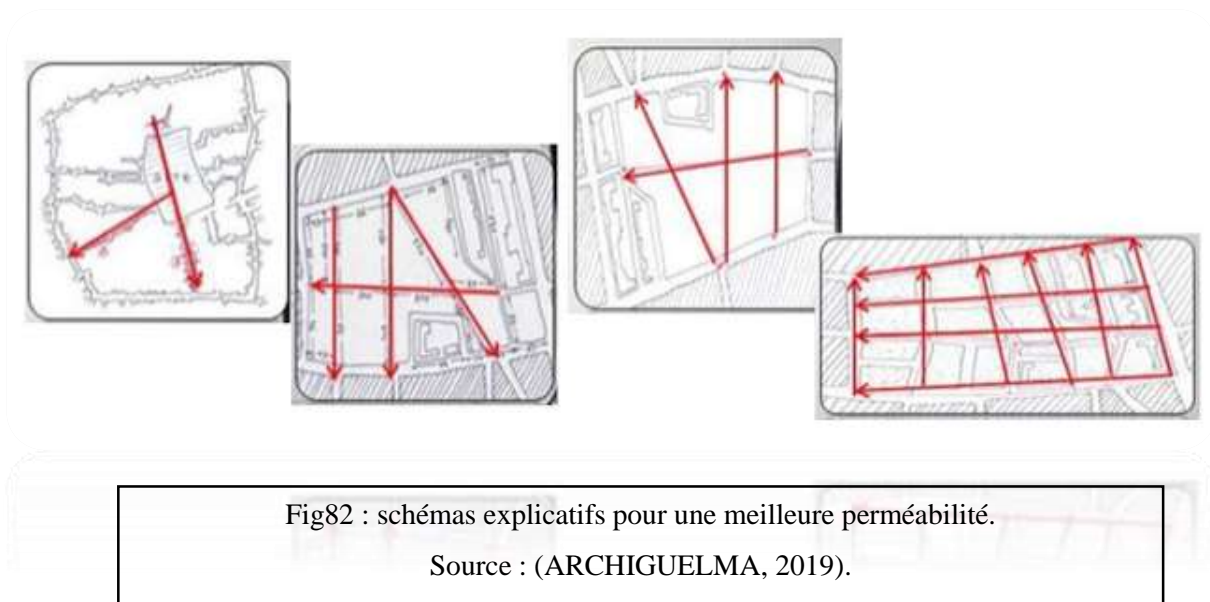


Fig81 : la perméabilité dans les petit et grande îlots. Source : (ARCHIGUELMA, 2019).

Pour une meilleure perméabilité :

- Connexion du tissu à la ville (échelle inférieur ou égale à 1/10 000)
- Connexion aux artères principales
- Connexions aux ilots avoisinants.
- Le choix du système de rue et d'ilots (ARCHIGUELMA, 2019).



**4.3 La variété :** est la qualité de ce qui est composée de parties diverses; une manière différente de présenter les choses. Une variété d'expériences sous-entend une variété de formes d'activités et de significations (ARCHIGUELMA, 2019).

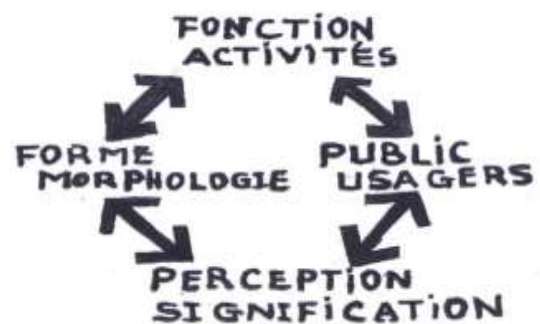


Fig83 : la variété. Source : Google image.

**4.4 .La lisibilité :** La lisibilité est la qualité qui rend un espace compréhensible. Elle se fait à deux niveaux:

- La lisibilité de la forme
- la lisibilité de l'utilisation.

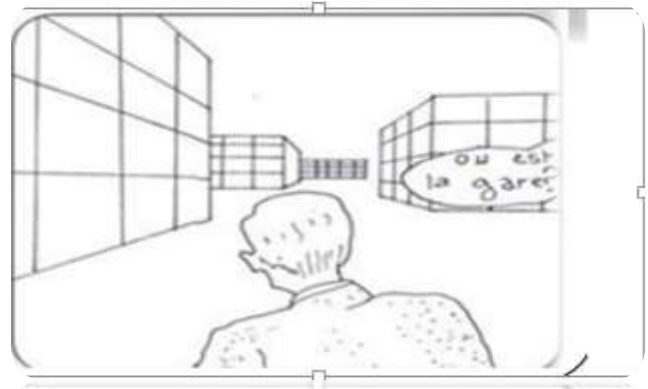


Fig84 : la lisibilité. Source Google image.

#### **La lisibilité dans la cité traditionnelle :**

Avant les années 30, les cités fonctionnaient bien en terme de lisibilité car les lieux et les édifices réservés aux publics étaient facilement identifiables et accessibles.

#### **La lisibilité dans la cité Moderne :**

La cité moderne n'est pas lisible, car elle s'organise suivant des règles bureaucratiques, qui font que tous les grands immeubles de bureaux, les grandes compagnies d'assurances etc., occupent une position centrale dans la cité; exprimant ainsi la puissance et le pouvoir. Ces règles bureaucratiques ne tiennent pas en compte de la manière dont les gens utilisent ces espaces (ARCHIGUELMA, 2019).

#### **4.5.La polyvalence :**

C'est la capacité d'un espace à accueillir plusieurs activités. Elle vise la rentabilité et offre un éventail d'utilisation, elle peut être à deux échelles, à grande échelle (changement et flexibilité urbaine) ou à petite échelle (flexibilité spatiale à l'intérieur des projets architecturaux).

#### **4.6. La justesse visuelle :**

C'est une variété des sensations appréciées par les utilisateurs durant leur transition par un espace intérieur ou extérieur.

**les caractéristiques visuelles :**

- les rythmes verticaux.
- les rythmes horizontaux.
- les détails de murs (matériaux. Couleur ...).
- les fenêtres.
- Les portes.
- Les détails au sol (ARCHIGUELMA, 2019).

**4.7. La personnalisation :**

C'est la valeur qualitative ajoutée au reste des concepts par les individus pour qu'une place soit « responsive ». Ils marquent l'espace en y mettant une empreinte qui leur est propre.

**Les types de personnalisation :** D'après les usagers, la personnalisation se fait pour deux raisons :

- améliorer les facilités pratiques.
- Changer l'image d'un espace.

(ARCHIGUELMA, 2019).

**4.8. La richesse visuelle :**

C'est une variété des sensations appréciées par les utilisateurs durant leur transition par un espace intérieur ou extérieur. La richesse visuelle dépend de la présence des contrastes visuels sur la surface observée, Les contrastes visuels dépendent de :

- L'orientation de la surface observée.
- Les bonnes positions desquelles elle pourra être vue (ARCHIGUELMA, 2019).



Fig85 : la personnalisation.

Source : (ARCHIGUELMA, 2019).



Fig86 : la Richesse visuelle

Source : (ARCHIGUELMA, 2019)

#### **4.9. Le choix de la méthode :**

- Traite l'architecture urbaine en premier lieu.
- Elle permet de Construire un espace qui donne aux usagers la possibilité de communiquer et un choix qui leur est utile et accessible.
- L'accessibilité au grande publique et aussi présence des espace publique et le mobilier et l'animation des rues et la variété du mobilier urbain.
- L'application de ces trois concepts liée à l'architecture urbaine « la perméabilité, la variété, la lisibilité ».

#### **4.10. Les objectifs :**

- Voir les niveaux de perméabilité physiques et visuelle.
- Vérifier et analyse la variété fonctionnelle et formelle du site.
- La récupération des friches industrielles et les bords des oueds au milieu urbain.

## 5. Application de la méthode de Bentley et al sur l'aire d'intervention :

L'aire d'intervention c'est une partie de la zone industrielle de Bejaia.



Fig87 : la zone industrielle de Bejaia.  
Source : Google earth traitée par



Fig88 : l'aire d'intervention  
Source : Google earth traitée par auteur.

### 5.1. La perméabilité:

#### A- Accessibilité a l'air d'intervention :

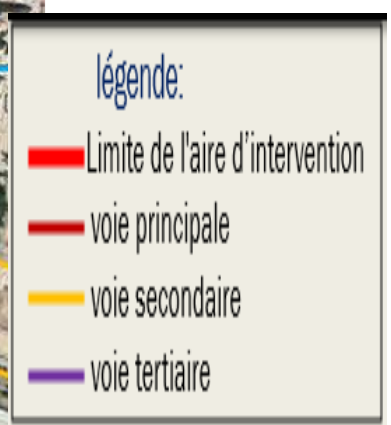


Fig89 : la perméabilité physique de l'aire d'intervention.

Source: Google earth traitée par auteur.



L'accessibilité à l'air d'étude se fait par une seule voie principale qui est Krim Belkacem et par plusieurs accès secondaire : Rue de boukhiama.

Boulevard frères kebla.

Rue boudechicha Taher.

Rue boumdaoui nacer.

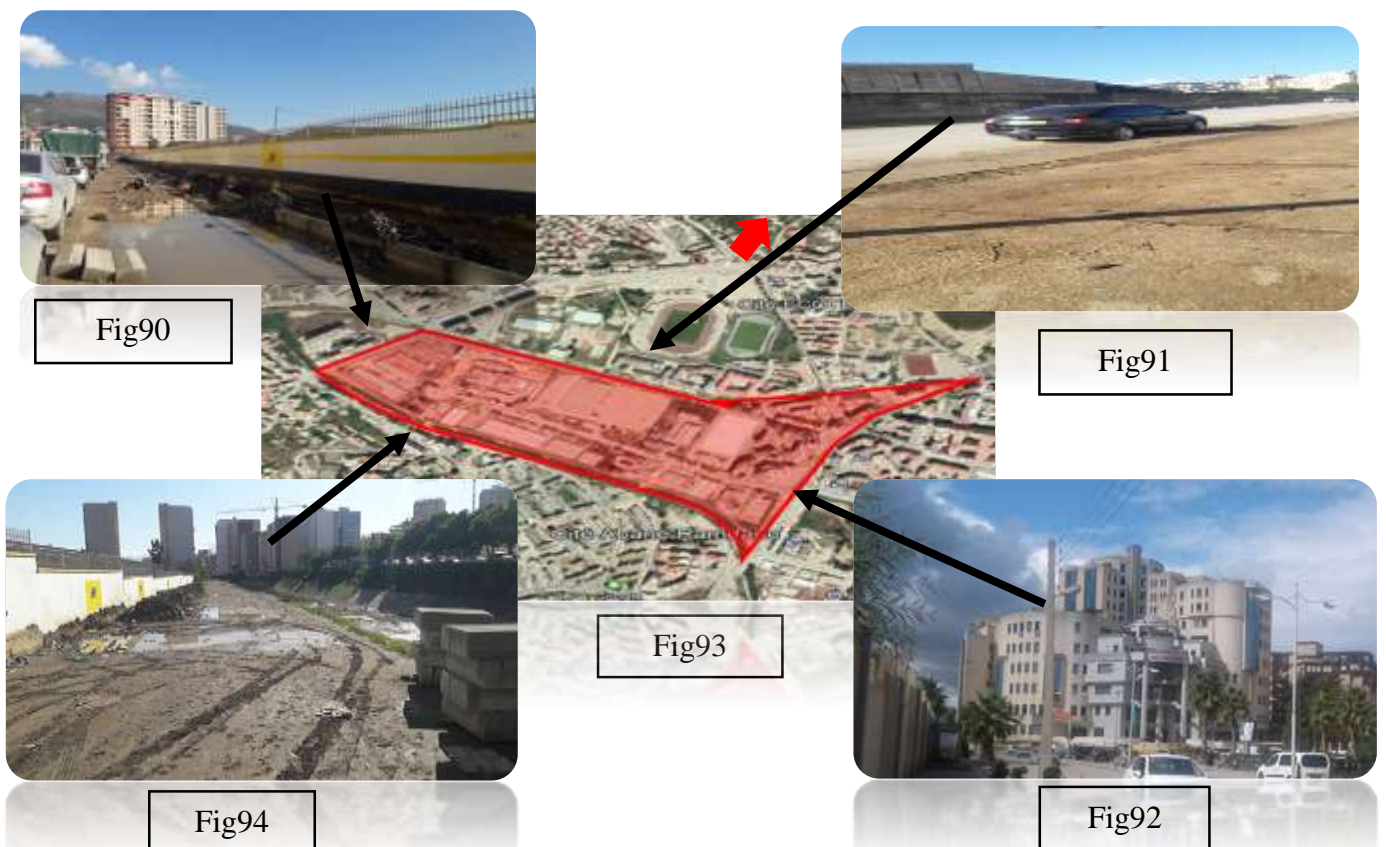
Rue Mahmoudi Fatah.

L'accès à la parcelle se fait par des voies tertiaires qui sont reliée à des voies principale et secondaire : Rue tamekra Rachid qui liée avec le boulevard krim belkacem.

Notre air d'étude est accessible par plusieurs voies principale et secondaire et tertiaire qui facilitent le passage d'un point à un autre, qui permet une perméabilité physique.

**B- Perméabilité visuelle :**

On voit que notre site est imperméable visuel à cause des parois qui la qui le clôture dans les côtes Nord, Est et Sud .le BIG centre recouvre le site dans le côté ouest.



Source : Fig. : 90, 91, 92,93 Auteure.  
 Fig93 : Google earth traitée par auteur.

**C-Taille des ilots :**

On trouve trois types d'ilots : ilots industriels

Ilots d'habitations et d'équipements publics

On remarque qu'il n'y pas d'homogénéité dans la taille des ilots dans notre aire d'intervention  
Les petit ilots offrent une perméabilité physique qui donne la possibilité à plusieurs accès par rapport aux grands ilots industriels collés les uns aux autres et qui rendent le site imperméable.

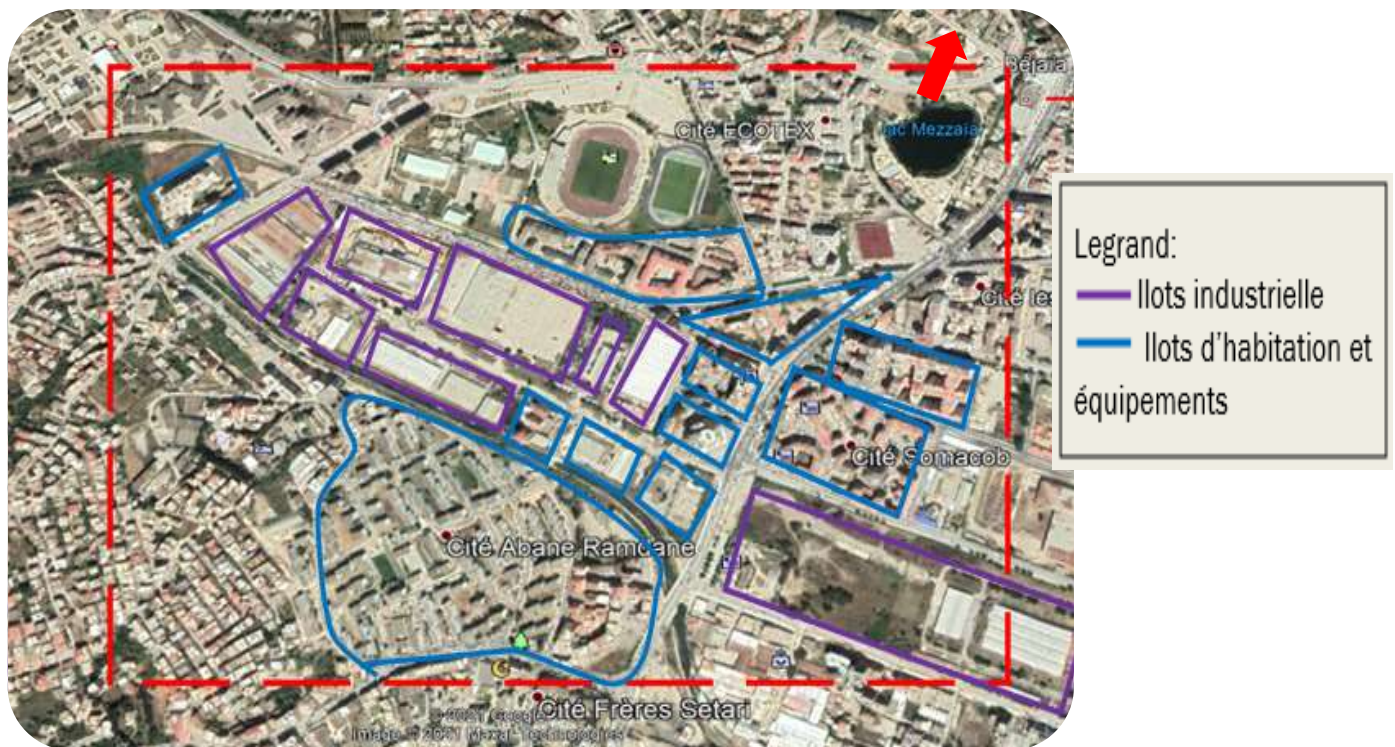


Fig95 : la carte des ilots.

Source ; Google earth traitée par auteur.

**5.2. La variété :****A- La variété fonctionnelle :**

Notre air d'étude a une variété d'équipement et d'activité (commerciale et industrielle, habitation), on trouve une mixité d'habitation : habitat collectif et individuel, et une variété d'équipement publique : BIG centre, Stade unité maghrébine.

La justice administrative, Université.

Fig96



Fig97



- Equipement industriel
- Equipement publique
- Habitat collectif
- Habitat individuelle



Fig98

Fig99

Fig100 : habitat et Equipement existant dans l'aire d'intervention.

Source : Google earth traitée par auteure.

Fig. 96, 97, 98, 99 source : auteure.

**B- la variété formelle :**



Fig101 : habitats collectifs.  
Source : auteure.



Fig102 : habitat individuel  
Source : auteure.



Fig103 : BIG center Bejaia.  
Source : auteur.



Fig104 : habitats collectifs.  
Source : auteure.

Le modèle architectural des quartiers est mixte entre administrations et habitations de type individuel et habitations de type collectif. Chaque type présente une morphologie, une forme et un aspect architectural différent. Les maisons sont regroupées, elles présentent une discontinuité apparente dans les relations formelles entre les volumes.

**C. Le gabarit :**

Les gabarits dans nos airs d'interventions ce varie entre R+1aR+11.

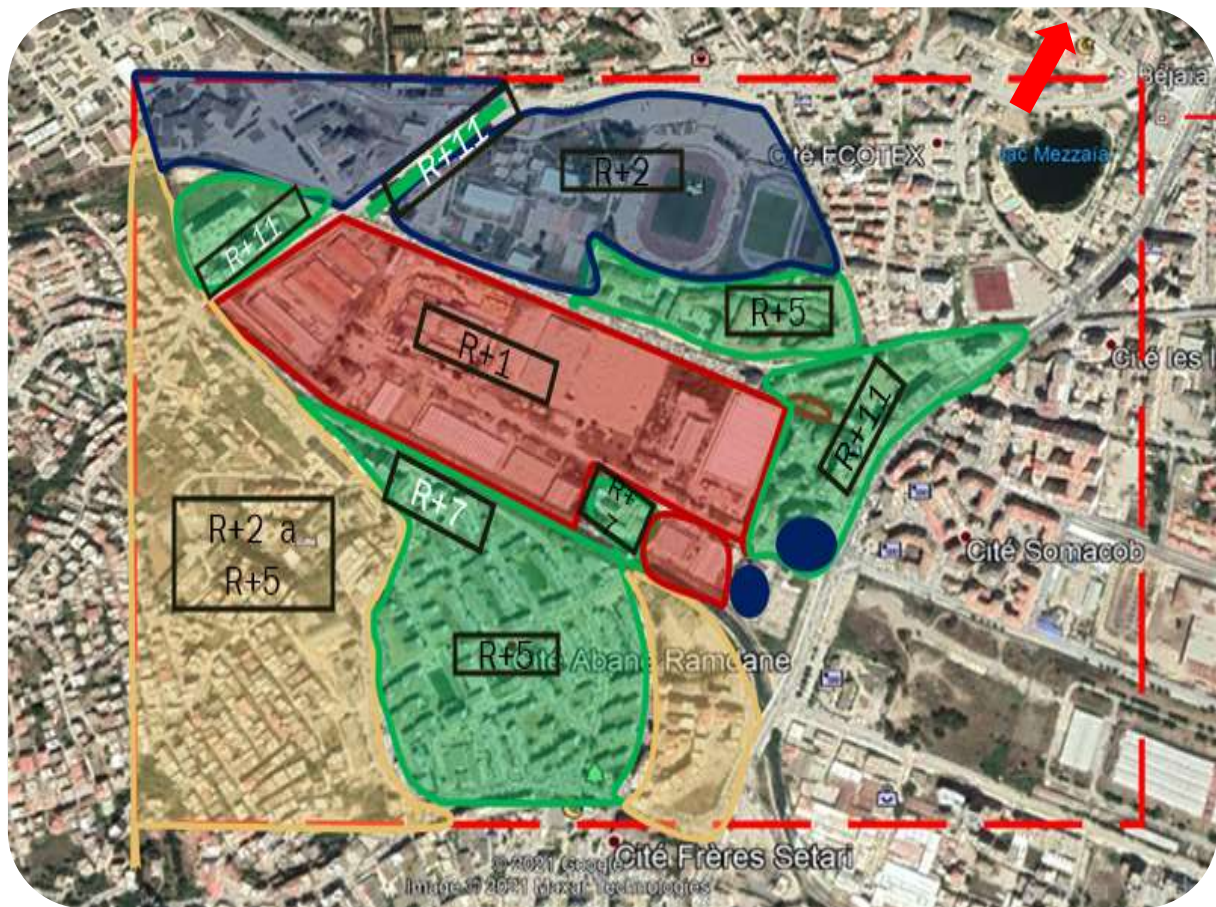


Fig105 : Catre des gabarits.  
Source : Google earth traitée par auteur.

**5.3. La lisibilité :**

**A-limite :**

Notre site est limité de chaque côté avec des limites naturelles et artificielles.

Limite naturelle : Nord : oued seghir.

Sud : oued serir.

Limite artificielle : Est : rote boukhiana.

Ouest : boulevard Krim Belkacem.



Fig106 : carte des limites de l'aire d'intervention  
Source : Google earth traitée par auteur.



Fig107



Fig108



Fig109



Fig110



Fig111

**B- Les voies :**

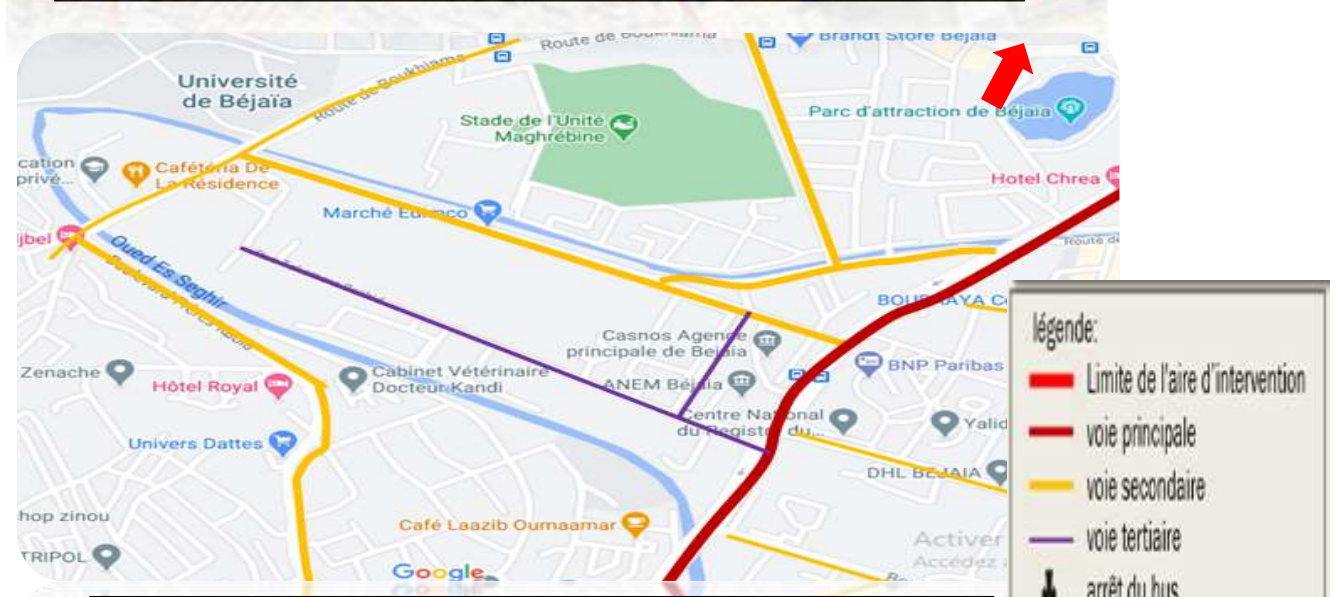
Notre site est doté de 03 types de voies : principale, secondaire et tertiaire, les voies principales, elles sont à double sens, chaque voie à des trottoirs qui assure la circulation piétonne de chaque côté, on trouve des arrêts de bus dans le boulevard Krim Belkacem et la rue de boukhiama.



légende:

- - - Limite de l'aire d'intervention
- voie principale
- voie secondaire
- voie tertiaire
- arrêt du bus

Fig112 : carte des voies  
Source : Google earth traitée par auteur



légende:

- - - Limite de l'aire d'intervention
- voie principale
- voie secondaire
- voie tertiaire
- arrêt du bus

Fig113 : carte des voies.  
Source : Google maps traitée par auteur.

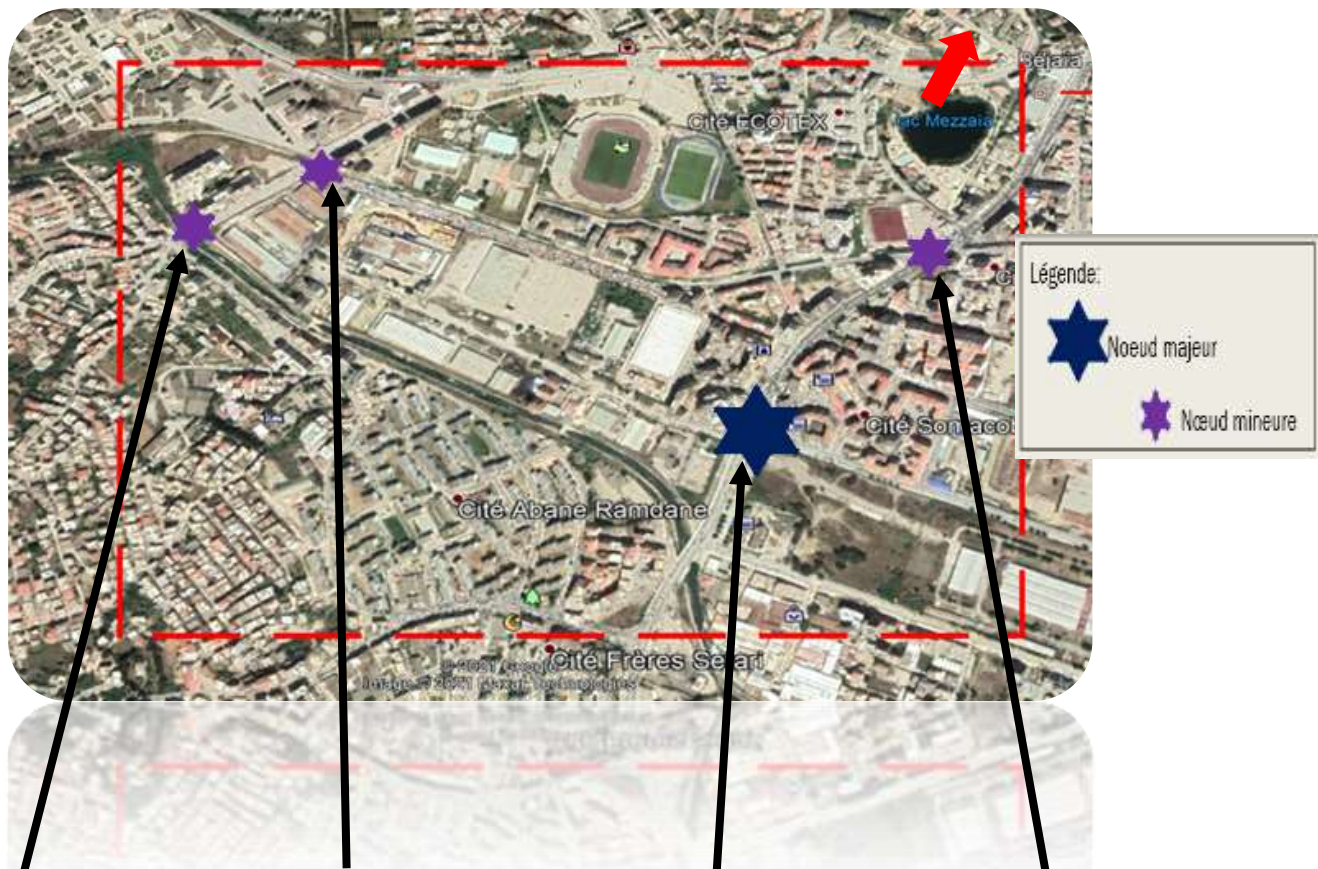
**C- Les nœuds :**

Notre site est doté de plusieurs nœuds, on retrouve des nœuds majeurs et des nœuds mineurs. Ces nœuds sont l'intersection entre les différentes voies et ruelles, et la plupart des nœuds sont marqués par la présence de voies piétonnes.

Le nœud majeur est celui de l'Edimco et les trois nœuds mineurs : Le nœud de Cheriaa.

Le nœud de l'Université.

Le nœud de taghzout.



Le nœud de dar djebel: c'est le croisement de la rue boukhiana et boulevard frères kebla Et deux rue qui

Le nœud de l'Université: c'est le croisement de la rue de marche et la rue boukhiana.

Le nœud de l'EDIMCO : C'est le croisement rue BOUNDAOUI NACER et le

Le nœud du lac : C'est le croisement rue MAHFOUD FATEH Le boulevard KRIM BELKACEM et la

Fig114 : Catre des nœuds.  
Source : Google earth traitée par auteur.



### D- Les quartiers :

On remarque que notre site d'intervention se répartit en trois catégories, on trouve que l'équipement industriel est plus dominant par rapport à l'habitat et à l'équipement. On a deux types de quartiers résidentiels : collectifs et individuels.

Le collectif : des habitations bien structurées, Individuelle : Ce sont des constructions aléatoires.

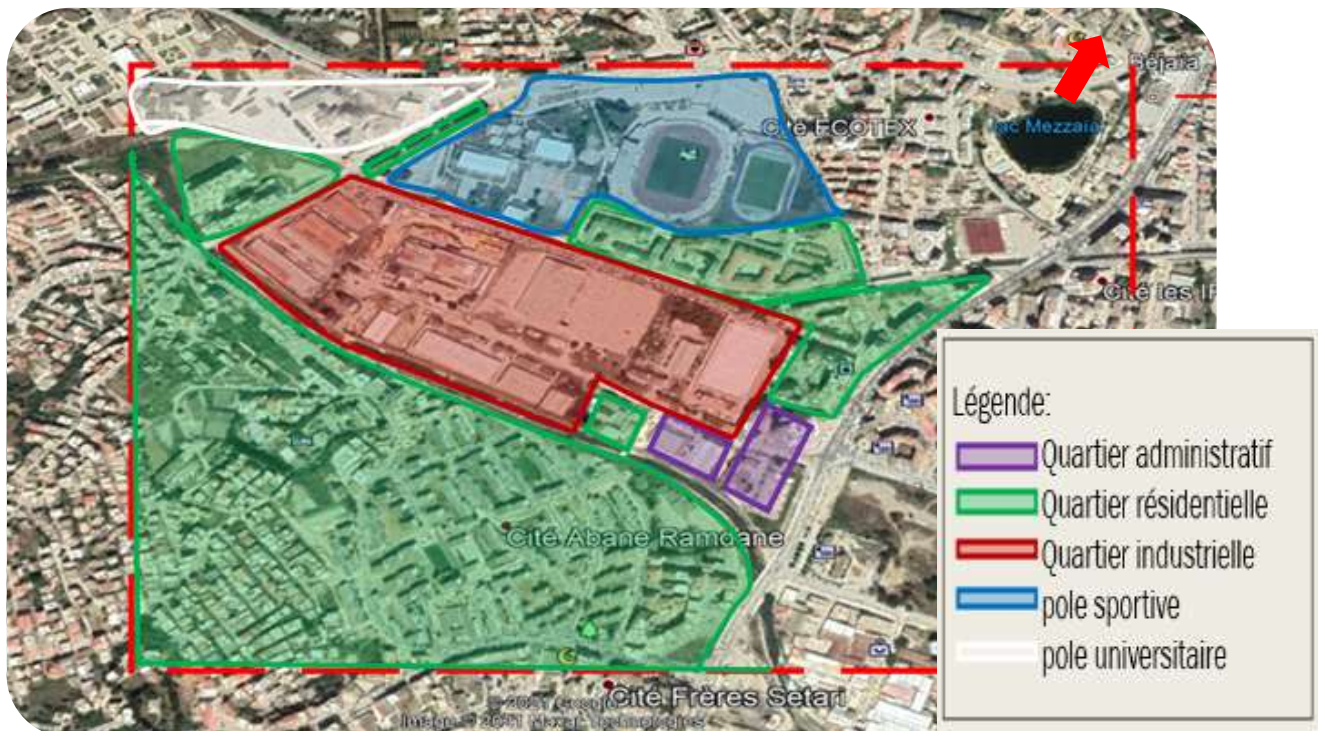


Fig115 : Catre des quartiers

Source : Google earth traitée par l'auteur.

### E- Les éléments de repère:

Le site d'intervention et dote par plusieurs points de repère qui sont :

L'université de targe ouzoumer Bejaia.

L'hôtel Royale.

BIG centre.

Stade maghrébin.

Fig116 : université de Bejaia.

Source : Google image.



Fig117 : stade maghrébin.

Source : auteur



Fig118 : hôtel royale

Source : Google image.



Fig119 : BIG centre

Source : auteure.



Fig120 : Cadre représenter les points de repère.

Source : Google earth traitée par auteure.

<b>perméabilité</b>	<b>variété</b>	<b>lisibilité</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site accessible par une seule voie principale et plusieurs voies secondaire.</li> <li>-la clôture du site et les différentes tailles des îlots qui imposent une imperméabilité au site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-la diversité des quartiers et la variété des Activités.</li> <li>- diversité d'habitats selon le type (individuels et collectifs) selon leurs niveaux de construction.</li> <li>-une variété du model architectural des quartiers.</li> <li>-le gabarit varié entre R+1 et R+11.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notre site et doté par plusieurs voies (principale et secondaire) qui facilitent la lisibilité de plusieurs nœuds (majeurs et mineurs).</li> <li>-on trouve une diversité de quartiers et point de repère.</li> </ul>

Tableau02 : synthèse de la méthode de Bentley et al

Source : Auteure.

Notre site d'intervention qui est une partie de la zone industrielle de Bejaia a beaucoup d'opportunité grâce à sa position centrale dans la ville. Le site est entouré par plusieurs fonctions (universités, le stade maghrébin, BIG centre.) qui rend le site très varié en terme de fonction. Mais dans l'autre côté, le site comporte plusieurs problèmes tels que la rupture urbaine dans le côté sud par oued serir.

On trouve aucune perméabilité physique qui ne relie entre les deux bords d'oued est la présence des bâtiments résidentiels qui occupent le long d'oued par le côté d'ihhedaden. Et par le côté nord oued seghir qu'on trouve aussi des bâtiments résidentiels et le stade qui crée cette rupture urbaine entre le site et le côté nord de la ville. Ces deux oueds représentent une source de pollutions pour la ville. C'est l'occasion de les récupérer et de les intégrer dans la ville, par les autres coté l'Est et Ouest limité par deux vois importante Karim belkacem et la route de boukhiaama. Le site présente une imperméabilité physique et visuelle, car le site est clôturé dans toutes les cotes qui le rendre difficile l'accédé à l'intérieur, on trouve une seule voie mécanique destinée juste pour l'industrie.

Le site est occupé totalement par des bâtiments industriels, il est temps de récupérer cette friche et de profité de son potentiel tel que sa position, la présence des Équipements importants au périphérique de la friche et deux voix principales qui vont nous servir à créer une perméabilité au site, profiter des Ressources naturelle « les oueds » et l'intégration des éléments végétaux.

**Synthèse:**

<b>Force :</b>	<b>Faiblesse :</b>
<p>-sa position centrale dans la ville de Bejaia. Le site a une surface importante (27ha).</p> <p>-Une variété fonctionnelle (université, le stade maghrébin, le service, des Équipements publics.....).</p> <p>-Facilité d'accéder pour tous les moyens de transport. Facilité d'accéder pour tous les moyens de transport.</p>	<p>-Le problème de la mixité entre l'habitat et l'industrie.</p> <p>-Manque absolu des espaces verts et de détente à l'intérieur des cités résidentiel.</p> <p>-manques de perméabilités physiques et visuelles dans la parcelle.</p> <p>-manques de voies à l'intérieur de la parcelle.</p> <p>-la parcelle est clôturée de tous les côtés.</p> <p>-Absence du mobilier urbain.</p> <p>-l'industrie qui crée une la pollution.</p>
<b>Opportunités :</b>	<b>Menace :</b>
<p>-La variété fonctionnelle (équipement administratifs, sportifs, universitaire).</p> <p>-Possibilités des exploitations des ressources hydrauliques (les oueds) et solaires.</p>	<p>-L'absence d'une planification d'évacuation d'eaux usées Qui impose la pollution des oueds et de la ville.</p> <p>Le marché qui impose un énorme déchet le lundi et le jeudi.</p>

Tableau03 : méthode SWOT

Source : auteure

## 6. Constat et diagnostique :

### 6.1. Schéma de structure existant:

Après une analyse sur l'air d'intervention on note que cette dernière manque plusieurs infrastructures :

- Une structure viaire : Il existe une seule voie mécanique n'est pas structurée qui mène à l'intérieure de la parcelle et le manque, des voies à l'extérieure de la parcelle avec des ponts qui mènent vers les autres côtés de la ville.
- Le manque des espaces publics malgré qu'il y a des habitations au tout autour du site, la totalité de la parcelle occupée par l'industrie en R+1 et quelques immeubles habitations et des deux équipements publics (BIG centre et la justice administrative).
- Manque des équipements de loisir et de détente et des espaces attractives.

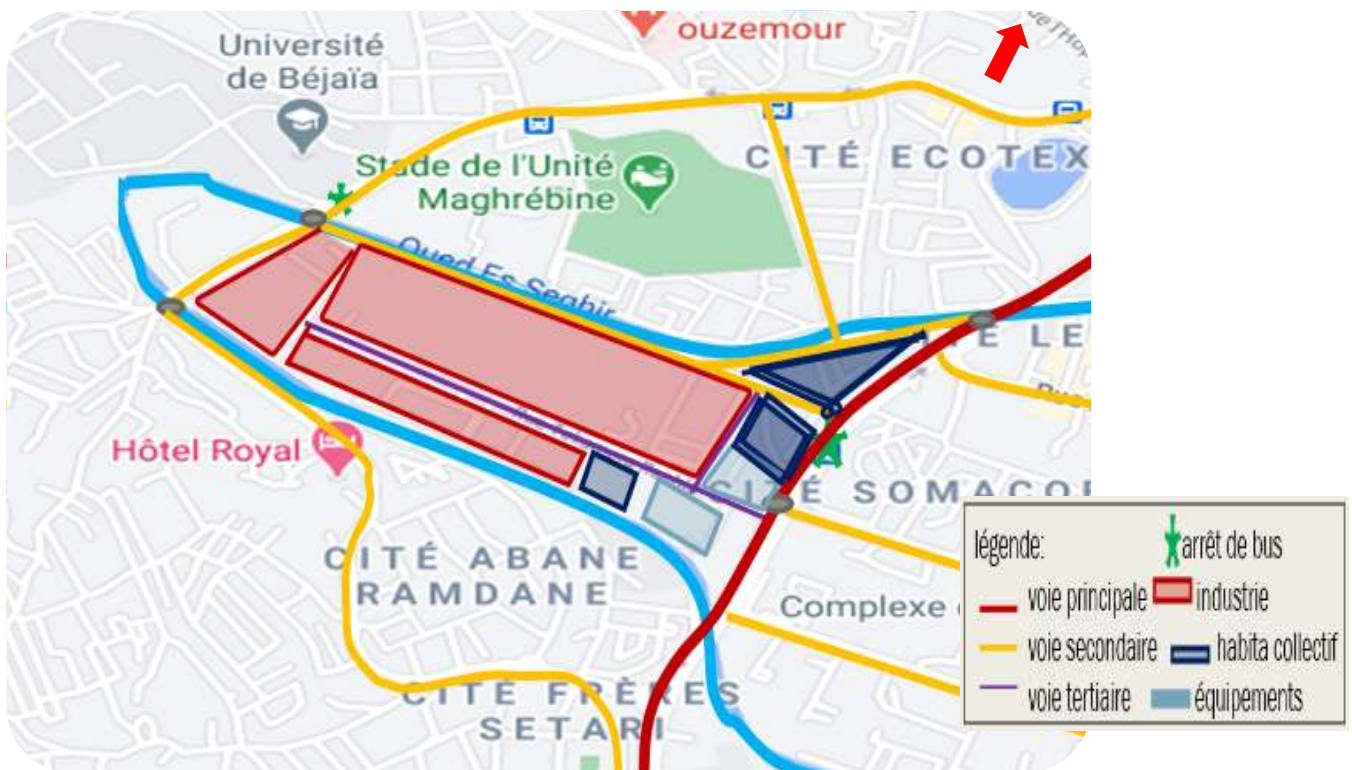


Fig121 : schémas de structure existant  
Source Google earth traitée par auteur.

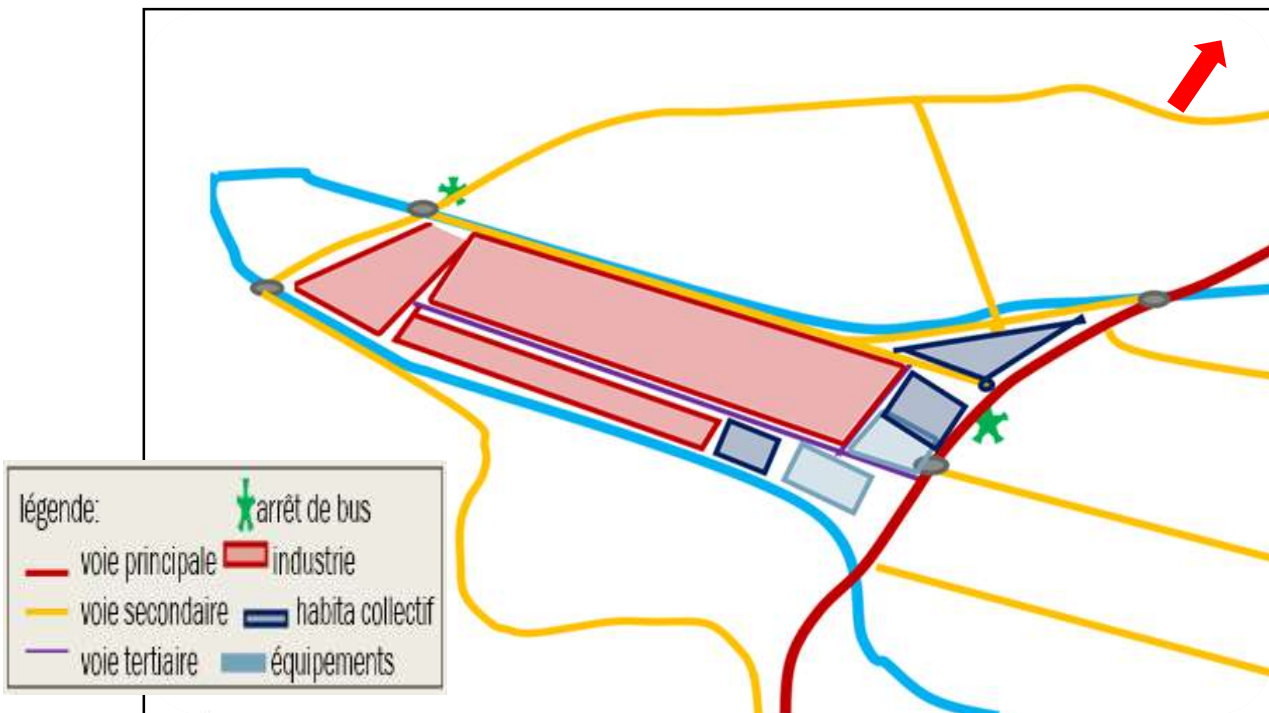


Fig122 : schéma de structure existant.

Source : Auteur.

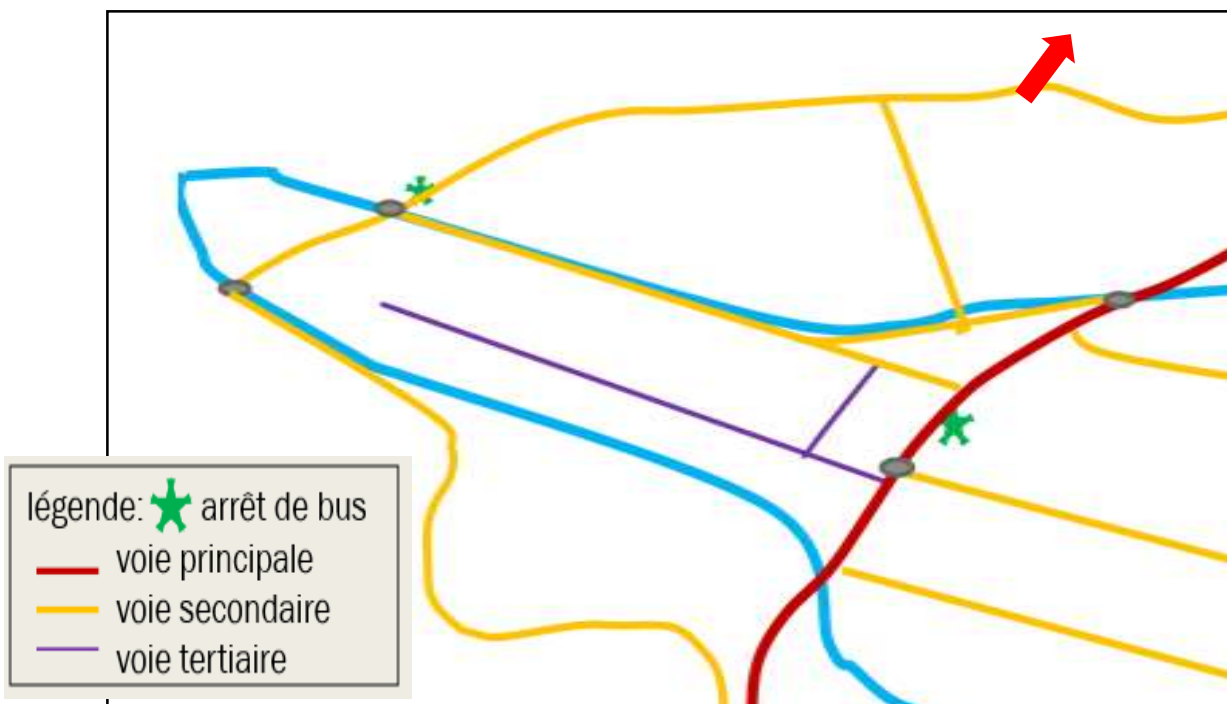


Fig123 : schéma de structure des voire

Source : Auteur.

## **7. Les recommandations :**

- ✓ Récupération des friches industrielle qui sont au milieu de la ville.
- ✓ Créé des accès pour renforcé le système viaire.
- ✓ Restructuration des ilots en insérât un système de voirie qui obéit à une logique d'aménagement.
- ✓ Créé des espaces verts et aménager les bords des oueds et résoudre le problème de pollution des oueds.
- ✓ Profite des moyens de transports existant et créé de la mobilité douce (piste cyclable, promenade, pont...).
- ✓ Intégration des Equipment et des activités pour assurer la mixité fonctionnelle.
- ✓ Créé un quartier qui répond au besoin des citoyens et améliore le cadre de vie.

## **8. Scenarios et schéma de structure propose :**

### **A- scenarios01 :**

Renforcer le système viaire.

Créer des ponts pour renforcer la liaison entre les deux coté (sud et nord).

Découpage des ilots pour créer la perméabilité physique et visuelle.

Créer des espaces verts à l'intérieure des ilots.

Créer un espace vert ou tout en long de oued pour profiter de ces bords.

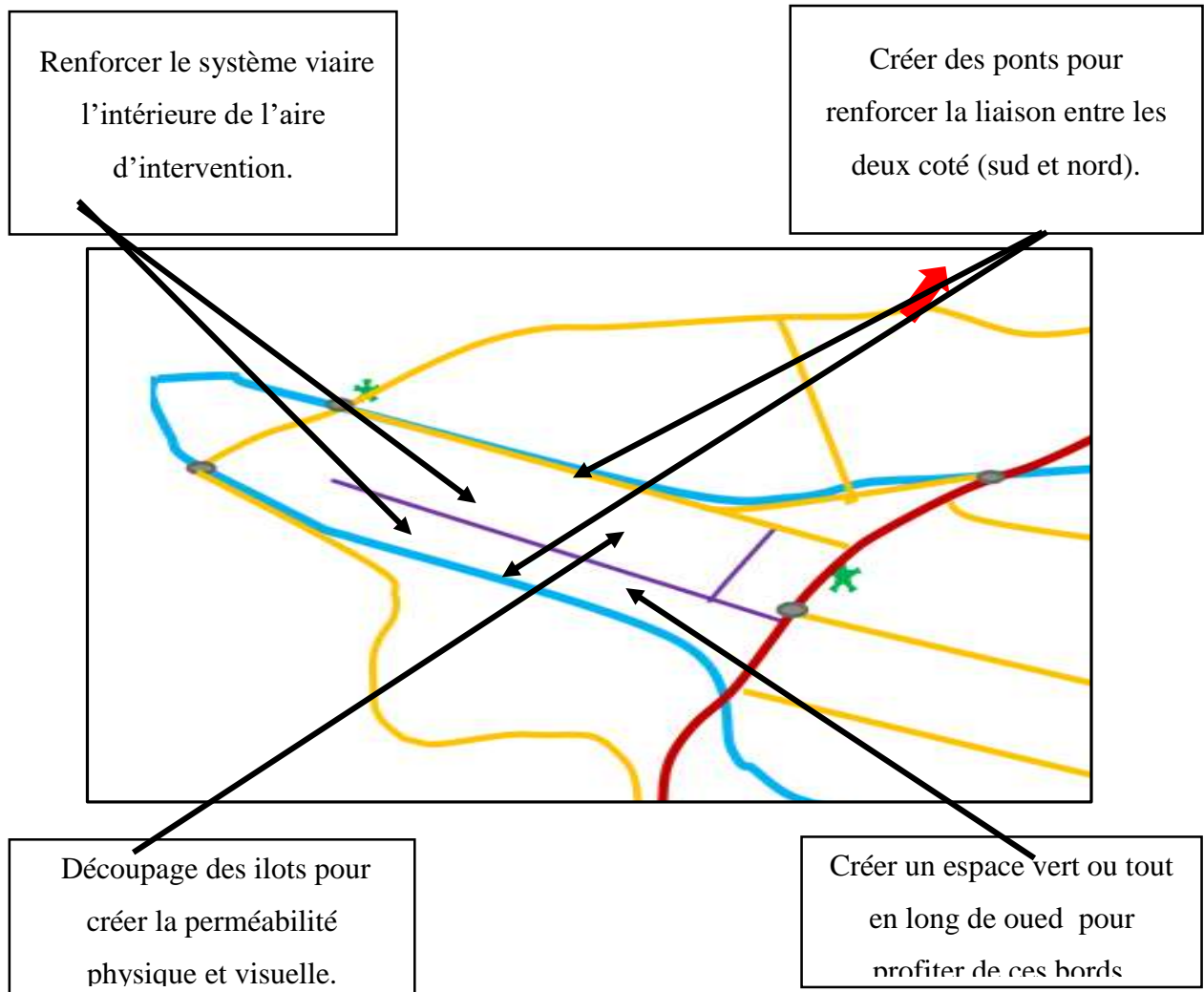


Fig124 : scénario 01. Source : Auteure.



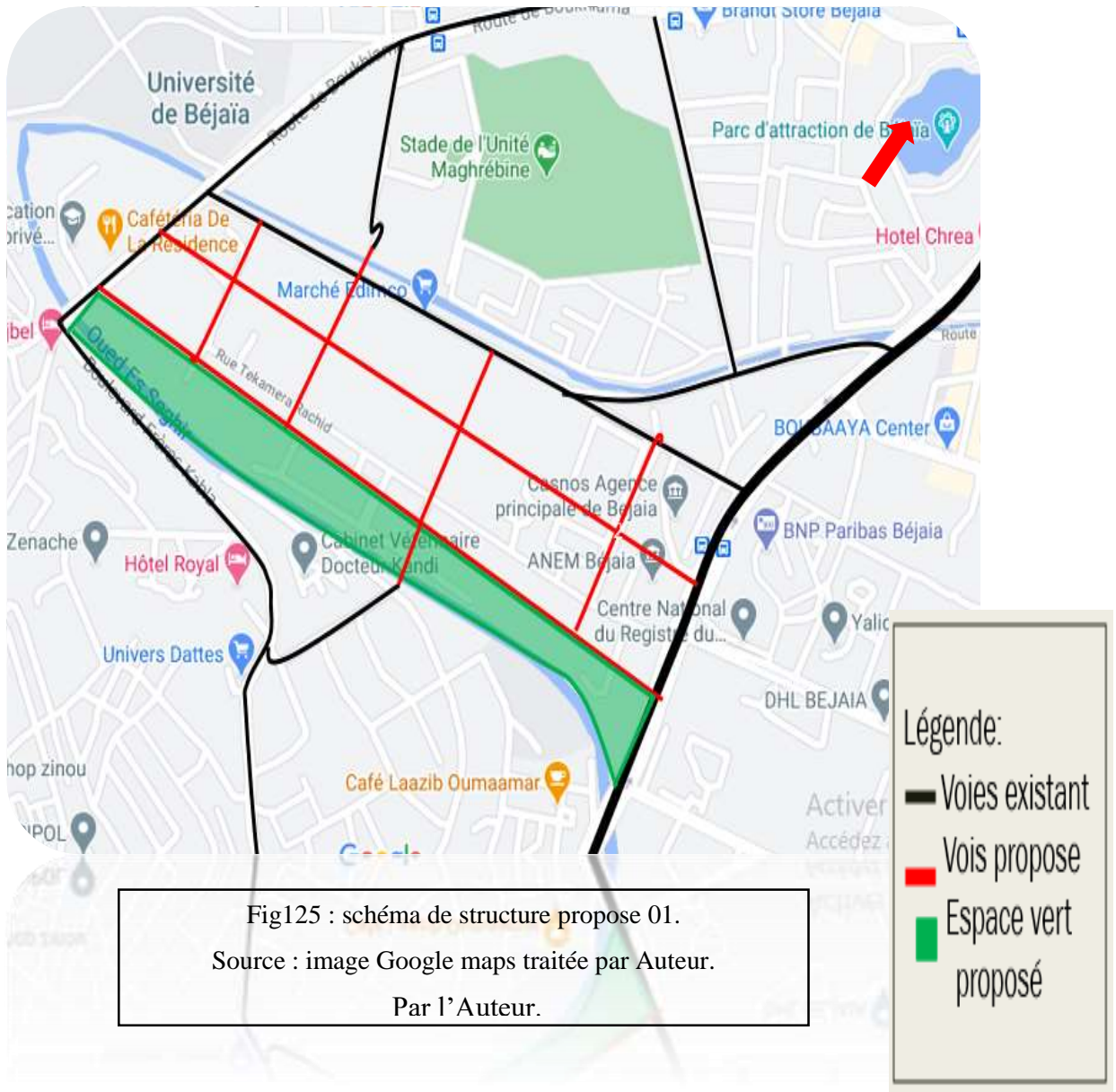




Fig126



Fig127



Fig130



Fig128



Fig29

Source : Fig126, 127, 128,129 : pinterest.  
Fig130 : schéma de structure propose 01.

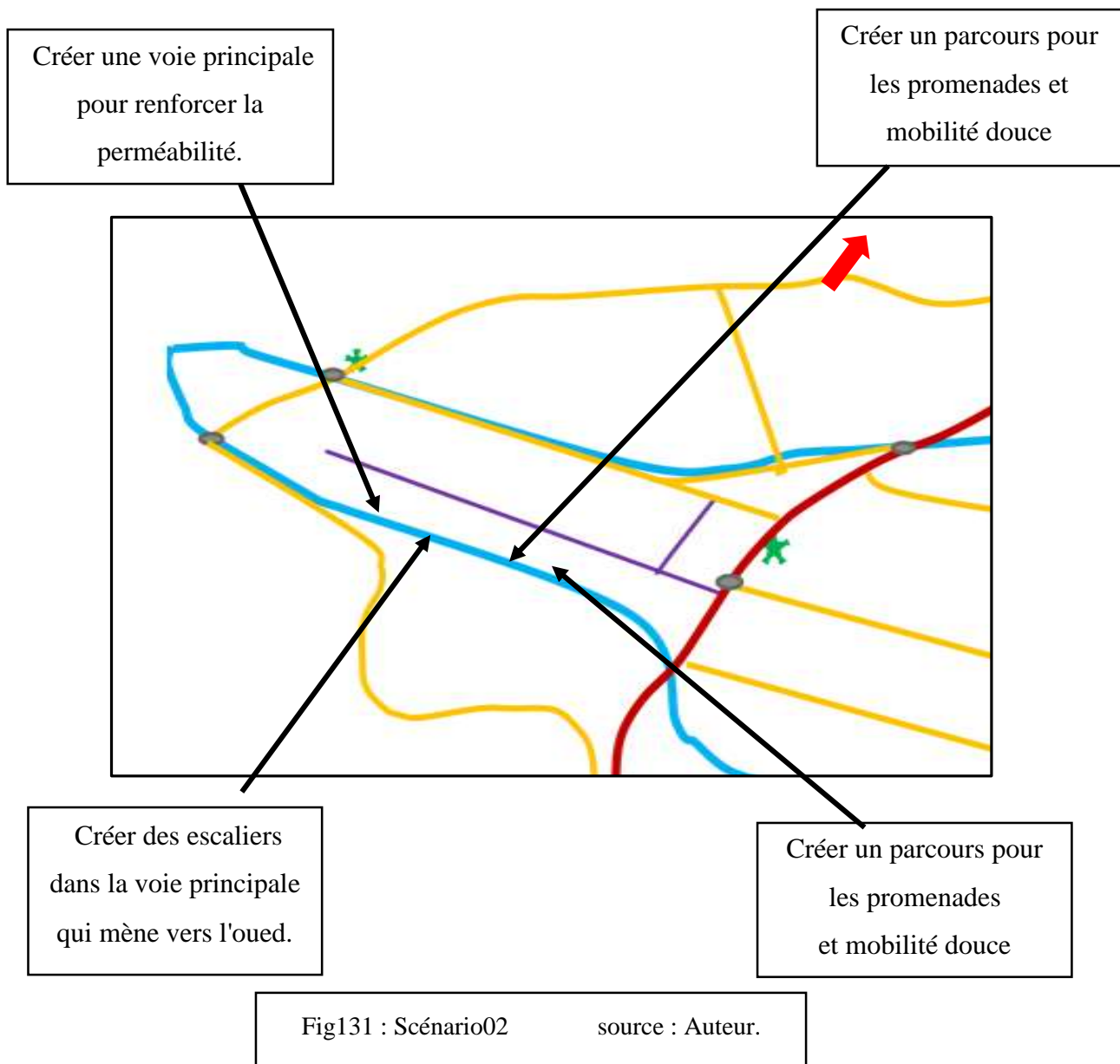
**B- scenarios02 :**

Créer une voie principale pour renforcer la perméabilité.

Créer des escaliers dans la voie principale qui mène vers l'oued.

Créer un parcours pour les promenades et mobilité douce (cycliste....).

Créer des équipements culturels pour renforcer la variété.



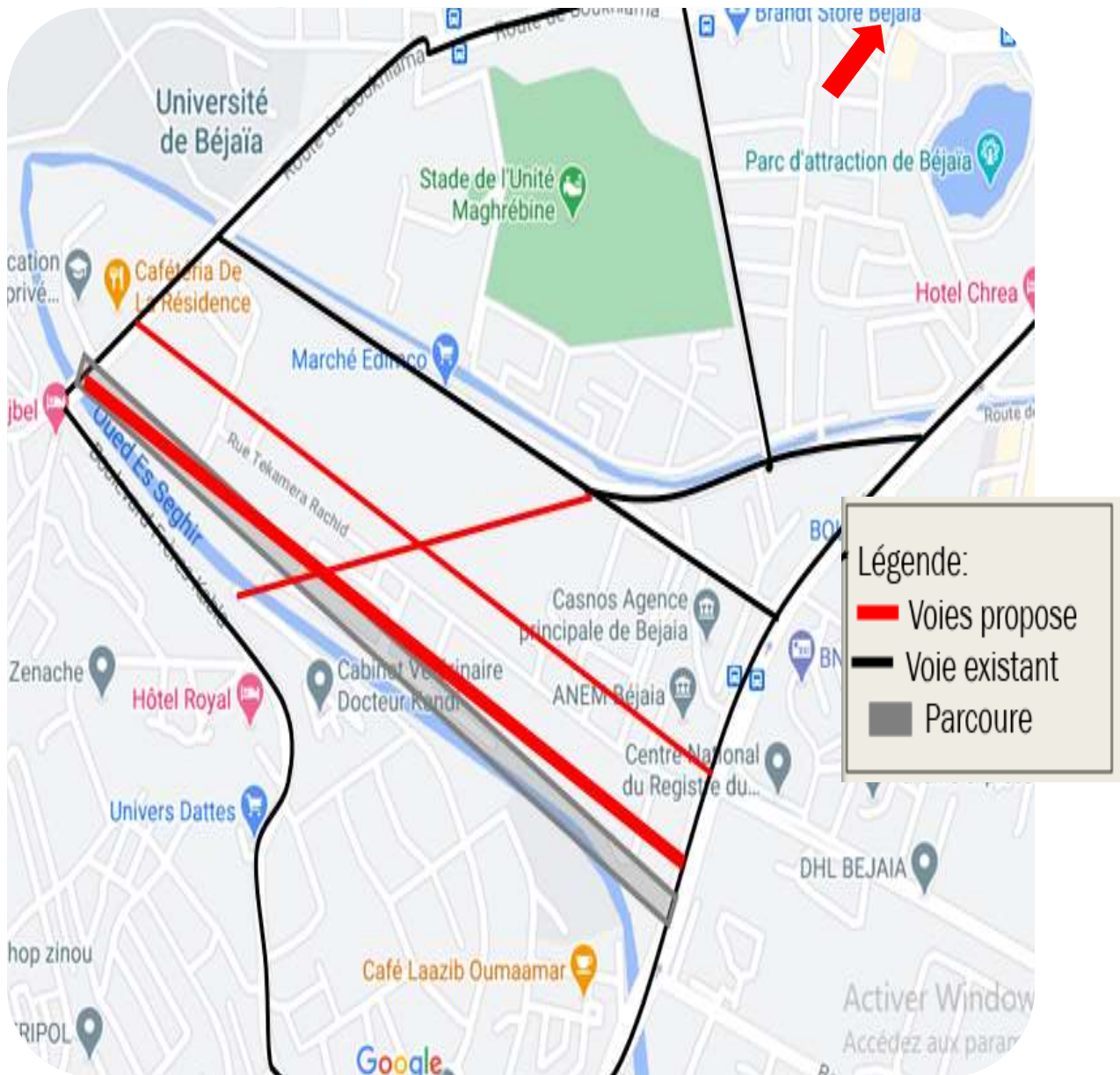


Fig132 : schéma de structure propose 02.  
Source : Google maps traitée par Auteur.



Fig133



Fig134



Fig137



Fig136

Source : Fig133, 134, 135, 136 : pinterest.  
Fig137 : schéma de structure propose 02.

### 9. Justification du choix du scénario :

Le 1er scénario, la délocalisation de tous les bâtiments industriels pour créer un nouveau quartier, et de profiter des éléments naturels (les oueds) qui l'entourent et de l'intégrer dans le quartier pour qu'il soit l'élément attractif, aussi de créer un espace vert dans les bord de l'oued, le problème majeur de notre site c'est le système viarie à l'intérieure il faut créer plusieurs voies de différent ordre et de là on sort avec un découpage des îlots pour qu'ils soient homogène entre eux , en utilise le système d'îlots ouvert pour crée des espace vert à l'intérieure de chaque îlots et de renforcé la perméabilité physique et visuelle de notre site.

Dans le 2eme scénario on a proposé résoudre le problème de perméabilité en premier lieu, le site à une seule voie tertiaire à l'intérieure et sans issue, on propose de crée une voie principale qui va travers tout le site et de renforce la liaison avec des ponts mécanique et pitons dans le côté nord, dans le côté sud on propose d'intégrer les réseaux piétonniers et cyclables

Notre choix, c'est de jumeler entre les deux pour bien résoudre les problèmes de site, de récupérer cette friche et résoudre ses problèmes afin de créer un quartier attractif en milieu urbain et de faire attirer les jeunes vers ce site et surtout de profiter des ressources naturelles qui valorise notre site.

Après jumeler les deux scénarios en sortant avec le 3eme scénario qui englobe les deux idées de 1er et le 2eme, ce scénario résoudre en premier lieu le problème de la perméabilité de crée un nouveau système viarie et l'intégration des éléments naturels, et la créations d'un parc publique au milieu de quartier et de profité de la source minérale « les oueds » pour les intègre dans le quartier pour enrichir la mixité urbain et fonctionnelle, créer un quartier résidentielle et l'intégration des équipements culturelle, commerciale et loisirs, pour qu'elle soit un quartier attractive au milieux de la ville Bejaia.



Fig138 : scénario 03

Source : Auteur.



Fig139 : 3D

Source : Auteur

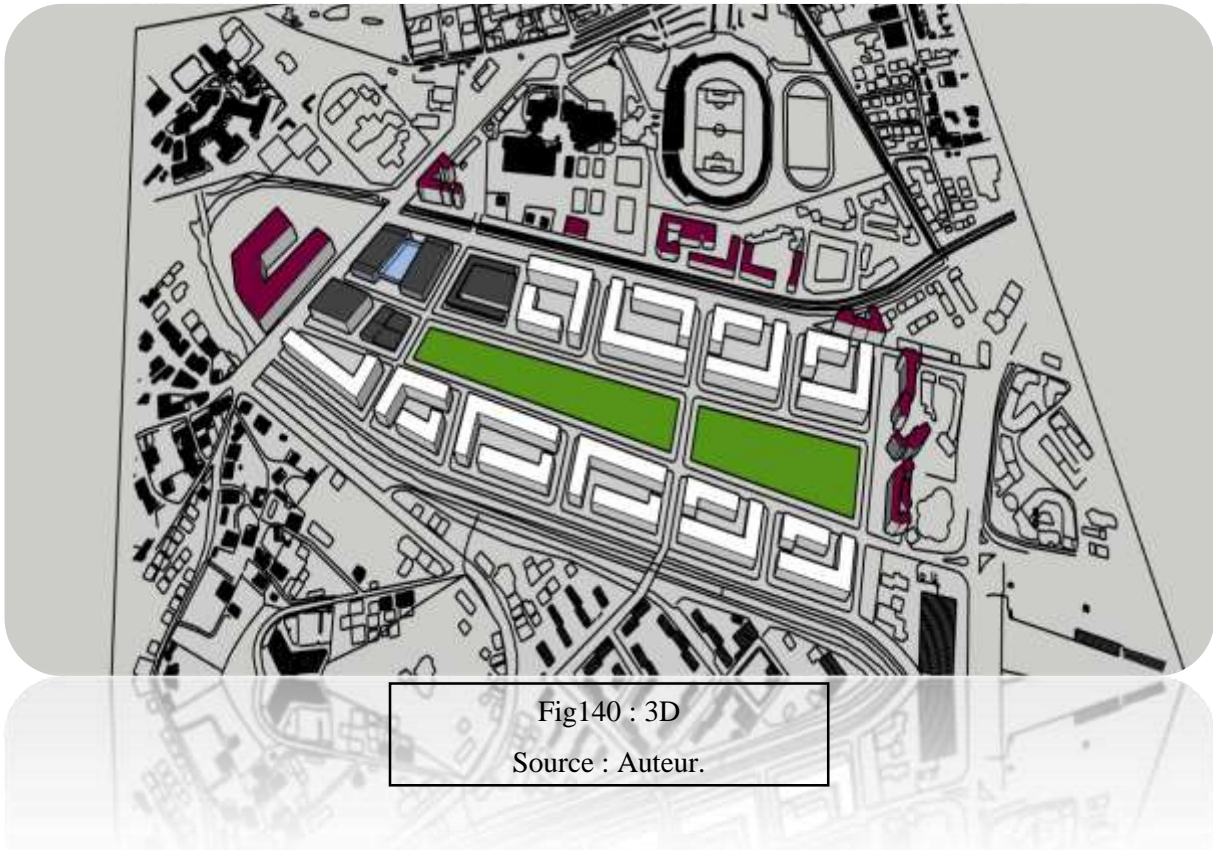


Fig140 : 3D

Source : Auteur.

## 10.Préprogramme :

On fonction du dernier scénario proposé nous avons obtenu par un préprogramme suivant :

Entité	surface
Habitat collectifs	110000m <sup>2</sup>
Parc urbaine	57500m <sup>2</sup>
Centre d'art	11500m <sup>2</sup>
Centre commerciale	9400m <sup>2</sup>
Marché couvert	10000m <sup>2</sup>
Centre de loisir	12000m <sup>2</sup>
Hôtel d'Affaire	50000m <sup>2</sup>

Tableau 04 : préprogramme

Source : Auteur.



**Conclusion :**

À travers cette analyse, nous avons pu constater que notre site d'intervention dispose d'énormes potentialités vu sa position, mais pose des inconvénients qu'il pose sur la ville tels que l'imperméabilité physique et visuelle à l'intérieur de notre site. Et aussi des bâtiments industriels qu'il y domine.

Selon notre analyse, nous avons tiré des conclusions qu'on doit utiliser pour résoudre et bien agir pour récupérer cette friche pour qu'elle porte des avantages pour la ville.

Nous essayerons de proposer plusieurs démarches de récupération de cette friche industrielle de Bejaia dans le cadre de faire un quartier qui répond aux besoins des citoyens.

## Conclusion générale :

Cette recherche a été menée dans le but d'apporter des réponses à la problématique qui concerne les meilleurs moyens pour récupérer ces friches industrielles et comment les intégrer dans la ville.

Au début de notre recherche nous avons fixé plusieurs objectifs liée à la récupération des friches industriels qui occupent les milieux urbains, pour atteindre ses objectifs, ce travail de recherche est basée sur l'identification des notions clés à travers une recherche bibliographique afin de mieux cerner notre problématique, elle s'appuie également sur l'étude thématique des exemples étrangers de récupération des friches industrielles dans le but de donner un aspect plus concerté à notre recherche à travers la confrontation de la théorie et du contexte réel Algérien, et essayant par la suite d'appliquer les conclusions et les résultats issu de l'étape présidant sur notre site d'intervention âpre une Analyse conceptuelle celons la méthode de Bentley et al, Nous avons tiré plusieurs points importants tels que:

- Site accessible par une seule voie principale et plusieurs voies secondaires.
- La diversité des quartiers et la variété des Activités.
- On trouve une diversité de quartiers et les plusieurs point de repère.

On a aboutir à identifier et découler une synthèse afin d'atteindre les objectifs visés.

La récupération des friches industrielles qui situait dans les milieux urbains devrait être effectuée avec la composition urbaine pour une meilleure intégration avec l'existant.

Notre perspective de recherche, c'est du récupéré la friche industrielle de Bejaia et de créer un quartier attractif au milieu urbain et l'intégration des sources naturelle.

## Bibliographie :

- PALYTIME, (2008). Consulté le 03 2021, sur : <http://playtime.net/playtime2008/reperages/historique>
- ARCHIGUELMA (2019). Consulté le 04 2021, sur : <https://archiguelma.blogspot.com/2018/01/cours-1-planification-et-amenagement-spatial-2-l-approche-sensorielle.html>
- Architectes, G. M. (2020). *Zac Bouchayer-Viallet*. Consulté le 03 2021, sur Macary Page Architectes: <https://www.macary-page-architectes.com/Zac-Bouchayer-Viallet>
- bejaia., C. d. (2021). Consulté le 04 2021, sur hal.archives\_ouvertes.: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01684156/document>
- BROISE, p. D. (2003, 09 19). Esthétique et mise en scène du patrimoine industriel architecturale. *archive-ouvertes*, p. 9. Récupéré sur [https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic\\_00000601/document](https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000601/document)
- d'Abbundo, A. (2017, 01 04). une désindustrialisation continue .
- dictionnaire le robert*. (s.d.). le robert. Consulté le 02 25, 2021, sur <https://www.lerobert.com/google-dictionnaire-fr?param=friche>
- dictionnaire larousse*. (s.d.). Consulté le 02 25, 2021, sur <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais>
- écologique, M. d. (2020). Consulté le 03 2021, sur Ministère de la Transition Ecologique: <http://www.ecoquartiers.logement.gouv.fr/operation/1400/>
- Emmanuel Rey et sophie Lufkin. (2015). *Des friches urbaines aux quartiers durables*. presses polytechniques et universitaires romandes.
- GoupeCardinalHardy. (2009, 01 12). Consulté le 04 2021, sur les Bassins du Nouveau Havre: [file:///C:/Users/invit%C3%A9/Desktop/m%C3%A9moire/4-6\\_sic\\_-\\_plan\\_directeur\\_-\\_les\\_bassins\\_du\\_nouveau\\_havre\\_-\\_2009\(1\).pdf](file:///C:/Users/invit%C3%A9/Desktop/m%C3%A9moire/4-6_sic_-_plan_directeur_-_les_bassins_du_nouveau_havre_-_2009(1).pdf)
- iledefrance, i. r. (2004, février). *les enjeux du renouvellement urbain. notre rapide sur l'occupation du sol* . ile de france, france. doi:Ny348
- industrie, s. (2014). *Quels sont les différents types d'industries ?* Consulté le 02 2021, sur sodim industrie: <http://www.sodim-industrie.fr/quels-sont-les-differents-types-d-industries/>
- MERLIN, P., & CHOAY, F. (2010). *dictionnaire de l'aménagement et de l'urbanisme*. france: dicos poche. Consulté le 02 661, 2021
- Michel, B. S. (2012). *Petite histoire du quartier ZAC Masséna*. Consulté le 03 2021, sur blog.ac\_versailles: [http://blog.ac-versailles.fr/hdamaupassant3eme/public/ZAC\\_Massena.pdf](http://blog.ac-versailles.fr/hdamaupassant3eme/public/ZAC_Massena.pdf)
- Normandie, M. A. (2016). *Les friches : entre contrainte et potentiel de renouvellement urbain*. Observatoire foncier - n°2. Consulté le 02 2021, sur [https://www.aucame.fr/web/publications/OpenData/fichiers/ObsFoncier02\\_friches.pdf](https://www.aucame.fr/web/publications/OpenData/fichiers/ObsFoncier02_friches.pdf)

Ouellet, F. D. (2021). La réhabilitation des friches industrielles: un pas vers la ville viable. *openedition*.

portzamparc, c. d. (2021). Consulté le 03 2021, sur christiandeportzamparc:

<https://www.christiandeportzamparc.com/en/projects/quartier-massena/>

(s.d.). *processus de réhabilitation des friche industrielles*.

Samia, M. B. (2011, septembre 30). Elaboration d'un consensus de réhabilitation du patrimoine industriel. *MEMOIRE DE MAGISTER*, p. p22.

SlideShare. (2010, 04 06). Consulté le 03 2021, sur SlideShare:

<https://fr.slideshare.net/guest736f4e/quartier-de-bouchayer-viallet-de-grenoble>

Wikipidia, G. (2021). friche industrielle. *wikipédia*.

doi:[https://fr.wikipedia.org/wiki/Friche\\_industrielle](https://fr.wikipedia.org/wiki/Friche_industrielle)

1. Mémoire sur: récupération de friche urbain dans le quartier du l'Hamma d'Alger.

Présenté par: Slimane Sara, Ben Rabia Nassim 2014/2015 (MR: bitam .A Mme: Ben hamza .N).

2. Mémoire sur: des friches industrielle au quartier durable à travers des projets urbain cas d'Hamma, Alger, Présenté par: Fatima Zahra bourezak octobre2017 (Mr: Benouared. D)

3. Mémoire sur: renouvellement urbain de la partie d'aine benian. Présente par: Nechacheda Hajira , Tafifet Hayat. 2014/2015 (Mr: Tahari. M)

4. Mémoire sur: renouvellement urbain. Projet d'habitat intégré et de loisire et projet d'aménagement paysager. Présente par/: Leghlam Romaissa Haji Meriem 2018/2019

(Mr: Saidi Mouhamed Mme: Aoudia Meriem)

5. Mémoire sur : pour une nouvelle image de blida, restructuration et renouvellement urbain de carier de la gare. Présente par: Mekfoudji Billel , Bouyakoub Abd el Moumen 2014/2015 (Mr:Tahir).

6 Mémoire sur : le renouvellement urbain: Rénovation urbain durable du noyau centrale de LARBAA Présente par : Larbi Mouhamed , Hacini Chemseddine 2014/2015

(Mr: Kaci Mr: Kara Mme: benterki)

7 mémoire sur : la restructuration et la consolidation de oued el Harrach pour une nouvelle polarité de Mohammadia. Présente par: Bouamama Sabrina 2014/2015

(Mr: Boulghabar , Mr: Hocine Dahmane. Mr: Sedoud Ali)

8 Mémoire sur: Récupération des friches industrielle et dentification du centre d'Hussein de Présente par: Abdellali Nour el houda , Lahleb Tiziri 2014/2015 (Mr: Sassane , Mr: Safar Zitoune )

9 Mémoire sur: Revalorisation des berges fluviales par la reconquête des friches industrielle OUED EL HARACH. Présente par : Doumaz Mouhamed Anis , Saidi Lyes octobre 2017

(Mr: Benouared , Mr: Safara Zitoun)

10 Mémoire sur: Renouveau urbain en milieu littoral, le cas des friches industrielle

Présente par : Bouamamma Nariman 2017/2018 (Mr: Aouissi Khalil)

11 Document: processus de réhabilitation des friches industrielles

(Université de Neuchâtel, institut de géographie 2006)

12 documents: Les friches entre contrainte et potentiel de renouvellement urbain (juin 2016)

13 documents : la reconvention des friches industrielles en quartier durable (Cahier de géographie du Québec 2012)

14 Document: La construction des villes industrielle en France (Université de Lyon , rédaction: Philippe Malosse 1983/1984)

15 Document: perception et transformation des friches industrielles dans les vallées alpines

(HAL. archives-ouvertes).

<b>Tableau 01</b>	
Nom :	Mémoire de master.
Titre	Récupération de friche urbaine dans le quartier d'EL HAMMA. ALLER.
Auteure	Etudiant : Slimane Sara, Benraboa Nassim.
Date	2014/2015
Université	Blida 1
Problématique	La récupération des friches urbaines est une solution qui va nous permettre de profiter de ses morceaux de ville et de donnée vie à ces sites.

Hypothèse	Donner des conditions de création architecturale qui se résume a identifié les espaces publiques les qualifier, les hiérarchiser et enfin les règlements.
Objectif	limiter l'étalement urbain sans les pétrifier mais aussi de remodeler le tissu urbain
Question de recherche	Comment réintroduire le composant espace publique dans l'urbanisation de la ville ?  Comme le projet urbain peut-il contribuer à donner les conditions de création architecturale nécessaire à l'élaboration de tout projet urbain ?
Concept	Le renouvellement urbain, friche, friche urbain, type des friches urbaines, friche industrielle.
Cas d'étude	Friche industrielle d'EL HAMMA.
Exemple	Le quartier wynyard, le Chicago lokesids, récupération des friches ferroviaires de chichy-batiagnolles.
Titre important	Le renouvellement urbain e les friches urbain.
Référence phare	Les friches ou cœur de renouveau urbain  (Gérard Collomb du grand Lyon).
Question important	Comment profité de la situation stratégique et du rôle futur du quartier d'EL HAMMA pour assurer une durabilité du développement de la ville ?

<b>Tableau 02</b>	
Nom	Mémoire de master
Titre	Revalorisation des berges fluviales par la reconquête des friches industrielles
Auteure	Etudiant: Doumoz Mouhamed Anis, Saidi Lyes
Date	Octobre 2017.
Université	Université de Blida 1.
problématique	Quel projet urbain pour une remise en valeur des berges fluviale et leur réappropriation par la ville
Hypothèse	L'aménagement des berges doit être pense comme un prolongement du tissu urbain existant qui prendre en compte ses besoins, une partie indissociable du tout que forme la ville plutôt qu'une entité marginale qui la traverse.
objectif	Comprendre la problématique des friches urbaines et l'impact de leur récupération sur l'amélioration du cadre de vie dans la ville. Franchir la limite entre les deux berges de l'oued er entre la rive gouache et les communes limitrophes matérialisent par la ligne ferroviaire.
Question de recherche	Quelle intervention permettrait de concilier les besoin de a ville ?
Concept	Friche urbain, friche industrielle, berges fluviales.
Cas d'étude	EL HARACH.
Titre important	Historique de la relation villes /fleuve.
Référence phare	Le fleuve dans la ville, la valorisation des berges en milieu urbain (Gabriel Lechner 2006).

Tableau 03	
Nom	Revue (cahier de géographie du Québec).
Titre	La reconversion des friches industrielles en quartier durable.
Auteure	Kenza Benali.
Date	2012
Université	Département de géographie de l'Université de Laval.
concept	Friche industrielle, développement urbain durable, quartier durable, mixité social.
Exemple	L'éco quartier Vauban à fribourg-en brisque. Allemagne. Eco quartier benzed au sud de Londres.
Titre important	Les friches industrielle: espace privilégiés di développement urbain durable Reconversion des friches en quartier durable : critique et conflits urbain.
Référence phare	Les politiques urbains en matière de récupération des friches industrielles (université de Genève, institut de géographie.