

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

## Mémoire de Fin de Cycle

Sous le thème :

**Renouvellement des friches industrielles à Béjaïa  
Pour une meilleure attractivité et une vivacité urbaine**

En vue de l'obtention du diplôme de Master en  
Architecture

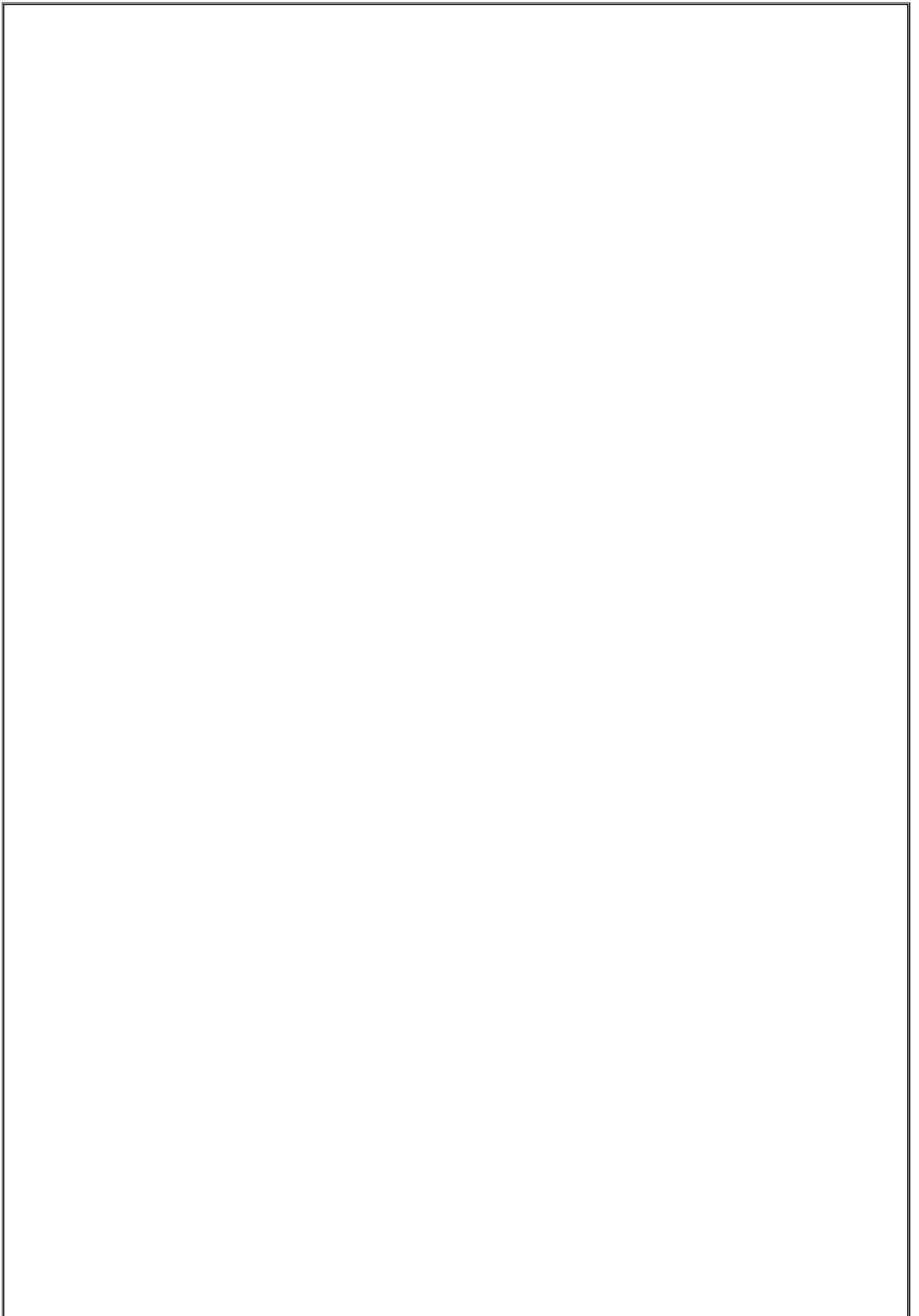
**Option** : Architecture urbaine

Préparé par :

- ZEROUKLANE Alicia      - ABDOUN Akli

Pr. BOUFASSA Sami	MCA	Département architecture de Bejaia	Président de jury
Dr. MOUHOUBI Nedjima	MCB	Département architecture de Bejaia	Rapporteur
Dr. BENALLAOUA. Siham	MAA	Département architecture de Bejaia	Examineur
Dr. SERIKMA Mourad	MAA	Département architecture de Bejaia	Examineur

Année universitaire 2020/2021



## **Remerciement**

*Tout d'abord, Merci au bon Dieu de nous avoir guidé vers le bon chemin, celui de l'architecture, de nous avoir donné la santé, la volonté, la patience et la motivation pour achever ce modeste travail.*

*Nous remercions principalement notre encadreuse Me. Mouhoubi Nedjima de nous avoir encadrés et suivis durant la réalisation de ce travail, qu'il trouve ici l'expression de toutes nos reconnaissances et nos profonds respects pour la confiance qu'il nous a accordée durant une année, merci pour l'intérêt qu'elle a porté à notre travail, merci pour ses précieux conseils. Merci encore une fois pour votre disponibilité malgré vos multiples responsabilités. Que Dieu le tout-puissant la protège, et la garde pour nous tous inchallah.*

*Nos remerciements s'adressent également à notre président de soutenance.*

*Nous tiendrons également à exprimer toute nos gratitudes aux membres du jury, pour leurs contributions scientifiques lors de l'évaluation de ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de nos profonds respects et de nos sincères remerciements.*

*Nos vifs remerciements vont également à Monsieur S.Bounouni, notre chef de département ; et nos enseignants pour leurs qualités d'enseignement dispensés durant les cinq années qui furent les plus belles de notre vie.*

*Enfin, on adresse nos plus sincères remerciements à nos parents, sans eux on n'en serait pas là aujourd'hui, nos frères, nos sœurs et tous nos proches et amis, qui nous ont accompagné, aidé, soutenu et encouragé tout au long de la réalisation de ce projet de fin d'étude.*

## ***DEDICACE***

Toutes les lettres ne sauraient trouver les  
mots qu'il faut...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la  
reconnaissance...aussi c'est tout simplement que je dédie ce modeste  
travail...

### **A MES TRES CHERS PARENTS ;**

Aucune dédicace ne saurait être éloquente pour exprimer la profondeur des sentiments d'affection,  
d'estime et de respect que je vous porte, pour l'amour dont vous m'avez toujours comblé,  
d'éducation et le bien être que vous m'assurez, pour votre soutien, vos sacrifices et vos prières. Aussi  
fière d'y appartenir, aussi déterminé à en être digne

### **A MES FRERES et A MES SŒURS et A MES PROFESSEURS ET MES COLLEGUES ;**

Avec toute ma sympathie.

### **Et A MES CHERS AMI(E)S**

### **A TOUS CE QUE J'AIM ET CEUX QUI M'AIM**

**ABDOUN AKLI**

## ***DEDICACE***

Toutes les lettres ne sauraient trouver les  
mots qu'il faut...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la  
reconnaissance...aussi c'est tout simplement que je dédie ce modeste  
travail...

### **A MES TRES CHERS PARENTS ;**

Aucune dédicace ne saurait être éloquente pour exprimer la profondeur des sentiments d'affection,  
d'estime et de respect que je vous porte, pour l'amour dont vous m'avez toujours comblé,  
d'éducation et le bien être que vous m'assurez, pour votre soutien, vos sacrifices et vos prières. Aussi  
fière d'y appartenir, aussi déterminé à en être digne

### **A MES FRERES et A MES SŒURS et a A MES PROFESSEURS ET MES COLLEGUES ;**

Avec toute ma sympathie.

### **Et A MES CHERS AMI(E)S**

### **A TOUS CE QUE J'AIME ET CEUX QUI M'AIME**

**ZEROUKLANE Alicia**

## **Résumé**

Les Friches industrielle, sont des espaces historiquement utilisés et créateurs de richesses jusqu'au phénomène de désindustrialisation. Ces espace dont devenus ainsi abandonnés et mis à l'écart, pourtant ils occupent une surface importante, souvent située au cœur des villes et constituent à cet égard un potentiel de développement majeur et un véritable enjeu économique et politique pour celle-ci , l'émergence de nouvelle forme d'intervention urbanistique dont le renouvellement urbain dans le but de travailler sur ces espaces vieilliss et défavorisés de la ville est toujours un sujet d'actualité.

La ville de Bejaia occupe une position stratégique dans la région Nord-est de l'Algérie. Elle est caractérisée par sa vocation touristique vers le centre historique le plus fréquenté, et la vocation industrielle qui se trouve au cœur de la partie extension de la ville de Bejaia (zone industriel) qui est moins fréquenté, la délocalisation des usines conduit à l'apparition des friches industrielles qui favorisent l'apparition d'une rupture et un déséquilibre urbain. Notre recherche se porte alors sur cette thématique de renouvellement des friches industrielle pour une attractivités et vivacité urbaine à Bejaia, à cet objectif effet, nous avons cerné d'abord les notions théorique en relation à cette thématique pour ensuite analyser deux exemples sur les même objectifs à savoir l'exemple de Thaon et de Besançon., ensuite nous avons effectué une analyse sur la ville de Bejaia ( centre historique, Partie l'extension de la ville ),et sa la zone industrielle, en utilisant deux méthodes , typo-morphologique pour les deux entités de la ville , et La Bentley Al sur notre cas d'étude zone industrielle pour enfin décortiquer toutes les contraintes et identifier ses points fortes et ses points faibles, et nous avons proposés un programme riche sur le renouvellement urbain à base des recommandations ressorties dans notre analyse. En finalité nous avons réussi à démontrer qu'un projet de renouvellement des friches industrielles existantes au sein de la ville de Bejaia pourrait atténuer ledéséquilibre entre le centre urbain et sa périphérie.

**Mots clés :** Friche industrielle, Renouvellement urbain, déséquilibre, attractivité, centre historique, Extension de la ville, Bejaia.

## ملخص

إنّ الأراضي الصناعية المهجورة التي شهدت توقفاً لنشاطها، كانت تُعدّ فيما مضى مساحات اقتصادية منتجة، وهذا إلى أن عمّت ظاهرة تراجع التصنيع، والتي جعلت منها فيما بعد مساحات مهجورة ومعزولة تحتل مساحات كبيرة، و غالباً ما تقع في قلب المدن، ولكنها تشكل في المقابل، قُدرات و إمكانات تنموية كبيرة واقتصادية حقيقية بالنسبة للمدينة، ضف إلى ذلك، فانحن نشاهد ظهور شكل جديد من تدخل التخطيط الحضري بما في ذلك التجديد الحضري، من أجل العمل على هذه المساحات القديمة والمحرومة من طرف المدينة، لتلبية متطلبات جديدة من طرف التسيير الاقتصادي للمجال الحضري.

تحتل مدينة بجاية موقعاً استراتيجياً في المنطقة الشمالية الشرقية للجزائر، وتتميز بجاذبيتها السياحية نحو المركز التاريخي الأكثر تردداً، و أما الحركة الصناعية فهي تقع في قلب الجزء الملحق لمدينة بجاية (المنطقة الصناعية) التي تعدّ الأقل تردداً. و من ناحية أخرى، وبحسب قرارات نقل و غلق المصانع، فقد أدى هذا إلى ظهور جيوب حضرية فارغة أدت إلى تسبب في اضطراب واختلال التوازن الحضري. بعد الملاحظات حول مدينة بجاية واختيار موضوع بحثنا الذي ركز على تجديد الأراضي الصناعية المهجورة من أجل جعلها أكثر جاذبية، وحيوية، حضرية في مدينة بجاية، قمنا بتطوير جزء نظري حول المفاهيم التي تتعلق بها، أما فيما يخص تأطير موضوعنا البحثي و المفاهيم العامة لإشكاليتنا، مثل "الأراضي الصناعية المهجورة" و "التجديد الحضري" و "الجاذبية"، لقد قمنا بتحليل مثالين نموذجيين متشابهين مع موضوع بحثنا، ثم قمنا بتطبيق وإجراء تحليل و مقارنة على مدينة بجاية بين "المركز التاريخي و جزء من امتداد المدينة (المنطقة الصناعية) التي هي مجال دراستنا، و لقد استخدمنا منهجيتين أساسيتين لتحقيق ذلك، أولها "الشكلي المورفولوجي" لمنطقتين من المدينة، والثانية هي "بنتلي و آخرون" في دراسة منطقتنا الصناعية. تكمن الهدف في الأخير في تشريح و فهم جميع القيود وتحديد نقاط القوة والضعف فيها، و لقد اقترحنا برنامجاً ثرياً حول التجديد الحضري بناءً على التوصيات التي ظهرت في تحليلنا، و سيساعدنا هذا العمل على فهم كيفية استغلال الأراضي المهجورة و الفارغة، مع تحقيق الهدف المنشود المتمثل في إثبات أنه بإمكان مشروع حضري أن يحقق تجديد هذه الأراضي داخل مدينة بجاية، و يمكن كذلك أن تقلل من عدم التوازن بين المركز الحضري ومحيطه.

### الكلمات المفتاحية:

الأراضي الصناعية المهجورة ، التجديد الحضري، عدم التوازن، الجاذبية، المركز التاريخي، امتداد المدينة، الأراضي المهجورة.

## **Abstract**

The industrial wastelands are areas historically used and creators of wealth until the phenomenon of de-industrialization. These spaces have thus become abandoned and sidelined, yet they occupy a large area, often located in the heart of cities and in this regard constitute a major development potential and a real economic and political stake for the latter, the emergence of a new form of urban intervention whose urban renewal in order to work on these aged and disadvantaged spaces of the city is still a topical subject

The city of Bejaia occupies a strategic position in the north-eastern region of Algeria. It is characterized by its tourist vocation towards the most frequented historical center, and the industrial vocation which is in the heart of the extension part of the city of Bejaia (industrial zone) which is less frequented. The relocation of factories leads to the emergence of industrial wastelands which favor the emergence of urban disruption and imbalance. Our research is then focused on this theme of renewal of industrial wastelands for an attractiveness and urban liveliness in Bejaia, for this purpose, we first identified the theoretical notions in relation to this theme to then analyze two examples on the same objectives. namely the example of Thaon and Besançon., then we carried out an analysis on the city of Bejaia (historic center, Part of the extension of the city), and its industrial zone, using two methods, 'typo-morphological' for the two entities of the city, and 'La Bentley and Al' on our industrial zone case study to finally analyze all the constraints and identify its strengths and weaknesses, and we have proposed a rich program on urban renewal based on recommendations emerged in our analysis. In the end, we have succeeded in demonstrating that a project to renew existing industrial wasteland within the city of Bejaia could reduce the imbalance between the urban center and its periphery.

**Keywords:** Industrial wasteland, Urban renewal, imbalance, attractiveness, historic center, Town extension. Bejaia



# SOMMAIRE

## Chapitre I : Problématisation

Introduction générale.....	1
1 Le choix de thème.....	2
2 Les objectifs .....	3
3 Problématique .....	4
4 Hypothèses .....	5
5 La méthodologie .....	5
6 Structure du mémoire.....	6
7 Schéma de Structure Du Mémoire .....	8

## Chapitre II: Etat de l'art

Introduction .....	10
Section 01: friches urbaines.....	11
1 Les friches pour l'attractivité et la vivacité urbaine.....	11
1.1 Qu'est-ce qu'une friche urbaine ?.....	11
1.2 L'évolution et l'apparition des friches urbaine .....	12
2. Typologie des friches urbaines.....	12
2.1 Fiches urbaine résidentielles.....	12
2.2 Fiches militaires .....	13
2.3 Fiches urbaines agricoles .....	13
2.4 Fiches urbaine commerciale.....	13
2.5 Fiches urbaines ferroviaires .....	14
2.6 Fiches administratives et des équipements publics.....	14
2.7 Fiches urbaines industrielles .....	15
3 Caractéristiques des friches urbaines .....	16
4 Les interventions urbanistiques appliquées sur les friches urbaines.....	18
4.1 Le réaménagement.....	18
4.2 La régénération.....	19
4.3 La reconversion .....	19
Section 02 : Le renouvellement urbain.....	20
1. Définition.....	20

1.1	Les différentes actions de renouvellement urbain .....	20
<b>2</b>	<b>Les enjeux de renouvellement des friches industrielles urbaines sur les piliers de développement durable .....</b>	<b>21</b>
2.1	Enjeux sur le pilier environnemental.....	21
2.2	Enjeux sur le pilier économique .....	21
2.3	Enjeux sur le pilier social .....	21
2.4	Enjeux sur le pilier paysager.....	21
<b>3</b>	<b>Les objectifs du renouvellement.....</b>	<b>22</b>
<b>4.</b>	<b>Les acteurs impliqués dans le renouvellement urbain.....</b>	<b>22</b>
4.1	Premières catégories.....	22
4.1.1	Le maire et les élus locaux .....	22
4.1.2	Les aménageurs .....	23
4.1.3	Les propriétaires.....	23
4.1.4	Les associations.....	23
4.1.5	Les usagers.....	23
4.2	Deuxièmes catégories.....	24
4.2.1	Les maitres d'œuvre.....	24
4.2.2	Les nouveaux métiers.....	24
<b>4</b>	<b>La reconquête des friches industrielles, un atout important pour le renouvellement urbain durable.....</b>	<b>24</b>
	<b>Section 03 : l'attractivité urbaine.....</b>	<b>24</b>
<b>1.</b>	<b>L'attractivité .....</b>	<b>24</b>
1.1	Les types d'attractivités urbaines .....	25
1.1.1	L'attractivité touristique .....	25
1.1.2	L'attractivité du milieu de recherche, de développement et de la formation.....	26
1.1.3	L'attractivité résidentielle.....	26
1.1.4	L'attractivité culturelle .....	26
1.1.5	L'attractivité environnementale .....	26
1.2	Les éléments de l'attractivité.....	27
1.3	Les enjeux de l'attractivité .....	27
1.4	La compétitivité.....	28
	<b>Partie 02.....</b>	<b>29</b>
1.	Analyse des exemples .....	29
	Introduction .....	29

1.1 -Exemple 01 : Le projet urbain des ‘‘Près-de-Vaux’’ en France : Une friche industrielle enreconversion .....	29
1.1.1 Fiche technique .....	29
1.1.2 Situation .....	30
1.1.3 Historique du site .....	30
1.1.4 Le site est composé de trois parties .....	31
1.1.5 Problématiques .....	31
1.1.6 Objectifs .....	31
1.1.7 Programme .....	31
1.1.8 Les opérations appliquées .....	34
1.1.9 Opération appliquée sur la rivière de DOUBS .....	34
<b>Synthèse</b> .....	34
1.2 Exemple 02 : La blanchisserie-teinturerie de Thaon en France.....	36
1.2.1 Présentation .....	36
1.2.2 Les enjeux sur l’Energie renouvelables envisageables et l’environnement .....	36

**Conclusion du chapitre .....39**

**Chapitre III: Etat des lieux analyse et programmation**

**Introduction ..... 41**

**LA VILLE DE BEJAIA.....42**

**1. Présentation .....42**

1.1 Situation la ville de Bejaïa.....	42
1.2 Accessibilité .....	43
1.3 Historique de la ville de Bejaia.....	43
1.3.1 La période précoloniale .....	44
1.3.2 La période Coloniale .....	45
1.3.3 Période postcoloniale 1962.....	46
1.4 Topographie.....	47
1.5 L’hydrographie.....	48
1.5.1 La flore .....	48
1.6 Climatologie .....	48
1.6.1 La température.....	48
1.6.2 L’humidité.....	48
1.7 Les secteurs de la ville.....	49
1.8 La population .....	49
1.9 Le déséquilibre entre ses deux entités urbaines .....	50

<b>2</b>	<b>Le choix de la méthode typo-morphologique .....</b>	<b>52</b>
2.1	L'origine de la méthode.....	52
2.2	Justification du choix de la méthode .....	52
2.3	Objectifs de la méthode.....	52
2.4	Ces principaux concepts (cadre conceptuel) .....	52
2.5	L'analyse typo-morphologique.....	52
<b>3</b>	<b>Présentation de Noyau historique.....</b>	<b>53</b>
3.1	Le Système îlot .....	53
3.2	Système viaire .....	54
3.3	Système espace-bâti .....	56
3.3.1	Habitation .....	56
3.3.2	Equipement.....	56
3.4	Système espace public .....	57
<b>4</b>	<b>Présentation de l'extension de la ville .....</b>	<b>58</b>
4.1	La zone industrielle .....	58
4.1.1	Présentation de la zone industrielle .....	58
4.1.2	La zone industrielle et l'apparition des friches à Bejaia.....	59
4.1.3	Système îlot.....	59
4.1.4	Système viaire Ce système est caractérisé par.....	59
4.1.5	Système bâti Ce système est caractérisé par.....	60
4.1.6	Système espace public.....	60
4.2	-Les points forts de la zone industrielle.....	60
4.3	Les points faibles de la zone industrielle.....	61
4.4	Le tableau comparatif entre les deux entités de la ville Bejaia .....	61
	<b>Synthèse.....</b>	<b>62</b>
	<b>Le cas d'étude .....</b>	<b>63</b>
	<b>Introduction .....</b>	<b>63</b>
<b>1</b>	<b>Présentation du site .....</b>	<b>63</b>
1.1	Délimitation.....	64
1.2	L'accessibilité.....	64
1.3	Données climatiques.....	64
1.4	Topographie.....	65
1.5	Environnement immédiat .....	65
<b>2</b>	<b>Le choix de la méthode Bentley.....</b>	<b>66</b>

2.1	Justification .....	66
2.2	Objectifs .....	66
2.3	Ces concepts (Appareil et arsenal conceptuel de la méthode Bentley) .....	66
<b>A-</b>	<b>La perméabilité.....</b>	<b>67</b>
A.1	Perméabilité physique.....	67
A.2	Perméabilité visuelle .....	68
A.3	Objectifs du concept de la perméabilité .....	68
<b>3</b>	<b>Application de concept perméabilité sur notre cas d'étude .....</b>	<b>69</b>
	<b>Synthèse.....</b>	<b>69</b>
<b>B-</b>	<b>Lisibilité.....</b>	<b>72</b>
B-1	voies.....	72
B-2	Les nœuds.....	73
B-3	Les quartiers .....	74
B-4	Les limites .....	74
<b>4</b>	<b>Application de concept lisibilité sur notre cas d'étude.....</b>	<b>75</b>
<b>C-</b>	<b>La variété .....</b>	<b>88</b>
C.1	Variété dans notre cas d'étude.....	89
<b>5</b>	<b>Recommandations et programme .....</b>	<b>92</b>
5.1	Recommandations selon le PDAU .....	92
5.2	Recommandations relatives à a perméabilité .....	93
5.3	Recommandations relatives à la lisibilité.....	93
5.4	Les points de repères .....	93
5.5	Les nœuds.....	94
5.6	Les quartiers .....	94
5.7	Les limites .....	94
5.8	Selon relatives à la variété.....	94
<b>6</b>	<b>Programme.....</b>	<b>95</b>
<b>7</b>	<b>Proposition urbaine plan de masse.....</b>	<b>120</b>
	Conclusion du chapitre .....	121
	<b>Conclusion générale.....</b>	<b>122</b>
	<b>Bibliographies .....</b>	<b>123</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 Appartements abandonnés en cours de reconstruction à Paris 11 émé arrondissement Franc.....	12
Figure 2 vu sur une Friche Militaire source : Friche militaire une opportunité pour les collectivités.....	13
Figure 3 : Friche urbaine agricole en France,.....	13
Figure 4 : Friche commerciale.....	13
Figure 5-12: Friches ferroviaires, Gare monumentale de canfranc en Espagne.....	14
Figure 6: Ecole d'architecture de Nanterre (Hauts-de-Seine) à Paris 1970 abandonné .....	14
Figure 7: stade abandonné à Miami Amérique,.....	14
Figure 8 : Vu sur une friche industrielle à Lille en France.....	16
Figure 9 Vue générale sur la friche industrielle ‘Rochester Riverside’ avant et après son ...	18
Figure 10 Vue générale sur le port de Tanger, avant et après la reconversion,.....	19
Figure 11: Vue panoramique sur la friche industrielle des près-de-vaux.....	29
Figure 12: Carte de situation: ville de Besançon,.....	30
Figure 13: carte des friches existantes,.....	30
Figure 14: site près de vaux,.....	31
Figure 15: Schéma de structure, .....	32
Figure 16: cœur de parc,.....	33
Figure 17: schéma de principe voirie hors crue zone jaune .....	33
Figure 18: carte de quartier résidentielle, .....	34
Figure 19 : carte de situation .....	36
Figure 20: les différentes usines qui occupent le site avant leur fermeture et démolition .....	37
Figure 21: carte représente des interventions appliqués,.....	37
Figure 22: carte d'application du programme, .....	38
Figure 23 : Carte de la wilaya de Bejaia,.....	42
Figure 24 Carte d'accessibilité à Bejaia.....	43
Figure 25: les époques passées par la ville de Bejaia,.....	47
Figure 26 Carte topographique de la ville de Bejaia, .....	47
Figure 27 : Carte hydrographie de la ville de Bejaia.....	48
Figure 28: les oliviers, .....	48
Figure 29: climatologie de la ville de Bejaia,.....	49
Figure 30 : Carte des secteurs de ville de Bejaia.....	49

Figure 31: Carte montrant le déséquilibre urbain de la ville de Bejaia .....	51
Figure 32: Trame ilots organique suivant la morphologie de terrain, .....	53
Figure 33: Trame ilots régulière, .....	53
Figure 34: Trame viaire régulière, .....	54
Figure 35: Trame viaire suivant les courbes de niveau .....	54
Figure 36: escaliers relient les ilots .....	54
Figure 37: Les équipements existants dans le noyau historique, .....	57
Figure 38: Bejaia depuis l'indépendance (apparaît en bleu les ajouts successifs, .....	58
Figure 39: carte présente la zone industrielle .....	58
Figure 40: carte système ilots .....	59
Figure 41: Carte de délimitation la zone d'étude, .....	63
Figure 42 : Figure 43: Carte de délimitation la zone d'étude, .....	64
Figure 44: Carte d'accessibilité, .....	64
Figure 45: présentation des vents et l'ensoleillement sur notre zone d'étude, .....	64
Figure 46 : Profil topographie verticale et horizontale par rapport à la limite du site .....	65
Figure 47: Carte environnement immédiat, .....	65
Figure 48: méthode Bentley et ces concepts .....	66
Figure 49: Image qui exprime la perméabilité physique et visuelle .....	67
Figure 50: Équipement culturel, exprime la Perméabilité Physique comme élément de rappel ou un point de repère, .....	67
Figure 51: Ville de Barcelone, exprime une perméabilité visuelle .....	68
Figure 52: Carte représentant les îlots .....	69
Figure 53: Carte des friches existantes dans notre zone d'étude .....	70
Figure 54 : Carte des gabarits .....	71
Figure 55: Les voies principales .....	75
Figure 56: Boulevard Krim Belkacem, .....	75
Figure 57: Boulevard Krim Belkacem .....	75
Figure 58: Route des Aurès, .....	76
Figure 59: les voies secondaires, .....	77
Figure 60: Routes tertiaires, .....	81
Figure 61: Les nœuds majeurs sont les nœuds mineurs .....	83
Figure 62: Carte représente les points de repère qui entourent notre zone d'étude, .....	84
Figure 63: Carte représente les points de repère qui se trouvent dans notre zone d'étude .....	85
Figure 64: Carte des quartiers, .....	86

Figure 65:Carte des limites, .....	87
Figure 66: Oued Sghir et leur état actuel, .....	87
Figure 67:inondation des eaux pluviales, .....	88
Figure 68:Carte de la variété de notre zone d'étude, .....	89
Figure 69 Typologie d'habitat,.....	90
Figure 70:Carte des équipements et services, activités,.....	91
Figure 71 Carte bâti et non bâti, source carte Bejaia.....	92



## Liste des tableaux

Tableau 1 Caractristique des friches urbaine.....	16
Tableau 2: le concept de l'attractivité, .....	27
Tableau 3:tableau comparatif entre l'attractivité et la compétitivité.....	28
Tableau 4 : Programme du projet urbain prés des vaux .....	32
Tableau 5 : les opérations appliquées .....	34
Tableau 6:recensement général de la population et de l'habitation.....	50
Tableau 7: Tableau analytique de système viaire .....	54
Tableau 9 : comparatif entre deux entités da la ville Bejaia.....	62
Tableau 10: tableau surfacique des friches , source : auteurs .....	71
Tableau 11 : des dimensions de boulevard Krim belkacem, source : Auteurs .....	76
Tableau 12 : dimensions la Route des Aurès.....	77
Tableau 13: Tableau analytique sur les voies secondaires.....	81
Tableau 14: Tableau analytique sur les voies tertiaire.....	83
Tableau 15 : dimension des nœuds.....	84

## Liste des abréviations

**DUC** : Direction d'urbanisme et d'architecture

**DIACT** : Délégation internationale à l'aménagement et à la compétitivité des territoires

**PDAU** : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme.

**POS** : Plan d'Occupation du Sol.

**SDAT** : Schéma Directeur d'Aménagement.

**SEM** : Société d'économie mixte

**ZHUN** : Zone d'habitation urbain nouvelle

**ZI** : Zone industrielle.

# **CHAPITRE I: Problématisation**

## *Chapitre I: problématisation*

### **Introduction générale**

La ville est un lieu de centralisation, de densification et de concentration de la population, des biens et des activités, elle est passée historiquement par différentes civilisations et mouvements migratoires, elle a connu plusieurs formations et transformations qui ont eu un impact sur son développement, et par ricochet, sur sa morphologie socio-urbaine. Elle est définie ainsi selon l'organisation des nations unies selon (ONU, 2014), « *elle est considérée comme l'un des principaux phénomènes mondiaux du XXIème siècle, qui a évolué au cours des siècles, notamment en termes de taille, forme, structure et de composition, tout en conservant dans une large mesure son importance dans le développement local et régional* » voir international. Cet espace urbain dynamique qui est soumis et qui vit au rythme des diverses mutations économiques, politiques, commerciales, sociales et foncières, dispose également et abrite en son sein, des friches urbaines qui ont toujours été présentes ou englouties par l'urbanisation et les périmètres urbains, et qui attendent et nécessitent surtout un traitement et une solution à leur situation problématique.

L'économie urbaine d'alors repose sur l'industrialisation massive de l'époque socialiste (1965), mais qui s'est arrêté brusquement avec l'effondrement de l'ex URSS (1989), son parrain et théoricien, et l'avènement de l'économie urbaine capitaliste (1990), ce qui a fait naître le phénomène de la désindustrialisation Cette économie industrialiste est apparue dans le 19 ème siècle jusqu'à la fin du 20ème siècle, qui est due au développement technologique des moyens de production, à titre d'exemple, l'innovation des machines qui occupaient une superficie réduite par rapport à celle d'auparavant, ou complètement une délocalisation vers de petits locaux. Dès 19 ème siècle jusqu'à la fin du 20ème siècle, leur nombre s'est accru et est lié à la délocalisation et à la modernisation des activités telles que: (commerciales industrielle ...etc.). Ces zones les moins gérées de la ville peuvent se distinguer par les facteurs de leur apparition, leur temporalité et leur spatialité. Ainsi, selon le type d'activité originale, on peut parler de friche urbaine, soit de nature industrielle, militaire, ferroviaire, portuaire, agricole, artisanale, administratives et d'équipements publics, d'habitat, de stockage ou encore commerciale et tertiaire.

Les friches industrielles sont apparues dans les pays européens et américaines, avec le déclin de l'activité industrielle, et selon (DUNY, Patrice, 2016), les friches industrielle «*sont définies comme des terrains bâtis ou non, non réhabilités ou non réutilisés entièrement, qui, ayant participé à une activité industrielle, Leur apparition résulte de la mutation progressive des*

## ***Chapitre I: problématisation***

*activités dépendantes des mutations de l'économie* ». Elles se localisent principalement dans les zones industrielles, qui, pour certaines, sont très anciennes et bien situées (zone portuaire proche du centre-ville, le long d'axes routiers importants...), et en général, ces friches sont nées de la cessation de leurs activités industrielles, ou bien, de leur délocalisation ailleurs, laissant de vastes espaces morts et inexploités, des sols et sous-sol parfois pollués et polluants. Ces friches ont donc besoin d'une réflexion et d'interventions urbanistiques qui s'appliquent à toute transformation fonctionnelle introduite sur des surfaces délaissées et à l'abandon, parmi ces interventions, il y a la reconversion qui est considérée comme étant un enjeu majeur de l'aménagement durable, tout en répondant à ses différents aspects et objectifs, nous illustrons cette action par ces exemples suivants : Sucrierie à Lyon, la cartoucherie à Paris, Lisbonne (espace culturel) à Lyon, Rochester Riverside, la friche industrielle EL hache Alger (aménagement de oued el hache).

La ville de Bejaïa pour sa part, est caractérisée par deux importantes zones, l'une est l'ancienne ville, et l'autre est son extension qui s'étend très largement et de façon désordonnée dans la plaine, cette dernière constitue une enclave perturbante dans la ville de Bejaïa. L'apparition des friches industrielles dans la ville de Bejaïa remonte aux années 70, la zone industrielle était installée à la périphérie de la ville, mais avec le temps, la ville a connu une croissance démographique et urbaine créant un étalement urbain qui a touché même cette zone industrielle, c'est-à-dire rattrapée par la ville. Cette friche 'industrielle'. Et selon (D.U.C, 2010) se trouve dans l'incapacité d'exprimer sa qualité urbaine pour pouvoir s'identifier spatialement.

### **1- Le choix de thème**

C'est d'après notre observation faite sur la ville de Bejaïa, que nous avons constaté une contradiction, une anomalie urbaine, une dualité et un déséquilibre urbanistique entre deux espaces urbains distincts, c'est-à-dire, entre celui du centre urbain abritant le noyau historique, et entre l'extension de la ville ; Ce déséquilibre est observable et traduit par le manque d'animation, d'activités intermédiaires, de loisir ainsi d'espaces de détente, ce qui a fait de lui un espace oisif « *urbanistiquement* »; Et vu l'importance du nombre des friches urbaines industrielles existantes, nous nous sommes intéressés à intervenir dans ces friches dans l'espérance de contribuer à atténuer le déséquilibre, la déconnexion, la discontinuité et la rupture, et ce, en créant des espaces de récréation et redonner à ces espaces abandonnés, une seconde vie et une fonction utile.

## *Chapitre I: problématisation*

### **2- Les objectifs**

Suite au choix de notre thème, nous avons fixé et dégagé les objectifs à atteindre :

**1-** Faire le constat pour comprendre l'état des lieux de ces friches et espaces, en retraçant l'historique, le processus, et la genèse de ce phénomène urbain des friches urbaines, leur structuration et leur formation.

**2-** Sonner l'alarme et donner l'alerte en démontrant la dangerosité de ces espaces, due aux risques d'effondrement et de pollution pouvant se dégager des matériaux, des produits, des équipements et des locaux en arrêt d'activité, et démontrer aussi la nocivité de ces lieux marginaux et criminogènes sur le plan social, et décréter en conséquence l'état d'urgence pour remédier et intervenir à solutionner ces point noirs urbains( pollution).

**3-** Repenser, contextualiser, et surtout problématiser ces espaces laids, nocifs, perdus (inexploités) et laissés longtemps en abandon, à ce que se dégagent des solutions pertinentes d'ordre paysager, fonctionnel et écologiques (urbanisme).

**4-** Démontrer la valeur foncière de ces lieux, par leur revalorisation, énumérer leurs atouts économiques, et rappeler leurs apports urbanistiques, que leur exploitation, insertion, et leur reconversion, pourraient constituer un potentiel pour développer un centre d'attractivité urbain (foncier).

**5-** Faire de ces espaces inoccupés, jadis une cause de rupture, de nouvelles articulations urbaines, ainsi que de nouveaux point de liaison urbanistique entre le centre historique et la partie industrielle, et ce, afin de créer un équilibre socio-urbain et une dynamique socioéconomique entre eux, par une redistribution des fonctions et une réaffectation des vocations, afin de renforcer leur vivacités leur fréquentation sociale, ce qui diminuerait leur crise économique et leur rupture urbaine (liaison).

**6-** Valoriser et mettre en place un tourisme urbain, ou bien, autrement dit, répondre par un projet ou un équipement pouvant répondre aux critères adéquats de ce tourisme (C'est-à-dire en créant en lieu et place de ces friches urbaines, un projet qui va pouvoir valoriser et répondre aux critères du tourisme et loisirs)

**7-** Réorienter la vocation des friches urbaines, d'une façon à résoudre à la fois la problématique et le statut juridico-urbain de ces espaces, et d'occuper ensuite, ou bien, de leur

## *Chapitre I: problématisation*

assigner une activité lui assurant une fonction pouvant assouvir un besoin social, économique ou urbain( activité).

### **3- Problématique**

Le phénomène persistant des friches urbaines, tel que marqué et constaté par notre observation, a révélé en lui tout un déséquilibre urbain et un dysfonctionnement urbanistique entre le centre urbain, de vocation culturelle et historique, vu son héritage patrimonial et civilisationnel, et la suite ou le reste de la ville de Bejaïa, qui est en réalité une extension circonstancielle, déconcertée et déconnectée du contexte urbain et historique du premier ;En réalité, le constat de ce déséquilibre en terme de fréquentation socio-urbaine entre ces deux centres de gravitation urbains distincts, c'est-à-dire entre l'ancien et nouveau cadre bâti, qui sont, rappelons le, déconnectés et en rupture entre eux, vu que chacun se développe en ignorant l'autre, revient principalement aux inégalités de flux sociaux qui se rendent le plus à ce pôle historique, qui offre une certaine possibilité de détente, de bien-être et de repos, et ce, à travers ses célèbres espaces verts (Square, Cap carbone, Gouraya ...) et ses multiples espaces publics accessibles au public et aux citoyens, contrairement au reste de la ville qui, vu son urbanisation urgentiste et irréfléchie, est pauvre et dépourvue des espaces publics de contact, de vie publique et de récréation ; Donc, suite à cette problématisation touchant le phénomène des friches urbaines, nous allons nous intéresser ici, tout au long de notre travail de recherche et d'analyse, et en guise de solution à la situation de ces espace urbains problématiques, à l'idée d'un pôle attractif, qui interviendrait à redonner un équilibre urbain entre la partie historique et l'extension de la ville.

Dans ce travail de recherche, nous devons donc proposer une solution, d'avancer une vision et de présenter une stratégie, pouvant répondre ultérieurement, à notre question de recherche principale suivante :

**Comment reconquérir, reconduire et réapproprier les friches urbaines industrielles de la ville de Bejaïa, pour la création d'un équilibre entre le centre urbain et sa périphérie ?**

Pour répondre d'une manière détaillée à cette question générale, des questions secondaires découlent et suscitent des questionnements complémentaires, à savoir :

**1 - Quelle est l'origine du déséquilibre économique et urbain à Bejaia ?**

## *Chapitre I: problématisation*

2-Quelles sont les influences des friches urbaines sur la ville et comment les exploiter ?

3-Comment réintégrer les friches dans la dynamique urbaine, afin de rééquilibrer la ville et créer des pôles d'attractivité ?

### **4- Hypothèses**

A travers nos recherches menées sur ce thème, et notre essai de proposer des réponses aux questions de notre problématique, nous avons proposé deux hypothèses de recherches :

**Hypothèse n°01** La reconversion des friches urbaines en parcs attractifs pourrait créer une nouvelle centralité et un certain équilibre centre-périphérie, et redynamiser ainsi la ville de Bejaia, en diminuant sa crise économique et raviver la vie collective.

**Hypothèse n°02** Le tourisme est une opportunité qui répond à l'économie urbaine et à la vivacité de la ville, cela implique la création d'un pôle attractif et de loisir, en renouvelant les friches urbaines industrielles.

**Hypothèse n°03** La création d'un pôle attractif et de loisir, en renouvelant les friches industrielles urbaines, pourrait relancer l'économie urbaine et créer un tourisme participant à la vivacité de la ville de Bejaia.

### **5- La méthodologie**

Afin de répondre à la problématique et de concrétiser nos objectifs de travail, nous avons suivi et opté pour la méthodologie suivante :

**La recherche bibliographique** Qui a entamé notre recherche pour éclairer les définitions et les concepts liés à notre thématique ,ce la nous aidera mieux à la compréhension de cette dernière, en explorant l'état de l'art et en utilisant les ressources bibliographiques et les documents abordant notre thématique et notre objet de recherche (ouvrages, conventions, articles, ainsi elle sera basée aussi sur les informations collectées dans les articles journaliers, une web graphie), ensuite nous avons dû analyser des exemples similaires à notre thématique, tel que le projet urbain des « prés-de-vaux » en France également blanchisserie-teinturerie de thaon en France et qui nous a été si bénéfique pour expliquer les concepts (urbains, programmatiques) qui vont nous aider...à améliorer notre réflexion et établir le programme de notre cas d'étude .



## *Chapitre I: problématisation*

Dans notre travail recherche, nous avons employé et utilisé deux méthodes de recherche, qui consistent à faire une analyse urbaine en utilisant la méthode typo-morphologique, ainsi que la méthode Bentley, pour aboutir à plusieurs résultats

- la ville de Bejaia pour sa vocation touristique, sa situation stratégique, et son potentiel foncier.
- le noyau historique et l'extension de la ville puis faire une comparaison entre les deux afin de savoir le déséquilibre de deux entités et collecter les best-practices du noyau historique.
- zone d'intervention qui est la zone Industrielle souffrant de plusieurs barrières et des contraintes tel que la présence des friches industrielles, l'absence de l'attractivité et de la connectivité entre les îlots.

### **6- Structure du mémoire**

Notre mémoire de recherche se structure selon trois chapitres détaillés comme suit:

- **Le premier chapitre** Qui est le chapitre introductif représentant la première étape de la recherche qui est la problématisation, et qui se consacre à la définition du sujet par la définition du thème de recherche, au problème de l'étude par la définition de la problématique, à la proposition de solutions pratiques par la présentation des hypothèses, à l'énumération des objectifs de l'étude à atteindre, et enfin, à la présentation de la méthodologie de la recherche.
  - **Le deuxième chapitre** Qui se compose en deux sections :
    - La première section : Elle se consacre à la deuxième étape de la recherche qui se veut une conceptualisation, autrement dit, une définition des concepts majeurs sur lesquels se centre la recherche, et qui étudiera et traitera justement le sujet des friches urbaines industrielles à travers diverses définitions, et traitera le renouvellement urbain et ses différentes actions appliquées sur les friches, ainsi que le concept de l'attractivité urbaine comme le résultat du concept de renouvellement.
    - **La deuxième section** Elle consiste à entamer la troisième étape de la recherche qui est l'étape analytique des exemples de projets ayant traité, eux aussi, la même problématique que de notre recherche, afin d'en tirer et de reproduire les meilleures pratiques pour notre cas d'étude. Ces exemples sont, à titre de rappel, comme suit :

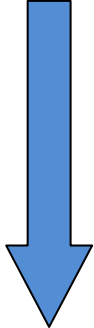
## *Chapitre I: problématisation*

projet urbain « prés-de-vaux » en France également blanchisserie-teinturerie de thaon en France

- **Le troisième chapitre** : Ce chapitre consiste à la situation et à la présentation de notre cas d'étude, en partant d'abord d'une échelle macro à une échelle micro, c'est-à-dire de l'échelle de la ville de Bejaia pour ensuite faire un zoom sur la zone industrielle, qui sera la partie où nous allons intervenir à la fin de ce travail par un programme d'actions.

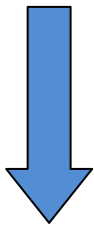
## 7- Schéma de Structure Du Mémoire

**Chapitre I : Introductif  
à la thématique**



- ✓ Introduction générale
- ✓ Le choix du thème
- ✓ Les objectifs
- ✓ La Problématique
- ✓ Les Hypothèses
- ✓ La méthodologie
- ✓ La structure

**Chapitre II : état d'art**



- ✓ Définition des notions qui concernent les friches industrielles.
- ✓ Les généralités sur le renouvellement et l'attractivité urbaine
- ✓ Analyse des exemples

**Chapitre III : l'état des Lieux  
analyse et programmation**

- ✓ Analyse à l'échelle urbaine
- ✓ Cas d'étude
- ✓ Programme proposé

## **Chapitre II : l'état de l'art**

## *Chapitre II: l'état de l'art*

### **Introduction**

La brusque cessation et la délocalisation circonstancielle de certaines activités industrielles de l'homme, a conduit plus tard à l'apparition des espaces urbains abandonnés dits de "friches urbaines", des espaces qui sont considérés communément comme étant une rupture urbaine influençant négativement sur le degré d'accessibilité et la qualité du paysage urbain, ainsi que sur le rendement de l'économie urbaine ; Mais malgré tous ces problèmes cités, les friches, par leur multiplicité et leur atouts ,pourraient contribuer ,si elles sont traitées rationnellement, au développement social et économique des villes.

Au fur et à mesure, de nouvelles interventions urbanistiques bénéfiques sont apparues pour ces espaces inaccessibles, d'où le renouvellement urbain qui les a pris en charge tout en transformant la fonctionnalité introduite sur des surfaces laissées à l'abandon en milieu urbain pour améliorer la qualité de ces espaces, et de les mettre en valeur en tout en répondant aux différents aspects et aux objectifs de l'aménagement en prenant en considération l'attractivité urbaine .

Dans ce présent chapitre, divisé en deux sections, dont la première sera basée sur de multiple définitions des éléments fondamentaux relatifs à notre thème, en étudiant les friches urbaines en général et les friches industrielles en particulier, puis nous essayerons de mieux comprendre le concept de renouvellement urbain, en vue de l'appliquer à notre cas d'étude ; Quant à la deuxième section sera consacrée à l'analyse de deux exemples similaires à notre thème, à savoir le projet urbain « prés-de-vaux » en France également blanchisserie-teinturerie de thaon en France afin d'y tirer des pratiques réussies, qui vont nous servir pour l'élaboration de notre programme.

## Chapitre II: l'état de l'art

### Section 01: friches urbaines

#### 1. Les friches pour l'attractivité et la vivacité urbaine

##### 1.1 Qu'est-ce qu'une friche urbaine ?

La friche urbaine est définie et étudiée par plusieurs auteurs, dont nous trouvons des urbanistes, des chercheurs et des professeurs. Cela fait appel à une diversité et une variété de définitions :

Donc, Selon Françoise Choay (CHOAY, 1988), les friches urbaines sont *«des terrains laissés à l'abandon au milieu urbain»*.

Et selon Michel, ROUX Jean (Michel, 2013), il la définit quant à lui, comme étant *« des zones où l'on observe une baisse significative des utilisations du sol (par des entreprises et des habitants et des équipements), avec des phénomènes de vacance, et une diminution des investissements immobiliers, des dépenses d'entretiens et de maintenance »*

Ce Phénomène de vacance est selon Lufkin, Emmanuel Rey et Sophie (Lufkin, 2015)*«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»*.

Aussi selon la définition donnée par (l'ADEME) qui participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable , (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)), elle est *«située en milieu urbain, il s'agit d'un terrain bâti, ou non, qui peut être pollué. Sa fonction initiale ayant cessé, le site de taille extrêmement variable demeure aujourd'hui abandonné, voire délabré. Sa pollution réelle ou perçue rend d'autant plus difficile son réaménagement. En conséquence, afin que la friche puisse être aménagée, une intervention préalable sera nécessaire en vue du respect de certaines normes réglementaires et juridiques »*

D'après ces acteurs et théoriciens, et selon notre compréhension d'après leurs définitions, nous présentons la friche urbaine comme étant un espace délaissé, marginalisé, inexploité, qui sont dû à la cessation ou la délocalisation des activités humaines, elle est considérée comme un obstacle majeur causant une paralysie économique, politique et sociale. Les friches constituent, un potentiel de développement urbain majeur, bloquant l'étalement urbain, elles mènent à la ségrégation et créent une discontinuité dans le tissu urbain, c'est-à-dire la

## *Chapitre II: l'état de l'art*

dominance importante du vide et de la vacance par rapport au plein (le cadre bâti), influence sur la perméabilité, la connexion et la fluidité du réseau routier urbain, tout en contribuant à la dégradation du paysage, qui est provoqué par toutes sortes de friches urbaines, selon leur situation (périphérie ou milieu de la ville) qui crée un contraste avec leur mitoyenneté, cela implique à la démolition de la façade urbaine, à la pollution et à la diminution du champ visuel paysager.

### **1.2 L'évolution et l'apparition des friches urbaine**

La ville se compose de deux éléments importants et cohérents, qui définissent son identité à partir de son tissu bâti (patrimoine, les infrastructures, les places publiques ...etc.) et ses activités (agriculture, commerce, artisanat, culture), sont régies par des logiques planifiées d'après des études économiques et politiques et d'autres enjeux qui ont été projetés par des autorités concernées leurs besoins, qui a causé l'apparition de ces friches liées à des décisions politiques et économique prises lors de la révision des documents d'urbanisme, par exemple : La délocalisation des activités industrielles, la délocalisation des entreprises à cause du manque de surface, les raisons liées au terrain, les catastrophes naturelles, les difficultés d'accessibilité, la pollution du terrain.

## **2- Typologie des friches urbaines**

Il existe une diversité des friches urbaines, elles sont classées et définies selon leur nature d'activité de base antérieure, qui peut être agricole, ferroviaire ou industrielle ...Etc, qui occupe un terrain d'une superficie importante.

### **2.1 Friches urbaine résidentielles**

Ces types de friches se localisent généralement en milieu urbain dense (quartiers résidentiels ou centre tertiaires), la source de leur apparition est la démolition de certains bâtiments jugés vétustes, la résorption de l'habitat précaire, ou dégradés suite à des catastrophes naturelles telle le séisme ; Ceci mène à l'apparition d'un certain nombre de poches urbaines de taille relativement faibles. (Loucif, 2017/2018)



**Figure 1:** Appartements abandonnés en cours de reconstruction à Paris 11 émé arrondissement France ,  
Source : [www.alamy.com](http://www.alamy.com)

## Chapitre II: l'état de l'art

### 2.2 Friches militaires

Les friches militaires concernent tous les lieux ayant vu par le passé une activité militaire. Les lieux sont d'anciennes casernes, hôpitaux, bases aériennes, terrains d'entraînement ou de bases de fortification, et selon Source spécifiée non



Figure 2 vu sur une Friche Militaire source :  
Friche militaire une opportunité pour les collectivités

valide. « Le cas de l'Allemagne est le plus marquant, 380 000 Ha sont en friches militaires, en attente de leurs réintégration dans le tissu urbain »

### 2.3 Friches urbaines agricoles

« Une friche agricole se définit comme une zone sans occupant humain, actif qui n'est en conséquence pas ou plus utilisée productive ou même entretenue. Elle résulte de la déprise agricole des terres (abandon définitif ou sur une longue période) ». C'est un espace délaissé en milieu urbain par l'activité humaine, celle de la culture et de l'élevage appliqué sur le sol. (direction



Figure 3 : Friche urbaine agricole en France, source :  
<https://www.agriculteur-normand.com/preservation-des-terres-agricoles-des-idees-defricher>

départementale des territoires, 2018).

### 2.4 Friches urbaine commerciale

Les friches commerciales sont ainsi définies selon (DUNY, 2016) « Ces friches sont le produit d'une trop grande profusion de centres commerciaux situés en périphérie des villes. Elle provoque la fermeture de petits centres commerciaux de proximité, qui ne génèrent plus assez de bénéfice, mais également de

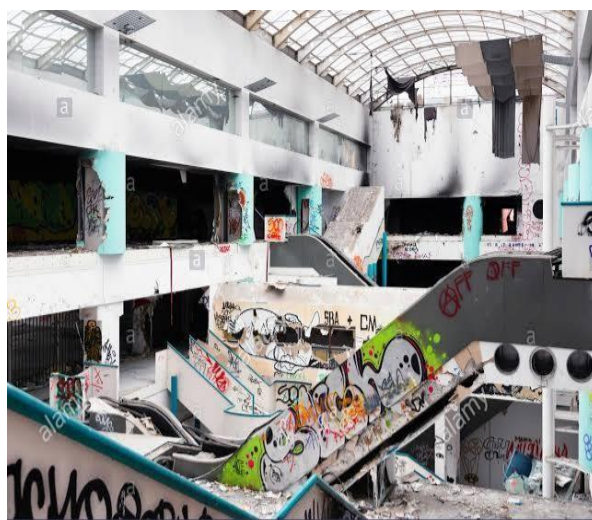


Figure 4 : Friche commerciale source : [www.alamy.com](http://www.alamy.com)



## Chapitre II: l'état de l'art

centre commerciaux d'ancienne génération situés en périphérie ou au sein des quartiers d'habitat social ». C'est donc un espace abandonné en milieu urbain par l'ensemble des locaux ou centres commerciaux.

### 2.5 Friches urbaines ferroviaires

Elle fait référence aux secteurs ferroviaires qui sont devenus inutiles en raison de leur liaison directe avec les sites industriels qui sont eux même abandonnés, on trouve dans ces friches des activités de dépôt tel que les hangars, stockage, entretiens de locomotives.



Figure 5: Friches ferroviaires, Gare monumentale de canfranc en Espagne source : la république des pyrenees.fr

### 2.6 Friches administratives et des équipements publics

C'est un ensemble d'équipements de fonction administrative ou publique qui sont non actifs et fermé exemple : bâtiment occupé par l'Etat, les stades sportifs, écoles ...



Figure 6: Ecole d'architecture de Nanterre (Hauts-de-Seine) à paris 1970 abandonné, source : www.amc-archi.com



Figure 7: stade abandonné à Miami Amérique, source : Pinterest.fr

## *Chapitre II: l'état de l'art*

### **2.7 Friches urbaines industrielles**

Selon Larousse( le dictionnaire Larousse) la friche industrielle est définie comme *une «zone industrielle momentanément sans emploi et qui peut servir à des implantations d'entreprises.»* Aussi Selon Françoise Choay (CHOAY, 1988):*«De vastes sites déshérités au début périphériques aux centres urbains puis engloutis par ceux-là, elles sont constituées d'immeubles en état de ruine ou complètement démolis désertés par une activité industrielle révolue».*

Quant à (Fournier, 1987-1988) il les décrit comme des *« Terrains abandonnés par l'industrie, par des activités devenues obsolètes qui témoigne d'une mutation économique et sociale et d'une perturbation des mécanismes de gestion de l'espace urbain »*

Pour (France Dumesnil et Claudie Ouellet, 2002 ) ils les définissent comme étant *« Des friches industrielles qui sont décrites comme étant des anciens sites industriels d'usine ou de terrains associés à des usines, tels les entrepôts ou les décharges qui sont maintenant abandonnés ou sous utilisés».*

D'après ces définitions, les friches urbaines industrielles peuvent être comprises comme étant des terrains abandonnés, qui ont connu déjà et occupé au par avant dedifférentes activités industrielles, comme la production alimentaire, le recyclage et la production des matériaux de construction. Elles présentent une opportunité foncière qu'on peut récupérer, réutiliser, reconvertir, et revitaliser, et renouveler, puisqu'elles sont considérées comme un gaspillage de sol, cela veut dire que ces friches occupent des terrains d'une superficie importante non actifs et délaissés, que nous les avons définis comme étant un gaspillage de sol et qui provoque certaines contraintes, parmi les dangers de sécurité et de l'environnemental, on trouve la pollution, la ségrégation et la délinquance juvénile, aussi, elle provoque la discontinuité de l'étalement urbaine et en général, elles posent divers problèmes tant sur le plan urbanistique (Plan d'occupation du sol ...),ce qui concerne la séparation spatiale des activités et des fonctionnements qui existent dans la ville, et sur celui de l'équilibre socio-économique qui touche sur le coté associatif (culturel , sportifs, politique....) .

## Chapitre II: l'état de l'art



Figure 8 : Vu sur une friche industrielle à Lille en France source : Projet pour réhabiliter un ancien hall industriel

### 3- Caractéristiques des friches urbaines

Les friches urbaines sont classées ou caractérisées, selon différents types de caractéristiques, nous les présentons donc comme suit :

**Les caractéristiques générales** Historique de la friche, type de friche, affectation initiale (première fonction de la friche), état d'activité. Les caractéristiques essentielles de la friche urbaine sont :

Tableau 1 Caractéristique des friches urbaine ( source auteurs )

Caractéristique	Indicateur	Détails
Caractéristiques générales	Historique de la friche	-Affectation initiale (première fonction de la friche) Affectation transitoire (activité permanente)
Caractéristiques spatiales	Situation	Situation par rapport à la ville et au quartier, Surface totale et surface bâtie, Nombre de bâtiments et surface construite totale, Etat des ouvrages, qualité architecturale, type d'occupation

## *Chapitre II: l'état de l'art*

		Accessibilité, Repères, perspectives intéressantes
Caractéristiques environnementales, naturelles et paysagères	Paysage	Topographie, géologie, et hydrographie du site Les types de pollutions
Caractéristiques techniques	Contraintes	Servitudes existantes et leur état, accessibilité de la friche
Caractéristiques juridiques	Friches relevant de l'Etat domanial	appartenant à l'Etat (l'armée, société de chemin de fer, les ports, etc.), elles représentent les friches de plus grandes tailles, souvent situées à la limite des villes.
	Friches communale	Ces friches concernent des sites appartenant aux domaines publics, à des établissements de gestion foncière (tel l'OPGI ou ENPI dans le cas algérien ou ayant été rachetées par les communes ou les wilayas.
	Friches privées	ces friches appartiennent souvent à des entreprises publiques ayant subies une privatisation

## Chapitre II: l'état de l'art

### 4- Les interventions urbanistiques appliquées sur les friches urbaines

D'après la multiple des friches, et les différentes variations d'actions à appliquer sur les friches, plusieurs critères entrent sur le choix de l'intervention à suivre, et pour appliquer sur un projet, les plus courants parmi eux sont :

**4-1 Le réaménagement** C'est une démarche et un processus qui vise à aménager et dépolluer les terrains laissés comme des friches urbaines, dans le but de leur transformation vers une nouvelle image et un nouveau lieu de grande valeur et utilité.

**Exemple :** Réaménagement des friches industrielles de "Rochester Riverside Kent" en Grande-Bretagne "Rochester Riverside" est un projet phare, constitué d'une zone de 32 hectares et un front de l'ordre de 2,5 km longeant le long de la rivière "Medway". Ce site a été choisi pour le développement d'infrastructures mixtes incluant jusqu'à 2.000 nouveaux logements, magasins, hôtels et cafés, des bureaux, ainsi que des écoles, des services et des espaces publics. *Depuis le 19e siècle, ce site a été le centre d'une grande activité commerciale et industrielle* »(Kent, 2009,)



**Figure 9 :** Vue générale sur la friche industrielle "Rochester Riverside" avant et après son Réaménagement (Kent, 2009,)

## Chapitre II: l'état de l'art

**4.2 La régénération** C'est une intervention accordée et liée particulièrement à la reconquête des friches, souvent situées à proximité du centre-ville. *«Leur présence entraîne le déclin et la dégradation des quartiers qui les entourent, par conséquent, la régénération consiste à reconquérir et redynamiser le territoire en question : recréer un environnement physique agréable et attractif, redonner une image positive du secteur, aider la population locale à sortir de la précarité, faire en sorte que l'espace soit réapproprié et attirer de nouveaux habitants et de nouvelles activités».* CHASSERIAU (Aude, 2002),

**4.3 La reconversion** C'est une action qui touche l'état physique et la modification fonctionnelle de la friche urbaine, qui l'introduit par rapport à l'affectation initiale du site.

**Exemple** : la reconversion du port 'Tanger' au Maroc, la reconversion d'un site de 84 ha, en plein centre-ville à côté de la médina, est considérée comme une occasion unique pour refonder la relation Ville-Port et de renforcer l'attractivité de Tanger à l'international



**Figure 10** Vue générale sur le port de Tanger, avant et après la reconversion, source : (Projet de reconversion du projet deTanger, 2010)

## Chapitre II: l'état de l'art

### Section 02: Le renouvellement urbain

L'existence des espaces abondants dans la ville consiste à opter pour l'opération de renouvellement urbain, afin de remédier aux différents dysfonctionnements y existant

#### 1- Définition

Le renouvellement urbain est défini comme le remplacement du vieux par le neuf, et comme a dit le Baron 'Haussmann' : *«ne jamais détruire, c'est ne jamais renouveler»*

Selon(Bonne ville M, 2004)*« Le renouvellement urbain a pour principal but de limiter l'étalement urbain en valorisant l'habitat dense concentré par une densification du tissu urbain existant, il s'est imposé à la fin de 20<sup>ème</sup> siècle, pour désigner les formes des récupérations et le recyclage des secteurs anciens, à savoir, les espaces urbains désaffectés ou jugé obsolètes dans les villes des pays anciennement industrialisés »*

*« Le renouvellement urbain est une opération complexe, qui touche des tissus urbains à problèmes situés au cœur de la ville »* (Azzage)

#### 1.1 Les différentes actions de renouvellement urbain

**La rénovation** : c'est une action de démolition et/puis de reconstruction (démolition-reconstruction), avec la condition de respecter et de garder le même aspect.

**La réhabilitation** : cette action consiste à changer la fonction mais pas toutes le temps , à condition de garder l'aspect originale

**La restauration** : c'est une action et une technique de réparation, de remise en l'état, sans rien toucher ou changer de l'aspect original.

**La requalification** : c'est une action qui cherche l'harmonie et l'unification ...

**La restructuration** : c'est une action qui a pour rôle de rendre les quartiers viables par des urbanistes, et avec l'intervention des équipements, par exemple : Quartier illicite.

**La revitalisation** : c'est une action qui combine entre la requalification et la rénovation, leur objectif fondamental c'est de permettre à des communes de passer des accords avec des investisseurs privés, pour le but de l'amélioration urbaine.

## *Chapitre II: l'état de l'art*

### **2- Les enjeux de renouvellement des friches industrielles urbaines sur les piliers de développement durable**

Le développement durable se compose de quatre piliers qui sont de grands enjeux sur le développement durable, et dans un contexte de construction de la ville sur la ville, les espaces appelés friches qui sont de grandes entités, situées au milieu-ville, ont un enjeu foncier d'envergure. Plusieurs questions qui se posent donc sur ces espaces, et qui sont directement en lien avec les quatre piliers ( 1- environnemental ; 2- économiques ;3- social; 4- paysager) .

#### **2.1 Enjeux sur le pilier environnemental**

C'est une problématique environnementale, qui cherche à la dépollution lourde, comme le cas des friches industrielles, puisque ces dernières sont soumises à des risques importants de pollution du sol, mais aussi de l'eau des cours d'eaux et des réserves et nappes phréatiques, et aussi d'autres matériaux toxiques cancérigènes comme (L'amiante, le goudron, les métaux lourds...).

#### **2.2 Enjeux sur le pilier économique**

Le pilier économique est également très important, il permet de créer des activités économiques à très haute qualité et valeur, il offre plus d'attractivité et les postes d'emplois, et un meilleur mode de vie pour les citoyens, une destination pour de nouveaux touristes, tout cela permettra aux villes concernées par le projet de renouvellement des friches urbaines, d'être redynamisées, car pour faire et réussir un renouvellement, il faut faire surtout une bonne prospective, en analysant la réaction de la ville face à la situation de la réduction des réserves de pétrole que va connaître l'humanité dans les 50 années à venir, et surtout de faire en sorte de concevoir durable avant l'heure, car aujourd'hui c'est déjà du passé.

#### **2.3 Enjeux sur le pilier social**

Les friches urbaines reposent sur ce pilier en réalisant des équipements collectifs, ou bien des programmes de logements, afin de répondre à la demande croissante, mais le but n'est pas juste de créer de la mixité sociale, mais même aussi la mixité fonctionnelle, car c'est le côté social qui produira et deviendra après un réseau de fonctions entre les groupes et les entités sociales composant la population urbaine.

#### **2.4 Enjeux sur le pilier paysager**

En exploitant des friches urbaines par des aménagements et des équipements qui éliminent la pollution visuelle et paysagère, et qui contribuent à l'amélioration de la façade et la silhouette urbaine, cela indique un paysage pur et vif, car ces friches, qui sont des points noirs vu leur



## *Chapitre II: l'état de l'art*

degré de vétusté, représentent un aspect et une visibilité désagréable à l'œil, et provoque une défiguration du tableau général de la ville.

### **3 Les objectifs du renouvellement**

Le renouvellement des friches industrielles urbaines répond à de multiples aspects et objectifs de l'aménagement durable :

- **Les objectifs environnementaux** : Soigner les problèmes environnementaux et écologiques, et y remédier, en traitant les pollutions et en gardant la mémoire de ce qui a été réalisé, en réduisant les nuisances sanitaires et visuelles causées par les friches.
- **Les objectifs économiques** : Favoriser les rechutes et les retombées économiques avec la création d'emplois et l'augmentation des revenus et des recettes fiscales.
- **Les objectifs sociaux** : valorisation de la vivacité et l'engouement social et culturel pour les friches comme espace de liberté, d'échanges, de communication et de convivialité.
- **Les objectifs paysagers** : Redynamiser l'apparence et l'aspect pour la vue, attirer et augmenter les nombres flux sociaux des visiteurs en renforçant l'attractivité urbaine.

### **4 Les acteurs impliqués dans le renouvellement urbain**

La principale caractéristique des projets urbains intervenant dans des situations particulières telle que le renouvellement des friches urbaines, est l'éventail varié d'acteurs qu'ils intègrent, ces derniers se composent de deux catégories, la première catégorie est constituée des personnes concernées comme le maire, les aménageurs.., et pour la deuxième catégorie on trouve en son sein, tous les professionnels comme les architectes, les urbanistes qui mettent en place et mènent le projet de renouvellement des friches urbaines.

#### **4.1 Premières catégories : Les initiateurs de projet**

##### **4-1.1 Le maire et les élus locaux**

Les élus prennent une place importante actuellement dans le processus de prise de décision. Cette catégorie possède des positions et interventions variées selon le pays et le contexte politique. Par exemple, le maire en France occupe une place prépondérante dans l'initiation du projet (Amel, 2006) et la même chose que le maire ici en Algérie.

## *Chapitre II: l'état de l'art*

### **4-1.2 Les aménageurs** Selon la définition que rapporte, (Pascal, Janvier 2009)

«L'aménageur est un maître d'ouvrage public ou privé, qui a en charge la recherche, l'étude, l'acquisition, la viabilisation et la vente des terrains urbanisables » (terrains occupés ou constructibles). Il existe trois types d'aménageurs :

- Les opérateurs publics : où tous les risques incombent à la collectivité.
  
- Les opérateurs semi-publics : il s'agit généralement des SEM (société d'économie mixte) avec les collectivités locales. Ainsi, les risques sont partagés.
  
- Les opérateurs privés : un portage financier exclusivement privé (Amel, 2006)

### **4-1.3 Les propriétaires**

La problématique du renouvellement urbain se confronte souvent à la propriété juridique du terrain. Généralement, le propriétaire représente le premier obstacle au lancement du projet de reconversion et de renouvellement de ces friches, ils peuvent être des particuliers, des entreprises privées ou publiques, et des institutions étatiques. (HADDADI Lamia, 2017.)

### **4-1.4 Les associations**

Ce sont, soit des associations d'écologistes, de riverains ou celles des organismes politiques. Depuis le début des années quatre-vingt-dix, plusieurs actions sont entamées par des associations, désireuses de participer efficacement au projet, afin de protéger les différents aspects de la vie urbaine du quartier d'intervention. Leur recours à la justice crée des problèmes et des entraves aux aménageurs, et bloquant parfois le déroulement du projet. Face à cette situation, les aménageurs les associent souvent en amont à l'élaboration du projet afin d'éviter les recours juridiques.(Amel, 2006)

### **4-1.5 Les usagers**

Ce qui distingue les politiques de la reconversion urbaine est bien le facteur social, l'habitant, étant le principal concerné par le devenir de l'espace dans lequel il vit, représente un acteur dont l'implication devient indiscutable à toutes les échelles. On y trouve :

- Les usagers désirant acquérir un logement, et travailler et profiter des services proposés par le projet.
  
- Les citoyens riverains du périmètre du projet, qui auront tendance à rejeter le projet, car il modifie leur paysage urbain.
  
- Les habitants non concernés de par leur éloignement spatial, mais qu'il est utile d'informer.(HADDADI Lamia, 2017.)

## *Chapitre II: l'état de l'art*

### **4.2 Deuxièmes catégories : Les professionnels et ingénieurs impliqués dans le processus de renouvellement des friches urbaines**

L'aire du projet intègre dans la conception d'aménagement, la pluralité des spécialités allant de l'architecte, de l'ingénieur, de l'urbaniste...des spécialiste de la communication et bien d'autres, selon la complexité du projet urbain. (www.etd.asso.fr ).

#### **4-2.1 Les maitres d'œuvre**

Les maitres d'œuvre peuvent avoir plusieurs profils : architectes, urbanistes, paysagistes, écologues, sociologues, économistes... leur rôle c'est d'étudier et mettre en place le projet à toutes les échelles et sous tous les aspects.

#### **4-2.2 Les nouveaux métiers**

Le stratège, le manager, le médiateur et les spécialistes de communication.

### **5- La reconquête des friches industrielles, un atout important pour le renouvellement urbain durable**

Les friches industrielles, empreintes physiques de l'évolution de l'espace matériel et géographique de la ville, et de la mutation de son system économique à un autre qui la structure suivant une logique différente. Dans un contexte d'explosion des centres des villes et de la rareté des assiettes foncières, la réhabilitation de ces sites dégradés et pollués devient l'enjeu d'un développement urbain durable et cohérent, qui va faire sortir de terre de nouveaux quartiers mixtes qui intègrent de grands défis écologique, économique et socioculturelles, L'enjeux consiste à les adapter au nouveau système économique et aux nouvelles exigences du "vivre ensemble", et leur restituer une nouvelle tendance et un nouveau usage en les réaménageant

## **Section 03 : l'attractivité urbaine**

### **1- L'attractivité**

L'attractivité par son origine empruntée au latin, dérive de plusieurs définitions, ce qui nous permettra de citer ici quelques-unes :

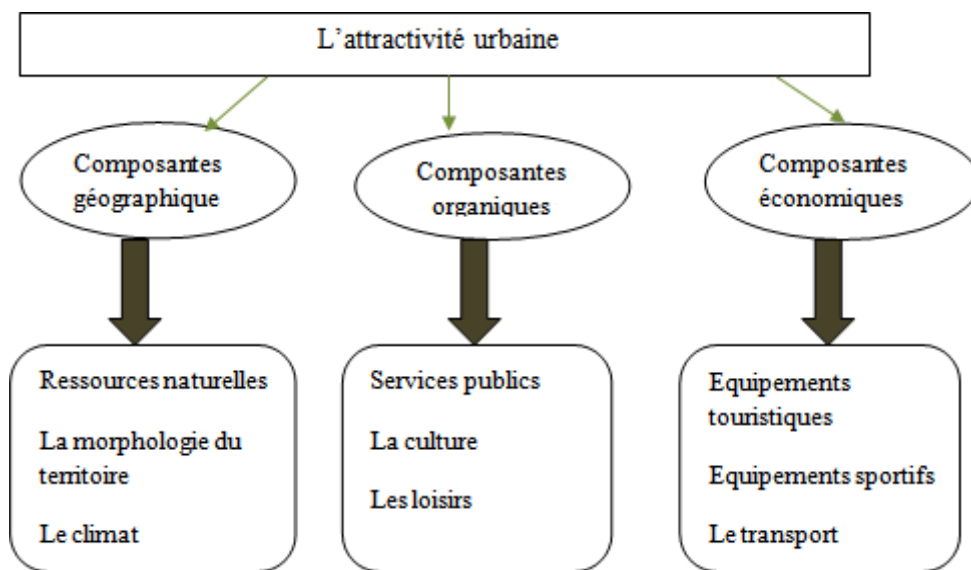
L'étude publiée en 2001 par (DIACT) (la Délégation Interministérielle à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires) , « *l'attractivité est entendue comme «la capacité à attirer et à retenir les activités, les entreprises et les populations ».*

## Chapitre II: l'état de l'art

Selon le petit Larousse P 220, « l'attractivité est le caractère de ce qui est attractif, de ce qui présente certains avantages et qui a la propriété d'exercer une attirance. »

GÉRARDIN Hubert et POIROT Jacques assimilent cette attractivité « comme la capacité d'un territoire à être choisi par un acteur comme zone de localisation (temporaire ou durable) pour toute ou une partie de ses activités ; Cette attractivité est une attractivité perçue qui n'implique que des personnes physiques, des individus, des ménages ou des équipes, par exemple des équipes dirigeantes d'une entreprise ou d'une administration publique»

Nous définirons l'attractivité ainsi en étant donné une image de la ville qui doit faire rêver pour faire venir, faire appel à des représentations symboliques, ces efforts effectués ont pour objectifs d'attirer des fonds, des valeurs ajoutées issues des activités productives, ce qui engendre un développement du tourisme et de l'économie de la ville.



### 1-1 Les types d'attractivités urbaines

#### 1.1.1 L'attractivité touristique :

La capacité de gérer des flux touristique à travers :

- Le patrimoine naturel, bâti, culturel
- L'animation : ambiances, site de loisir, événements
- L'offre d'hébergement adaptée

## *Chapitre II: l'état de l'art*

- La facilité de mobilisation

### **1-1.2 L'attractivité du milieu de recherche, de développement et de la formation**

- L'existence d'un environnement qui permet la concrétisation de la recherche en produit innovants (centres et laboratoires de recherche, pépinière, installations de réseaux, banque de données)

### **1-1.3 L'attractivité résidentielle**

- La géographie et le climat
- L'urbanisme
- La qualité et la disponibilité du logement
- Les conditions sociales de vie
- Les infrastructures
- La culture

### **1-1.4 L'attractivité culturelle**

- Infrastructures et services culturel
- Mis en valeur de l'architecture
- Diversité et multi-culturalité

### **1-1.5 L'attractivité environnementale**

- La haute qualité environnementale et urbaine.(présence des éco quartiers)Un milieu de vie et de travail agréable
- L'air pur, eau pure
- Des espaces publics propres et calmesDes espaces verts

## Chapitre II: l'état de l'art

### 1.2 Les éléments de l'attractivité

L'attractivité englobe deux notions : La première correspond à **l'attraction** qui s'allie à une force capable à la fois d'attirer et de retenir sur place à l'image d'un aimant ; Quant à la deuxième, c'est **l'attrait** qui renvoie à l'idée de séduction, à l'exemple des publicités qui persuadent les gens d'acheter un produit à titre d'exemple.

Sous une vision urbaine, pour une ville ou un territoire, l'attractivité devient un concept mêlant deux types d'attractions. On peut résumer cette notion dans le tableau suivant :

**Tableau 2: le concept de l'attractivité, source :(la fabrique de la cité , 2010)**

		Ses notions	
Le concept de l'attractivité	Attraction	Attraction effective	La capacité à :  ✓ Drainer des flux ✓ Fixer durablement des ressources en un lieu
		Attraction potentielle	La capacité de se rendre désirable, quel que soit la raison
	Attrait	Capacité à se rendre désirable qu'elle que soit la raison	

### 1.3 Les enjeux de l'attractivité

Les enjeux de l'attractivité se résument dans les points présentés ci-dessous :

- Retombées économiques (création d'emplois, et de la richesse, limitation de la fuite des cerveaux (départs des intellectuels), maintien et développement des services publics, etc.)
- Retombées sociales (amélioration de la qualité de vie, diversité et la qualité des offres de formation, création de services de proximité...)

## Chapitre II: l'état de l'art

- Retombées culturelles (partage de culture et ouverture sur le monde, acquisition de connaissances et de savoir-faire...).

### 1.4 La compétitivité

C'est le caractère de ce qui est compétitif, c'est donc l'aptitude d'une personne, d'un sportif, d'une entreprise, d'un secteur économique, d'une organisation, de l'économie d'un territoire ou d'un pays, à faire face à la concurrence, qu'elle soit effective ou potentielle. Pour un territoire, elle est dite de capacité à produire des biens et des services qui passent le test d'éligibilité des marchés internationaux (performance économique), tout en maintenant des niveaux de revenus élevés (performance sociale) et durables.

**Tableau 3: tableau comparatif entre l'attractivité et la compétitivité Source (la fabrique de la cité, 2010)**

	L'attractivité	La compétitivité
Registre	Economique	L'efficacité économique d'un territoire
	Physique	
	Psychologique	
Relation	<b>Les deux notions sont interdépendantes</b>	
	Les acteurs économiques se dirigent volontiers vers des places offrant le plus d'opportunités, de bénéfices, donc les places les plus compétitives sont attractives	Un territoire a d'autant plus de chances d'être compétitif qu'il a la capacité d'attirer à lui les acteurs économiques nécessaires aux activités de production. Donc un territoire est compétitif s'il est attractif.

## **Partie 02**

### **1- Analyse des exemples**

#### **Introduction**

Nous avons choisi ici pour notre étude, deux exemples-types de projets urbains qui pourront, par leur similitude et leur exemplarité, être bénéfiques et utiles à notre cas d'étude, et qui sont : En premier lieu, l'exemple du projet urbain des près-de-vaux en France, et en deuxième lieu, la Blanchisserie-teinturerie de Thaon, qui sont tous les deux des projets de renouvellement urbain d'un secteur industriel en état de friche ; Donc, cette ressemblance entre ces cas et le nôtre, nous permettra de tirer des connaissances, des éléments et des composantes qui nous seront utiles dans l'établissement du programme également dans notre intervention , ainsi apprendre surtout à:

- Insérer cette opération de renouvellement urbain dans une stratégie territoriale globale.
- Assurer une connexion et une liaison entre le secteur industriel, laissé en état de friche, et le reste de la ville.
- Revaloriser ce secteur socialement et économiquement et retrouver son identité, et garder les éléments à mettre en valeur
- Inventorier et récupérer le potentiel foncier de celles-ci, c'est-à-dire des friches industrielles, afin de répondre aux nouveaux besoins socio-patiaux

#### **-Exemple 01 : Le projet urbain des "Près-de-Vaux" en France : Une friche industrielle en reconversion**

##### **1-1.1 Fiche technique :**

- Reconversion d'un site industriel :
- Surface : 24 ha - Maîtrise d'ouvrage :  
ville de Besançon
- Surface  
logement : 515logements /41 200m<sup>2</sup>

(SHON)

- Activités économiques : 20 550m<sup>2</sup>



**Figure 11:** Vue panoramique sur la friche industrielle des près-de-vaux ; source : Google image



## Chapitre II: l'état de l'art

- Equipements : 8 250 m<sup>2</sup>

### 1-1.2 Situation

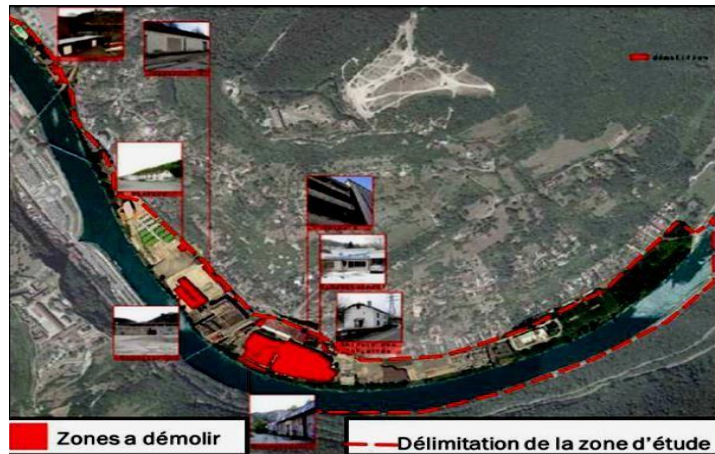
La friche industrielle des Prés de Vaux, située juste en amont de la boucle du centre-ancien de Besançon, et au pied de la Citadelle, classée patrimoine de mondial de l'Unesco



Figure 12: Carte de situation: ville de Besançon, source Google earth traitement auteur

### 1-1.3 Historique du site

L'histoire du site a débuté avec l'ère industrielle : la première activité recensée remonte au XIX<sup>ème</sup> siècle avec l'installation des papeteries Weibel en 1890. Puis au XX<sup>ème</sup> siècle se sont développées les techniques de production des textiles artificielles Suite de la fermeture définitive de l'usine en



1983, le cœur du site a été cédé à une entreprise de récupération de matériaux industriels en 1987, Le site, qui a accueilli pendant des décennies une activité industrielle de filature à base de produits chimiques, doit faire l'objet d'une attention particulière s'agissant de la contamination des sols et des techniques de dépollution envisageables. Dès 1997, avec l'abandon du canal à grand gabarit, la Ville prenant acte de l'absence d'avenir industriel pour le site, commençait à créer des réserves foncières notamment aux deux extrémités du site. Dans la continuité de ces premières interventions, en 1999, la Ville avait exprimé ses intentions d'aménager le site avec la présentation d'un premier projet urbain dense et complet du Port Fluvial à la Malate. Depuis, lors du débat sur les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable, puis lors de l'élaboration de son PLU approuvé en juillet 2007, la Ville de Besançon a souligné que la reconversion et la

Figure 13: carte des friches existantes, source : [www.besancon.fr](http://www.besancon.fr)

## Chapitre II: l'état de l'art

valorisation du site des Prés de Vaux constituait un objectif prioritaire dans le cadre de la dynamisation et de l'élargissement du centre-ville (DUP, 2012).

### 1-1.4 Le site est composé de trois parties

1/En amont, un espace vert partiellement boisé entre le barrage de la Malate et le terrain de football des Prés-de-Vaux

3/Au centre, une zone industrielle et artisanale, des vestiges de l'usine textile Rhodia éta

2/Un secteur plus restreint occupé par des stationnements et par le sport Nautique

Bisontin et sa piscine publique sur la partie avale

### 1-1.5 Problématiques

- Comment reconquérir cette friche industrielle située près d'une rivière polluée, et ce, dans une démarche de développement durable ?

- Quel programme doit être appliqué pour reconstituer un parc urbain ? (DUP, 2012)

### 1-1.6 Objectifs

- La réhabilitation écologique d'une friche industrielle inondable et polluée, afin d'y construire un grand parc urbain habité, et offrant un triple parcours culturel, scientifique, et de loisir, le long du Doubs, et au pied de la citadelle Vauban

- Couvrir la rupture entre le nord et le sud

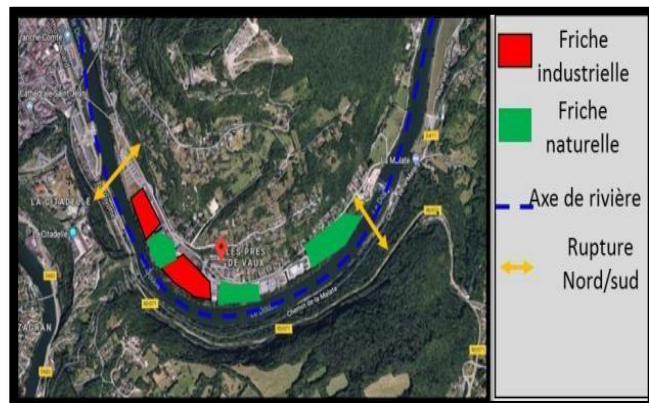


Figure 14: site prés de vaux, source:www.Besançon.com

### 1-1.7 Programme

- Création d'espaces de loisir urbains, permettant d'accueillir des événements culturels, des compétitions sportives, ou des festivités populaires.

- Création d'équipements de services et de repos, en rapport avec le parc

- L'implantation d'une "fabrique artistique" dans un bâtiment réhabilité au cœur de parc

- Création d'un quartier résidentiel selon des conditions d'habitabilité

- Intégration des contrariants existants en profitant de leur situation

## Chapitre II: l'état de l'art

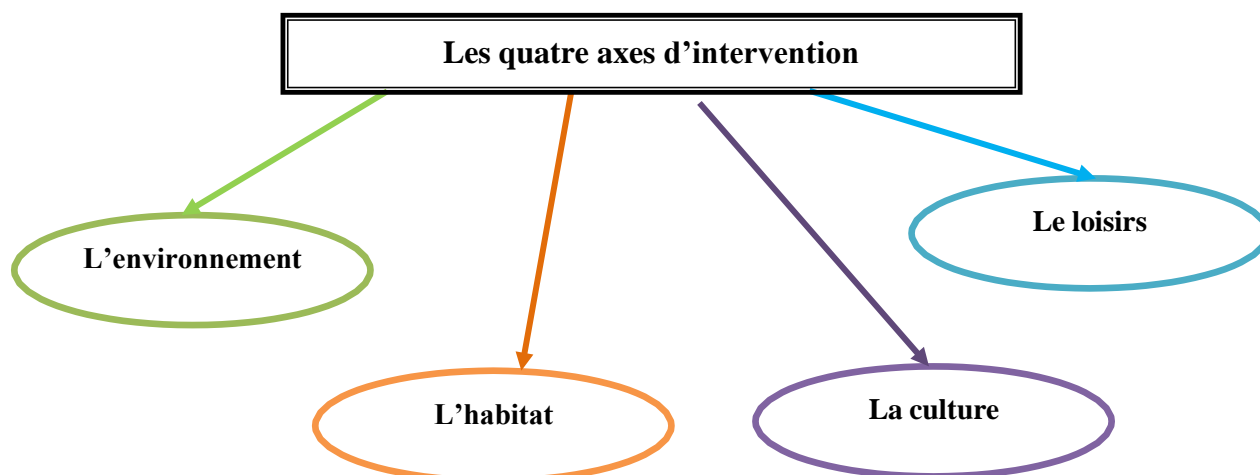


Figure 15: organigramme des grands axes d'intervention


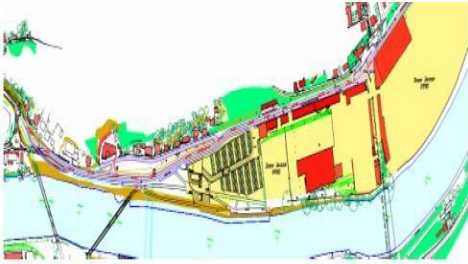
### Pour cela, ils ont décomposé le projet en quatre parties ou zones

- Zone "enrouée de site" (site aval) voirie hors crue centennal préalable
- Zone de logement "quartier résidentiel"
- Zone amont et les berges
- Zone cœur de parc

**Tableau 4 : Programme du projet urbain près des vaux, source : (département urbanisme et grands projets urbains , 2012)**

Zone	Programme	Illustrations
<b>1/le quartier résidentiel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La construction d'un parc résidentiel de 150 logements sur pilotis, permettant le stationnement en dessous</li> <li>- Un programme associant des équipements privés, tel qu'hôtel, restaurants, salle de sport et une salle des conférences</li> <li>- Création d'un équipement public demandant un grand volume à l'intérieur</li> </ul>	<p>Figure 15: Schéma de structure, source : <a href="http://www.besancon.fr">www.besancon.fr</a></p>

## Chapitre II: l'état de l'art

<p><b>2/Cœur de parc</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La maison du parc (ancienne cantine) devient un espace de services : toilette, entretien du parc, espace d'information, laboratoire et espace pédagogique</li> <li>- L'hôtel de parc (les anciens bureaux du comte Chardonnet) reconvertis en hébergement spécifique de type résidence</li> <li>- La fabrique artistique transformée en un bâtiment permettant le développement de programmes culturels spécifiques</li> </ul>	 <p><b>Figure 16:</b>cœur de parc, source: près de vaux-DUP -mars 2012</p>
<p><b>3/Zone amont et berge</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cette zone regroupe l'ensemble du site situé entre la passerelle de la Malate et le poste de transformation ERDF. Elle sera aménagée en parc paysager où quelques activités subsisteront (service voirie de la ville, hangar de stockage et bâtiments d'activités) avec des fonctions de distraction, de sport (terrain football...)</li> </ul>	<p>-</p>
<p><b>4/Zone aval et voirie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le projet intègre la création d'une voirie hors crue permettant une connexion du site avec le centre-ville et une accessibilité pompiers jusqu'au cœur du parc lors d'une crue centennale</li> </ul>	 <p><b>Figure 17:</b>schéma de principe voirie hors crue zone jaune, source : direction des travaux 2006</p>

## Chapitre II: l'état de l'art

### 1-1.8 Les opérations appliquées

Tableau 5 : les opérations appliquées, source (département urbanisme et grands projets urbains, 2012)

La Faune	La Flore
Fragmentation de l'habitat des zones de friche	La création de mares
Destruction d'habitats (terrassment et destruction des zones de friche)	La phytoremédiation (une sorte de dépollution du sol à partir des plantes) + recyclage des déchets
Modification des conditions écologiques : Luminosité apportée au sol	La végétalisation rapide des surfaces découvertes
Création d'habitat en favorisant l'écologie	la restauration de pelouses alluviales

### 1-1.9 Opération appliquée sur la rivière de DOUBS

Une situation stratégique entre le monde urbain de la ville et le monde rural de la campagne, le Doubs assure donc le lien entre l'urbanité et la nature.

La gestion des eaux que des performances énergétiques. Ainsi, l'opportunité de l'usage des pompes à chaleur échangeant avec l'eau de la nappe alluviale proche devra être étudiée

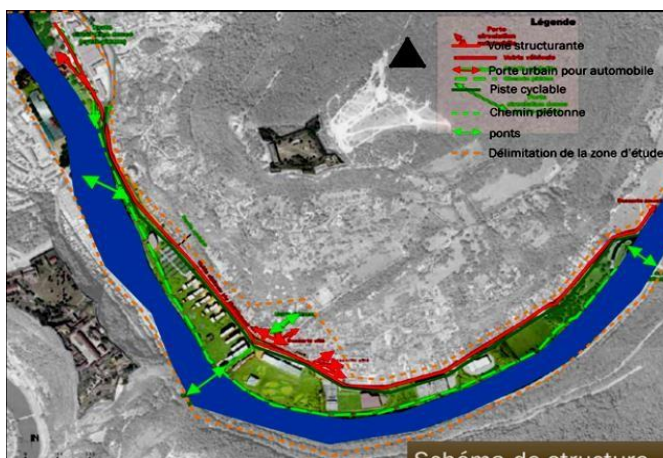


Figure 18: carte de quartier résidentielle, source : www.besancon.fr

### Synthèse

Après ce travail qui concerne le premier exemple d'étude de "Près-de-vaux" en France, celui-ci nous semble un cas d'étude intéressant de par son expérience et son approche, parce qu'il porte aussi et surtout sur la reconquête d'une friche industrielle, en relation directe avec la rivière, c'est donc un projet récent et d'actualité qui se base et se réfère surtout aux principes de développement durable et de l'économie ,qui pour son

## *Chapitre II: l'état de l'art*

programme assez riche nous met au clair par rapport au programme de notre cas d'étude et repenser les friches industrielles qui y existent en se référant de cet exemple la création d'une centralité, un parc reliant les rives et les quartiers par un système de voirie et passerelle ,et renforcer la mixité sociale .

## Chapitre II: l'état de l'art

### Exemple 02 : La blanchisserie-teinturerie de Thaon en France

#### 1-2.1 Présentation

##### 1-2.1.1 Situation :

Situé entre le canal et la Moselle au sud de sillon lorain dans le territoire des Vosges centrale en France

Surface : 43Ha

**Nature des friches existante** industrielles (Blanchisserie-teinturerie) un secteur d'activité et d'économie desservi par la D157 et l'axe Thaon-girmont



Figure 19 : carte de situation ,source : geoconfluences.ens-lyon.fr

##### 1-2.1.2 Problématique :

- Comment réapproprier les friches industrielles pour développer un espace déjà aménagé, et l'inclure dans le tissu existant ?
- Maintenir la qualité patrimoniale touristique et renforcer le développement durable et économique

##### 1-2.1.3 Objectifs :

- Affirmer l'attractivité du site en renforçant les liens (physique et visuels) entre le canal et la Moselle
- Affirmer une trame paysagère dans le site permettant de relier le parc de la rotonde aux abords de la Moselle (intérêt touristique, voie verte)
- Evaluation quantitative du potentiel (nombre de logements, activité...)
- Réaliser un bilan des pollutions et contraintes du site, et définir un plan de gestion adéquat
- Définir un phasage nécessaire de développement du site au vu de son emprise exceptionnelle.

#### 1-2.2 Les enjeux sur l'Energie renouvelables envisageables et l'environnement

- Bois, méthane, paille pour cogénération solaire thermique et photovoltaïque (sur toiture en particulier)
- Hydraulique (présence d'une installation sur canal spécifique ou privé.)
- Récupération de l'eau pluviale et gestion "naturelle" des eaux usées.

## Chapitre II: l'état de l'art

### 1-2.2.1 Historique

La BTT s'est installée à Thaon-les-Vosges en l'an 1872, il s'agit d'un investissement alsacien lié à l'annexion de 1870. Gros établissement, elle se compose de cités

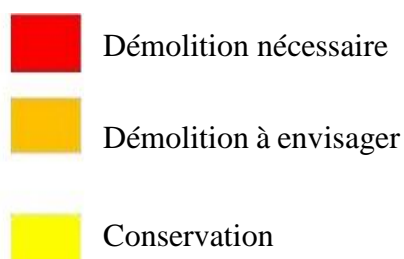


ouvrières et de bâtiments économiques et sociaux donnant

**Figure 20:** les différentes usines qui occupent le site avant leur fermeture et démolition, source <http://rpn.univ-lorraine.fr/>

naissance à une *ville-usine* particulièrement complète. Ayant employé jusqu'à 3 000 ouvriers, elle décline avec la crise du textile dès les années 1960, ce qui a conduit à la vente des morceaux de bâtiment et finit par fermer, en 2003.. Malgré la présence de quelques artisans, ce sont néanmoins aujourd'hui les activités tertiaires qui dominent, avec notamment un transporteur et une entreprise de nettoyage. Quelques résidences ont même réinvesti d'anciens bâtiments à toit à sheds (université ouverte des humanités, 2009).

### 1-2.2.2 Analyse et diagnostic



**Figure 21:** carte représente des interventions appliqués, Source : Atlas des friches SCOT



## Chapitre II: l'état de l'art

### 1-2.2.3 Programme

1/ Gérer la présence d'une industrie (Viskase) activité-commerce-site de production énergie

2/Renforcer la Mixité (habitat type collectif-intermédiaire-individuel groupé + service / équipements / commerce de proximité

3/ Intégrer l'activité-artisanat-tertiaire, avec une possibilité d'extension à long terme ou retour naturel,

4 / Créer des espaces de loisir.



Figure 22: carte d'application du programme, source : Atlas des friches SCOT

**Synthèse** .dans le cadre de renouvellement urbain la ville thaon a réussi à rendre cet espace plus attractif en répondant aux besoins des habitants en proposant un programme assez riche dont nous citons : la création des espaces de loisir et renforcer le lien social malgré elle a gradé une entité d'industrie (production d'énergie)elle a pu gérer sa présence .

## **2- Conclusion du chapitre**

Ce chapitre nous a permis de cerner les concepts-clés liés à notre problématique, et à couvrir un ensemble de connaissances au sujet des friches en générale et des friches industrielles en particulier, qui se présentent comme un lieu de ségrégation et d'insécurité ainsi un obstacle au développement, mais d'autre part, elles sont considérées comme étant un patrimoine architectural à conserver, ainsi qu'une ressource non négligeable à exploiter ; donc, la nécessité de renouvellement de ces dernières s'impose, tout en cernant les enjeux palpables sur les quatre piliers du développement durable : le piler environnemental, social, économique ainsi que paysager, ceci afin de remédier les soucis, les désagréments et les problèmes environnementaux, et de valoriser la vivacité et le lien social envers ces lieux renouvelés, ainsi que de s'appuyer et de compter sur l'attractivité urbaine, comme moteur et condition de la redynamisation de l'espace et de l'augmentation des flux des visiteurs et des taux de fréquentations liées à l'activité et au mouvement touristiques.

Donc, grâce à cette recherche thématique, nous avons pu apprendre et en tirer de nouveaux concepts urbains et d'actualiser nos connaissance en ce domaine, des concepts utiles et pratiques dont nous citons par exemple : "l'ouverture de la friche à la ville", "La restructuration de l'espace", La rénovation", ainsi que "la revitalisation", ces concepts viennent en fait enrichir le cadre conceptuel et le cadre théorique et analytique de notre recherche.

A travers l'analyse urbaine effectuée sur deux exemples livresques : Le "près-de-vaux" et la "blanchisserie-teinturerie" qui sont similaires à notre thématique, qui traitent les quatre éléments essentiels qui nous intéressent tel que : L'habitat, La distraction (les loisirs), La culture et enfin l'environnement. Qui aboutissent à améliorer la qualité des espaces et redynamiser la ville pour la rendre plus attractive aux yeux des habitants

# **Chapitre III : Etat des lieux, analyse et programmation**

### **Introduction**

Ce chapitre se consacre en premier lieu à la présentation de la ville de Béjaïa, tant connue pour son centre historique, qui représente en même temps son premier centre (cœur) de gravité urbaine ainsi que son identité collective et représentative ; Cependant, à mesure que nous nous dirigeons vers l'extension de la ville, c'est-à-dire en dehors de ce centre, l'image de celui-ci, hélas, se dégrade et se défigure par l'urbanisation massive née de l'exode rural, du mouvement migratoire, et conséquemment, de la croissance effrénée et urgentiste de la ville, ainsi que par le phénomène de désindustrialisation.

Dans l'optique d'une analyse comparée, nous allons opter pour une analyse comparative entre ces deux entités dichotomiques et différenciées ( entre le centre historique et la zone industrielle), en se basant sur une méthode analytique urbaine, nommée la méthode "typo-morphologique" qui traite de quatre éléments essentiels qui sont : Le système viaire, le système îlots, le système bâti, et enfin le système espace libre, ceci étant, dans le but de définir les problèmes et les aléas de l'extension de la ville, et de remédier aussi à leur problématique en s'inspirant des atouts et des points positifs du centre historique.

Ensuite, il sera question de traiter le site d'intervention, à savoir la zone industrielle, objet et sujet de notre projet de fin d'étude, qui portera sur le renouvellement d'un fragment de friche situé dans l'extension de la ville, et sis plus précisément dans la zone industrielle, notamment, pour/par la création et l'insertion d'une nouvelle dynamique urbaine revalorisante ; Notons que ce fragment connaît assez de problèmes tel que la perte de cohérence entre ses différentes parties, causant ainsi un manque de connectivité et une perte des liens de communication entre elles (ex :ilots), un manque de vivacité et d'attractivité ; Ainsi donc, l'existence de telles friches offrent une image négative et constitue une barrière physique et visuelle, mais qui nous permettra, par leur étude, de résoudre ses problèmes ; Sur ce, nous allons donc nous baser sur une autre méthode analytique urbaine nommée la méthode "Bentley", qui étudie, quant à elle, trois éléments dont nous aurons besoin pour notre analyse, à savoir :La lisibilité, la perméabilité, et la variété, ceci étant dans le but de tirer de leur démarche et concepts des données et des connaissances pratiques, et de les appliquer ultérieurement dans notre projet.



## Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

### 1.2 Accessibilité

La ville de Bejaia est définie comme étant une ville bien desservie et fluide en termes d'accessibilité, elle est accessible et desservie par un réseau routier de trois routes nationales (RN n°09 venant de Tichy (Dessert Sétif et Jijel), la RN n°12 venant Oued Ghir (Dessert Bouira et Alger), et la RN n°24 venant de Boulimat (Dessert Tizi Ouzou et Boumerdès). Elle est dotée aussi d'un aéroport et de son aérodrome, d'une gare routière, d'une gare maritime, et d'une gare ferroviaire et de sa ligne de chemin de fer.

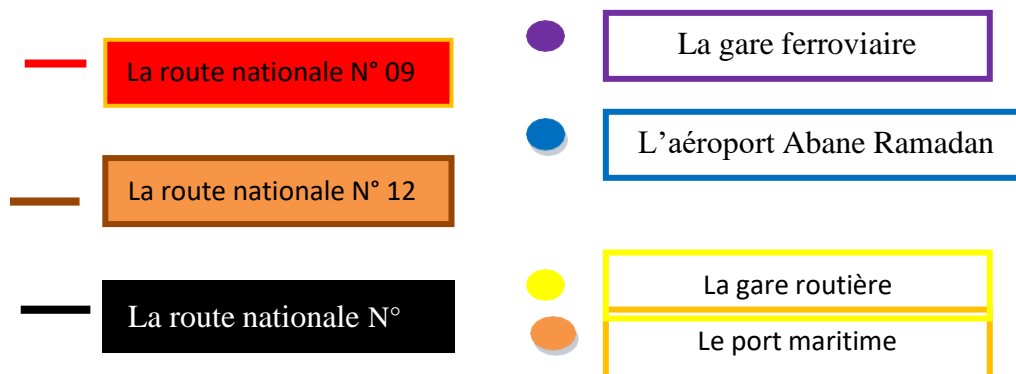
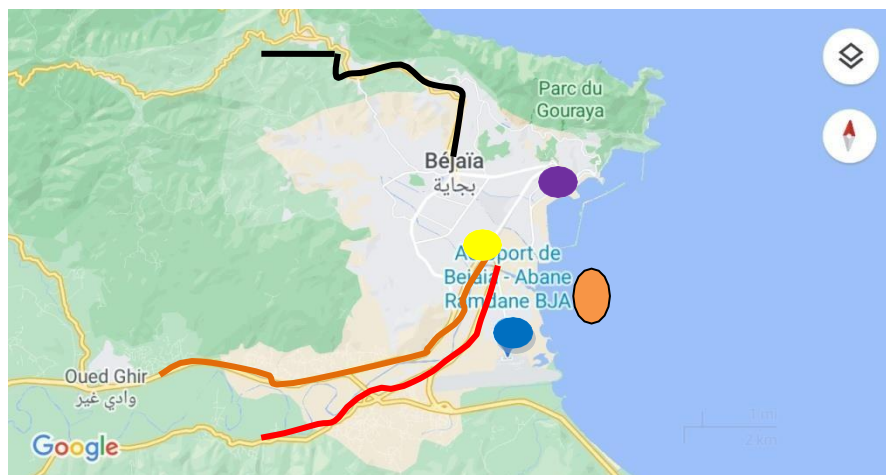


Figure 24 Carte d'accessibilité à Bejaia + Traitement auteur

### 1.3 Historique de la ville de Bejaia

La ville de Bejaia est passée par trois grandes périodes historiques :La période précoloniale, coloniale et la postcoloniale.

### *Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

#### **1-3.1 La période précoloniale :(Hamraoui & Saadaoui, 2019, pp. 37-44)**

- a) L'époque phénicienne** Les phéniciens sont connus pour être de grands navigateurs, on les appelaient autrefois "les maîtres des mers", et de grands commerçants marins, où ils ont fondé plusieurs comptoirs pour des mesures de sécurité, et des points d'arrêts, ils ont organisé des petits ports le long de la côte algérienne, des espaces de 30 à 40 Km ; Ils se sont installés à Bejaïa pour deux raisons essentielles, économique et commerciale ainsi que sécuritaire : L'existence des caps protecteurs (Cap carbone, Cap Bouake), l'existence de la population avec laquelle ils ont établi des échanges commerciaux.
- b) L'époque romaine "Saldae" vers 33 Av-JC (Hamraoui & Saadaoui, 2019, pp. 37-47):** Au moment de l'affaiblissement du rendement agricole de l'empire romain en Italie, les romains occupèrent la ville de Bejaia pour des raisons économiques, pour cela ils aménagèrent un port à proximité, et pour le choix de site d'implantation et d'établissement, la ville romaine était fondée sur les potentiels qu'offre cette structure naturelle, permettant le déchargement des marchandises, la ville est entourée ainsi par un mur d'enceinte de 3km, édifié sur les deux lignes de crêtes de l'Est et de l'Ouest, cette muraille est percée par trois portes assurant l'articulation de la cité avec son territoire, (Porte Fouka , Porte sarrasine, Porte Gouraya), La ville était implantée selon deux axes (Decumanus et Cardo), leurs d'intersections port un temples, ainsi que la réalisation d'un forum, et un amphithéâtre.
- c) L'époque Vandale et Byzantine, vers 533-468(Hamraoui & Saadaoui, 2019, pp. 37-55) :** En cette période, la ville était démantelée de sa fortification, les byzantins la conquièrent en 533, leur passage fût de courte durée.
- d) L'Epoque Hammadite (Hamraoui & Saadaoui, 2019, pp 67) :** La nouvelle capitale des Beni Hammad à Bejaia fût construite par "El Nacer", qui lui donna un cachet particulier et la renomma "El Naceria", Les hammadites ont laissé toutes les constructions que les romains on édifié, La ville construite sur l'enceinte romaine, mais avec une extension à l'Est jusqu'à l'étranglement du relief, au nord jusqu'au mont "Gouraya", l'enceinte s'étalait sur 140 à 150ha, elle est percée par quatre portes nouvelles (Porte EL Rouah, porte EL Mergoum, porte Amssioum, Porte de la casbah ).

### ***Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation***

**e) L'époque Espagnole, 16<sup>e</sup> siècle, de 1509 -1556 (ikni ,2018.p.6):** Les espagnoles ont renommé la ville de Bejaia vers "Bougia", la ville connaît une décadence et une décroissance urbaine dont le périmètre de l'enceinte avait été réduit à un 1/3, les 2/3 sont délaissés et abandonnés pour des raisons économiques et défensives. La ville a connu la création d'une nouvelle porte au nord "Porte du vieillard" ainsi que la construction d'un conte fort "Barral". Les espagnoles ici ont reconverties des mosquées Hammadites en églises, et ils ont occupé et restauré des forts de la casbah, et construit deux autres "le fort Moussa" et le "fort Gouraya", ils ont défini de nouvelles limites de l'enceinte, et ils ont remodelé la ville existant, pour faciliter la gestion de la ville.

**f) L'époque Turque "LA Médina", 16<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles, de 1555-183 (Ikni ,2018.p.6)3:** Dans cette époque, la ville de Bejaia avait perdu sa grandeur et sa prospérité par rapport aux périodes précédentes. La Médina était implantée sur le périmètre urbain espagnol, avec la permanence de l'enceinte et des quatre portes qui l'articulaient à son territoire, pour la structure urbaine, elle est caractérisée par la centralité de la mosquée "Sidi el Mouhoub", et pour centre économique on trouve le "Souk" et "la place Fatima", et dans cette époque, les turcs ont reconvertis les églises, reconverties par les espagnoles, en mosquées.

#### **1-3.2 La période Coloniale(ikni ,2018.p.10)**

Après la prise d'Alger en juillet 1830, les autorités coloniales françaises ont porté leur intérêt sur d'autres villes Algériennes, notamment la ville de Bejaia, et c'était en 1833 qu'ils s'emparèrent de la ville, sous les ordres du général Trézel. Dans cette période, la ville de Bejaia a connu deux différents mouvements :



### *Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

**a- La ville Intra-muros (1833-1871) (ikni ,2018,p.10)** L'appropriation des lieux, les français ont amélioré les édifices militaires et transformé, encore une fois, la mosquée de "Sidi El Mouhoub" en église dite de "Saint Josef", et ils ont réaménagé la place "Fatima" en "place d'arme", ils ont délimité par une nouvelle enceinte percée par des portes, et ils ont créé la place "Luis Philippe" au seuil de la porte "EL Fouka", ils ont délimité d'un deuxième territoire au niveau de la plaine et qui servait à répondre aux services militaires, ensuite, ils sont passés à la réinterprétation des lieux (1854-1871), ils ont structuré l'espace urbain par des places publiques ("place de l'arsenal", "Lumumba", et "la marine"), et ils ont fait de déférentes extensions, élargissements et alignements des voies existantes, et la création d'autres, ils ont aussi restructuré le quartier de "Sidi Soufi" et ont réalisé de différents équipements civils (Le tribunal et le théâtre).

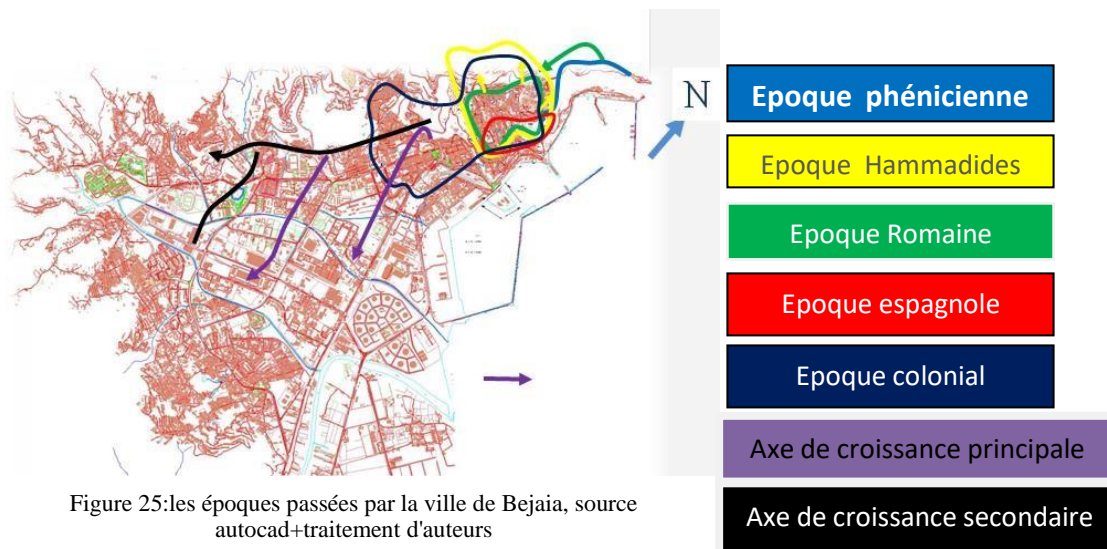
**b- La ville Extra-muros (1871-1962) Franchissement des limites 1871 -1891(ikni ,2018,p.10-11) :**

La création du quartier "Achenhour" au profit des indigènes, avec la destruction de l'enceinte Sud-ouest, en créant le quartier de "Sidi Seddik", c'est le premier quartier projeté sur la plaine limité par trois axes principaux, le boulevard "Amirouche" à l'est, La rue "Labri Touati" et le boulevard de "la liberté" au Nord, ainsi que la rue de "Sétif" au Sud, Avec une tracée en damier. En 1981-1920 il y'avait une extension vers la plaine, extension du port maritime au sud du côté de la mer, et un aménagement du boulevard "front de mer", la construction de l'hôpital "Frantz fanon", la création de la place "Gueydon", et la création d'un nouveau seuil qui est le "Square", et projection d'un ensemble d'équipements sur la place "Arsenal" et sur la plaine.

#### **1-3.3 Période postcoloniale 1962 (ikni ,2018,p.11)**

La ville de Bejaia était en 1962 et 1974 une daïra de la wilaya de Sétif, qui a connu une stagnation de son tissu urbain, et une projection de la zone industrielle sur des plaines et des terres agricoles, aussi, l'émergence de l'habitat illicite qui a engendré par la suite, la densification de la ville et la création des quartiers périphériques ; Après la création du **PDU de 1974-1990**, la ville de Bejaia s'est détaché administrativement de Sétif, et ce PDU a suivi le plan de Constantine basé sur le zoning (zonage), qui a projeté des zones pour l'habitat (ZHUN), ensuite, en 1990, il y'avait une nouvelle politique, le retour à la parcelle, une politique de libération du foncier adopté, le RDC pour le commerce et le 1<sup>ère</sup> étage pour les bureaux. Ensuite vint l'apparition et l'adoption du **PDAU de 1997**, avec ses différentes actions et ses réglementations sur le tissu urbain de la ville de Bejaia.

## Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation



### 1.4 Topographie

La ville de Bejaia est connue par sa diversité morphologique, elle englobe et se compose de deux parties morphologiquement distinctes :

La partie haute : avec ses reliefs montagneux et très accidentés (série de montagnes)

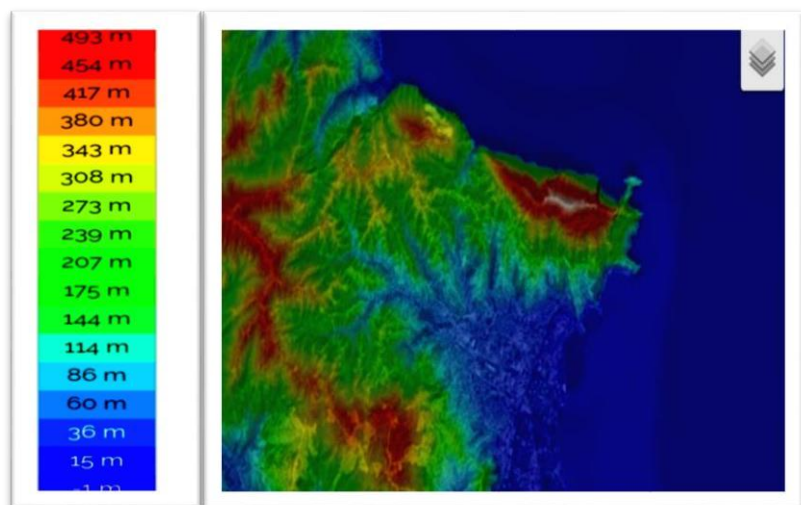


Figure 26 Carte topographique de la ville de Bejaia, source : <http://fr-fr.topographic-map.com>

La partie basse : qui est une partie relativement plate, et limitée par le mont "Gouraya" et des "Babours". Ces éléments sont traduits par les proportions suivantes :

Cela est traduit par :

La montagne avec 60 %, La plaine avec 30 % et la Colline à hauteur de 10 %

## Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

### 1.5 L'hydrographie

La morphologie de la ville est indiquée et rythmée naturellement par ces éléments : 'L'Oued Soummam' d'une longueur de 80km, et d'une largeur de 4km, 'L'Oued Sghir', et 'l'Oued Srrir'.

#### L'hydrographie

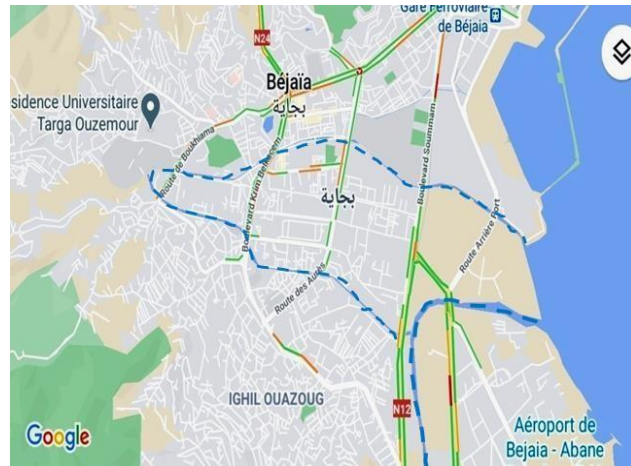


Figure 27 : Carte hydrographie de la ville de Bejaia source : Google Maps + traitement auteurs

**1-5.1 La flore** Connue avec ses multitudes de forêts denses et diversifiées, qui constituent un élément attractif et un cadre verdoyant, qui attire le tourisme balnéaire et montagnard (Parc Gouraya) dont on trouve des spécimens arboricoles tel l'olivier, et d'autres comme la carbonée, le cèdre et le sapin.

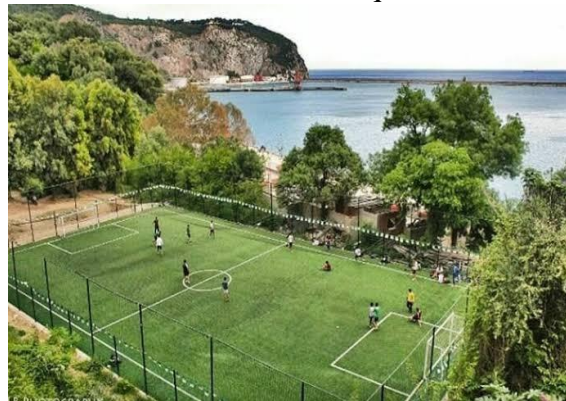


Figure 28: les oliviers, source prise par l'auteur

### 1.6 Climatologie

**1-6.1 La température** Les températures sont adoucies sur le littoral (avec un hiver doux, et un été chaud). En été les températures moyennes varient entre 20°C et 28°C, quant à hiver, elles vont de 8°C à 16°Celsius.

**1-6.2 L'humidité** La région est caractérisée par un taux d'humidité très élevé, où les taux maximums varient entre 89 % au mois de juillet, jusqu'à 93,2% au mois d'avril, le minimum des humidités varie entre 48,2 % au mois d'octobre et de 55,2% au mois de mai.

**1-6.3 La pluviométrie** La saison des pluies se produit essentiellement durant le mois d'octobre jusqu'au mois d'avril, avec une moyenne de 670 mm<sup>3</sup> à 1000mm<sup>3</sup> de précipitations par an.

## Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

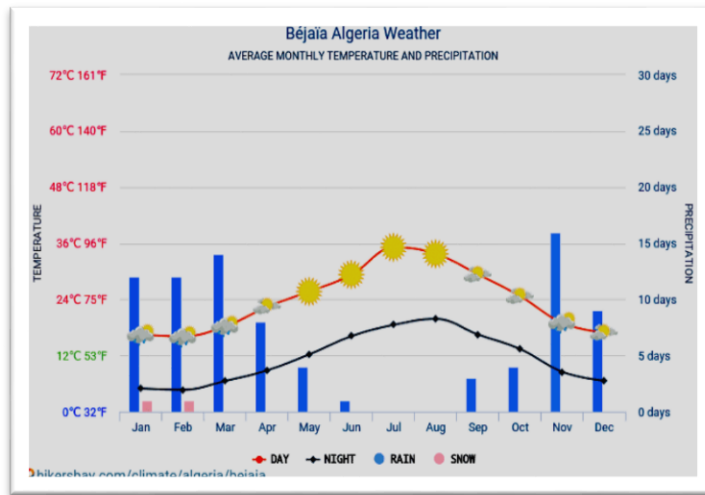


Figure 29: climatologie de la ville de Bejaia, source: bejaia weather

### 1-7 Les secteurs de la ville

Au vu de son poids démographique et de ses activités portuaires et industrielles, la ville de Bejaia se trouve divisée en huit secteurs, une division sectorielle de l'espace urbain décidée sur la base d'un souci d'homogénéité spacio-fonctionnelle de son tissu urbain, le découpage de l'aire d'étude est donc comme suivant

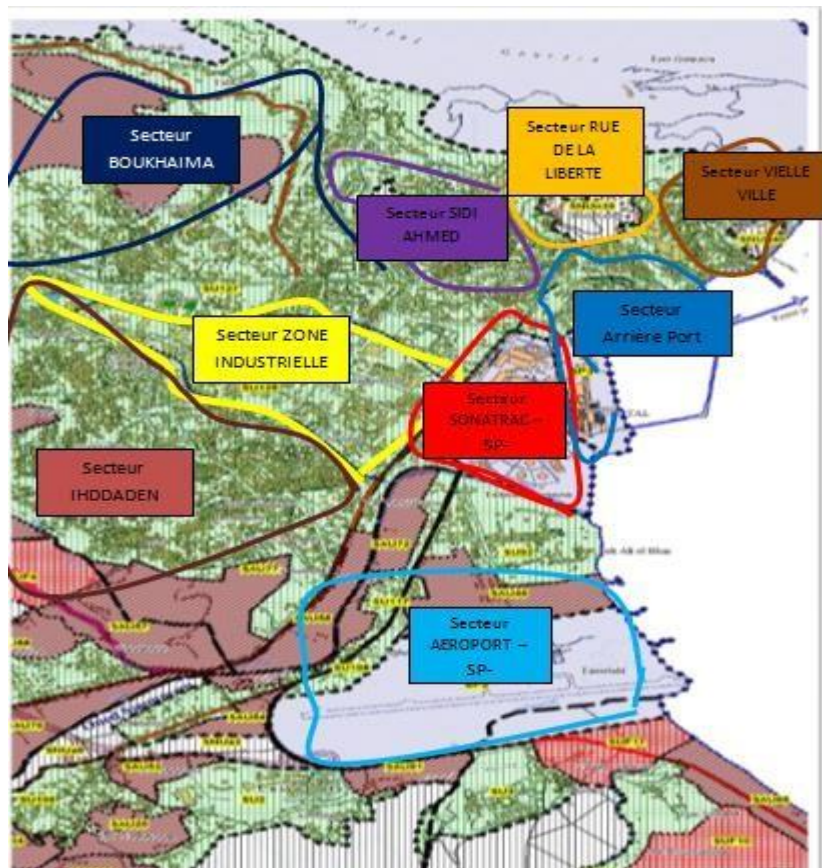


Figure 30 : Carte des secteurs de ville de Bejaia source : PDAU Bejaia +traitement auteurs

### 1-8 La population

Les habitants de Bejaïa sont communément appelés les "Bougeottes" (habitants de Bougie), ou les "Bédjaouis" (habitants de Bejaïa), une appellation éponyme à leur ville de Bejaïa, celle-ci a connu très tôt un début d'accroissement démographique dès la

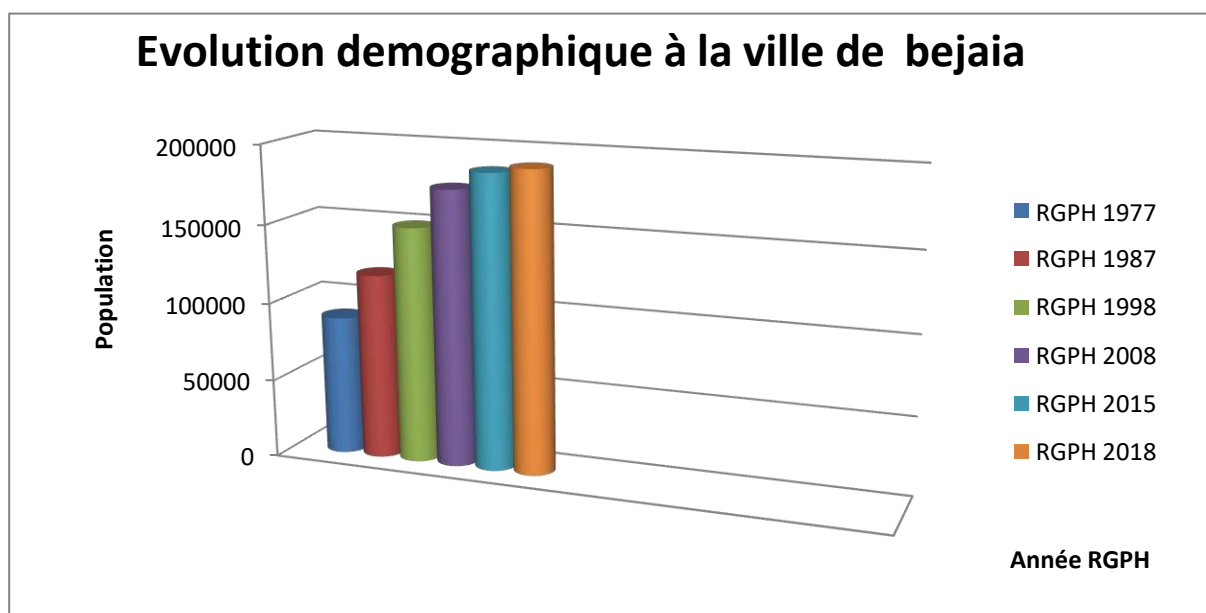
### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

période coloniale, la population est répartie sur le territoire communal de manière irrégulière et déséquilibrée, où les plus grands effectifs de la population se regroupent dans le centre urbain, une proportion élevée qui est un indicateur qui reflète l'indice d'urbanisation du point de vue de la géographie humaine, ainsi que de la distribution et l'ancrage spatial des populations urbaines, du point de vue de l'anthropologie de l'espace.

**Tableau 6: recensement général de la population et de l'habitation, source : SDAT Bejaia 2012**

Commune	Evolution de la taille de la population de Bejaïa (RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitation)					
	RGPH 1977	RGPH 1987	RGPH 1998	RGPH 2008	RGPH 2015	RGPH 2018
<b>Bejaia</b>	88871	118233	150195	175444	187065	190766

**Graphes illustrant l'évolution démographique de la ville de Bejaia**



#### 1.9 Le déséquilibre entre ses deux entités urbaines

La ville de Bejaïa a connu un étalement urbain rapide, effréné et incontrôlable du point de vue de la maîtrise urbanistique, et qui est dû essentiellement à l'exode rural qui a boosté la croissance démographique, avec sa population recensée à 190766 habitants en fin 2018 ; L'urbanisation de la ville postindépendance a été marquée par une politique urgentiste, qui était celle de répondre à l'urgence de pallier et de satisfaire les besoins de la politique de la reconstruction de l'après-guerre, et de répondre en parallèle aux

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

nouveaux besoins exprimés par la population locale, issue massivement de l'exode rural, et ce, en terme d'infrastructure, de travail, de logement et d'équipement ; Au fur et à mesure que l'on assiste à l'apparition des ensembles urbains fragmentés, et à fonction unique d'habitat, leur implantation en forme juxtaposée est tout à fait pauvre en composition, et présente de moindre signification ou expression architecturale, et surtout inerte en termes d'animation et de vivacité urbaine.

Le développement de la ville, par une extension vers le secteur ouest de la plaine, s'est effectué essentiellement par le logement, sans structure urbaine ni une trame cohérente, sans fonction dominante et sans repère spatial de référence, sans model urbain existant, avec un manque total d'esthétique, de référence ou de signification, et ne sont jamais finis. Elle est considérée comme étant un lieu désertique vu l'absence des espaces publics, espace vert, espace de détente, ce qui pousse ses habitants à fuir et à se déplacer vers le noyau historique attractif, pour atteindre leurs besoins.

Nous allons traiter et analyser ses deux entités en suivant une méthode d'analyse urbaine pour identifier et faire ressortir les problèmes qui ont fait apparaître a ce déséquilibre.

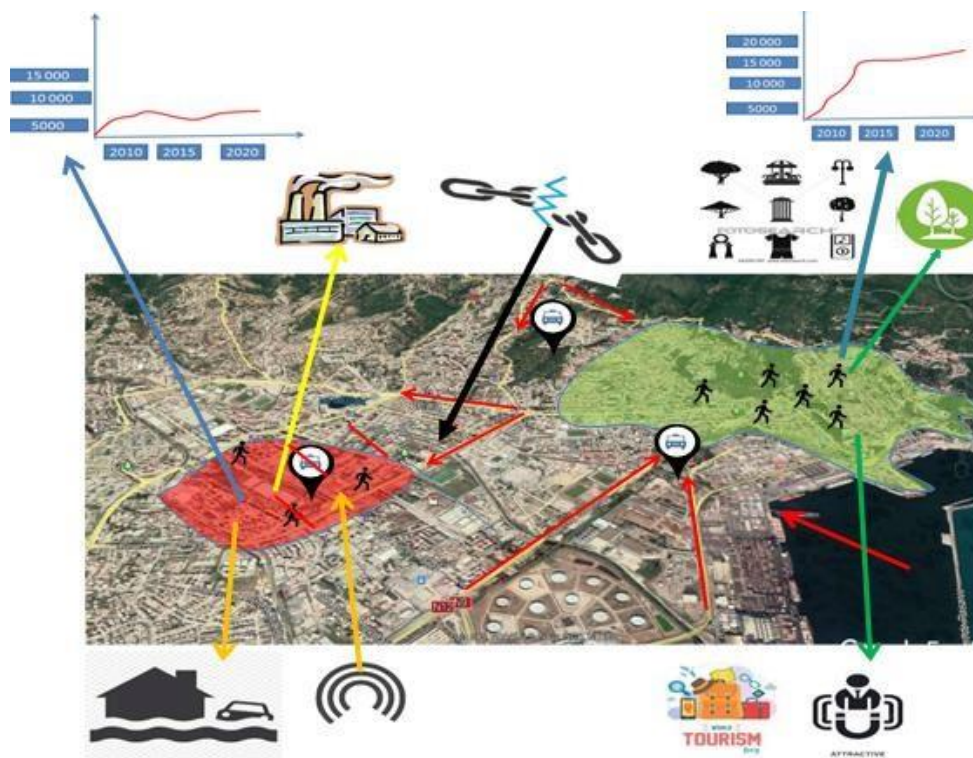


Figure 31: Carte montrant le déséquilibre urbain de la ville de Bejaia ; Source : SDAT + Traitement Auteurs

## **2 Le choix de la méthode typo-morphologique**

### **2.1 L'origine de la méthode**

Elle est apparue dans les années 60, à l'école d'architecture italienne, et qui fait référence à un ouvrage de « Saverio Muratori » qui parle sur la forme de la ville.

C'est une méthode qui synthétise et combine entre le domaine de la 'typologie architecturale', qui s'intéresse aux types de bâti, et celui de la "morphologie urbaine", qui s'intéresse aux formes de la ville, c'est d'où est issu d'ailleurs son appellation de "typo-morphologique".

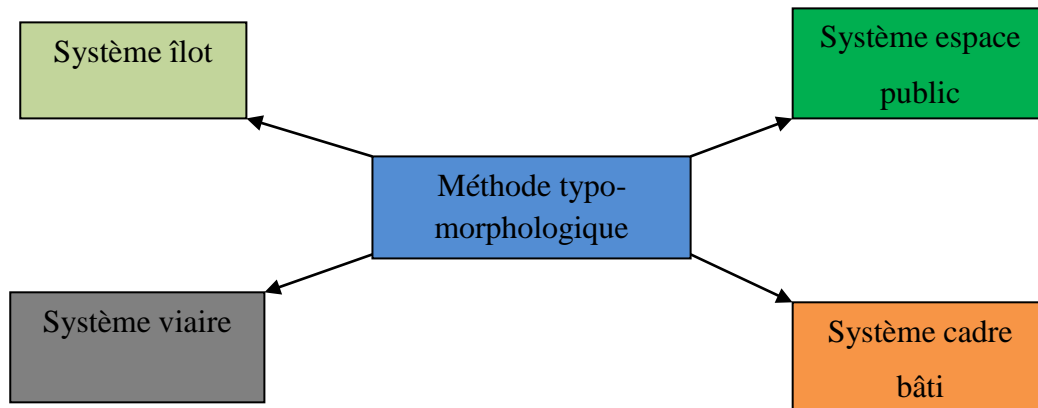
### **2-2 Justification du choix de la méthode**

Nous nous sommes intéressés à opter pour cette méthode car, elle nous donne des connaissances sur les formes urbaines, et les types d'édifices et de leurs composantes, et de leur distribution dans la forme viaire.

### **2-3 Objectifs de la méthode**

- Faire une évaluation critique de la forme des tissus et l'organisation urbaine
- Définir les mesures de contrôle des transformations du cadre bâti et d'encadrement des interventions.

### **2-4 Ces principaux concepts (cadre conceptuel)**



### **2-5 L'analyse typo-morphologique**

Bejaïa englobe deux entités morphologiques essentielles et reconnaissables (le noyau historique, et l'extension de la ville) ; Nous allons donc procéder ici à une analyse typo-morphologique du tissu urbain de la ville de Bejaia, afin d'analyser ses deux entités et ses friches industrielles, leur influence sur la ville, leurs formes et son paysage, à travers l'analyse des quatre systèmes :

## Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

- Le Système îlot
- Le Système viaire
- Le Système cadre bâti
- Le Système espace public

### 3 Présentation de Noyau historique

Le noyau historique présente le premier centre urbain et la première partie originale de la ville, il est considéré comme étant le plus important de la ville, vu sa richesse en monuments historiques, par ses traces et vestiges, et de par ses lieux hautement symboliques, ainsi que par sa richesses naturelle et sa façade maritime.

#### 3-1 Le Système îlot La trame urbaine est caractérisée par un tracé suivant latopographie du site :

- Elle est caractérisée par une trame organique et d'un tracé en damier

Une variation dimensionnelle d'îlots d'une manière réfléchie



Figure 33: Trame îlots régulière, Source : carte Bejaia PDAU + traitement auteurs



Figure 32: Trame îlots organique suivant la morphologie de terrain, Source : Carte Bejaia PDAU + traitement auteurs



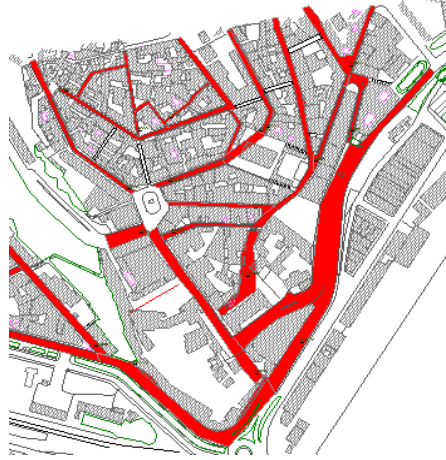
### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

**3-2 Système viaire** Le centre historique est caractérisé par sa bonne

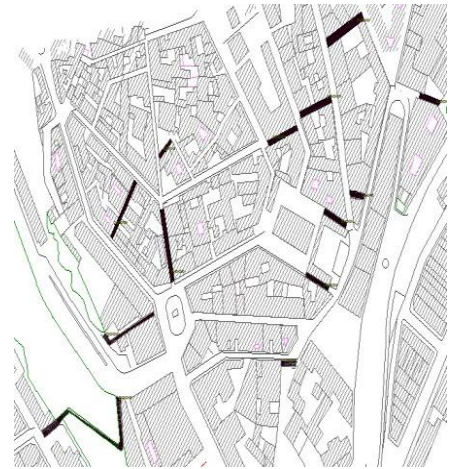
- fluidité : Une circulation mécanique
- Organique qui suit les courbes de niveaux
- Une circulation régulière
- Une circulation piétonne
- Présence des trottoirs
- Présence des escaliers qui relient entre les ilots



**Figure 35:** Trame viaire régulière, source : Carte de Bejaia PDAU+ Traitements auteurs




**Figure 34:** Trame viaire suivant les courbes de niveau source : Carte de Bejaia PDAU+ Traitement auteurs



**Figure 36:** escaliers relient les ilots source : Carte Bejaia PDAU+ Traitement auteurs

**Tableau 7: Tableau analytique de système viaire, Source : Auteurs**

Dimension	Indicateur	indice
<p style="text-align: center;">Voie Principale</p> 	Largeur	entre 25m et 35m

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

<p>Voie secondaire</p> 	<p>Largeur</p>	<p>Entre <b>5m et 9m</b></p>
<p><b>Trottoirs de la voie principale</b></p> 	<p>Largeur</p>	<p>entre <b>5 m et 10 m</b></p>
<p><b>Trottoirs de la voie Secondaire</b></p> 	<p>Largeur</p>	<p>Entre <b>1m et 3m</b></p>

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

Escalier		
	Largeur	entre <b>3m et 6m</b>

#### 3-3 Système espace-bâti Le système bâti est caractérisé par deux typologies :

##### 3-3.1 Habitation

- ✚ Habitation individuelle, et semi individuelle dont le RDC est occupé par le commerce
- ✚ Habitation collective, et semi collective dont le RDC est occupé par le commerce

##### 3-3.2 Equipement

- ✚ Equipements administratifs (poste, mairie,)
- ✚ Equipement sanitaire (hôpital Franz fanon, le centre médical)
- ✚ Equipement éducatifs (Primaires, CEM, Lycées)
- ✚ Equipement culturel (cinéma, théâtre,)
- ✚ Equipement sportifs (terrain de tennis, club MBB et des stades)

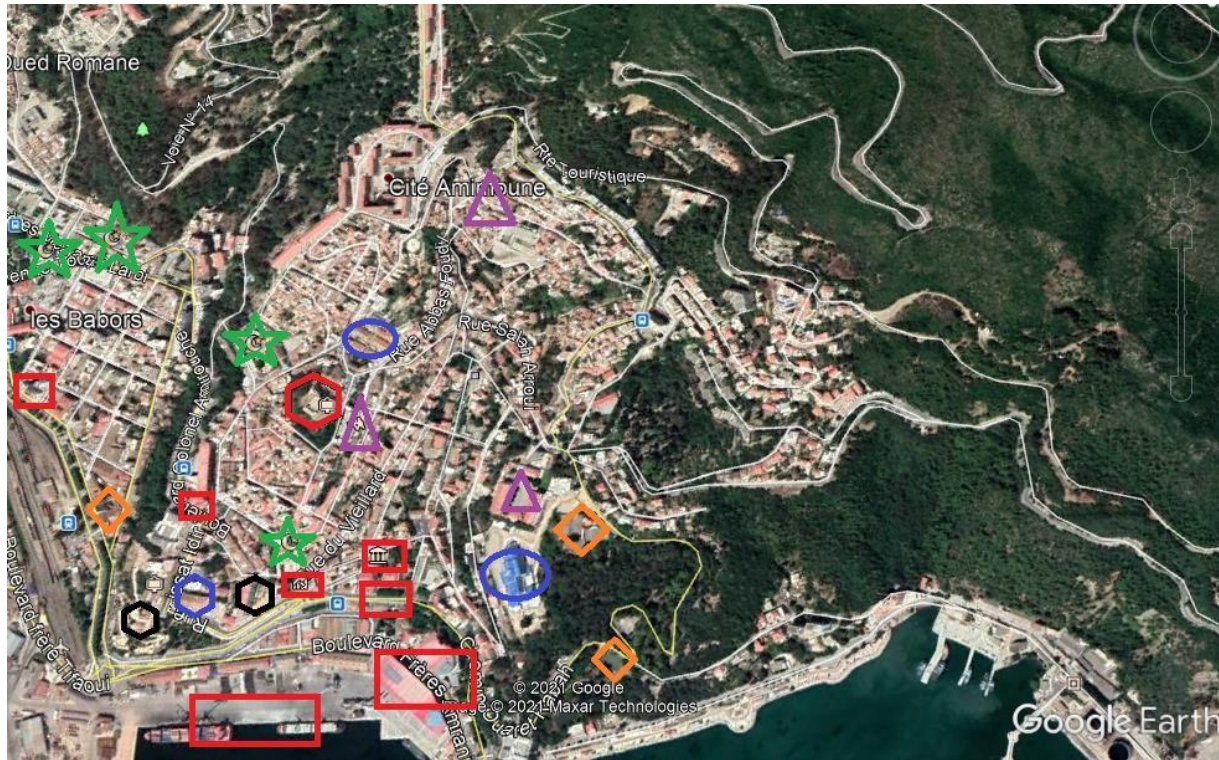
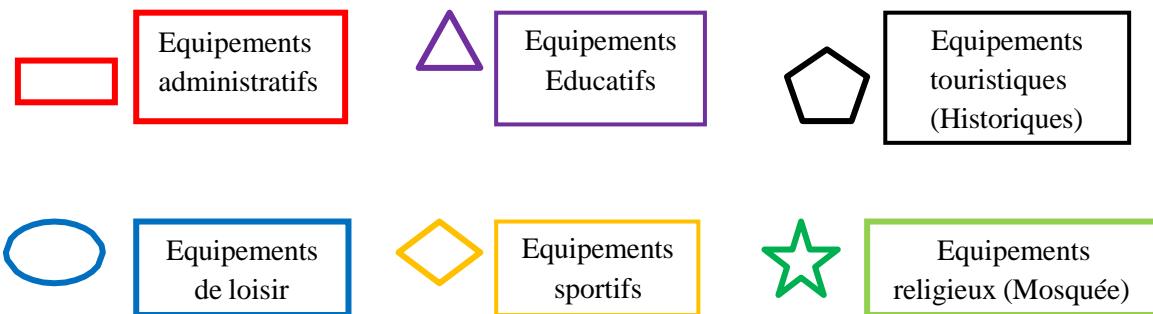


Figure 37: Les équipements existants dans le noyau historique, Source: Google Earth +traitement auteurs



**Le centre historique est caractérisé par** une bonne variété des équipements ,il possède tout les équipements nécessaires pour atteindre les besoins des citoyens comme tel que les équipements éducatifs ,sanitaire ,sportif, administratif et de loisirs, religieux, historiques ,cela conduit à l'augmentation des flux vers le centre historique

### 3.4 Système espace public

Le centre historique il est caractérisé par un système espace public riche et une Potentialité touristique, qui est connu à l'échelle régionale et national selon ca localisation stratégique de ces espace public(s) les plus connus comme ( la place Gueydon, la

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

place Gomez, la brise de mer, et un parc de loisir et de détente Les oliviers, et les autres place et site touristique qui se trouvent dans ce centre et qui l'entoure comme le monte Gouraya ...

#### 4 Présentation de l'extension de la ville

Avec l'avènement du plan de développement économique et social en Algérie de 1958, la ville a connu un étalement progressif du tissu urbain et l'expansion résidentielle en franchissant toutes les barrières artificielles et naturelles et qui se trouvent face à un problème de dysfonctionnement de son espace, d'où son incapacité d'assurer la mixité des activités, des équipements et habitat vu la rapidité de l'expansion urbaine non contrôlée et son important foncier qui est occupée par l'activité industrielles .

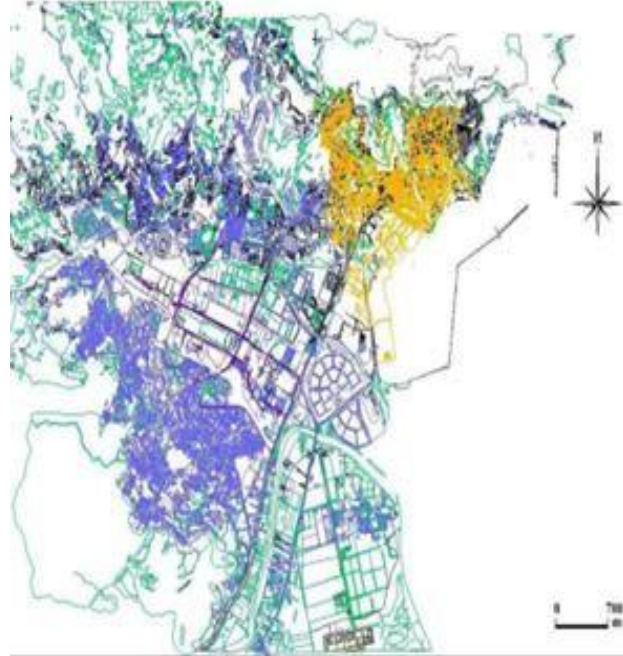


Figure 38:Bejaia depuis l'indépendance (apparaît en bleu les ajouts successifs, source: services statistique de l'A.P.C de Bejaia 2011

#### 4-1 La zone industrielle

##### 4-1.1 Présentation de la zone industrielle

Dans les années 70, la zone industrielle était installée à la périphérie de la ville, mais avec l'avènement de l'étalement urbain et l'exode rural, la ville s'est propagée dans cet espace ; Cette zone est située maintenant au cœur de l'extension de la ville au sud-ouest, par rapport au noyau historique qui s'étend de la mer au Sud jusqu'à IHADDADEN au Sud-ouest, d'une superficie de 210ha qui est



Figure 39 carte presente la zone industrielle ,Source: Google earth+traitement auteurs

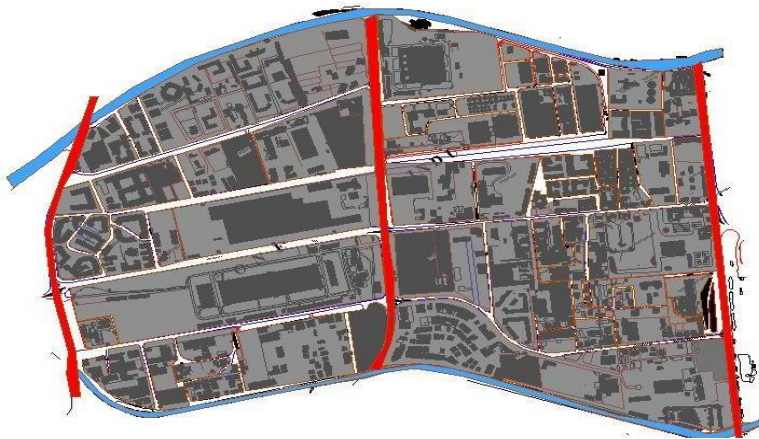
### *Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

délimitée par deux barrières naturelles : L'oued Seghir et L'Oued Serrir. Elle est considérée comme le 2ème noyau.

#### **4-1.2 La zone industrielle et l'apparition des friches à Bejaia**

Le PDAU intercommunal de Bejaia de 2010, a proposé la délocalisation de cette zone à El Kseur, car elles occupent des superficies énormes, la délocalisation de cette zone a accompagné une apparition des friches, qui créaient une rupture au sein même du centre-ville, et qui se caractérise par un potentiel foncier important, en occupant une surface de 78 ha, elles avaient pour principale fonctions : La production, l'entreposage, le stockage...etc. ; Ces friches industrielles et leur potentiel inestimable représentent une alternative, une possibilité et une opportunité pour des actions urbaines imminentes, telles que : Le renouvellement et la revalorisation.

#### **4-1.3 Système ilot**



**Figure 40:** carte système ilots source : PDAU +traitement avec logiciel Achicad d'auteurs

La disparition de la notion des éléments de gestion et de divisions (ilot et la parcelle), ce système est caractérisé par :

- Apparition d'une nouvelle variation dimensionnelle
- Déséquilibre superficiel
- Trame non hiérarchisée

#### **4-1.4 Système viaire** Ce système est caractérisé par :

- Une trame viaire irrégulière
- La présence d'impasse
- Une difficulté de mouvement et de déplacement (mécanique et piéton)

### *Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

- Un manque de points de repères
- Des espaces itinéraires non-connectés



Figure 41: Système viaire , source : Auteurs

#### **4-1.5 Système bâti** Ce système est caractérisé par :

- Un désordre dans la production du bâti, implanté de façon anarchique
- La dominance des friches urbaines et de l'habitation
- Des équipements commerciaux et administratifs
- Un manque des équipements de distraction, de récréation et de loisirs

#### **4-1.6 Système espace public**

Ce système est caractérisé par :

- Un manque d'espace publics (espace vert, espace de détente ...)

#### **4-2 -Les points forts de la zone industrielle**

- La situation de la zone industrielle au milieu de la ville (stratégique)
- accessible
- Entourée par les pôles urbains

### *Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

- Pente assez douce
- Présence des boulevards et des routes principales
- Opportunité pour construire et urbaniser

#### **4-3 Les points faibles de la zone industrielle**

- Présence et dominance des friches urbaines industrielles qui occupent une Superficie importante de 78 ha
- Un tissu résidentiel d'une forte densité démographique
- Système viaire irrégulier et non hiérarchisé
- Dégradation du paysage et de la façade urbaine
- Mauvaise odeur (pollution olfactive) rejetée par les deux Oueds qui constituent un risque pour les passagers, et cela est dû à l'absence de protection.
- La pollution visuelle et physique causée par la friche industrielle (oxydation des machines délaissées qui provoquent des maladies)

#### **4-4 Le tableau comparatif entre les deux entités de la ville Bejaia :**

Entités de la ville	<b>Noyau historique</b>	<b>L'extension de la ville</b>
Méthode typo- morpho		
<b>Système ilot</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La trame urbaine se caractérise par un tracé en damier suivant la topographie du site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déséquilibre superficiel</li> <li>• Apparition d'une nouvelle variation dimensionnelle</li> <li>• Trame non hiérarchisée</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trame viaire qui suit les courbes de niveaux</li> <li>• Présence de la fluidité 1. Accès mécanique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trame viaire irrégulière</li> <li>• Présence d'impasse</li> <li>• Difficulté de</li> </ul>



### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

<b>Système viaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Accès piéton</li> <li>3. Escaliers qui relient les ilots</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mouvement et de déplacement (mécanique et piéton)</li> <li>• Manque de points de repères(localisation)</li> <li>• Les espace itinéraires non-connectés</li> </ul>
<b>Système bâti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitation individuelle</li> <li>• Habitation collective et semi collective</li> <li>• Equipements publics, culturels et de loisirs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La dominance de l'habitation</li> <li>• Equipements commerciaux et administratifs</li> <li>• Manque d'équipements de loisirs</li> </ul>
<b>Système espace public</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Place1 er Nombre ,les Oliviers, Gouraya,la brise de mer,place Gomez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque d'espaces publics (espace vert, espace de détente ...)</li> </ul>

Tableau 8 : comparatif entre deux entités de la ville Bejaia source : Auteurs

#### Synthèse

La ville de Bejaia se caractérise par sa vocation touristique, avec l'hétérogénéité de son relief (Oueds, Mer, Montagnes, plaines, Forêts) et une grande ligne et zone côtière ; elle se distingue par un climat doux et agréable venant du littoral, et possède une forte accessibilité de par sa position et son positionnement entre plusieurs axes routiers nationaux importants, et par sa disposition d'équipements de transport, comme l'aéroport, le chemin de fer, et un port à double vocation (marchandises et voyageurs).

La ville de Bejaia a connu une urbanisation à deux temps, le centre colonial (noyau historique) avec une structure régulière en damier suivant la topographie du site ; et notamment l'extension de la ville postcoloniale caractérisée par une trame libre irrégulière, tout en créant certaines anomalies et problèmes dans la ville tels que :

- Le déséquilibre démographique (mauvaise répartition de la population urbaine)
- La saturation du réseau viaire (mauvais plan de circulation et de déplacement)

### *Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

- La rupture entre le centre historique et son extension de la ville (absence de continuum urbain)
- L'absence d'une homogénéité urbaine (forte ségrégation et différenciation urbaine)
- Le disfonctionnement du tissu urbain
- La dégradation de la qualité urbaine (décadence urbaine)

#### - Le cas d'étude

##### **Introduction**

Suite à l'analyse urbaine de la ville de Bejaia et ces deux entités tel que le centre historique et l'extension de la ville, nous avons constaté que cette dernière souffre des friches et de espaces délaissés et occupant d'importantes superficies, qui témoignent le déséquilibre des deux entités et d'un manque flagrant d'activités de loisirs et de détente, de regroupement et de vie sociale, ainsi que de l'inexistence d'espaces publics et d'espaces verts susceptibles de rendre la vie urbaine agréable.

Sous le thème de notre recherche, portant précisément sur le renouvellement des friches urbaines, les friches industrielles qui visent à sélectionner les friches et les zones qui souffrent de la négligence et qui présentent des handicapes et des barrières de développement. Bejaia était le choix idéal de ce concept, après l'achèvement de l'opération, plusieurs friches industrielles apparaissent comme des espaces délaissés et abandonnés et marginalisés. La situation centrale de ce site délimité par une source hydrographique (Oued Sghir et Oued Serrir) et la proximité des équipements de services, traversé par les principales voies qui renforcent le choix du site.

#### **1- Présentation du site**

Notre site d'étude se situe dans une partie de l'extension de la ville, elle se trouve au cœur de la zone industrielle, sise au sud-ouest, par rapport au centre historique, elle occupe 1/3 de sa surface, c'est à dire de la zone, avec environ 82.56 Ha



Figure 41: Carte de délimitation la zone d'étude, Source : Google earth + traitement auteurs

## Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

### 1-1 Délimitation

Par le nord : Boulevard Krim Belkacem

Par l'est : Oued Seghir, et la cité Somacob

Par le sud : La route des Aurès, la partie basse de la zone industrielle Par l'ouest : L'Oued Serrir, et Ihdaden.

### 1-2 L'accessibilité

Le site est accessible par :

- ✓ Les accès routiers, depuis les routes nationales (RN N°09, N°12 et N°24.
- ✓ Depuis le centre historique (la rue de la liberté, et l'avenue 'Mustapha Ben Boulaïd'
- ✓ Les routes secondaires : (boulevard « Krim belkacem », la route des 'Aurès', boulevard de la « Soummam ».



Figure 42 : Figure 43: Carte de délimitation la zone d'étude, Source : Google earth + traitement auteurs



Figure 44: Carte d'accessibilité, source : Google earth + traitement auteurs

### 1-3 Données climatiques

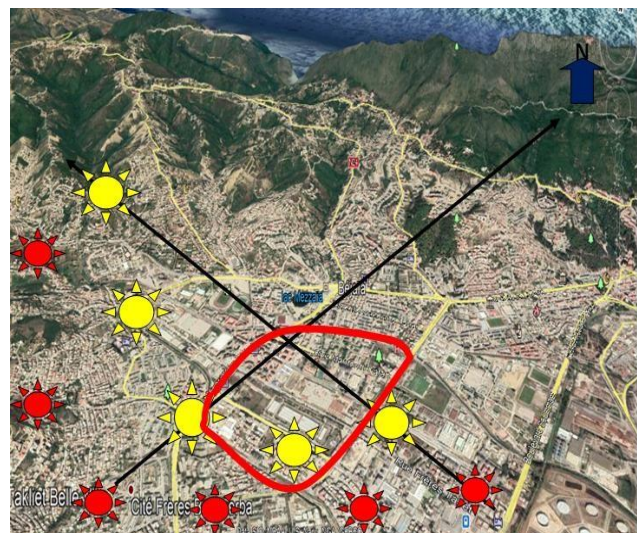


Figure 45 présentation les vents et l'ensoleillement sur notre zone d'étude, source : Google earth +traitement auteurs

## Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

Notre zone d'étude bénéficie d'un bon climat méditerranéen, et qui profite d'un bon taux d'ensoleillement, elle est touchée par les vents dominants soufflant du nord-ouest, et ce, bien que le mont Gouraya joue le rôle d'une barrière naturelle anéantissant et affaiblissant la force de ces vents, et qui peu touché par les sirocos.

### 1-4 Topographie

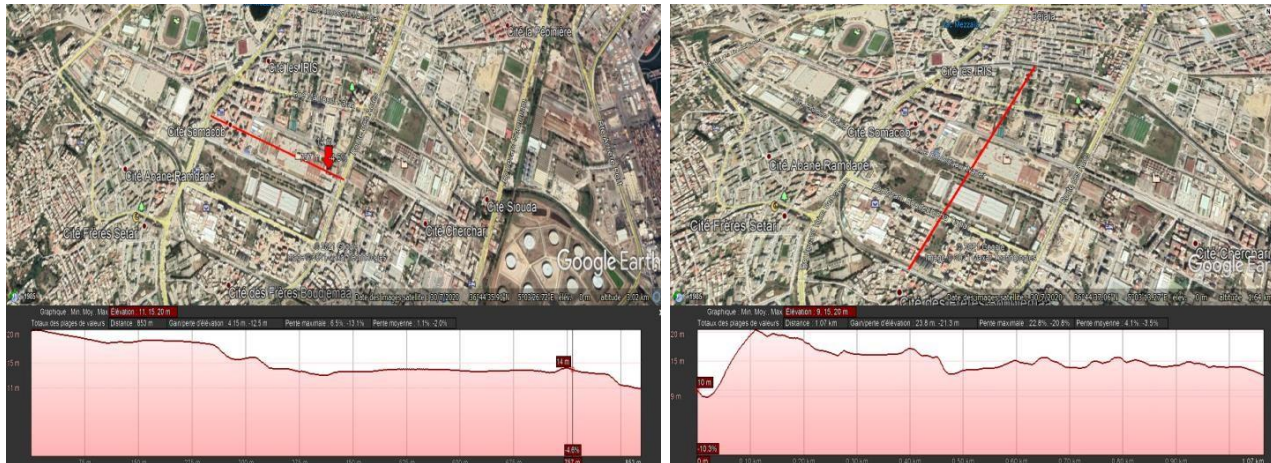


Figure 46 : Profil topographie verticale et horizontal par rapport à les limites du site, source : Google earth +traitement d'auteurs

Notre aire d'étude se localise avantageusement sur un terrain d'une faible pente, estimée seulement à 4%, ce qui permet une intégration facile et favorable aux projets sur leur site d'établissement, c'est-à-dire qu'ils ne seront soumis à aucune contrainte physique, et justement, cette topographie aux caractéristiques positives, joue un rôle d'une opportunité stratégique.

Dont on remarque qu'ils n'ont pas bénéficié de cette opportunité est mal exploité par ces activités industrielle.

### 1-5 Enivrement immédiat

-Notre site est entouré par des activités commerciales, ainsi que de tous types d'habitats.



Figure 47: Carte environnement immédiat, Source : Google earth+ traitement auteurs

## 2- Le choix de la méthode Bentley

D'après la consultation de l'ouvrage de : "L'image de la cité" de son auteur 'Kevin Lynch', et avec l'approche paysagiste qu'il a développé, selon ses Cinq méthodes développées par Cinq architectes ; Parmi la première qu'il a utilisé, on trouve la méthode "Bentley et al", et qui se compose de sept concepts : La lisibilité, la variété, la perméabilité, la robustesse, le caractère approprié, la richesse, l'appropriation ; Ensuite, notre choix est fait sur cette méthode, puisque nous jugeons que ses composantes sont d'une telle opportunité, pour qu'elle puisse nous aider à mieux analyser notre cas d'étude.

### a. Justification

Le choix de cette méthode s'est fait dans l'intention de décortiquer les composantes de notre zone d'étude, et de faire ressortir ces différents soucis et ses problèmes d'actualité, de comprendre aussi ces espaces et leurs fonctionnalités, d'étudier ensuite sa perméabilités visuelle et physique, et de saisir enfin d'autres concepts opérationnels (la lisibilité, la variété.).

### b. Objectifs

- C'est de prendre le site comme espace senti et ressenti.
- De définir les points forts et les points faibles du site.

### c. Ces concepts (Appareil et arsenal conceptuel de la méthode Bentley)

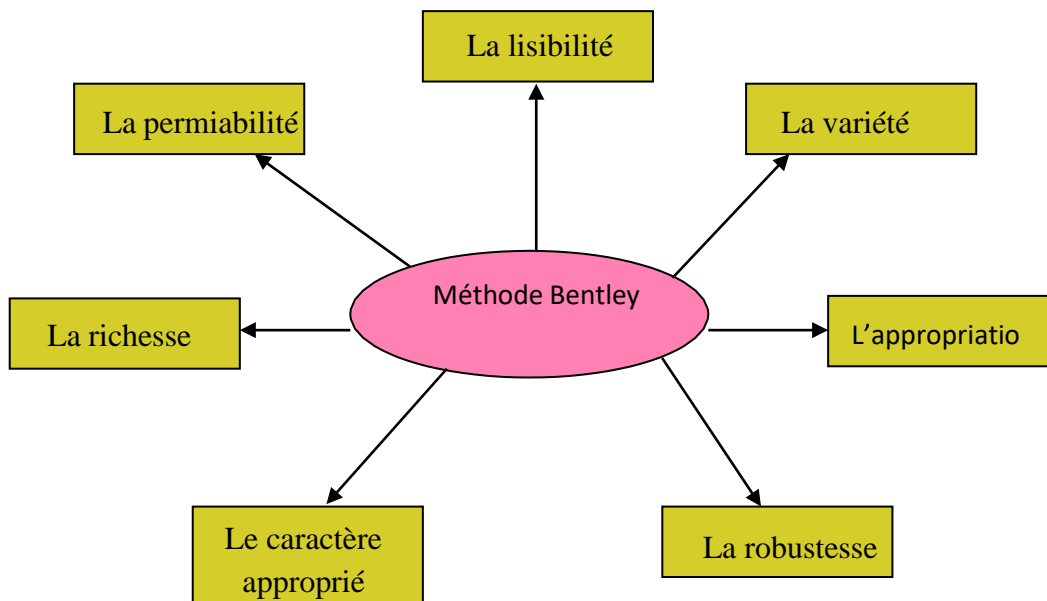


Figure 48:méthode Bentley et ces concepts

## Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

**Remarque** : En ce qui concerne notre étude que nous allons développer, nous allons nous base sur trois qualités (concepts) définies par la méthode Bentley, à savoir : La variété, la perméabilité et la lisibilité, donc, notre analyse ne touchera pas, ou bien, ne s'étend pas aux autres qualités restantes, à savoir : La richesse, l'appropriation, la robustesse, et enfin le caractère approprié.

### A- La perméabilité

Selon Bentley, la perméabilité *dit d'un tissu urbain qui est facile à traverser et qui assure l'accessibilité*

La perméabilité d'un lieu se mesure par sa qualité en termes d'accès aux lieux. Elle permet l'accessibilité dans un espace, qui se caractérise par une diversité de déplacement, d'accès visibles et définis et



**Figure 49:** Image qui exprime la perméabilité physique et visuelle ; source : Google image

dépend essentiellement de la manière dont le réseau divise les îlots.

#### A-1 Perméabilité physique

Elle s'opère en premier lieu au niveau des entrées (bâtiment ou jardin), elle permet l'enrichissement du caractère spatial, en s'appuyant sur le traitement de l'entrée, car cela joue un rôle très important dans la perception de l'espace qui permettra aussi à l'utilisateur de

comprendre l'espace en étant accueillant pénétrable, et perméable.



**Figure 50:** Equipement culturel, exprime la Perméabilité Physique comme élément de rappel ou un point de repère, Source google image

## *Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

### **A-2 Perméabilité visuelle**

C'est un concept qui permet de se diriger et de s'orienter vers l'espace voulu

La perméabilité visuelle dans l'espace public ou privé permet d'enrichir l'espace en terme sensoriel, à condition que l'espace ne doive pas avoir un degré élevé de la perméabilité, pour ne pas créer une certaine confusion.

### **A-3 Objectifs du concept de la perméabilité**

- ✓ Créer une connexion entre les ilots
- ✓ Créer la notion rue et ilots
- ✓ Redimensionner les ilots
- ✓ Créer des petits ilots



**Figure 51:** Ville de Barcelona, exprime une perméabilité visuelle ; Source: Google Image

### 3- Application de concept perméabilité sur notre cas d'étude

#### - Les ilots

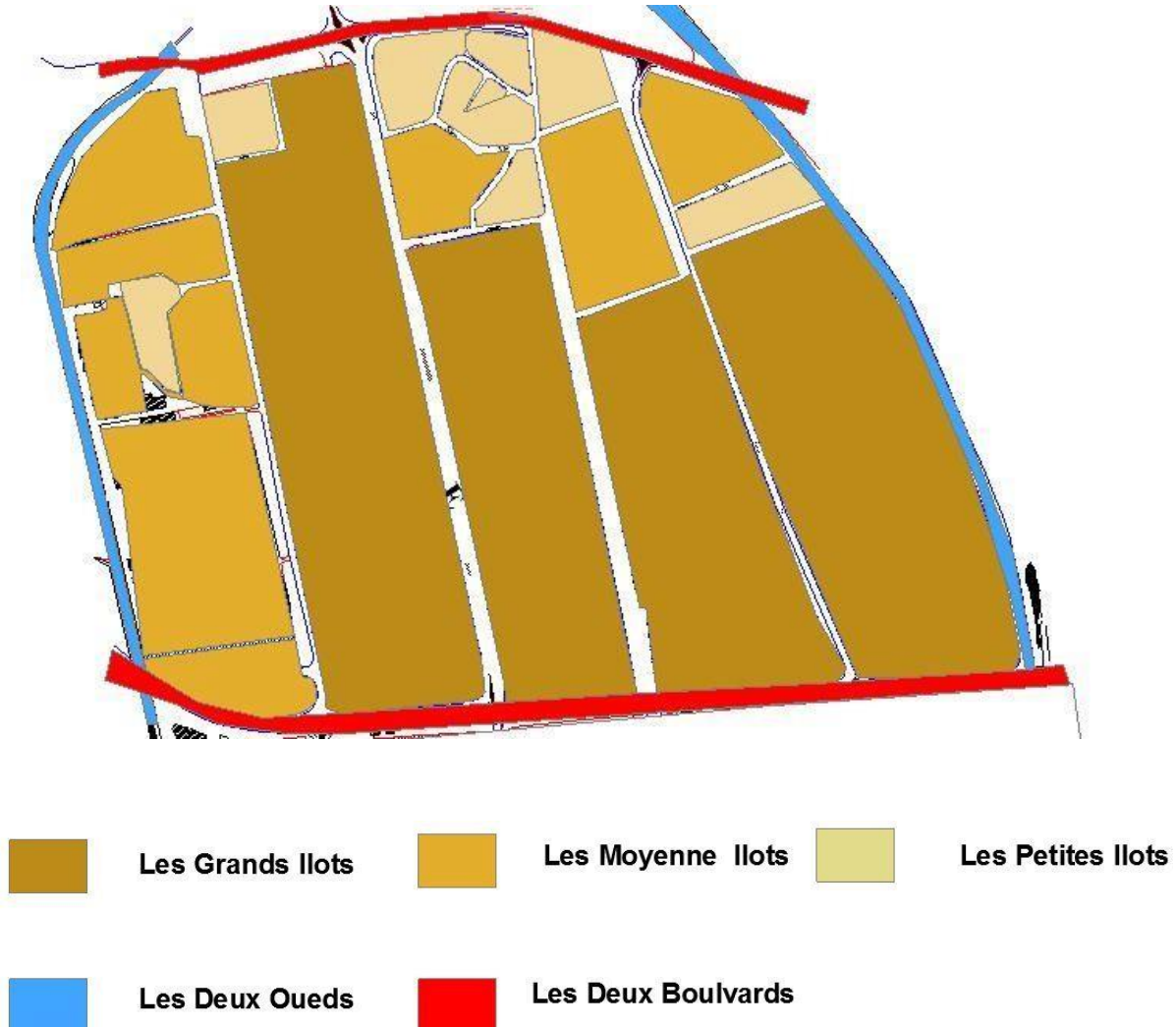


Figure 52 Carte représentant les ilotes source : carte Bejaia PDAU+Traitement auteurs

### Synthèse

Le site est caractérisé par la présence et la coexistence de trois typologies d'ilots, à savoir celles des grands îlots, les moyens ilot set les petits ilots ; Nous constatons la dominance de celle des grands ilots, où la plupart sont occupés par l'activité et la vocation industrielle, ce qui constitue une aire infranchissable et inaccessible, et qui empêche la connectivité et la perméabilité entre les ilots, que ce soit visuelle ou physique.



Les friches au sein du notre site

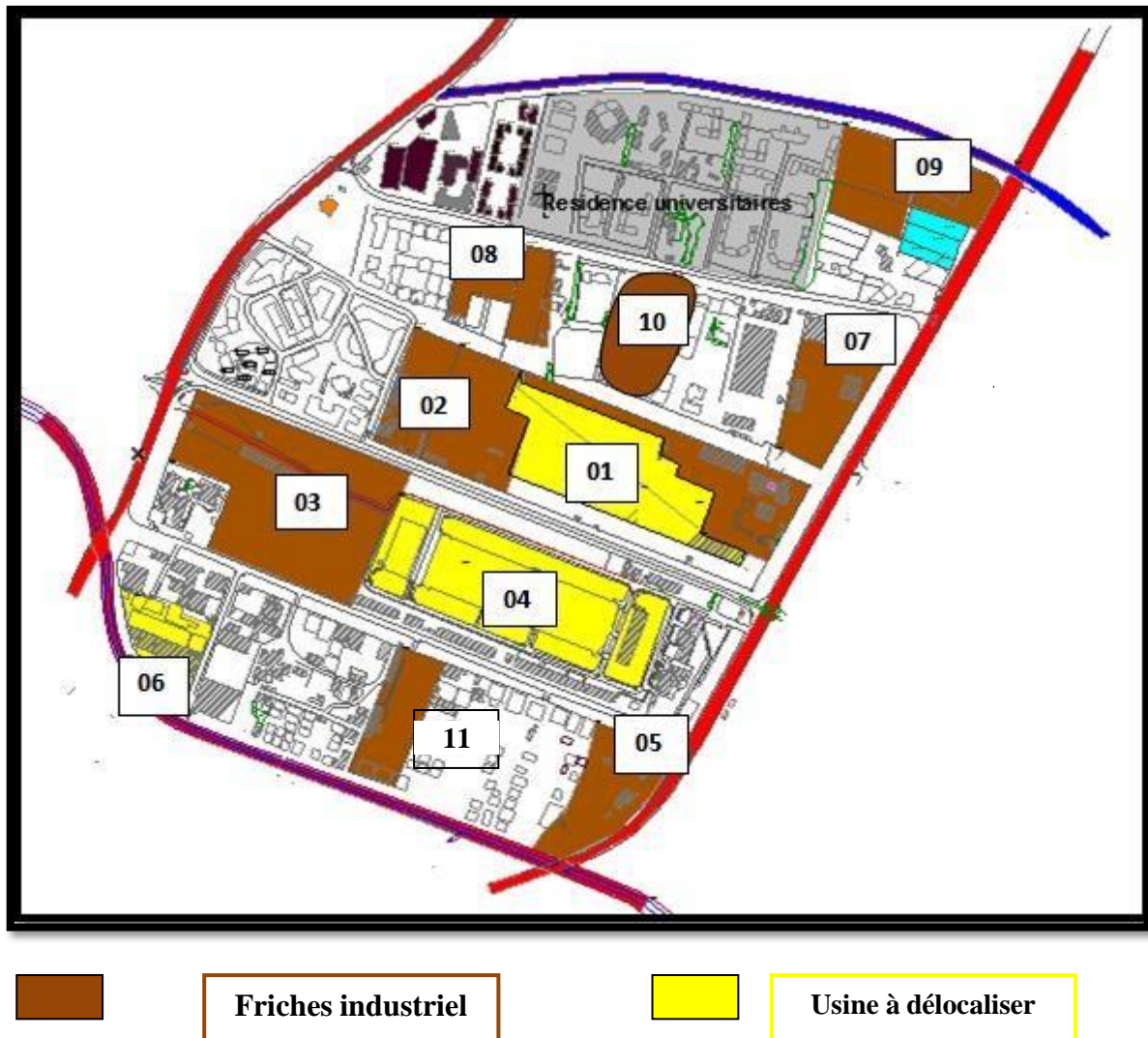


Figure 53: Carte des friches existantes dans notre zone d'étude, Source : Carte Bejaia PDAU, +traitement Auteurs

Friche	Surface (Superficie)
N° 01) usine à délocaliser	3,10 Ha
N° 02) friches industrielles	1,6 Ha
N° 03) friches industrielles	5,22 Ha
N° 04) usine à délocaliser	2 ,66 Ha
N° 05) friches industrielles	1,45Ha
N° 06) usine à délocaliser	0,70 Ha

Synthèse

Nous constatons que ces friches et leurs caractéristiques industrielles, occupent et accaparent un foncier important et inestimable, ce qui conduit à la dégradation paysagère de la silhouette urbaine et à la discontinuité morphologique du contexte urbain, c'est-à-dire, qui mène à une sécession urbaine et une rupture de la ville, ainsi, elles se considèrent donc comme étant, à la fois, un modèle de ségrégation urbaine, un danger public et un foyer criminogène (zone de non droit).

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

N° 07) friches industrielles	2,60Ha
N° 08) friches industrielles	1,20Ha
N° 09) friches industrielles	1,45 Ha
N° 10) friches industrielles	0,95Ha
N° 11) friches industrielles	0,75Ha
<b>Total :</b>	<b>21,70 Ha</b>

Tableau 9: tableau surfacique des friches , source : auteurs

#### Les Gabarits

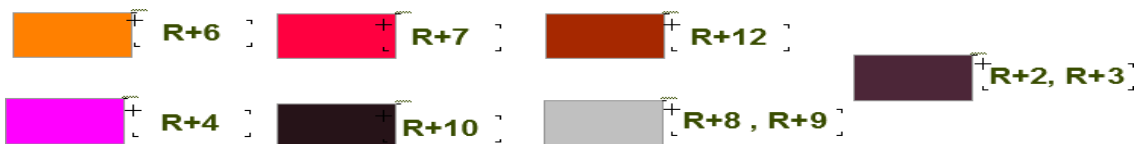
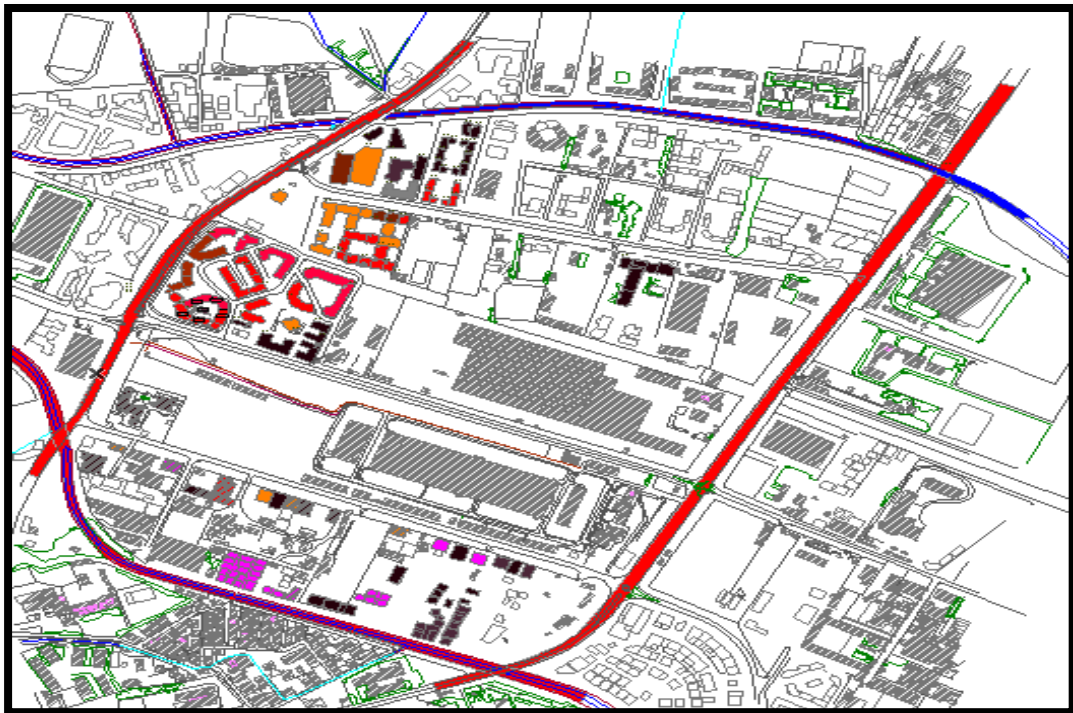


Figure 54 : Carte des gabarits ,source : Carte bejaia PDAU +traitement auteurs

## Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

### Synthèse partielle

Nous constatons la dominance de hauts gabarits au niveau du boulevard Krim Belkacem, qui ne constituent aucune pression visuelle, ainsi que le non-respect du rapport entre le gabarit et le dimensionnement de la route.

### Synthèse générale sur la perméabilité

Nous constatons une extension rapide et importante dans le tissu urbain, avec des réseaux viaires non hiérarchisés et une imperméabilité qui est causée par les grands îlots, cela est traduit par une difficulté d'orientation et ressenti (absence de percées visuelles), un manque de la visibilité vu les gabarits des bâtiments et un manque de connectivité entre les îlots, ainsi que l'amoindrissement de la perméabilité revient à la séparation du flux mécanique et aux piétons et la monotonie des bâtiments (cité Somacob) dû au manque de points de repères et les entrées aux bâtiments ne sont pas définies.

### B- Lisibilité

La lisibilité se réfère à la capacité pour une personne de pouvoir se construire une carte mentale du lieu qu'elle fréquente, et qui dépend en grande partie de la forme de l'environnement et des activités qu'elle y entreprend, et aussi du lieu qui a une identité lui permettant une bonne impression du lieu.

Dans ce concept, Bentley se base sur les Cinq principes de Kevin Lynch : Les voies, les limites, les quartiers, les nœuds et les points de repère.

#### B-1 voies

Selon le vocabulaire français de l'Art urbain (Antoni, 2014) « *Le point de départ comme le point d'arrivée de toutes les voies est toujours l'habitation ou la demeure de l'Homme. La communication entre ces deux points extrêmes n'est généralement pas directe et elle doit s'effectuer par des voies intermédiaires. Un*



Figure 55: les voies en Europe, source : L'art urbain

### **Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation**

*système de voies ressemble à un bassin fluvial »*

*« Une voie, c'est le parcours suivi pour aller d'un point à un autre ; voie publique : route, chemin, rue, appartenant au domaine public, qui s'ouvre à la circulation générale »(Philippe Panerai, 1997)*

*« Les voies sont les chenaux le long des quels l'observateur se déplace, habituellement, occasionnellement, ou potentiellement. Ce peut être des rues, des allées piétonnières, des voies de métropolitain, des canaux, des voies de chemin de fer »(LYNCH, 1969)*

Les voies en général sont comme des nerfs et des artères chez l'être humain, qui se traduisent sur la ville, les voies restent des éléments de liaison entre les différents points dans la ville, et les différentes échelles.



#### **B-2 Les nœuds**

Selon le dictionnaire français *« Un nœud est un endroit où se croisent plusieurs voies de communication ».*

D'après Kevin Lynch *« Les nœuds sont des points, les lieux stratégiques d'une ville, pénétrables par un observateur, et points focaux intenses verset à partir des quels il voyage. Ce la peut être essentiellement des points de jonction, endroits où on change de système de transport, croisements ou points de convergence de voies, lieux de passage d'une structure à une autre. [...] Certains nœuds de concentration sont le foyer et le résumé d'un quartier, sur lequel rayonne leur influence, et où ils se dressent comme un symbole: on peut les appeler centres»*

(LYNCH, 1969) En réalité, les nœud peuvent être de vastes places, ou des formes linaires assez étendues, ou même des quartiers centraux tout entiers, si on considère la ville à un niveau suffisamment global ; En effet, si on



envisage l'environnement en se plaçant à un niveau national ou international, alors, c'est toute la ville qui peut devenir un nœud. Les points de repères : Selon Kevin Lynch, *« Les*

### ***Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation***

*points de repère sont un autre type de référence ponctuelle, mais dans ce cas l'observateur n'y pénétrant pas, ils sont externes. Ce sont habituellement des objets physiques définissez simplement : immeuble, enseigne, boutique ou montagne. [...] Certains points de repère sont des objets éloignés, dont la nature est d'être vus sous de nombreux angles et à des distances variées, dépassant les sommets des éléments plus petits, et servant de points de référence radiale. [...] D'autres points de repère ont sur tout une utilité locale, quand on ne peut les voir que d'un nombre limité d'endroits, ou sous certains angles. Ce sont les signaux innombrables, vitrines de boutiques, arbres, poignées de portes, ou autres détails du paysage urbain »(LYNCH, 1969).*

Et d'après (A. S. Bailly, La perception de l'espace urbain), « *Dans la perception du cadre de vie, l'Homme ressent plus souvent l'environnement sous forme de symboles que de signes. La plupart des communications humaines passent par ces symboles. La complémentarité signe/symbole est ainsi un des éléments de base de la perception.* » .

#### **B-3 Les quartiers**

Les quartiers sont des sections et des éléments prédominants de la ville d'une taille assez grande, ayant des caractères particuliers d'identification, cette identification est toujours possible quand on est à l'intérieur, et si les quartiers se reconnaissent du dehors, on les utilise à l'extérieur comme référence.

Les quartiers sont structurés par des nœuds, circonscrit par des limites et entouré par des voies Et parsemé par des points de repères.

#### **B-4 Les limites**

Généralement il s'agit des frontières entre deux zones, elles agissent comme références latérales, elles peuvent être des rivages, murs, tranchées de voies ferrés barrières plus ou moins franchissables, ainsi elles peuvent être lignes le long des lesquelles deux régions se relient et se rejoignent l'une à l'autre.

#### 4- Application de concept lisibilité sur notre cas d'étude

- Les voies

- Les voies principales

Notre site dispos de deux routes principales (deux axes structurants), elles font continuité du boulevard

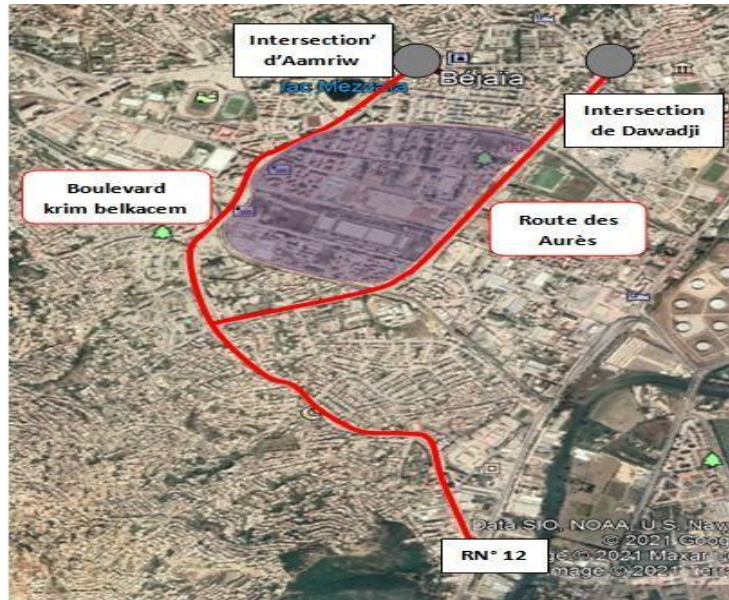


Figure 56 Les voies principales, Source : Google earth + traitement auteurs

- Boulevard krim belkacem



Figure 57 Boulevard krim belkacem, Source : Auteurs

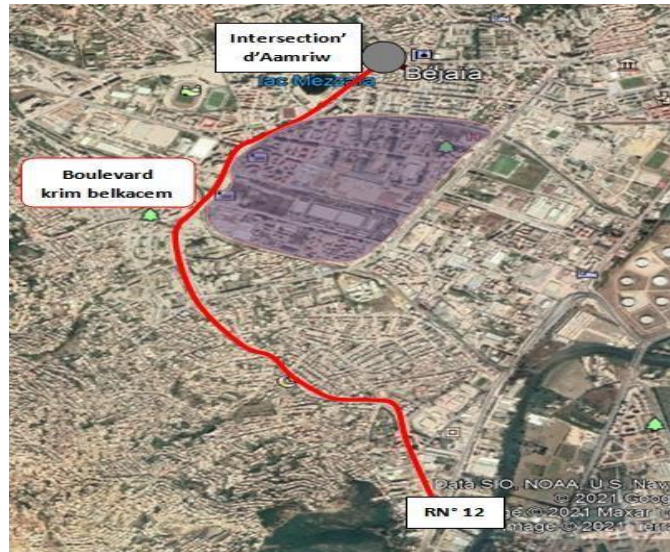


Figure 58 Boulevard krim belkacem, source : Google earth + Traitement auteurs

Il fait la continuité du boulevard de l'ALN à partir du sens giratoire d'Aamriw et qui se termine à Bir Selam (liaison du giratoire d'Aammriw et la route nationale n°12), il articule la zone industrielle avec la ZHUN (la zone d'habitation urbaine nouvelle)

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

**Tableau des dimensions de boulevard Krim belkacem**

Dimension	Indicateur	Indice
<b>Boulevard Krim Belkacem</b>	Chaussé 1	7.5m
	Trottoir 1	5m
	Bande intermédiaire	1.5m
	Chaussée 2	9.5m
	Trottoir 2	4.5m
<b>totale</b>		<b>28m</b>

**Tableau 10** : des dimensions de boulevard Krim belkacem, source : Auteurs

#### - Route des Aurès

Elle fait la continuité du boulevard del'ALN à partir du rond-point de Dawadji, et se termine au boulevard Karim Belkacem d'une largeur de 28m

Elle se compose de :

- Deux chaussées à double voies
- Deux trottoirs de différentes dimensions



*Figure 59* Route des Aurès, source : Auteurs+ traitement

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

Tableau des dimensions la Route des Aurès

Dimension	Indicateur	Indice
la Route des Aurès	Chaussé 1	7.5m
	Trottoir 1	5m
	Bande intermédiaire	1.5m
	Chaussée 2	9.5m
	Trottoir 2	4.5m
	<b>totale</b>	<b>28m</b>

Tableau 11 : dimensions la Route des Aurès, source : Auteurs

#### Synthèse partiel

Nous constatons que le rapport entre la hauteur des parois et la largeur de la voie n'est pas respecté, de plus c'est un accès pour tout type d'automobile qui crée un encombrement et des bouchons routiers, au niveau de ces boulevards nous remarquons aussi un manque d'aires de stationnement et de végétation, un manque d'entretien et du mobilier urbain ainsi que le regroupement des activités commerciales, industrielles, résidentielles, administratives, qui sont pratiquées d'une façon anarchique

#### - Les voies secondaires

Notre site contient cinq routes principales et parallèles, et qui relie ou desservent le boulevard Krim Belkacem et/avec la route des Aurès.

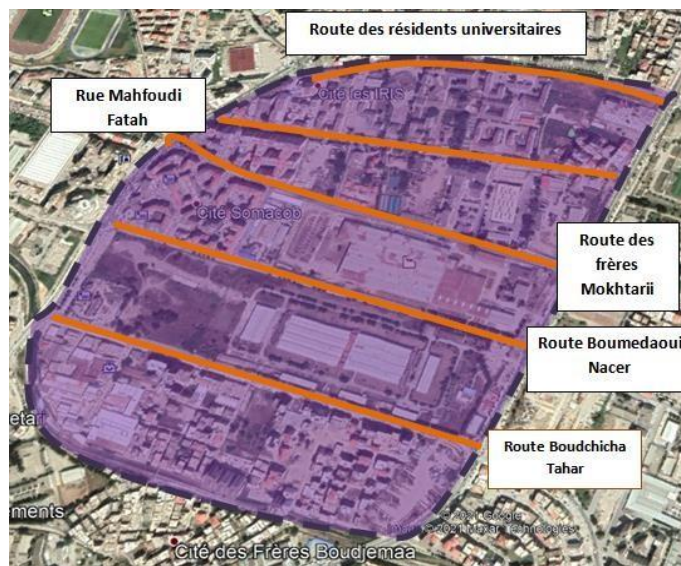




Figure 60 les voies secondaires, source : Google earth+ Traitement auteurs




### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

Les voies secondaires	Indicateurs	Indices	Constats	Photo
<b>Route BoumedaouiNacer</b>	Chaussée 1	<b>7,5m</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lie entre la route des Aurès et le boulevard krim belkacem</li> <li>- De forme linéaire</li> <li>- Manque d'éclairage pour le piton</li> <li>- Absence de sécurité</li> <li>- Manque d'activité</li> <li>- Délimitée par une clôture de la friche industrielle</li> <li>- Absence de végétation</li> </ul>	
	Trottoir 1	<b>4,5m</b>		
	Bande intermédiaire	<b>1m</b>		
	Chaussée 2	<b>8m</b>		
	Trottoir 2	<b>2,5m</b>		
	<b>Total</b>	<b>23,5m</b>		
<b>Route boudechicha Tahar</b>	Chaussée 1	<b>7m</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lie entre la route des Aurès et le boulevard krim belkacem</li> <li>- Délimité par une clôture démolie de la friche industrielle</li> <li>- Fréquenté par les délinquants</li> <li>- Manque d'éclairage pour le piéton</li> <li>- Manque d'aires de stationnement</li> <li>- Manque</li> </ul>	
	Trottoir1	<b>5m</b>		
	Bande intermédiaire	<b>1m</b>		
	Chaussée 2	<b>7m</b>		
	Trottoir2	<b>3m</b>		
	<b>Totale</b>	<b>23m</b>		

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

			d'entretien des trottoirs (dépôt de déchets et d'ordures)	
<b>Rue Mahfoudi Fatah</b>	Chaussé	<b>6,5m</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lie entre la route des Aurès et le boulevard krim belkacem</li> <li>- Voie à double sens</li> <li>- Chaussée étroite</li> <li>- Manque d'aires de stationnement</li> <li>- Bouchons au niveau de cette voie du aux stationnements du transport universitaire devant la résidence pépinière, et aux flux qui vient aux centre commerciaux du Ritajmall et Boubabya</li> <li>-Manque de la perméabilité visuelle</li> <li>- Les normes de trottoir non</li> </ul>	
	Trottoir 1	<b>2,5m</b>		
	Trottoir 2	<b>2,5m</b>		
	<b>totale</b>	<b>13m</b>		

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

			respectés	
<b>Route des résidents universitaires</b>	Chaussée	<b>7m</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lie entre la route des Aurès et le boulevard krim belkacem</li> <li>- Voie à sens unique</li> <li>- Chaussée étroite</li> <li>- Disposition de quelques activités commerciales</li> <li>-Continuité avec la clôture de la résidence du 17 oct. (1000lits)</li> <li>- Etrousses du trottoir qui est en continuité avec l'oued et absence de la clôture de ce dernier qui constitue un risque pour le piétonnier</li> <li>- Manque d'entretien des trottoirs</li> <li>- Manque de mobilier urbain</li> <li>- Mauvaise odeur rejetée par l'oued</li> </ul>	
	Trottoir1	<b>1m20</b>		
	Trottoir 2	<b>1m</b>		
	<b>Totale</b>			
<b>Route des frères Mokhtari</b>	Chaussée 1	<b>7m</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lie entre la route des Aurès et le</li> </ul>	
	Trottoir	<b>1m5</b>		

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation


	Bande intermédiaire	<b>1m</b>	boulevard krim belkacem	
	Chaussée 2	<b>7m5</b>	- Voie morte, déserte - Absence d'activité - Absence d'éclairage - Peu fréquentée - Peu animée	

Tableau 12: Tableau analytique sur les voies secondaires







#### Routes tertiaires

Notre site dispose des routes tertiaires que nous trouvons dans les quartiers, elles ont pour rôle de servir et désenclaver ceux-ci.




Figure 61 Routes tertiaire, source: Google earth+ traitement auteures

*Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

<b>Routes</b>	<b>Indicateur</b>	<b>Indice</b>	<b>Photo</b>
<b>Route tertiaire 1</b>	Chaussé	7m	
	Trottoir	1m20	
<b>Route tertiaire 2</b>	Chaussée	7m	
	Trottoir	1m20	
<b>Route tertiaire 3</b>	chaussée	6m50	
	trottoir	1m20	
<b>Route tertiaire 4</b>	chaussée	9m	
	trottoir	1m2	
<b>Route tertiaire 5</b>	chaussée	7m50	
	trottoir	1m	
<b>Route tertiaire 6</b>	chaussée	7m5	
	trottoir	1m	

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

<b>Route tertiaire 7</b>	chaussée	6m	
	Trottoir	1,5m	

**Tableau 13:** Tableau analytique sur les voies tertiaire

#### Synthèse partielle

Nous constatons au niveau de ces routes tertiaires, un manque de trottoirs, un manque de perméabilité visuelle, un manque d'entretien des routes et des trottoirs, une présence d'impasses, ainsi, les voies sont étroites et le rapport entre la hauteur des bâtiments et la largeur de ces voies n'est pas respecté, que même certaines ne sont pas revêtue

#### Les nœuds

##### Les nœuds dans notre cas d'étude

Ils se localisent sur deux grandes routes principales, la route des Aurès et le boulevard de Karim Belkacem



**Figure 62:** Les nœuds majeure est les nœuds mineure

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

Dimension	Indicateur	Indice
Les nœud	Rayon	3,5 m
	une bande infranchissable	2,5 m
	une bande franchissable	1 m

Tableau 14 : dimension des nœuds source : auteurs

#### Caractéristiques des nœuds

- Les nœuds se caractérisent par deux types : Un majeur et un nœud mineur, la différence entre eux c'est que majeur est bien l'intersection entre deux voies principale, tandis que le nœud mineur est l'intersection entre deux voies secondaire.

- Il s'agit de repère toutes les jonctions des voies.

- Leur lisibilité peut être augmentée par un édifice d'angle convergente.

#### Synthèse partielle

Nous remarquons que dans chaque nœud mineure et majeure, l'existence d'un même traitement que se répète, et identique avec la forme et les couleurs ...; des fois plantés et non plantés, et l'autre problème qui crée un stress est l'encombrement dans ces sens giratoires, c'est dû au manque de panneaux de signalisation, ils ne respectent pas les normes de réalisations de ces nœuds.

#### Pointes de repères

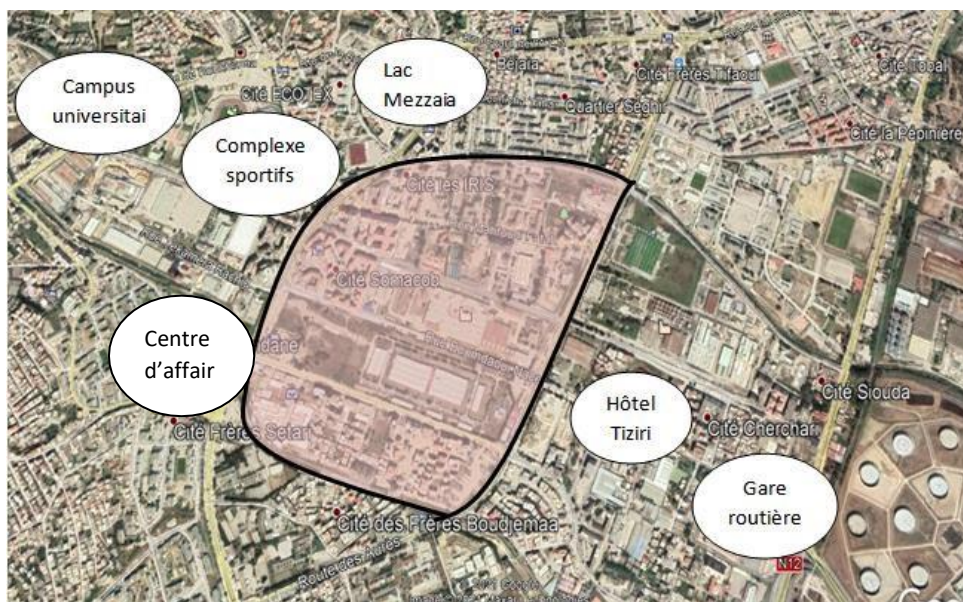
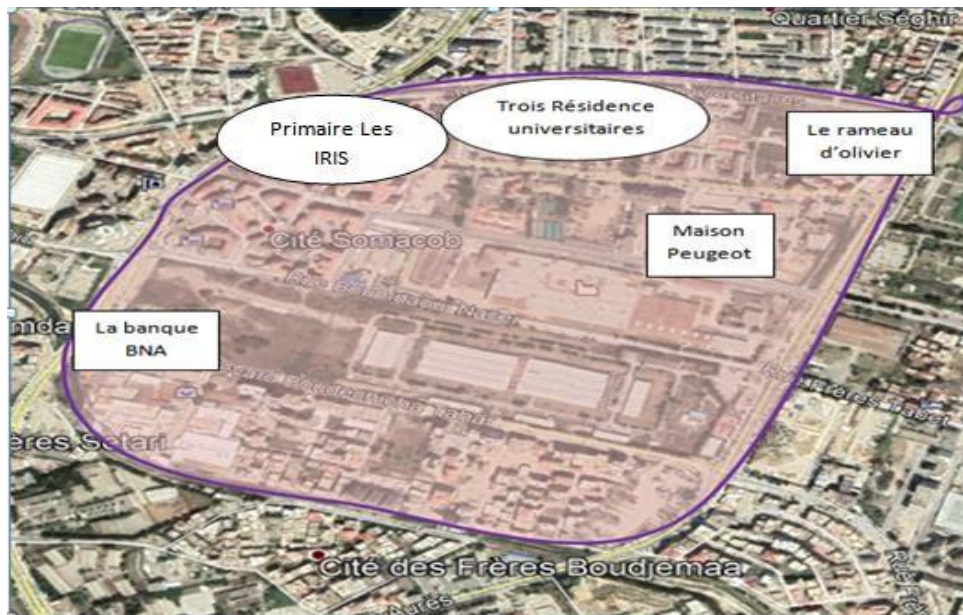


Figure 63: Carte représente les pointes se repères qui entourent notre zone d'étude, Source : Google Earth + traitement Auteurs

**Les points de repères qui se trouvent à l'intérieur de la zone d'étude**



**Figure 64:** Carte représente les points de repère qui se trouvent dans notre zone d'étude , Source : Google earth + Traitement Auteurs

**Synthèse partielle**

Nous constatons que ces points de repères sont insuffisants et possèdent des formes non claires et non définies, et ne sont pas animés, et qui se résument uniquement sur les équipements publics.

**Les quartiers**

Les quartiers sont des secteurs avec un caractère particulier, cette particularité nous permettra d'identifier et de délimiter le quartier par rapport à plusieurs éléments : Le type de bâti, la décoration des bâtis, les activités, les classes sociales, sont tous des éléments qui permettent d'identifier un quartier et même pour délimiter

Dans le cas de notre cas, nous avons délimité les quartiers selon la typologie de l'habitat et des activités



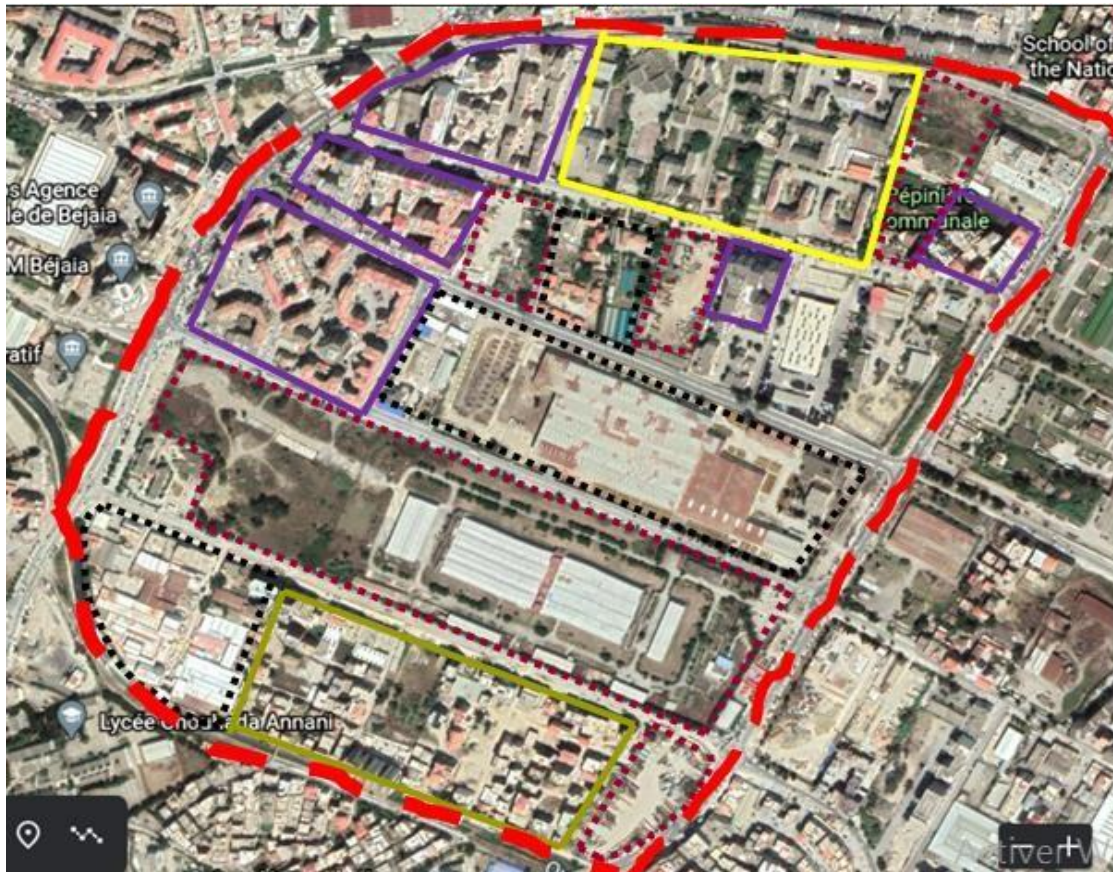








Figure 65: Carte des quartiers, Source : Google Earth+ traitement auteurs

	Limite des quartiers résidentiels collectifs		Limite du site d'intervention
	Limite des quartiers individuels		Limite des friches industrielles
	Limite des quartiers résidentiels universitaires		Limite des secteurs industriels

### Synthèse partielle

Nous constatons une dominance et une juxtaposition des quartiers résidentiels collectifs, ces quartiers sont alternés par des secteurs industriels et des friches industrielles

- **Les limites**

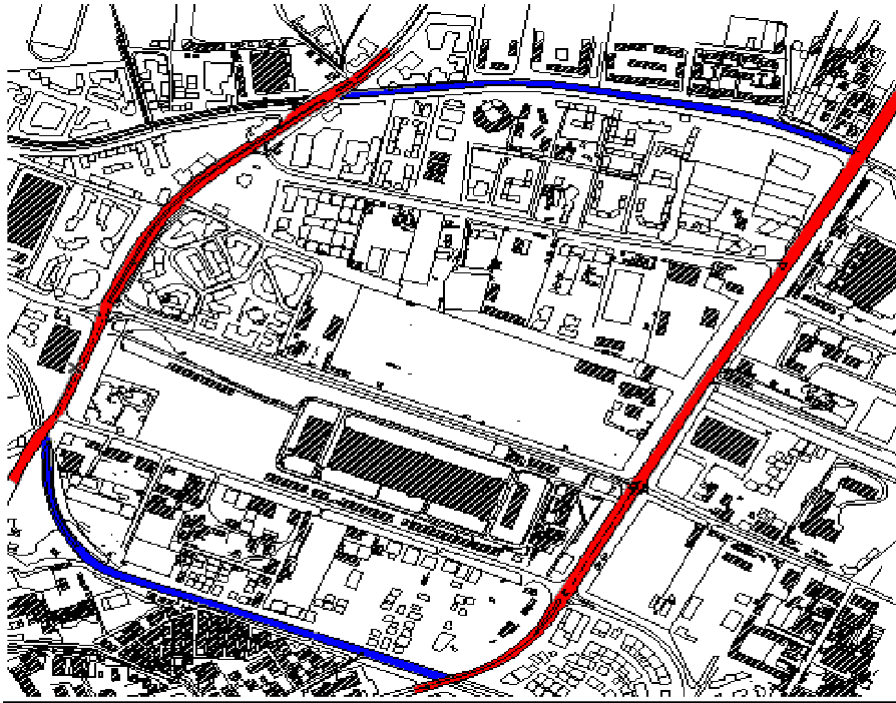


Figure 66: Carte des limites, Source: Carte Bejaia PDAU+traitement auteurs



Les deux routes principales : Les Aurès  
+ Krim Belkacem



Les deux oueds principaux :  
Seghir + Serrir

**Nous avons donc délimité notre site selon deux types de limites**

**Les limites naturelles: deux oueds**

- Est : Oued Seghir
- Ouest : Oued Srrir

**Les limites artificielles**

- Nord : Boulevard Krim belkacem
- Route des Aurès



Figure 67: Oued Sghir et leur état actuel, Source : Auteurs

## *Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

### **Synthèse partielle**

Les limites naturelles (les deux oueds) rejettent une mauvaise odeur, provoquant un désagrément et une pollution olfactive, visuelle et physique, et un risque pour le piéton (absence de garde corps). Ainsi, nous avons constaté au niveau des limites artificielles (les deux boulevards « krim belkacem et les Aurès, un encombrement pendant les heures de pointes, des inondations et du débordement des oueds par les eaux pluviales, et cela revient à l'absence des regards avaloirs, et les trottoirs non entretenus.

### **C- La variété**

La variété d'après Bentley, est la qualité d'un espace bâti à offrir différents choix expérimentiels. Elle représente une diversité d'activités et une variété d'usage, typologie, formes de bâtie pour assurer une certaine animation, et rendre un lieu plus perméable

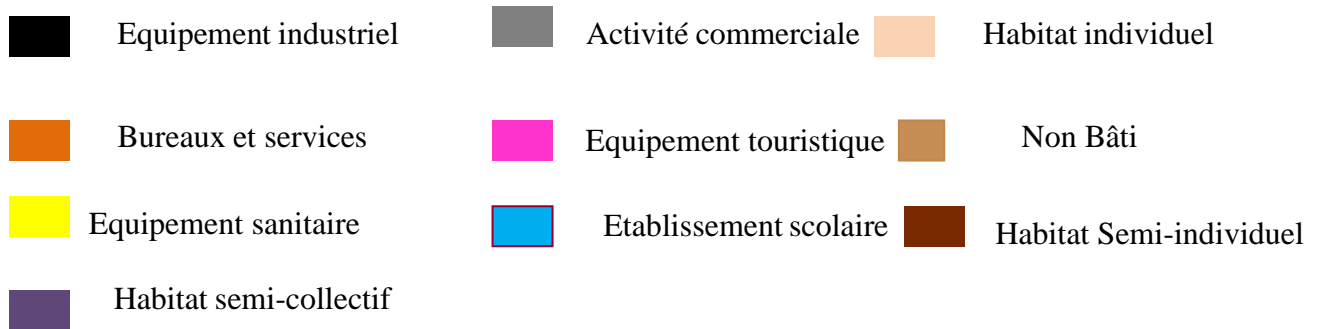


**Figure 68:** inondation des eaux pluviales, source: auteurs

Variété dans notre cas d'étude



Figure 69: Carte de la variété de notre zone d'étude, Source : Carte PDAU Bejaia + traitement auteurs



Synthèse partielle

Nous remarquons un manque d'attractivité et une variété formelle et fonctionnelle, vue le manque d'équipements et la monotonie de l'habitat, et ceci, conduit au dysfonctionnement de l'espace.

## Typologie d'habitat

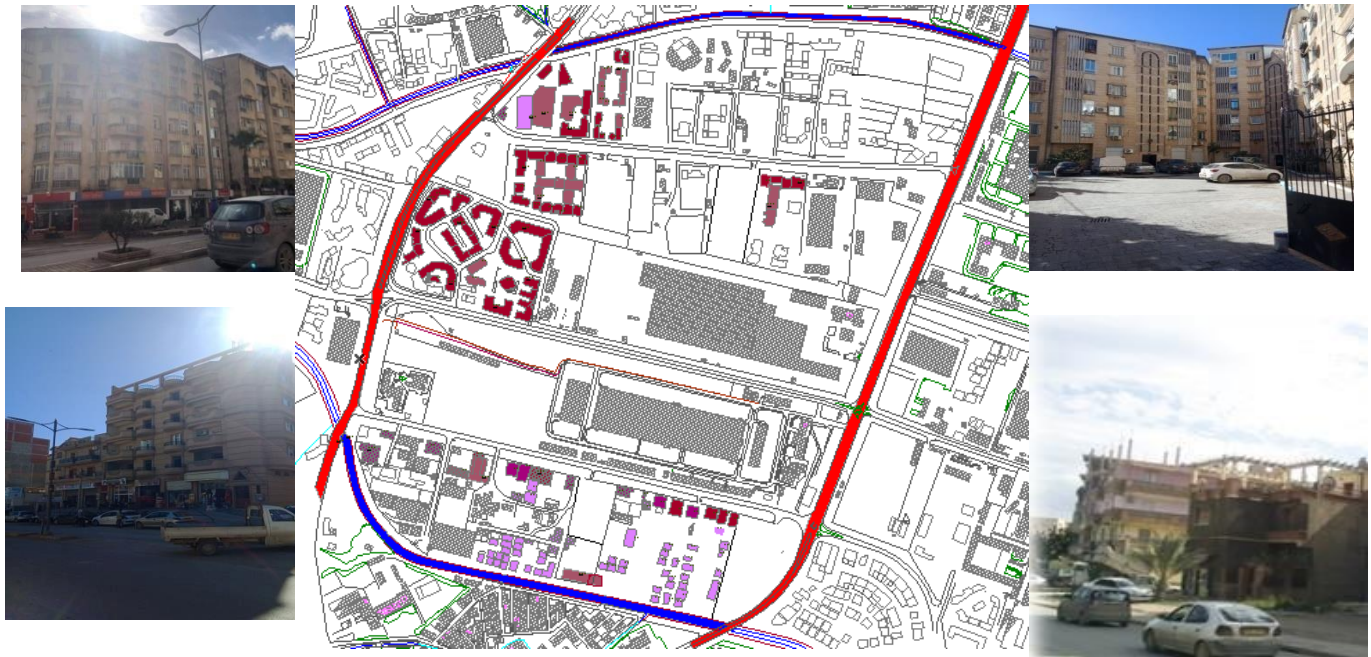






Figure 70 Typologie d'habitat, source : carte PDAU Bejaia +traitement auteurs

### Légende

	Habitat semi-collectif		Habitat semi-individuel		Habitat individuel
	Habitat collectif				

### Synthèse partielle

Nous constatons que l'habitation individuelle se répartit tout le long du oued qui se représentent d'une forme indéfinie, l'alignement de l'habitat que ce soit individuel ou collectif, ce qui provoque l'anarchie dans la répartition des habitations

## Les équipements, services, les activités

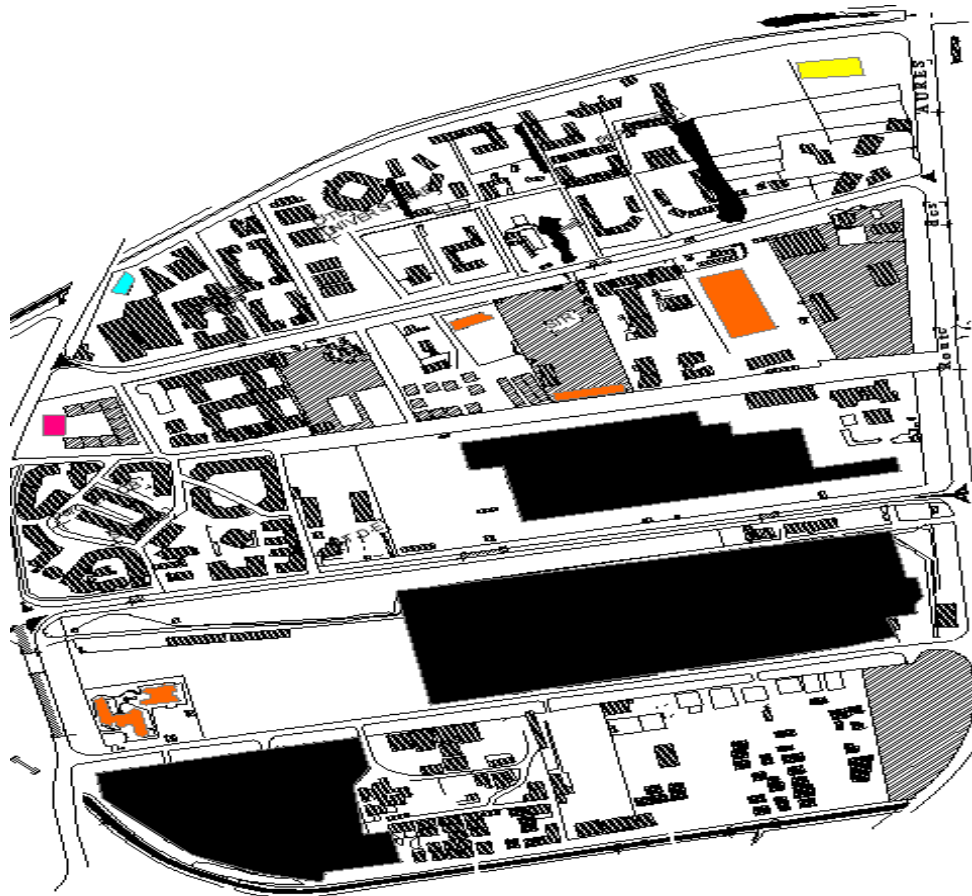








Figure 71: Carte des équipements et services, activités, Source : Carte PDAU Bejaia + Traitement auteures

### Légende :

	Equipement industriel		Activité commerciale
	Bureau et services		Equipement touristique
	Equipement sanitaire		Etablissement scolaire

### Synthèse partielle

Nous remarquons que les équipements sont répartis d'une façon anarchique, et la majorité des équipements se résument à l'activité industrielle, occupant une surface importante, et qui sont généralement clôturés, l'accès se fait par un portail, ce qui a provoqué une dégradation de la façade urbaine causée par la clôture des équipements industriel

- **Bâti non bâti**



**Synthèse**

Nous constatons une dominance des friches industrielles, occupant un foncier important par rapport aux espaces bâtis, qui se résument majoritairement à l'habitat et à l'industrie

**6- Recommandations et programme**

Recommandations selon le PDAU (plan directeur d'aménagement et d'urbanisme , 2014)

Le P.D.A.U dans son édition définitive (rapport d'orientation page n°101) préconise la Restructuration du tissu industriel de manière à assurer son bon fonctionnement et de ne plus entraver le développement de tout l'organisme urbain et parle de la possibilité d'envisager une "mixité urbaine «harmonieuse ».cela est traduit par :

- La restructuration des voies et réseaux urbains au niveau des axes principaux et secondaires du site, afin de servir d'ossature aux aménagements ponctuels dont :

### ***Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation***

Boulevards, Carrefours, Emprises par rapport aux constructions, schémas de structure.

- Assurer et réglementer la mixité des activités, des équipements et de l'habitat pour éviter le zoning classique
- Réfléchir à long terme au déplacement des grandes unités industrielles nuisibles en tenant compte bien sûr de plusieurs paramètres comme : Les délais d'amortissement, les coûts induits par le déplacement, la disponibilité foncière des sites appropriés. Cette opération dans sa globalité permet à la collectivité de :
  - Récupérer les terrains urbanisables
  - Lancer des opérations d'urbanisme et d'aménagement dont le coût est allégé par les viabilités existantes (eau, électricité, route, assainissement, gaz...)

#### **a. Recommandations relatives à a perméabilité**

- Création d'une connexion entre ilots
- restructurer les grands ilots avec l'exploitation des nombreuses friches existantes
- Repenser l'intégration de tous les types d'habitat et respecter les normes de hauteur et de largeur sur les voies, pour bien faciliter la perméabilité
- Création des percées visuelles

#### **b. Recommandations relatives à la lisibilité**

##### **Les voies**

- Élargissement des voies de circulation mécanique.
- Elargissement des trottoirs.
- Aménager des aires et d'espaces de stationnements.
- Traiter le problème du système d'évacuation des eaux pluviales.
- Aménager des pistes cyclables pour les deux roues, pour diminuer l'usage de la voiture et d'éviter les encombrements.

#### **c. Les points de repères**

- Créer de nouveaux points de repères avec des formes attirantes, lisibles et bien définis



### ***Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation***

- Réorientation de notre cas d'étude vers les points de repères centraux pour renforcer la mixité
- Aménager des points de repère autour de notre site pour attirer et animer cet espace.

#### **d. Les nœuds**

- Amélioration de leurs formes et de leur esthétique
- Intégration du cadre et de l'élément vert et des jets d'eau (éléments vivifiants)
- Intégration de la signalétique et des panneaux de signalisation

#### **e. Les quartiers**

- Requalification être organisation les quartiers du site en les rendant plus cohérents
- Revitaliser les quartiers et améliorer leur attractivité
- Assurer une liaison entre les différents quartiers du site

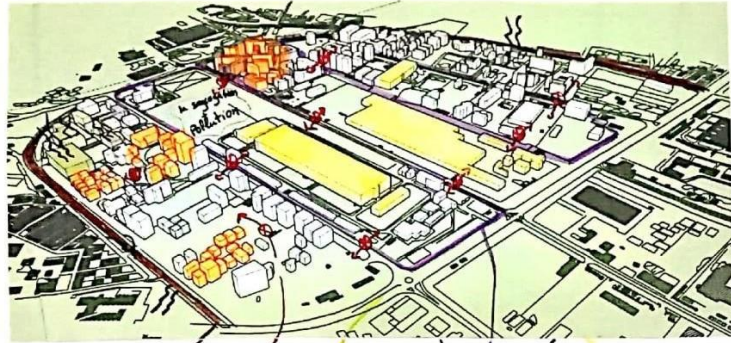
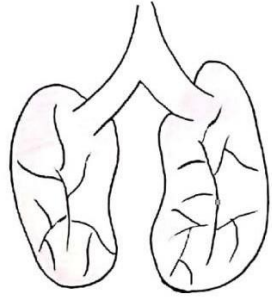
#### **f. Les limites**

- La création d'un espace dédié à la collecte des déchets, tout en respectant les normes hygiéniques
- La couverture des regards afin d'éviter le problème de dégradation de la canalisation par les déchets.

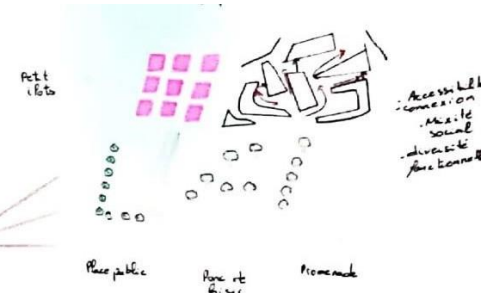
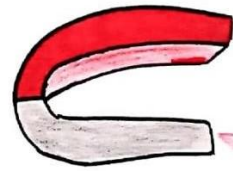
#### **g. Selon relatives à la variété**

- Transformer la fonction industrielle
- Renforcer par des équipements pour un site multifonctionnel
- Réaménager les différents équipements et infrastructures pour améliorer l'attractivité et le confort des usagers.
- Prévoir des équipements de loisirs
- Création des places publiques, d'espaces publics, de jardins et d'espaces de détente, pour favoriser la vie collective, les échanges sociaux, le contact, la sociabilité, les rencontres et la convivialité

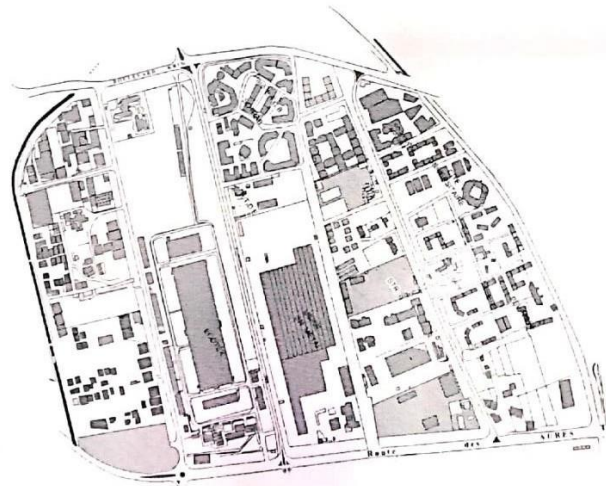
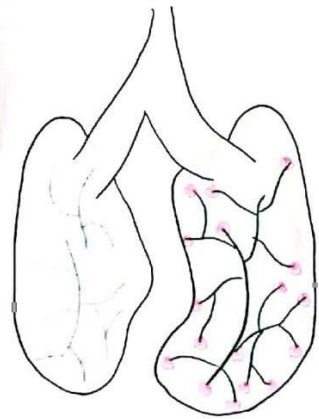
# Métaphore



- la pollution et le manque d'air
- manque de visibilité et absence de congestion des îlots
- la pollution rejetée par les usines et l'importance du foncier
- la ségrégation et la délinquance
- les grands îlots
- manque de équipements (parcs, places publiques, espaces verts)
- la monotonie d'habitation



analyse des exemples

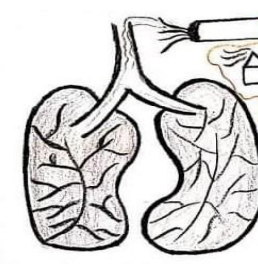


- l'accessibilité
- l'aménagement durable
- diversité fonctionnelle
- Mixité sociale

les concepts clés du projet

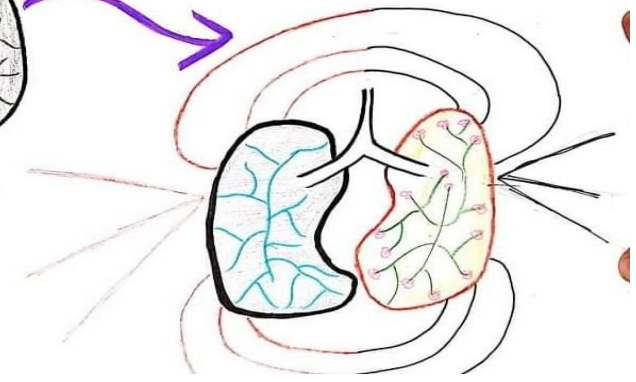
Attractivité et qualité urbaine.

dynamique urbaine



une attractivité et une vivacité urbaine.

Métaphore.



## 7- Programme

### Définition de la vocation générale existante du site

Notre site est caractérisé par sa vocation industrielle vu l'importance foncier qu'elle occupe il occupe une surface de : 82.56 Ha

Composition du site existant à travers les vocations : Notre site se compose de 4 secteurs :

**Secteur 01** : est défini par une vocation mixte (60,86%habitat-29,42%industrie-9,7%friche industrielle) sa surface totale

est 13,8 hectare délimité par la route Boudchicha Tahar et l'oued il est caractérisé par la dominance de l'habitat, ce secteur souffre de l'absence de la fluidité et de la connectivité entre les ilots et manque des équipements de proximités

Il se divise comme suit :

01 : unité industrielle elle occupe une surface de 4.06 hectare

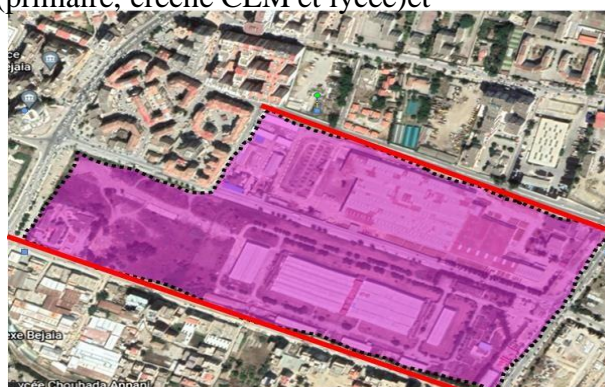
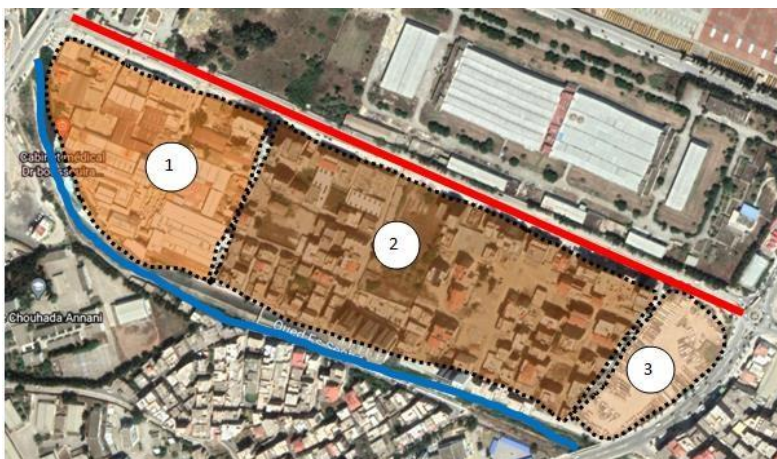
02 : d'une surface de 8.4 hectare cette partie est consacré à l'habitat individuelle de grande importance et à l'habitat collectif

03 : friche industrielle d'une surface de 1.34 hectare dédié au stationnement des camions et des machines de la zone avoisinante

Les enjeux de ce secteur :

- restructuration le système viaire et création des petits ilots
- Reconversion l'unité industrielle en quartier résidentiel (habitat individuel groupé)
- Projection des équipements de proximité (primaire, crèche CEM et lycée) et projeter centre commerciale) dans friche industrielle.

**Secteur 02** : délimité par la route Boudchicha Tahar et la routes des frères



### *Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

moukhtari d'une surface de 26 hectares est caractérisé par son importance foncière de la friche industrielle :

Les enjeux de ce secteur : ce secteur est pour objectif d'atténuer le déséquilibre entre les deux unités de la ville ainsi il va contribuer à l'évolution économique de la ville en renforçant le flux touristique

- Intégration les best-practice de l'ancienne ville dans ce secteur c'est-à-dire :
  - Le tracé organique (traduit par le corridor)
  - Les équipements culturels
- Création d'un pôle de loisir (parc aquatique, parc d'attraction, centre de jeux « bowling, billard, jeux ludiques)
- Création d'un pôle culturel (cinéma, théâtre, musée)
- Une petite forêt intégrant la biodiversité de la ville de Bejaia (la flore )
- Projection d'un parking sous sol

**Secteur 03 :** délimité par la route Boudchicha tahar et la route des frères moukhtari et la route il occupe une surface de 17.52 hectares il est caractérisé par l'habitat semi collectifs

Les interventions de ce secteur comme suit :

- Restructuration du système viaire
- Densification de l'habitat
- Projection des équipements administratifs et éducatifs
- Projection d'un parking sous sol et une place publique



**Secteur 04 :** d'une surface de 16.08 hectares caractérisé par sa vocation de la résidence universitaire

Les enjeux de ce secteur :



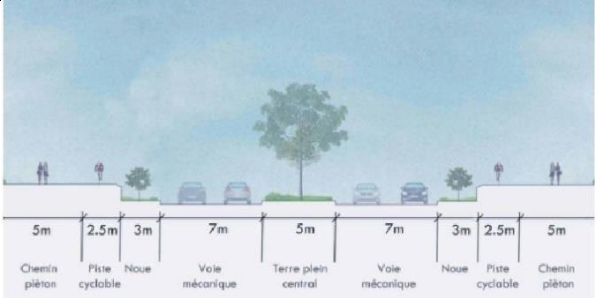

### ***Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation***

- Projection d'une médiathèque et centre de formation
- Extension de la clinique rameau d'oliviers
- Réorganisation de la résidence universitaire

#### **Définition de la vocation générale projetée du site**

C'est la vocation attractive qui domine dans le site vu la dominance des équipements de loisir et de détente pour le but d'atténuer le déséquilibre entre l'ancien ville l'extension de la ville.

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

Désignation	Description	Unité	Model
<p style="text-align: center;"><b>Action appliquée : Elargissement</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Les voies (Mécanique et cyclable)</b></p>	<p>création et élargissement des deux boulevard Krim belkacem et les Aurès, les voies secondaires ainsi les tertiaires ,qui comprennent des pistes cyclables et un trottoir bien aménagé et animé, avec un rythme bien défini selon le mobilier urbain</p>	<p>Les boulevards entre 20 m et 25 m</p> <p>les voies secondaires entre 8 à 12 m</p> <p>les voies tertiaires entre 6 à 8m</p>	 

*Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*


Secteur	Action appliquée	Désignation	Description	Unité	Model
<b>Secteur 01</b>	<b>Rénovation d'habitat</b>	<b>Habitat individuel groupés</b>	<p>individuel groupé : maisons individuelles résultant d'une opération de construction comportant plusieurs logements individuels .Les caractéristiques principales de ce type de logements sont : mitoyenneté, garage particulier, jardin privatif sur une parcelle (environ 300 m<sup>2</sup>), étage parfois. Cette forme urbaine permet également de créer des unités de voisinages conviviales.</p>	<b>100m<sup>2</sup> à 150 m<sup>2</sup> par unité d'habitat</b>	

*Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

<p><b>Secteur 01</b></p>	<p><b>Implantation</b></p>	<p><b>Centre commercial</b></p>	<p>Un centre commercial est un ensemble de boutiques regroupées autour d'une ou plusieurs locomotives (Grande surfaces alimentaires et spécialisées) assurant un flux de clientèle ou de prospects. un centre commercial comprend au moins 20 magasins ou services</p>	<p><b>5000m<sup>2</sup></b></p>	
------------------------------	----------------------------	---------------------------------	--	---------------------------------	---





*Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

<p><b>Secteur 01</b></p>		<p><b>Crèche</b></p>	<p>Elle accueille les enfants de 3 mois à 3 ans pendant la journée et aide régulièrement à influencer de manière positive leur comportement et assure leur suivi de la santé et leurs activités de développement</p>	<p><b>800m<sup>2</sup></b></p>	
------------------------------	--	----------------------	--	--------------------------------	---



*Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

<p><b>Secteur 01</b></p>		<p><b>Les Ecoles primaire</b></p>	<p>un lieu qui est composé d'un ensemble de partie en interaction à savoir les élèves et les enseignants, les personnels administratifs, leur rôle se limite dans la transmission des savoirs scientifique et des connaissances, et aussi pour la formation idéal des élèves, et pour assure l'éducation affective et sociale. (secteur 1 et secteur 3)</p>	<p><b>1300m<sup>2</sup></b></p>	
<p><b>Secteur 01</b></p>	<p><b>Implantation</b></p>				


### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

		<b>CEM</b>	Un CEM assure la continuité de l'éducation après le primaire et offre de nouvelles matières et de nouveaux espaces éducatifs et sportifs	<b>1500 m<sup>2</sup></b>	
		<b>Lycée</b>	un établissement qui accueille les élèves après l'obtention de leur BEM qui se compose par un ensemble de partie en interaction à savoir les élèves et les enseignants, les personnels administratifs	<b>2300m<sup>2</sup></b>	


*Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

<p><b>Secteur 02</b></p>	<p><b>Implantation</b></p>	<p><b>Parc d'attraction</b></p>	<p>Parc d'attraction offrant la possibilité de se divertir en participant à tout un tas d'activités pouvant prendre la forme d'une représentation, d'un manège ou de jeux divers et variés</p>	<p><b>15000m<sup>2</sup></b></p>	
		<p><b>Terrain de skate-Park</b></p>	<p>Un skate-Park, un parc de planche à roulettes, est un lieu essentiellement destiné à la pratique du skateboard. Un skate-Park peut être réalisé avec des modules préfabriqués, avec pour matériaux le HPL, l'acier,</p>	<p><b>1000m<sup>2</sup></b></p>	



*Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

<b>Secteur 02</b>	<b>Implantation</b>		<p>l'aluminium, le bois, le chanvre. il peut aussi être une construction en béton avec certains éléments reproduisant le mobilier urbain (marches, murets, rails...)</p>		
		<b>Equipement de l'escalade</b>	<p>L'escalade, est une discipline qui consiste à s'élever le long d'une paroi pour atteindre le haut d'une structure artificielle. sollicitant le physique, aussi bien les mains et les bras que les jambes et le tronc, ainsi que des aptitudes mentales importantes.</p>	<b>1000m<sup>2</sup></b>	


### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

		<b>Parc aquatique</b>	<p>Un parc aquatique est une installation de loisirs et de détente, entièrement et parsemée d'attractions aquatiques telles que des <u>piscines</u>, des <u>jacuzzis</u>, des aquatiques, il comprend aussi un centre de remise en forme offrant de différents espaces : hammam, sauna, salles de massages de détente, et le yoga .ce centre entouré par une foret</p>	<b>17000m<sup>2</sup></b>	

*Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*



<b>Secteur 02</b>	<b>Implantation</b>	<b>Centre de jeux</b>	Complexe multi-loisirs comprenant des pistes de bowling, une salle de jeu laser, des arcades, billards,...	<b>7000m<sup>2</sup></b>	
		<b>Centre de jeux pour enfants</b>	est un espace de jeux intérieurs destiné aux enfants de 0 à 14 ans.  Un parc 100% adapté aux enfants qui pourront s'amuser et évoluer dans un environnement sécurisé. qui propose une multitude d'activités BABY sport pour les 0-3 ans, un	<b>9000m<sup>2</sup></b>	

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation


			<p>parcours aventure avec toboggans, une salle de basket, un mur d'escalade de traverse, une salle anniversaire ainsi qu'une aire café et détente. Ainsi une partie pour offrir des petites formations aux enfants (dessin, peinture.)</p>		
		<b>Atelier d'artisanat</b>	<p>Un atelier qui sert à la production de la poterie, des tableaux artistique, et à la couture qui renvoient à la culture et l'identité de a ville de Bejaia, cet espace comprend un espace de production et</p>	<b>16000m<sup>2</sup></b>	




### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

			une salle d'exposition et de vente entièrement couvert et ouvert en plein air pour inciter les gens à attacher à leur culture		
		<b>Complexe (cinéma -théâtre)</b>	Un complexe constitué d'une salle de théâtre et une salle de cinéma et de la billetterie. L'extérieur de cet espace est équipé par un amphithéâtre en plein aire	<b>16000 m<sup>2</sup></b>	 


### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

<b>ecteur 02</b>	<b>Implantation</b>				
		<b>Musée maritime</b>	Musée maritime est consacré aux activités maritimes et lacustres de l'homme .son but est de collecter, de conserver, d'exploiter les œuvres importantes ayant trait à l'histoire maritime constituant des bureaux des responsables, et des salles d'exposition des objets qui renvoient à la culture maritime de notre ville.	<b>4200 m<sup>2</sup></b>	


### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

		<b>Hôtel</b>	est un établissement commercial d'hébergement classé, qui offre des chambres ou des appartements meublés en location à une clientèle de passage caractérisé par une location à la journée, à la semaine ou au mois,. Il peut comporter un service de restauration.	<b>4000m<sup>2</sup></b>	
--	--	--------------	--	--------------------------	---


### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

<p><b>Secteur 03</b></p>	<p><b>Délocalisation</b></p>	<p><b>Banque</b></p>	<p>il s'agit d'entité dont l'activité consiste à recevoir des fonds remboursables du public et à octroyer des crédits. Dans le but d'assurer la gestion des moyens de paiement. la banque BADR est une banque de l'agriculture et du développement rural est une banque commerciale algérienne, notre site en constitue une, après l'action de renouvellement urbain nous avons proposé de la délocalisé à proximité des</p>	
------------------------------	------------------------------	----------------------	--	---

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

			équipements administratifs qui y existent (secteur 3)		
		<b>Poste</b>	Administration chargée de l'acheminement du courrier et d'opérations bancaires. Nous en avons projeté une, composée des bureaux des responsables, des archives, et des guichets		

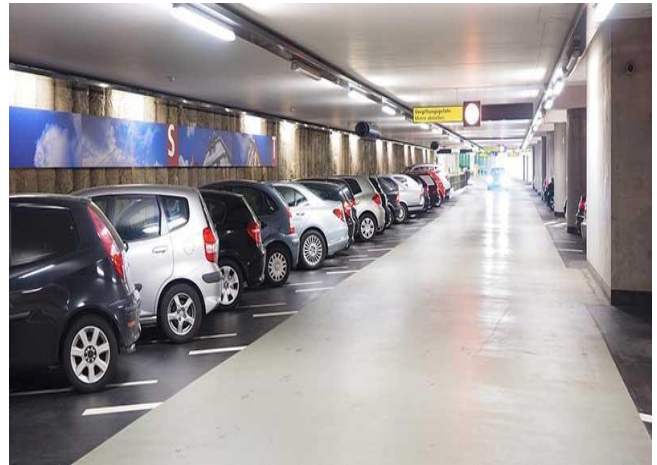
*Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

	<p><b>Implantation</b></p>	<p><b>Habitat semi collectif</b></p>	<p>il s'agit d'un habitat intermédiaire proche de l'habitat individuel : il se caractérise par un accès individualisé aux logements et espaces extérieurs privés pour chaque logement</p>	<p><b>200m<sup>2</sup></b></p>	
--	----------------------------	--------------------------------------	---	--------------------------------	---

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation

<p><b>Secteur 03</b></p>	<p><b>Implantation</b></p>	<p><b>Habitat collectifs</b></p>	<p>L'habitat collectif est un type d'<u>habitat</u> rassemblant plusieurs logements au sein d'un même édifice.</p> <p>Sa taille et sa forme sont variables, elle peut être en forme de tour, de barre. Ce type d'habitat a été créé en réponse à la crise du logement car grâce à son principe de mutualisation des espaces, des économies énergétiques, de moyen et d'argent peuvent être réalisées.</p>	
------------------------------	----------------------------	----------------------------------	---	---

### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation


		<b>Parking sous-sol</b>	Un parking en sous sol dédié aux stationnements des véhicules et aux stationnements pour les personnes à mobilité réduite, composé des place de stationnement, espace de circulation 25%, caisse, salle de surveillance	<b>7000 m<sup>2</sup></b>	
--	--	-------------------------	---	---------------------------	---



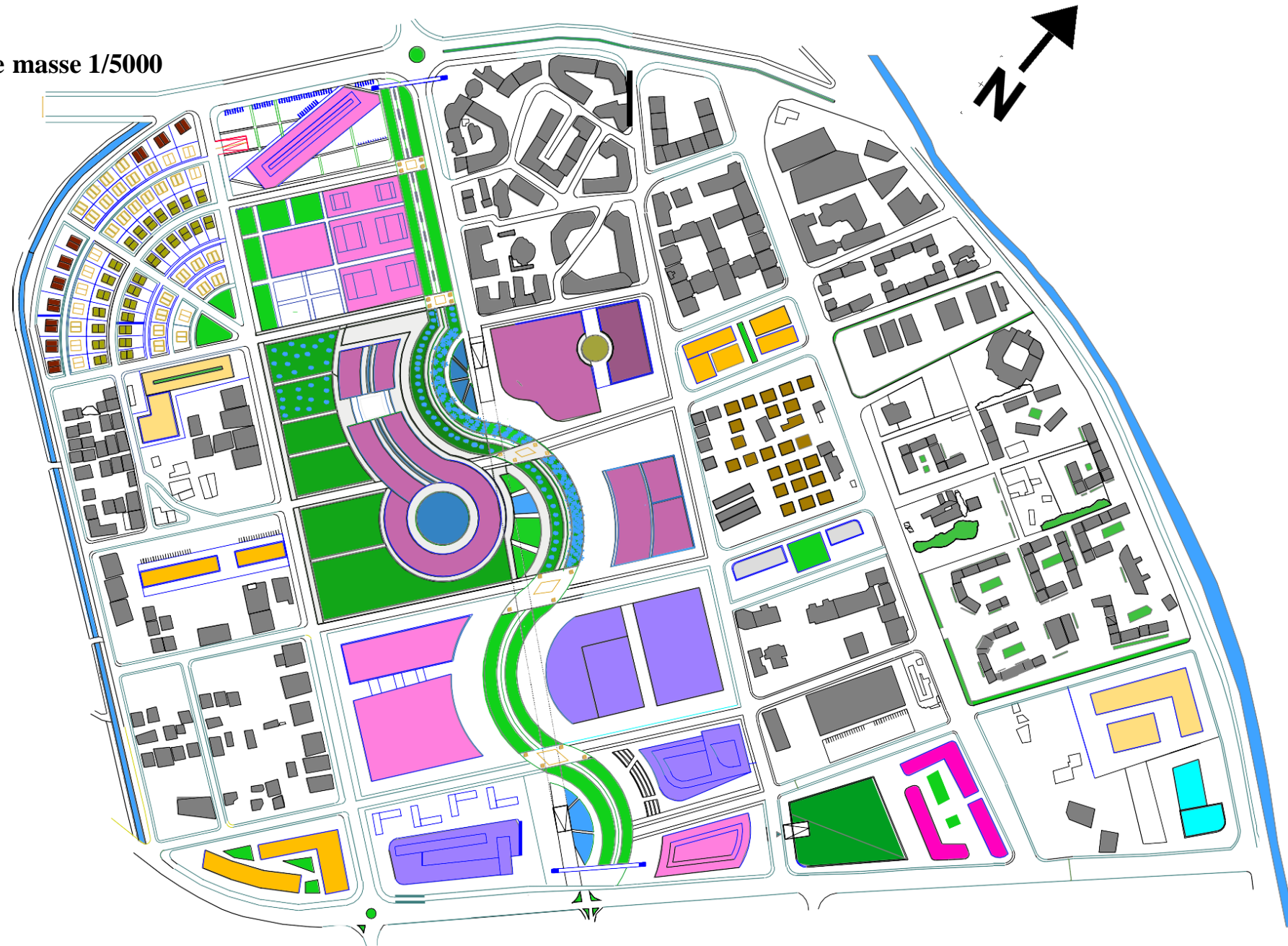
*Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

	<p><b>Réorganisation de l'espace</b></p>	<p>La résidence universitaire (pépinière, le 17 octobre ,1000lits)</p>	<p>restructuration et réaménagement de l'espace, en réorganisant les bâtiments et en projetant les espaces verts</p>	<p>86 000m<sup>2</sup></p>	 
	<p><b>Implantation</b></p>	<p>Médiathèque+centre de formation pour étudiants</p>	<p>un complexe qui servira pour l'étudiant tout en lui offrant tout les besoins (formations, activités, loisirs ...)</p>	<p>6000 m<sup>2</sup></p>	








### Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation





<b>Extension</b>	<b>Clinique</b>	Extension de la clinique rameau d'olivier en offrant plus de services médicaux (laboratoire d'analyse médicale, imagerie, radiothérapie, maternité, pédiatrie)	<b>2 300 m<sup>2</sup></b>	
------------------	-----------------	--	----------------------------	---

8- Proposition Urbaine : Plan de masse 1/5000






Légend :

-  Elargissement des boulevards ,les routes secondaires et tertiaires
-  Equipement administratifs
-  batis existant
-  Equipements éducatifs
-  Trame verte , espaces verts
-  Trame bleu
-  Equipements culturels

-  Extension des equipement ( extension de la clinique )
-  Equipements de loisir
-  Densification de la habitat collectifs
-  Densification de l'habitat semi-collectif

Type d'habitat :

-  type 01 10\*10 m
-  type 02 08\*12 m
-  type 02 12\*12 m

### *Chapitre III: l'état des Lieux analyse et programmation*

#### **Conclusion**

L'analyse entamée tout au long de ce chapitre nous a permis de dégager deux résultats principaux :

Premièrement, selon l'analyse typo-morphologique : Suite à l'analyse comparative effectuée sur les deux entités de la ville, tel que le noyau historique et l'extension de la ville, nous avons pris en considération les points forts et les "best-practices" du noyau historique, qui serviront comme étant des point forts pour des points essentiels à prendre en considération pour notre site, comme par exemple : Renforcer le réseau routier et améliorer la qualité des accès, la création et la connectivité des ilots, Création des lieux de détente, de repos, des espaces publics ainsi que des espaces verts, améliorer la façade urbaine, création des placettes pour renforcer la proximité sociale et les liens sociaux.

Deuxièmement, selon l'analyse suivant la méthode Bentley, que nous avons effectué sur notre site, et la décomposition de ses éléments, nous avons déterminé les problèmes, et disfonctionnement du site, et proposé les solutions et les intervention suivantes : Restructuration du système viaire et parcellaire, délocalisation des unités industrielles, création des petits ilots au niveau des friches et renforcer les accès tertiaires, amélioration de l'attractivité du quartier, en créant des places, des jardins et des espaces de détente, des espaces de vie et de rencontre, réaménagement les limites naturelles du sites (les deux oueds), Réaménagement des différents équipements et infrastructures pour améliorer la variété, l'attractivité et le confort des usagers.

## *Conclusion générale*

### **Conclusion générale**

Après un processus d'urbanisation massif dans la ville de Bejaia, celle-ci a connue deux phénomènes urbains, celui de l'émergence urbaine anarchique résultant de la superposition de différents tissus urbain, faite dans le but de faire loger, et celui de l'industrialisation qui a marqué plus tard la ville, par l'émergence des zones industrielles et d'activité. Ensuite, celle ci ont changé de vocation laissant place à des espaces abandonnées, inaccessibles constitués d'anciens sites situés dans l'extension de la ville, à diverses vocations : Agricole, commerciale, industrielle....Etc. Cela a conduit à la dégradation du tissu urbain et à la rupture entre la ville existante et ses extensions, là où le milieu urbain devient déséquilibré et a dysfonctionnel. Suite. D'après le constat que nous en avons effectué pour cerner cette situation, nous nous sommes interrogés sur la reconquête ces friches pour atténuer et pallier à ce déséquilibre et cherche l'attractivité urbaine.

L'avènement du concept de renouvellement urbain et l'intervention des élus, des aménageurs, et des urbanistes par plusieurs opérations urbanistiques ont pour objet de reconquérir ces friche pour faire les revivre ces et les mettre en valeur,—Ce concept qui consiste à construire la ville sur elle-même, en intégrant la notion de l'attractivité urbaine qui est pour but de d'attirer les fonds et des activités productives, ce qui conduit au développement de la ville ainsi qu'à son économie est au cœur de notre recherche.

Nous nous sommes ainsi basés sur l'étude de l'exemple de 'Thaon et Besançon'' qui ont réussi à améliorer la qualité des espaces et de redynamiser la ville, pour la rendre plus attractive aux yeux de ses citoyens grâce au programme et aux actions qui ont du effectuer telle que la restructuration, la rénovation de l'habitat, ainsi la création d'un pole de loisir qui se trouve dans les deux casceux-ci servent comme un modèle de référence assurant la réussite de notre projet.

La ville de Bejaia, malgré sa richesse naturelle et sa vocation touristique, abrite de nombreuses friches qui contribuent à la dégradation de son tissu urbain, mais qui sont considérées aussi comme une potentialité à la ville, qui deviennent facilement exploitables.

Et pour mieux intervenir dans ces fonciers importants, nous avons fait une analyse comparative de deux entités de la ville, en se basant sur la méthode typo-morphologique

## *Conclusion générale*

qui traite : Le système viaire, le système ilot, le système bâti et le système espace public, et qui nous a été intéressante, l'objectif de cette analyse était donc de savoir l'origine du déséquilibre et de l'atténuer. Pour cela, nous nous sommes intéressés à la zone industrielle, car elle comporte plusieurs friches et occupe une place stratégique que nous avons considéré comme une cohabitation et une jonction entre le noyau historique et l'extension de la ville. A partir de la méthode Bentley que nous avons appliqué dans notre cas d'étude, nous avons abouti à des résultats et nous avons émis des recommandations pour servir notre objectif qui s'appuie sur le renouvellement de ces friche en restructurant le système viaire ,imposant l'attractivité urbaine (le loisir et la culture), améliorant la qualité de l'habitat .renforçant la mixité sociale...etc. ceux-ci nous ont facilités d'établir le programme de notre projet.

Malheureusement, par faute de temps, nous n'avons pas pu faire une étude sociologique de terrain, s'appuyant sur l'outil et la méthode de recherche par questionnaire, une enquête que nous avons souhaité effectuer pour améliorer notre programme et savoir les aspirations des citoyens.

A travers ce travail, nous avons pu répondre à la problématique de renouvellement des friches industrielles, en se basant sur la démonstration qu'un projet de renouvellement des friches de la ville de Bejaia, peut atténuer le déséquilibre et être comme étant une base de son attractivité.

L'ambition et le but de ce travail est de sensibiliser et inciter les responsables et les élus locaux, les aménageurs, les urbanistes, et les citoyens, à repenser et à entreprendre les actions possibles pour renouveler ces friches, qui occupent une place importante dans la ville, qui peuvent promouvoir son attractivité et son développement économique.

De ce point de vue, plusieurs objectifs et axes de recherche se convergent vers une vision future qui se dessine comme suit :

- Comment assurer et satisfaire les besoins de l'habitant et de l'utilisateur (confort, détente, sécurité, et le loisir) en projetant des parcs urbains, jardins, parcs d'attraction, parcs aquatiques ?
- Comment réaliser des projets culturels et touristiques (musée, cinéma, théâtre, centre de musique, hôtellerie) ? ...

## Bibliographie

### Bibliographie

#### Ouvrages

- Antoni, R.-M. (s.d.). Vocabulaire français de l'Art urbain.
- Aude, C. *Les grands équipements au service de la régénération urbaine : l'exemple de la métropole.*
- Azzage. *renouveau urbain pour une ville soutenable*
- CHOAY, P. M. (1988). *Dictionnaire de l'urbanisme et l'aménagement* . France : PUF
- DICTIONNAIRE LA ROUSSE, France 2012
- DUNY, Patrice 2016 *Les friches entre contrainte et potentiel de renouvellement urbain* France Aucame.
- Fournier, O. (1987-1988). *La Reconversion économiques d'une friche industrielle : la friche Manu France à Saint Etienne.*
- France Du mesnil et Claudie Ouellet. (2002, Octobre 2). *La réhabilitation des friches industrielles: un pas vers la ville viable ? Vertigo la revue électronique en science de l'environnement.*
- Kevin, L. (1969). *image de la cité.* (t. p. vénaed, Trad.) paris.
- Kent. (2009.). *Réaménagement des friches industrielles « Rochester Riverside »,.*
- La fabrique de la cité. (2010). *l'attractivité des villes.* France : la fabrique de la cité.
- M. (2004). *Bonne ville.*
- Pascal, R. (Janvier 2009). *Aménager la ville : l'art d'habiter..*
- Philippe Panerai, J. C.-C. (1997, janvier). *Formes urbaines, de l'îlot à la barre, parenthèses.*
- *Projet de reconversion du projet de Tanger.* (s.d.).

#### Thèse et mémoire

- Amel, D. (2006). *Planification urbaine et stratégie de reconquête des friches.* polytechnique d'Architecture et d'Urbanisme EPAU.
- HADDADI Lamia, M. A. (2017.). *Reconversion des friches urbaines au cœur.*
- Hamraoui, & Saadaoui. (2019). *projet urbain et paysage culturel* . Blida: université de Blida.
- Loucif, M. (2017/2018). *EXPLOITATION DES FRICHES INDUSTRIELLES POUR UNE COUTURE URBAINE PAR LE PROJET URBBAIN* . INSTITUT DE GESTION DES TECHNIQUE URBAINES.
- Lufkin, Emmanuel. Rey. (2015). *Des friches urbaines aux quartiers durables.* Presses polytechniques et universitaires romandes.

## **Bibliographie**

- Michel, ROUX. Jean. (2013). *reconstruire la ville sur la ville*.

### **Autres sources bibliographique**

- Atlas des friches SCOT
- D.U.C. (2010). *PDAU INTERCOMMUNAL DE BEJAIA*. Bejaia.
- Organisation des nations unies. (2014). *world urbanisation prospects*. les etat unies : département des affaires économiques et sociales.
- *Projet de reconversion du projet de Tanger*. (s.d.).
- **ikni ,2018,p.11**

### **Web graphie**

#### **PDF:**

- [http://www.etudes  
normandie.fr/upload/crbn\\_cat/1/1140\\_3442\\_ObsFoncier02\\_friches.pdf](http://www.etudes.normandie.fr/upload/crbn_cat/1/1140_3442_ObsFoncier02_friches.pdf).
- [https://www.applisat.fr/sites/applisat/files/fichiers/2019/09/DDT45\\_TUTORIEL\\_  
DETECTION FRICHES AGRICOLES V2018\\_0.pdf](https://www.applisat.fr/sites/applisat/files/fichiers/2019/09/DDT45_TUTORIEL_DETECTION_FRICHES_AGRICOLES_V2018_0.pdf).

#### **Site internet:**

- <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/friche/35238/locution>
- [www.arturbain.fr](http://www.arturbain.fr)
- <http://doc.sciencespo-lyon.fr/Ressources/D>.
- <http://vertigo.revues.org/3812>.
- [www.sapt.ma](http://www.sapt.ma)



ANNEXE

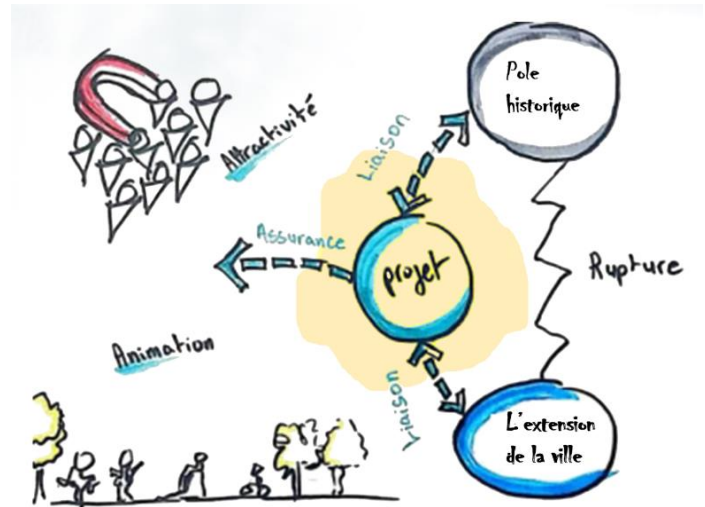
ANNEXE

## ANNEXE

### 1- Introduction

Après l'avènement de l'exode rural et l'évolution de la croissance démographique de la ville, Bejaia a connu une extension vers la zone industrielle, cette dernière est considérée comme une rupture de deux entités de la ville (l'ancienne –extension de la ville), également elle souffre du manque de l'attractivité et de la vivacité urbaine et répond pas au besoin du citoyen en termes d'activité et de loisir contrairement à

l'ancienne ville. Notre choix est basé sur cette zone vu sa position stratégique, ainsi est entourée par des pôles urbain (universitaire, sportif, sanitaire) et accessible par deux boulevards et proche du port, aéroport et de la gare routière .notre objectif est d'atténuer le déséquilibre de deux entités en projetant un pole attractif et de loisir, pour une naissance d'un pole urbain attractif à la zone industrielle



### 2- Situation Géographique



BVD01 Boulevard « Krim belkacem »

BVD02 La route des Aurès

BVD03 Boulevard de la Soummam

Les accès principal à la zone industrielle

La Zone industriel de Bejaia

L'ancienne ville de Bejaia

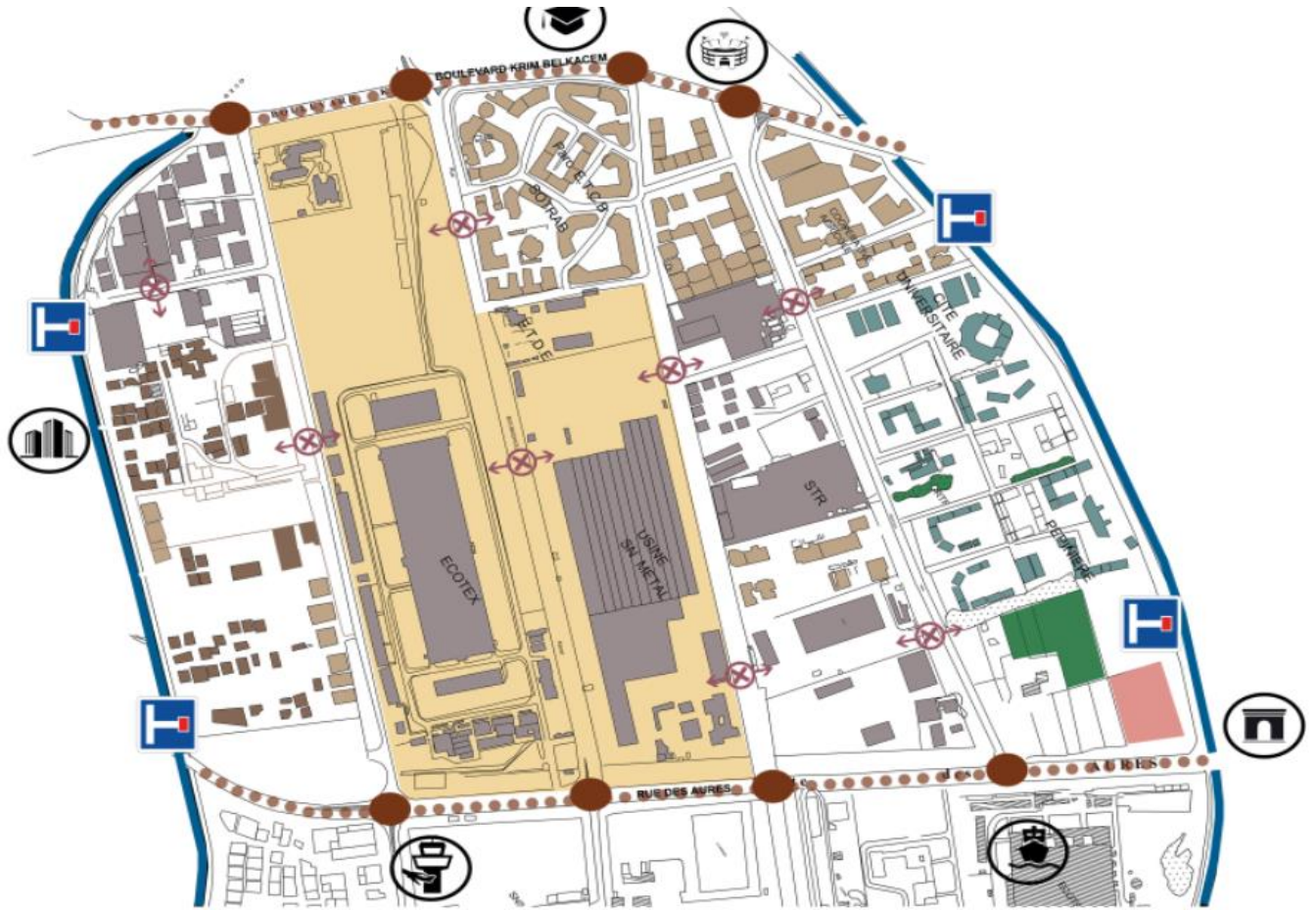
Les deux limites naturel (Oued sghir , Oued serir)

Le site d'intervention ( cas d'étude )

Le cœur de projet

# ANNEXE

## 3- Etat des lieux



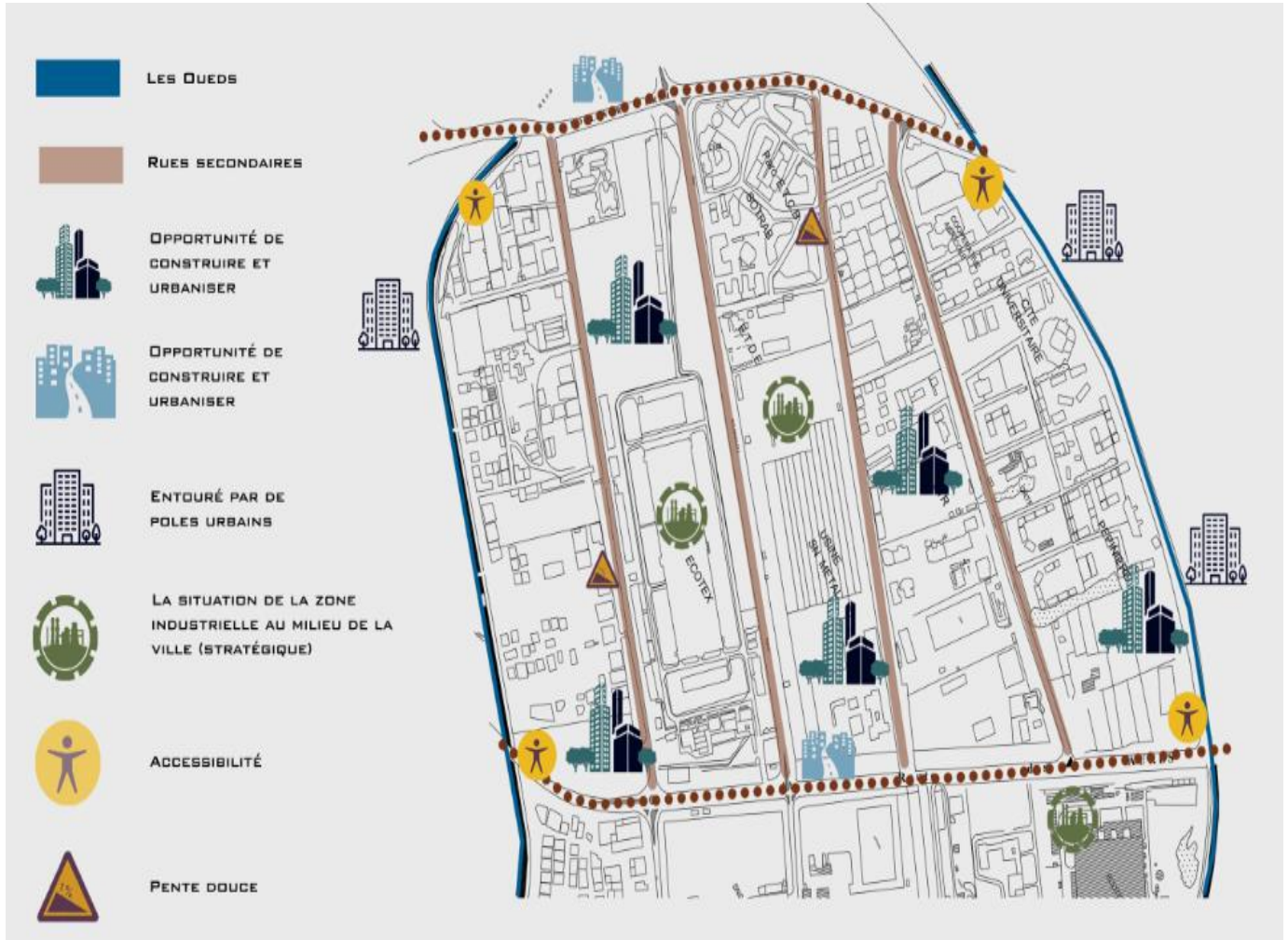
### LÉGENDE :

COEUR DU PROJET	RÉSIDENCE UNIVERSITAIRE	BOULEVARDS	COMPLEXE UNIVERSITAIRE	PORT MARITIME
FRICHES INDUSTRIELLES	ESPACES VERTS	NON CONNECTÉS	COMPLEXE SPORTIF	AÉROPORT
HABITAT COLLECTIF	CLINIQUE RAMEAU D'OLIVIER	LES NOEUDS	NOYAU HISTORIQUE	ZHUN
HABITAT SEMI-COLLECTIF	LES QUEDS	ROUTE NON-CONNECTÉE		



## ANNEXE

### Carte des points forts



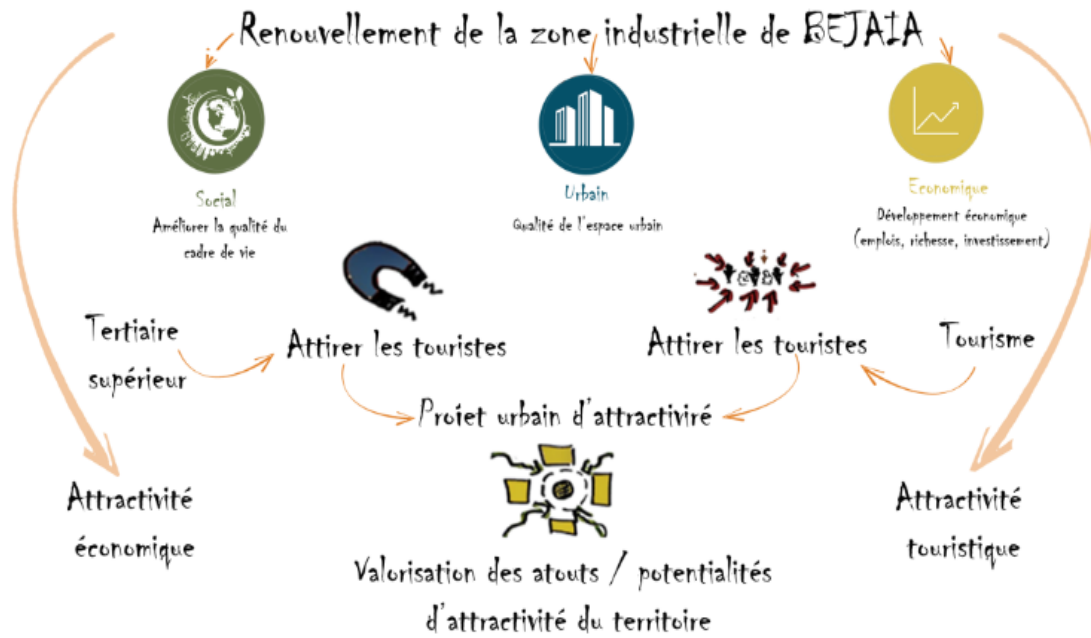
### Plan d'action



- RECONVERSION DE LA FRICHE INDUSTRIELLE PAR UN REGROUPEMENT D'HABITAT INDIVIDUEL
- RESTRUCTURATION ET IMPLANTATION DES ÉQUIPEMENTS DE PROXIMITÉ DE SERVICES ET É D U C A T I F S
- RECONVERSION ET RÉNOVATION PAR L'IMPLANTATION DES ÉQUIPEMENTS DE PROXIMITÉ É D U C A T I F S
- RENOUVELLEMENT DE LA FRICHE INDUSTRIELLE PAR LA PROJECTION D'UN GRAND PARC ATTRACTIF DE LOISIR
- RECONVERSION ET IMPLANTATION DES ÉQUIPEMENTS CULTURELS ET D'APPEL ET DE RAPPEL POUR FACILITER LA VUE AU PARC ET LA L I S I B I L I T É
- RESTRUCTURATION URBAINE DU SYSTÈME VIAIRE ET RÉORGANISATION DES ROUTES
- PROJECTION DES ÉQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS ET ÉDUCATIFS
- PROJECTION D'UN PARKING SOU-SOL ET UNE PLACE PUBLIC
- ELARGISSEMENT, REVITALISATION DES QUEDS, RÉORGANISATION DE LA RÉSIDENCE UNIVERSITAIRE, EXTENSION DE LA CLINIQUE RAMEAU D'OLIVIER, PROJECTION D'UNE MÉDIATHÈQUE ET UN CENTRE DE FORMATION

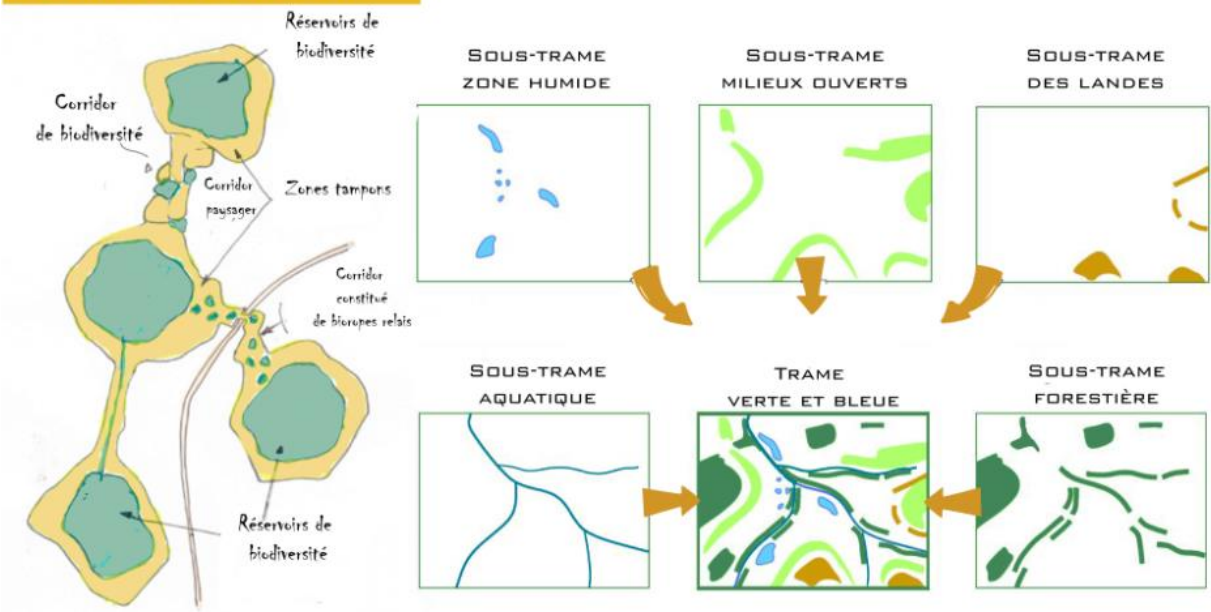
Solutions et concepts

Renouvellement de la zone industrielle de Bejaia



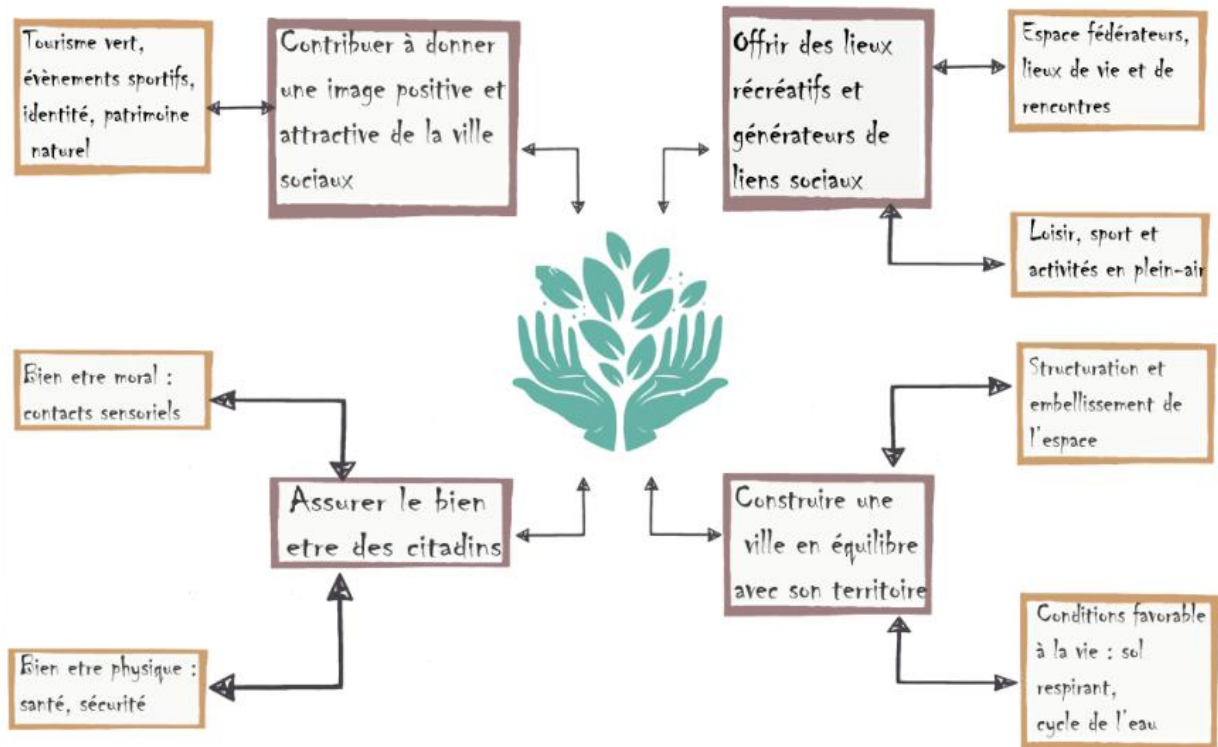
Corridor Urbain

CORRIDOR URBAIN



## ANNEXE

### - Attractivité urbaine



### - Réseau et mobilité urbaine

#### • MISE EN VALEUR D'UNE MOBILITÉ DOUCE



- FAVORISER LA PLACE DU PIÈTON ( PROMENADE, TROTTOIRS ÉLARGIS).
- PISTES CYCLABLES INTÉGRÉES À L'AMÉNAGEMENT DES VOIES ET DES ESPACES PUBLICS.

#### • STATIONNEMENT



- LIMITER LE STATIONNEMENT EN SURFACE AFIN DE LIMITER L'USAGE DE LA VOITURE À L'EXCEPTION DES PLACES DE STATIONNEMENTS À PROXIMITÉ DES COMMERCES ET DES SERVICES.

#### • CONNECTÉ LE SITE AVEC SON ENVIRONNEMENT URBAIN



- RÉSEAU INTERQUARTIER ET PERCÉES TRANSVERSALES EN COMPLÉMENT AVEC L'EXISTANT



SITE ATTRACTIF



ESPACE CONVIVAL



ESPACE DE PROMENADE

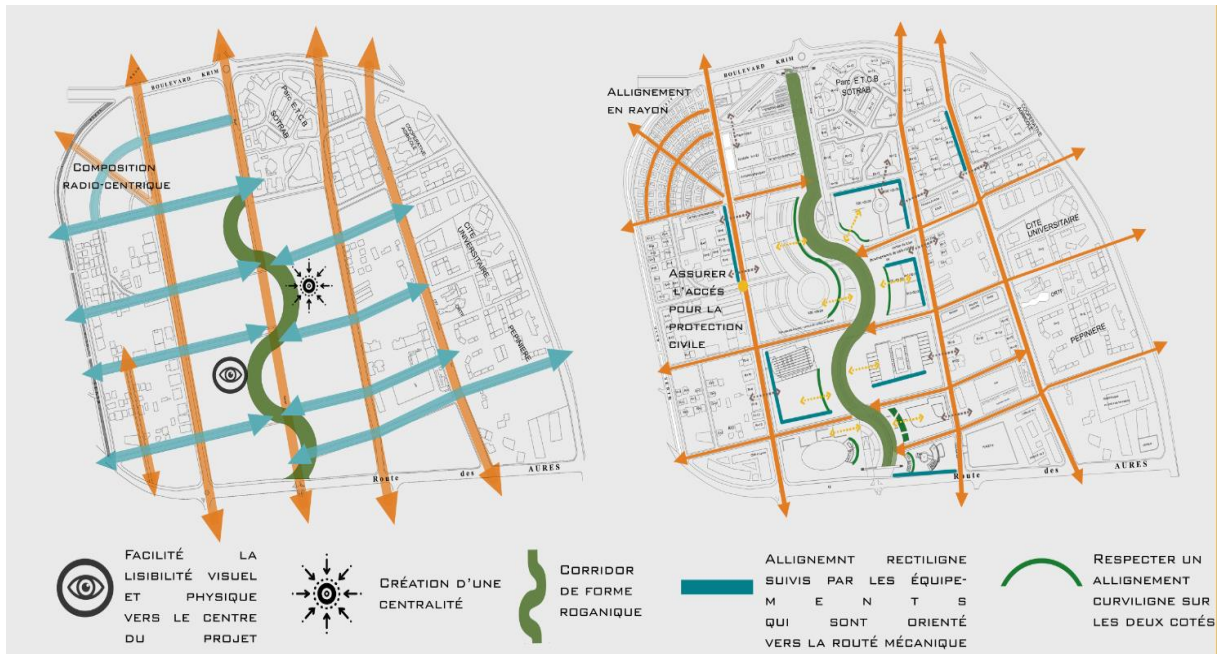
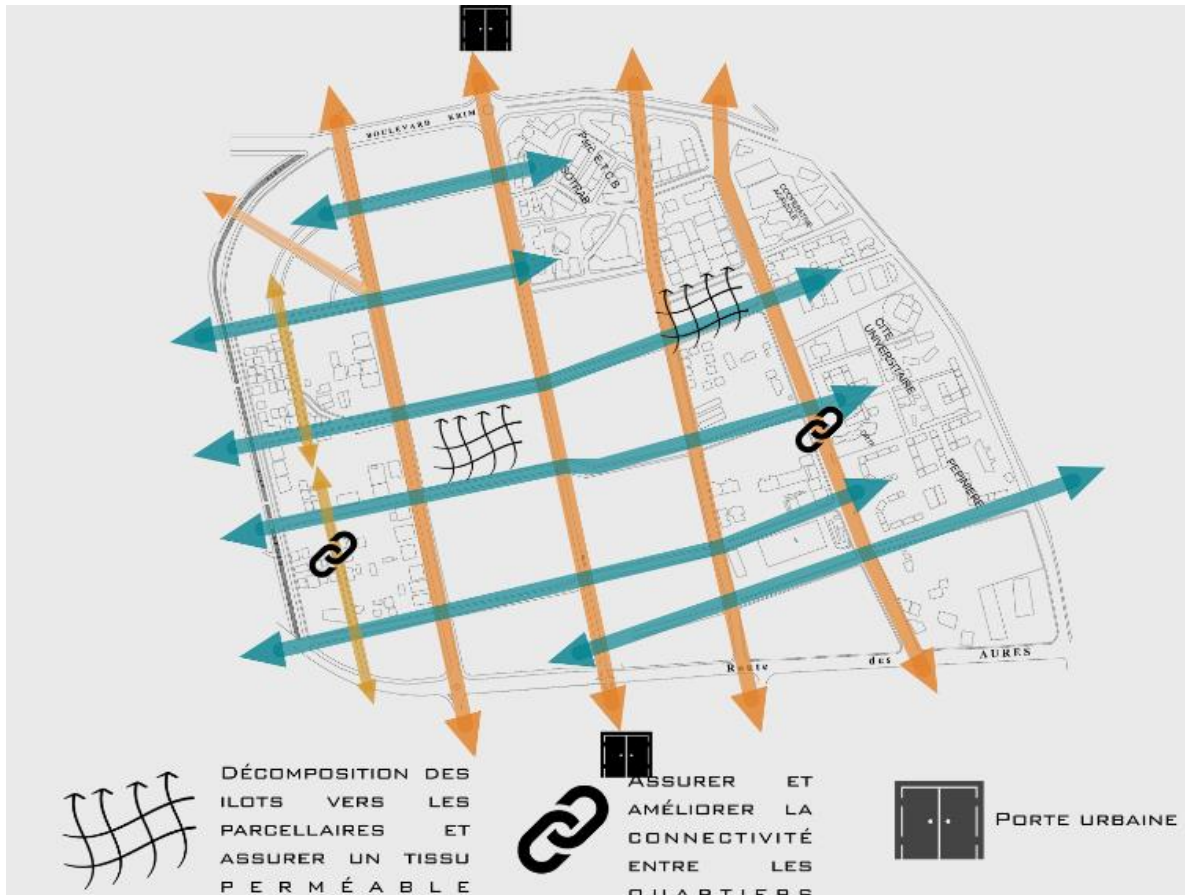


ESPACE DE RENCONTRE ET D'ÉCHANGE



# ANNEXE

## Genèse de projet urbain





## ANNEXE

### Plan de masse échelle 1/1000



**Rendus : les trois parties et leurs ambiances**

**Partie 1 et ses ambiances**



ANNEXE



## ANNEXE



ANNEXE



# ANNEXE

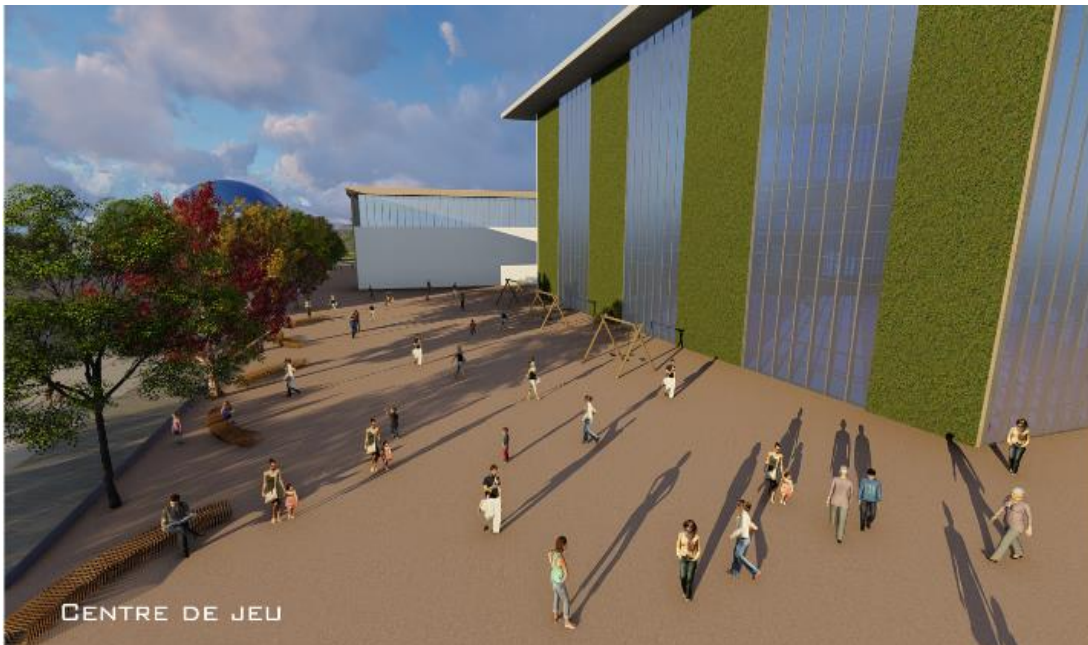
## -Partie 2 et ses ambiances



# ANNEXE



CENTRE DE REMISE EN FORME + PARC AQUATIQUE



CENTRE DE JEU



CENTRE DE LOISIR

# ANNEXE



ANNEXE

Partie 3 et ses ambiances





ANNEXE



# ANNEXE



## ANNEXE



## Coupes Urbaines



**ANNEXE**

## **Résumé**

Les Friches industrielle, sont des espaces historiquement utilisés et créateurs de richesses jusqu'au phénomène de désindustrialisation. Ces espace dont devenus ainsi abandonnés et mis à l'écart, pourtant ils occupent une surface importante, souvent située au cœur des villes et constituent à cet égard un potentiel de développement majeur et un véritable enjeu économique et politique pour celle-ci , l'émergence de nouvelle forme d'intervention urbanistique dont le renouvellement urbain dans le but de travailler sur ces espaces vieilliss et défavorisés de la ville est toujours un sujet d'actualité.

La ville de Bejaia occupe une position stratégique dans la région Nord-est de l'Algérie. Elle est caractérisée par sa vocation touristique vers le centre historique le plus fréquenté, et la vocation industrielle qui se trouve au cœur de la partie extension de la ville de Bejaia (zone industriel) qui est moins fréquenté, la délocalisation des usines conduit à l'apparition des friches industrielles qui favorisent l'apparition d'une rupture et un déséquilibre urbain. Notre recherche se porte alors sur cette thématique de renouvellement des friches industrielle pour une attractivités et vivacité urbaine à Bejaia, à cet objectif effet, nous avons cerné d'abord les notions théorique en relation à cette thématique pour ensuite analyser deux exemples sur les même objectifs à savoir l'exemple de Thaon et de Besançon., ensuite nous avons effectué une analyse sur la ville de Bejaia ( centre historique, Partie l'extension de la ville ),et sa la zone industrielle, en utilisant deux méthodes , typo-morphologique pour les deux entités de la ville , et La Bentley Al sur notre cas d'étude zone industrielle pour enfin décortiquer toutes les contraintes et identifier ses points fortes et ses points faibles, et nous avons proposés un programme riche sur le renouvellement urbain à base des recommandations ressorties dans notre analyse. En finalité nous avons réussi à démontrer qu'un projet de renouvellement des friches industrielles existantes au sein de la ville de Bejaia pourrait atténuer ledéséquilibre entre le centre urbain et sa périphérie.

**Mots clés :** Friche industrielle, Renouvellement urbain, déséquilibre, attractivité, centre historique, Extension de la ville, Bejaia.