



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



## **Université Amar Thelidji- Laghouat**

**FACULTÉ: Génie civil et architecture.**

**DÉPARTEMENT : Architecture.**

### **MÉMOIRE DE MASTER**

**Présenté par : REFFIS MOUNIR.**

**DOMAINE : Architecture.**

**FILIERE : Architecture.**

**OPTION : Architecture**

### **Thème**

**L'intégration des anciens Ksour aux nouvelles exigences urbaines  
et environnementales  
Cas du Ksar de Berriane**

#### **Jury de soutenance :**

<b>Nom et Prénom</b>	<b>Grade</b>	<b>qualité</b>
Mr HAFFAF Salaheddine		Président
Mr MEZAOUEKH Lakhdar		Examineur1
Mr MERDJANI Hamza		Rapporteur

**Promotion : Juin 2021**

## *REMERCIEMENTS*

*Je tiens tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant, qui m'a donné la force et  
la patience*

*pour accomplir ce travail.*

*En second lieu, je tiens à remercier mon encadreur Mr : MERDJANI Hamza*

*pour ses précieux*

*conseils et orientations durant toute la période du travail.*

*Me vifs remerciements vont également :*

*Aux membres du jury Mr HAFFAF Salaheddine et Mr MEZAOUEKH Lakhdar*

*pour l'intérêt qu'ils ont porté à cette*

*recherche en acceptant d'examiner ce travail.*

*A tous mes enseignants*

*A toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la*

*réalisation de ce travail.*

## *Dédicace*

*Je dédie ce travail en premier lieu, à mes très  
chers parents*

*en témoignage de leur sacrifice, leur soutien et leur  
encouragement et leurs conseils judicieux durant mon cursus  
universitaire.*

*Aucune dédicace, aucun mot ne pourrait exprimer mes  
remercîments, ma gratitude et ma reconnaissance envers eux.*

*A mes frères et sœurs.*

*À toute ma famille*

*À tous mes amis.*

Remerciement.	
Dédicace.	
Table des matières.	
Liste des figures.	
Résumé.	

## Table des matières

<b>Introduction générale</b>	
1- Introduction.....	1
2- Problématique .....	2
3- Problématique spécifique.....	2
4- Question de départ.....	3
5- Les objectifs .....	3
6- Hypothèses.....	4
7- Choix de l'option .....	4
8- Les démarches méthodologiques.....	4
9- Structure de mémoire.....	5

## Chapitre I : Recherche Thématique

Introduction .....	6
1-Définitions des notions clés.....	6
1-1- L'urbanisme.....	6
1-2-La notion de développement durable.....	7
1-2-1 Les trois dimensions du développement durable.....	7
1-3- Le développement durable urbain.....	7
1-3-1 Les objectifs du développement durable urbain.....	8
1-3-2 Les principes du développement durable urbain .....	9
1-4-L'urbanisme durable et ses objectifs .....	9
1-5 -Le renouvellement urbain.....	10
1-5-1 Apparition du renouvellement urbain.....	11
1-5-2 Définition du renouvellement urbain .....	12
1-5-3 Les enjeux du renouvellement urbain .....	12
1-6 Les objectifs pour un quartier durable .....	12
1-7 Les interventions dans la ville .....	13
1-8 Les interventions urbaines sur des tissus existant.....	13
1-8-1 Intervention urbaine légères.....	13
1-8-2 Les interventions lourdes.....	15
1-9 La démarche d'un projet de renouvellement urbain.....	16
1-10 Le patrimoine .....	16
1-10-1 Le patrimoine naturel.....	17
1-10-2 Le patrimoine historique.....	17
1-10-3 Le patrimoine culturel .....	17
1-10-4 Le patrimoine architectural .....	17
1-10-5 Les instruments et outils de la sauvegarde.....	18
2- Lecture chronologique sur les Ksour.....	18
2-1-Définition et composantes du ksar.....	18
2-2-Genèse et fondement des ksour.....	19
2-3 Implantation du ksar: choix du site.....	20
2-4 Le ksar, une création bioclimatique et culturelle.....	21
2-5 Composantes des ksour.....	21
2-5-1 Les formes construites .....	21
2-5-2 L'existence d'éléments monumentaux.....	22
2-5-3 La structure urbaine des ksour.....	22

2-6 Les Ksour en tant que patrimoine dans la réalité Algérienne.....	23
3- Analyse des exemples similaires.....	23
3-1 La restructuration du centre de la ville de Tétouan.....	23
3-2 L'intégration et la restructuration du quartier Arch Guédon France.....	33
3-3 L'intégration urbaine du quartier Bourges – Quartiers Nord France .....	39
Conclusion .....	45

## **Chapitre II : Etude Contextuelle**

Introduction.....	46
1- La ville de Berriane .....	46
1-1-Présentation de la ville .....	46
1- 2 Climatologie .....	47
1-2-1 Ensoleillement .....	48
1-2-2 Précipitation.....	48
1-2-3 Température.....	49
1-3 Démographie .....	49
2- Analyse du Ksar de Berriane .....	49
1-1 Évolution historique du ksar .....	49
2-2 Présentation de la méthode d'analyse Pittoresque de Kevin Lynch.....	54
2-2-1 Les Points de repères dans le ksar .....	59
2-2-2 Les quartiers du ksar .....	62
2-2-3 Les voies et les nœuds dans le ksar.....	63
2-2-4 Les Limites de ksar .....	65
2-2-5 Etat de lieu existant .....	66
3- Analyse du site .....	67
3-1 Situation .....	67
3-2 Accessibilité .....	68
3-3 L'environnement immédiat .....	68
3-4 Les avantages .....	69
4- Le Programme .....	69
Conclusion.....	73

## **Chapitre III : Projet urbain**

1-Objectifs .....	74
2- Présentation des zones d'intervention .....	75
3- L'intervention lourde: .....	75
3-1 Les étapes de l'intervention.....	77
3-1-1 Le Choix de site d'intervention.....	77
3-1-2 La démolition des maisons.....	78
3-1-3 Délimitation des parties de projet.....	78
3-1-4 L'aménagement de la place.....	79
3-1-5 La proposition d'un parcours touristique.....	79
3-2 Les résultats finals l'intervention. ....	80
4- Les interventions légères .....	83
4-1 Création d'une esplanade commerciale.....	83
4-2 Création d'une voie périphérique sur l'oued avec une typologie de maison remparts.....	86
4-3 Organisation de l'étalement du ksar par proposition de typologie de maison.....	89
4-4 Proposition d'un nouveau noyau du ksar sur la colline de Garet-Ettine .....	91
5- Approche environnementale.....	95
Conclusion générale.....	97
Liste des références .....	98

## Liste des figures

N°	Titre	Page
1	Etat actuel du ksar de Berriane	01
2	Dégradation du cadre bâti du ksar de Berriane	03
3	les trois piliers de développement durable	07
4	Schéma des dimensions du développement durable urbain	08
5	Organigrammes des principes du développement durables	09
6	Ancien Ksar à Timimoune – Algérie	19
7	Ancien Ksar à Djanet – Algérie	19
8	Les ksour fortifiés de Ghardaïa	20
9	la conception bioclimatique des Ksour	21
10	Vue aérienne Ksar de Ben Isguin Ghardaia	22
11	Vue aérienne d'ancien ksar Ouargla	22
12	Situation géographique de Tétouan	24
13	Les composants de l'air d'étude de Tétouan	25
14	Les activités existantes dans l'air d'étude	25
15	Pourcentage Des activités dans l'air d'étude	26
16	La carte générale des actions d'intervention	28
17	L'intervention dans le centre colonial	29
18	L'aménagement de la place Adala Etat actuelle et proposition	30
19	La place de Hassan II	30
20	Projection des espaces pour l'hôtellerie par la démolition de prison	31
21	Projection des espaces pour l'hôtellerie par la démolition de ex gendarmerie	31
22	Réaffectation de Ex Wilaya en chambres d'hôtel	32
23	Proposition d'un centre commercial	32
24	Emplacement actuel et emplacement proposé pour les activités salissantes	33
25	L'emplacement du quartier par rapport au Capitale française Paris	34
26	L'emplacement du quartier par rapport à son environnement	34
27	Les Quatre secteurs d'études	35
28	Les interventions proposées	36
29	Les partis à démolir et reconstruire	37
30	Les plans d'aménagement proposés	37
31	Vue Aérienne du projet urbain	38
32	Situation du quartier Bourges	39
33	La composition du quartier Bourges	40
34	Les limites du quartier Bourges	40
35	Les nouvelles voies créées	41
36	Les nouveaux logements individuels	42
37	Création d'un centre urbaine & Créer de nouvelles voies de faciliter la l'accessibilité au Centre	42
38	Les démarches d'intervention	42
39	Le centre urbain en cours de réalisation	43
40	Reconstitution et démantèlement des ilots	43
41	Situation géographique de Berriane	46
42	Communes limitrophes de Berriane	46
43	Communes limitrophes de Berriane	47
44	La route National N°1 qui passe par Berriane	47
45	courbe de moyen d'Ensoleillement de 5ANS 2009/2014	48

46	courbe de moyen de précipitation de 5ANS 2009/2014	48
47	Les Fouilles dans la région de Berriane	50
48	Les Tombeaux dans la région de Berriane	50
49	Les gravures rupestres dans la région de Berriane	50
50	Supposition de création du Ksar	51
51	Ksar de Berriane en 1909	52
52	Arcade du marché	52
53	Ksar de Berriane en 1961	53
54	Ksar de Berriane actuelle	54
55	Voie en Inde	56
56	Voie en Amérique	56
57	Limite artificielle	57
58	Limite Naturelle	57
59	Deux types de quartiers	57
60	Nœud de la cathédrale Florence Italie	58
61	Nœud de Saint Marc Venise Italie	58
62	La Tour Eiffel comme point de repère	58
63	Le Mémorial des martyrs comme point de repère	58
64	Les cinq éléments de la forme urbaine perçue selon K.Lynch	59
65	La mosquée de Berriane avant 1950	60
66	La mosquée de Berriane avant 1950	60
67	La de Berriane mosquée actuelle	60
68	La place du marché de Berriane	61
69	Les galeries dans la place du marché	61
70	Les Puits dans le ksar	62
71	Les quartiers du ksar	63
72	La Hiérarchie des voies	64
73	La Hiérarchie des voies	64
74	Les Nœuds dans le ksar	65
75	Les Limites du ksar	65
76	L'état actuel de quelque maison	66
77	L'état actuel des façades	66
78	Revêtement de sol	67
79	Situation de terrain	67
80	Accessibilité au terrain	68
81	L'environnement immédiat de terrain	68
82	Relation visuelle et vue panoramique sur la palmeraie suivant la méthode choisie	69
83	Relation visuelle et vue panoramique sur le ksar suivant la méthode choisie	69
84	les zones d'intervention	75
85	Place marchande de Ghardaïa pendant la journée	75
86	Place marchande de Berriane pendant la journée	76
87	Place marchande de Ghardaïa pendant la journée	76
88	Les activités artisanales disparues dans la place marchande de Berriane	76
89	Le choix de site pour Place marchande	77
90	L'état de lieu de quelques maisons à démolir	78
91	Délimitation des parties de projet	78
92	Le plan final de l'intervention	79
93	Le Parcours touristique avec les différentes parties de projet	80
94	Vue en 3D sur l'ensemble de l'intervention	80
95	Vue en 3D sur l'ensemble de la place	81
96	Vue sur les portes urbaines qui mènent vers le ksar	82
97	Vue sur les arcades et les boutiques des artisans	82

<b>98</b>	Vue sur voie aménager qui mène vers Route N°1	<b>82</b>
<b>99</b>	La création d'une esplanade commerciale	<b>83</b>
<b>100</b>	Les différentes parties de l'esplanade	<b>84</b>
<b>101</b>	Vue en 3D sur l'ensemble de l'esplanade	<b>84</b>
<b>102</b>	L'aménagement de l'esplanade et l'utilisation des pergolas	<b>85</b>
<b>103</b>	La création d'un parking public pour l'esplanade	<b>86</b>
<b>104</b>	La voie périphérique et les maisons remparts	<b>87</b>
<b>105</b>	Le résultat de l'intervention	<b>87</b>
<b>106</b>	La Voie périphérique sur le bord d'oued	<b>88</b>
<b>107</b>	Les maisons avec ouvertures sur l'oued et palmeraie	<b>88</b>
<b>108</b>	Les maisons avec ouvertures sur l'oued et palmeraie	<b>89</b>
<b>109</b>	Les maisons avec ouvertures sur l'oued et palmeraie	<b>89</b>
<b>110</b>	L'étalement du bâti sur la palmeraie	<b>90</b>
<b>111</b>	Les limites de l'ancien ksar avec la palmeraie	<b>90</b>
<b>112</b>	Les nouvelles limites du ksar avec la palmeraie	<b>91</b>
<b>113</b>	Le terrain d'extension et son environnement	<b>92</b>
<b>114</b>	Les courbes de niveau du terrain et l'alignement des parcelles	<b>93</b>
<b>115</b>	La distribution initiale des parcelles	<b>93</b>
<b>116</b>	Création de voie périphérique et de commerce	<b>94</b>
<b>117</b>	Le résultat final de conception	<b>95</b>
<b>118</b>	Les panneaux solaires	<b>96</b>

### **Liste des tableaux**

<b>N°</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
<b>1</b>	Données climatiques à Berriane	<b>47</b>
<b>2</b>	Évolution démographique à Berriane	<b>49</b>
<b>3</b>	Le droit de construire dans les terrains privés	<b>70</b>
<b>4</b>	Les objectifs de l'intervention	<b>74</b>

## عنوان المذكرة: إدماج القصور القديمة مع المتطلبات الحضرية و البيئية الجديدة، حالة قصر بريان

المؤطر: مرجاني حمزة

الإسم: منير

اللقب: ريفيس

### ملخص:

يعاني قصر بريان من مشكلة تكاد تكون معممة في الجزائر، وهي الكسر الحضري بين الأحياء القديمة والامتدادات الجديدة، و الدوافع لهذا التدخل حضرية بقدر ما هي معمارية، بعد القراءة والتحليل الذي أُجري، يهدف المشروع إلى إعادة خلق الصلة المفقودة بين القديم والجديد. و يهدف التدخل إلى تسليط الضوء على الجلاء الحضري بين الجزء المبني في فترة ما قبل الاستعمار من القصر، مع التمديد الاستعماري الأول، من خلال إعادة هيكلة، وتطوير وتأنيث الشارع الرئيسي الثاني من المدينة (الطريق الولائي 33)، وتطوير الطريق المحيطي للوادي، وإنشاء نواة جديدة للقصر على التلة، مرتبط بالقصر القديم بعلاقة نظرية مباشرة. تم دمج المشروع في سياقه الحضري، وفقا لاعتبارات التخطيط الحضري، واحتياجات تطور القصر، في حدوده المادية الجديدة، وتنوع الأنشطة التجارية بولد ثروة في تنمية المناطق الحضرية.

**كلمات مفتاحية:** قصر بريان، التعبير الحضري، إعادة الهيكلة الحضرية، التنمية المستدامة.

**Memory title: Integration of the old Ksour with the new urban and environmental requirements, case of Ksar of Berriane.**

**Name: REFFIS**

**First name: Mounir**

**Directed by: Mr MERDJANI Hamza**

### Abstract:

The ksar of Berriane suffers from an almost generalized problem in Algeria, namely, the rupture between the old districts and the new extensions, the issue is as much urbanistic as architectural, after a reading and an analysis made, the project is meant to recreate the lost link between the old and the new.

The intervention consists in improving the urban articulation between the pre-colonial part of the Ksar, with the first colonial extension, by restructuring, developing and furnishing the second main boulevard of the city (wilaya road 33), developing the peripheral road of the Oued, and the creation of a new ksar on a hill, perceptible from the old one.

The project is integrated into its urban context, according to urban planning considerations, and the needs of evolution of the Ksar, in its new physical limits, the diversity of commercial activities generates a richness in the apprehension and animation of the urban.

**Key words:** Ksar of Berriane, urban articulation, urban restructuring, sustainable development.

**Titre du mémoire : Intégration des anciens Ksour aux nouvelles exigences urbaine et environnementales, Cas du Ksar de Berriane.**

**Nom: REFFIS.**

**Prénom: Mounir.**

**Encadreur: Mr MERDJANI Hamza.**

### Résumé :

Le ksar de Berriane souffre d'une problématique presque généralisée en Algérie, à savoir, la rupture entre les anciens quartiers et les nouvelles extensions, l'enjeu est d'autant urbanistique qu'architectural, après une lecture et une analyse effectuées, le projet vise à recréer le lien perdu entre l'ancien et le nouveau.

L'intervention consiste à mettre en valeur l'articulation urbaine entre la partie précoloniale du Ksar, avec la première extension coloniale, par une restructuration, développer et meubler le deuxième boulevard principal de la ville (chemin de wilaya 33), aménager la voie périphérique du Oued, et la création d'un nouveau ksar sur colline, perceptible de l'ancien.

Le projet est intégré dans son contexte urbain, selon les considérations urbanistiques, et les besoins d'évolution du Ksar, dans ses nouvelles limites physiques, la diversité des activités commerciales engendre une richesse dans l'apprehension et l'animation de l'urbain.

**Mots clés :** Ksar de Berriane, articulation urbaine, restructuration urbaine, développement durable.

**INTRODUCTION**

**GENERALE**

## 1- Introduction.

Sous la pression de l'urbanisation accélérée et continue des territoires, des dynamiques, engendrées par la globalisation, et les impératifs du développement durable, la problématique des formes et modes de gestion de la croissance urbaine, s'impose actuellement avec force.

Donc, le niveau de vie moderne nous rend responsables de nombreux problèmes essentiellement environnementaux auxquels l'humanité est confrontée, car nous sommes en train de consommer, d'utiliser, et de polluer les ressources naturelles, notamment en énergie, en eau, et plus rapidement que la nature ne peut les remplacer. [1].

D'un autre côté, l'attractivité croissante des villes sahariennes d'Algérie (tissus anciens) a engendré des agglomérations grandissantes, le processus d'urbanisation, basé sur l'étalement urbain, a remodelé et reconfiguré l'ensemble des territoires, la ville est devenue le lieu majeur du changement social. Ce mode, de croissance urbaine, conjugué à l'utilisation irrationnelle de l'espace, a eu des impacts sur la fragilisation de la relation entre l'homme et le territoire.

Par sa définition, Le **tissu urbain ancien** est l'ensemble d'immeubles et constructions présentant un état de vétusté, de dégradation, d'insalubrité et des insuffisances, au regard des exigences réglementaires, en terme d'habitabilité, de confort, de sécurité, de viabilité, d'infrastructures, d'équipements ou d'espaces publics. [2].



Figure N°1: Etat actuel du ksar de Berriane [auteur].

Les tissus anciens, urbains et ruraux, demeurent un patrimoine inestimable pour l'Algérie : des médinas, des villages, des ksour, et des kasbah s'étendant sur près des centaines de kilomètres, Cela crée une rupture. Les gens sont tentés par les nouveaux quartiers, afin de courtiser le changement, et envisager un avenir meilleur, certains voient dans les nouveaux quartiers une occasion d'épanouissement, une reconstitution d'une classe sociale, unie par le matériel et les possibilités de développer et celer des activités économiques, devenues plus lucratives.

Afin de diminuer le niveau d'insalubrité, social et économique, des anciens tissus, Comment peut-on intégrer aux anciens tissus urbains les exigences du développement durable, tout en respectant les spécificités de la région ?

## **2- Problématique.**

Avec la démographie galopante, de l'Algérie après l'indépendance, ainsi que l'exode rural vers les villes à la recherche d'emploi, la population est devenue de plus en plus sédentaire, en quête d'un avenir meilleur, jouissant du progrès et les qualités de service, dans un espace plus réduit que le territoire, pour répondre aux besoins socio-économiques, la ville est confrontée devant un dilemme, la densification ou l'étalement, des extensions anarchiques et des développements incontrôlés. Cela, rend plus difficile le respect de l'environnement et les ressources naturelles. Ce qui signifie, la gestion de l'espace n'est pas aussi évidente.

Les anciens quartiers des villes, les ksour et les médinas, créés à une époque donnée, ne jouissent plus de l'image du passé, plusieurs problèmes tels que : la circulation mécanique, l'accessibilité, la désintégration sociale, ils sont devenus des lieux abandonnés, absents de toute sorte de vie, ajouter à ceux-là, l'absence de la mixité fonctionnelle.

## **3- Problématique spécifique.**

Le M'Zab ; milieu de très forte tradition urbaine, bénéficiant d'une certaine originalité tant sur le plan de l'organisation urbaine que sur le plan de l'organisation sociale, se trouve aujourd'hui confronté à des problèmes tels que : la dégradation du cadre de vie et des équipements, la défaillance des services publics, l'exclusion sociale, faisant accréditer l'idée d'une véritable " crise urbaine".

Les Ksour présentent des configurations variables de par leurs tailles, leur poids démographique dans la ville, le dynamisme socio- économique, la qualité de leur patrimoine et le niveau d'insalubrité.



Figure 2 : Dégradation du cadre bâti du ksar de Berriane [auteur].

Les changements sociaux, technologiques et politiques contemporains ont produit un contexte nouveau qui a conduit à la dégradation des qualités de vie dans les anciens ksour. Cela, produit un étalement urbain loin du ksar et par la suite un abandonne des anciens quartiers, en cherchant la satisfaction des besoins des habitants.

Par spécification, Le ksar de Berriane est resté longtemps un relais touristique furtif, après un long voyage routier depuis la capitale, le ksar de Ghardaïa, destination de prédilection des touristes européens l'a éclipsé, sa négligence, que ce soit dans le cadre touristique ou bien administratif, ne date pas d'hier, malgré ses potentialités touristiques et son patrimoine architectural. Compte tenu, des nouvelles exigences urbaines et environnementales, ses atouts de topographie avantageuse, et la situation à l'échelle du territoire, laisse réfléchir un ensemble urbain cohérent qui répond aux aspirations de la population dans le cadre du développement durable. Une lecture des éléments pertinents des ksour de la vallée du M'Zab et un diagnostic du ksar de Berriane sont nécessaires.

#### **4- Question de départ.**

Quelle est l'opération urbaine à envisager pour renouer l'ancien ksar de Berriane avec la ville actuelle ?

#### **5- Objectifs.**

- ✚ Rendre la valeur historique du Ksar de Berriane étant un patrimoine important et la préservation de son identité.
- ✚ Redynamiser l'ancien ksar.

- ✚ Sensibiliser les habitants de la ville de Berriane sur l'importance du noyau ancien qui représente une forte importance patrimoniale.
- ✚ Assurer la mixité fonctionnelle « diversité des lieux et des activités ».
- ✚ Réinsérer l'ancien Ksar dans son ensemble et dans le cadre urbain de la ville.

## **6- Hypothèses.**

- ✚ L'articulation d'un espace urbain contribue à la réintégration du Ksar aux quartiers avoisinants.
- ✚ La dimension environnementale passe par une réflexion sur le mode de déplacement piéton et mécanique.
- ✚ La réhabilitation de la typologie architecturale par l'amélioration du cadre bâti.
- ✚ Redynamiser l'ancien ksar par injection des activités, ni nuisibles ni polluants.

## **7- Choix d'option.**

L'urbanisme est considéré comme un art et une science pluridisciplinaire qui peut englober plusieurs disciplines (technologie, sociologie, économie, écologie, politique) et plusieurs intervenants (architecte urbaniste, sociologue, économiste) à des degrés différents. Aussi, c'est une science d'aménager et d'organiser les agglomérations urbaines et disposer les espaces urbains ou ruraux pour obtenir son meilleur fonctionnement. Alors on cherche à enrichir les connaissances théoriques et pratiques dans ces domaines. Le choix de l'option *Architecture Urbaine* est motivé par la richesse et la complexité de l'objet d'étude, Cette option englobe deux disciplines indissociables : l'architecture et l'urbanisme.

## **8- Les démarches méthodologiques.**

Compte tenu des objectifs déjà fixés, la méthodologie de recherche doit d'être logique et cohérente afin d'apporter une réponse à la problématique pour ce faire, une approche de terrain adoptée et conjuguée à une recherche documentaire :

### **8-1 Collecte des données (Partie théorique).**

Cette recherche consiste à consulter le fond documentaire existant pour mieux comprendre le thème Intégration urbain et environnementale des anciens Ksour, ses procédés et éventuellement les expériences menées dans le même sujet à travers des ouvrages et thèses.

Une étude des exemples similaires pour mieux connaître les expériences étrangères dans ce domaine. La recherche bibliographique sur l'histoire de transformation de tissu ancien avant, durant et après la période coloniale.

## 8-2 Travail de terrain (Partie pratique).

Principalement basé sur les observations in situ afin de cerner les pathologies et les désordres au niveau des constructions. Pour ce faire, il est préconisé une méthodologie basée sur le diagnostic qui constitue le principal outil de travail .En dernier, la proposition des différentes techniques de renouvellement permet de saisir les méthodes les plus adéquates afin de préserver ce patrimoine.

## 9- Structure de mémoire.

- ✚ Une introduction générale qui consiste à découvrir pour une meilleure compréhension le cas d'étude et la nature d'intervention, Ainsi que les fondements du Ksar de Berriane.
- ✚ Le premier chapitre est consacré à une recherche thématique, comme un fil conducteur pour le présent travail à savoir, définitions des concepts clés, des différentes opérations et les modes d'intervention sur les ancien **quartiers ainsi l'analyse des exemples similaires et enfin les méthodes et les principes retenus par ces ouvrages.**
- ✚ Le deuxième chapitre est réservé à l'étude contextuelle, par une étude analytique et historique de la ville de Berriane, son évolution urbaine, ensuite le diagnostic du ksar afin de définir le mode d'intervention et le droit de construire dans les propriétés privées.
- ✚ Le troisième chapitre est réservé à l'étude conceptuelle, cela par la méthode d'analyse pittoresque de Kevin Lynch, ensuite par la concrétisation de l'idée d'intervention et l'application des différents concepts du renouvellement urbain et de la dimension environnementale.
- ✚ Enfin, une conclusion générale.

**CHAPITRE I :**  
**RECHERCHE**  
**THEMATIQUE**

## Introduction.

Le présent chapitre est consacré à l'identification et présentation des notions de base des concepts essentiels pour le sujet et des opérations urbaines (restructuration, réhabilitation, reconstruction ...).

### 1-Définitions des notions clés.

#### 1-1 L'urbanisme.

L'urbanisme est l'ensemble des sciences, des techniques et des arts relatifs à l'organisation et l'aménagement des espaces urbains, en vue d'assurer le bien-être de l'homme et améliorer les rapports sociaux, tout en préservant l'environnement. Les clefs de l'urbanisme sont dans les quatre fonctions : habiter, travailler, se récréer (dans les heures libres), circuler [3].

L'étalement urbain est une expression désignant le phénomène de développement des surfaces urbanisées en périphérie des grandes villes. Cet étalement, lié au développement démographique des agglomérations, se fait avec une densité du bâti d'autant plus faible que l'on s'éloigne du centre des villes. La faible densité est due au caractère pavillonnaire de cette urbanisation, la surface occupée par un foyer (maison + jardin privatif) étant plus importante que celle d'un appartement en immeuble, ainsi qu'à l'importance des espaces naturels conservés dans les communes concernées. [4]

Le patrimoine urbain ne se limite pas à une addition de bâtiments individuels. Il porte aussi l'empreinte des époques passées sous forme du tracé de rues, de paysages, de constructions, d'éléments naturels, de vestiges archéologiques ou des vues exceptionnelles.

« Il est apparu avec Ruskin qui insiste sur la mise en histoire de l'espace urbain concerne, les morceaux de la ville constituent les noyaux historiques des villes à part entière, il se caractérise par sa complexité et par très grande échelle ».Le patrimoine urbain est l'identité du lieu où il se trouve. [5].

On appelle écologie urbaine l'étude des interactions entre la ville et les êtres vivants. C'est un concept difficile à définir précisément, mais on peut dire que c'est un rapprochement des enjeux écologiques à la vie en ville. Au quotidien, l'écologie urbaine vise une coexistence harmonieuse entre les différents êtres vivants et la nature, pour que l'espace urbain interagisse avec son environnement et s'intègre complètement au concept du développement durable. [6]

Le Projet Urbain est une notion qui prend une part de plus en plus grandissante dans le monde depuis quelques années.

Il constitue un guide de l'action pour adapter la ville à la demande sociale et jouer comme levier économique et social. Il est une expression architecturale et urbaine qui donne une forme à la ville qui porte des enjeux sociaux, économiques, urbains et territoriaux. [7].

## 1-2-La notion du développement durable.

Le concept de développement durable est né en 1980. Selon la définition proposée en 1987 par la commission mondiale sur l'environnement et le développement : c'est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Le développement durable s'appuie sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable des dimensions, environnementale, sociale, et économique des activités de développement.[8].

### 1-2-1 Les trois dimensions du développement durable.

Le développement durable repose sur une vision à long terme qui prend en compte le caractère indissociable de trois dimensions : la dimension sociale, la dimension économique, et la dimension environnementale. Pour que l'on puisse vraiment parler de développement durable ces trois pôles du social !de l'économie et de l'environnement doivent être indissociables. [9].

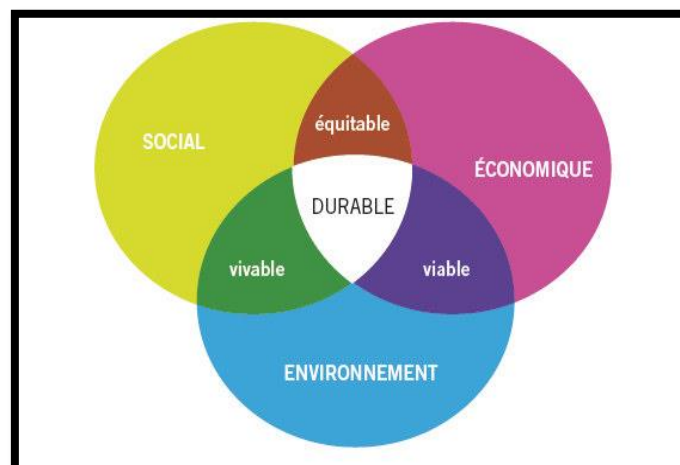


Figure N° 3: les trois piliers de développement durable.  
Source : [https : // lclenvironnement .com / consultation -endeveloppement-durable](https://lclenvironnement.com/consultation-endeveloppement-durable)

## 1-3- Le développement durable urbain.

Appliqué à la ville l'approche de durabilité établit les fondements éthiques, les concepts opératoires et les politiques publiques permettant d'articuler le développement socio-économique et l'aménagement spatial des agglomérations avec une gestion prudente de l'environnement.

Le D.D.U offre des principes qu'une fois traduite sur un plan opérationnel, clarifiant des objectifs bien précis dans l'espace urbain.

- + L'organisation de l'espace.
- + Le développement socio-économique.
- + Les déplacements et la mobilité.
- + L'éco gestion des ressources naturelles, de l'énergie et des déchets.
- + Les enjeux globaux et planétaires [10].

### 1-3-1 Les objectifs du développement durable urbain.

- + Assurer la diversité de l'occupation des territoires.
- + Faciliter l'intégration des populations.
- + Economiser et valoriser les ressources.
- + Assurer la santé publique.
- + Organiser la gestion des territoires et favoriser la démocratie locale. [11]

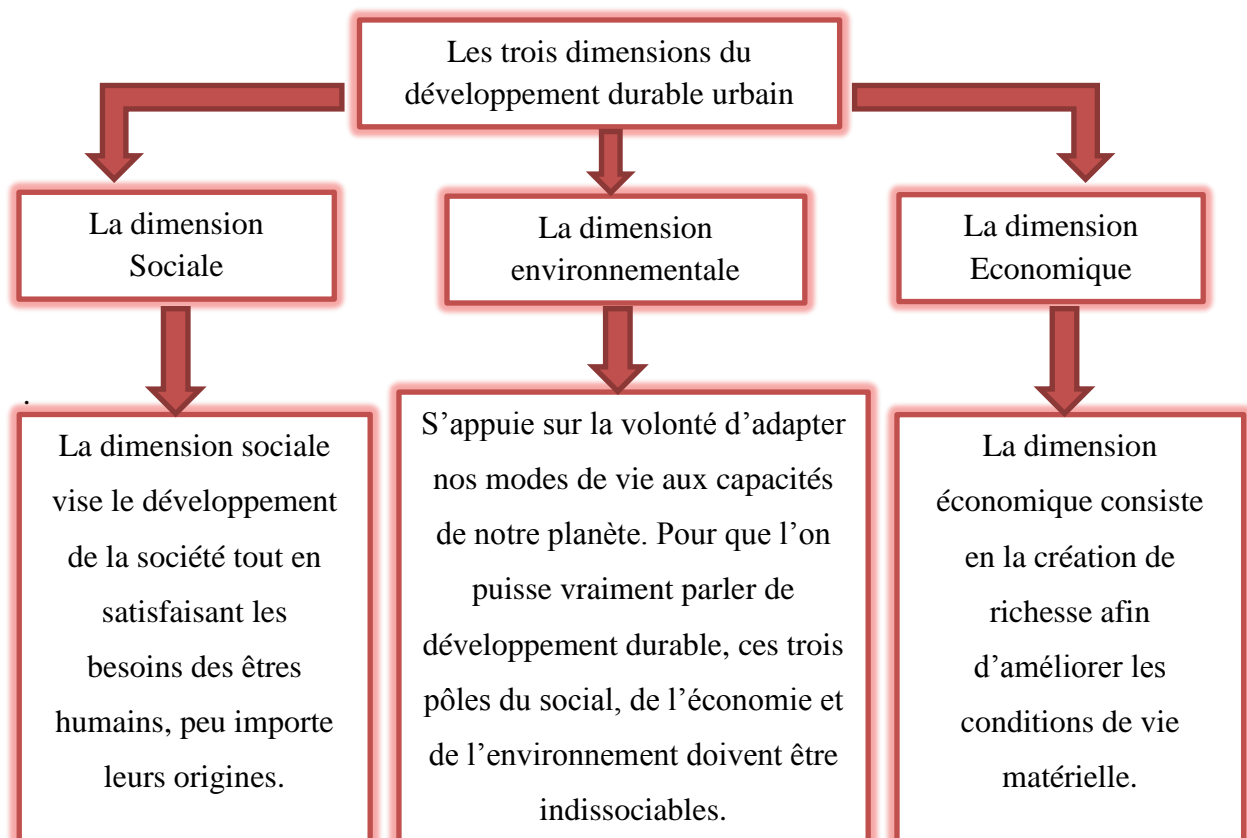


Figure N°4 : Schéma des dimensions du développement durable urbain.  
Source : <https://www.economie.gouv.qc.ca> (traité par l'étudiant)

### 1-3-2 Les principes du développement durable urbain. [12]

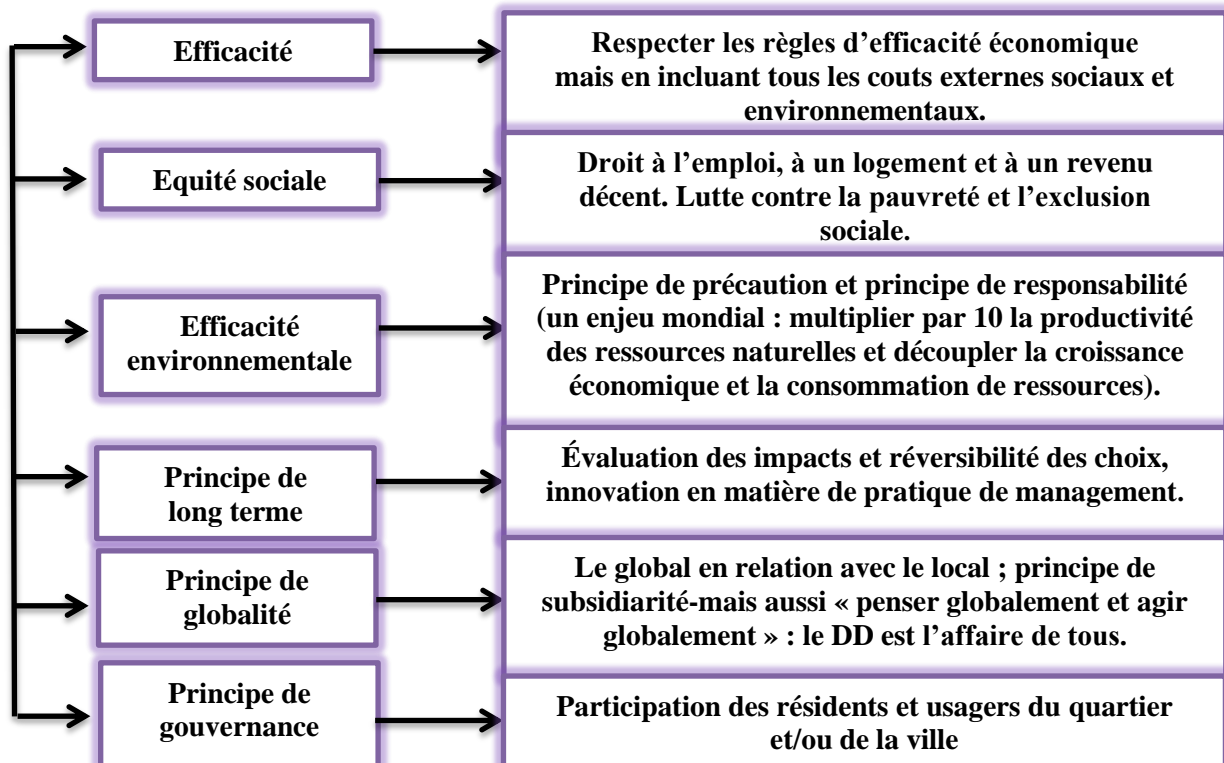


Figure N°5 : Organigrammes des principes du développement durables. Source: [Catherine Charlot-val dieu et Philippe Out requin. Développement durable et renouvellement urbain. (Traité par l'étudiant)]

### 1-4-L'urbanisme durable et ses objectifs.

L'urbanisme durable pose comme hypothèse : que la ville a certes besoin d'une croissance économique, mais celle-ci doit être menée en respectant les critères du développement durable pour chacun de ses piliers : équité sociale, qualité environnementale, préservation économique sera contre-productive et la ville n'atteindra pas ses objectifs de cohésion sociale et de qualité de vie indispensable à son attractivité. Il s'agit des principes suivants [13]:

- ✚ Orienter le développement de façon à consolider les communautés.
- ✚ Offrir une mixité des fonctions en regroupant différentes fonctions urbaines.
- ✚ Tirer profit d'un environnement bâti plus compact.
- ✚ Développer le caractère distinctif et le sentiment d'appartenance des communautés.
- ✚ Préserver les territoires agricoles, les espaces verts, les paysages d'intérêt et les zones naturelles sensibles.
- ✚ Offrir un choix doux dans les modes de transport.
- ✚ Encourager la participation des citoyens au processus de prise de décision.

- + Faire des choix équitables de développement économique.
- + L'amélioration du climat en milieu urbain.
- + Diminution des risques du changement climatique.
- + La gestion de l'énergie et les matières renouvelables en milieu urbain.
- + Le paysagisme : l'exploitation des propriétés climatiques.
- + La gestion des espaces verts et de l'eau.
- + L'équilibre écologique et la protection de la biodiversité.
- + La sécurité des personnes et des biens.
- + L'attractivité, la compétitivité et l'efficacité économique.
- + La cohésion sociale et la solidarité entre territoires et générations.

L'urbanisme climatique est une étape nécessaire pour la conception durable des villes, celle-ci doit intégrer d'autres aspects environnementaux tels que : le contrôle du bruit et de la pollution, les transports, la gestion de l'eau....etc. [14]

### 1-5 -Le renouvellement urbain.

Les politiques de renouvellement urbain apparaissent au cours des années 1960-1970, dans les pays anglo-saxons, le renouvellement urbain concerne, quant à lui, une politique plus générale, englobant tout l'espace d'une ville ou d'une agglomération, dont l'objectif est de résoudre, dans une optique de développement durable, les problèmes des différents quartiers de la ville, qu'ils relèvent ou non de la crise d'une activité ou d'une fonction urbaine. Le renouvellement urbain apparaît alors comme une notion beaucoup plus vaste et parfois un peu trop générale.

Le renouvellement urbain en urbanisme est une forme d'évolution de la ville qui désigne l'action de reconstruction de la ville sur elle-même et de recyclage de ses ressources bâties et foncières. Celle-ci vise en particulier à traiter les problèmes sociaux, économiques, urbanistiques, architecturaux de certains quartiers anciens ou dégradés, ainsi qu'à susciter de nouvelles évolutions de développement notamment économiques, et à développer les solidarités à l'échelle de l'agglomération (meilleure répartition des populations défavorisées, à travers de l'habitat social notamment).

Son principal but de limiter en surface l'étalement urbain et la périurbanisation en valorisant l'habitat dense concentré, notamment pour diminuer l'empreinte écologique des habitats, et par suite de la ville elle-même.

La ville peut être renouvelée sur des quartiers anciens (logements vacants ou logements insalubres, commerces, bâti industriel, équipements...), mais aussi sur des zones industrielles ou friches industrielles. Les bourgs anciens connaissent aussi des mutations, au sein des zones précédemment citées mais aussi de corps de fermes. [14].

### 1-5-1 Apparition du renouvellement urbain.

Une prise de conscience des limites physiques et environnementales de la ville, ainsi que de l'état de malaise et de mal de vivre de la population en ville, ont fait naître une nouvelle politique dont le principal but vise à changer la ville, la renouveler, la modifier durablement afin d'améliorer la qualité de vie.

Dans cette nouvelle démarche de « renouvellement urbain », le temps des plans d'urbanisme directifs et des programmations linéaires est maintenant révolu, une nouvelle forme de projets sous l'égide du renouvellement urbain commence à voir le jour, appelant à un changement d'attitude, de techniques et d'outils, une nouvelle façon de faire la ville sur la ville. [15]

Le renouvellement urbain est un concept apparu dans les années quatre-vingt-dix en Europe, qui vient poursuivre les réflexions déjà engagées sur la ville, dans la continuité de « faire la ville sur la ville » et de la démarche de développement durable. Il apporte de nouvelles visions urbanistiques et sociales, ainsi qu'un nouveau vocabulaire qui ne peut cependant être généralisé à toutes les situations. [15]. Selon Serge Renondie, il existe trois définitions du renouvellement:

**La première** consiste en un remplacement des choses, soit un réapprovisionnement.

**La deuxième** est celle de « la remise en vigueur dans les mêmes conditions ».

**La dernière**, adaptée aux actes urbanistiques, signifie une transformation.

Selon ces approches, le renouvellement urbain ne peut avoir une définition exhaustive, ni un champ d'action limité. Lorsque on parle du renouvellement urbain, il ne faut pas oublier que la ville est par nature en continuel changement, mouvement, mutations et donc en renouvellement, souvent à petite échelle et selon la nécessité. Jusqu'à présent ce renouvellement suffisait à maintenir la ville à un bon niveau de cohésion et de fonctionnement. [15]. Le concept du projet à travers son évolution, se confronte aujourd'hui à de nouveaux challenges, à savoir, celui de reconstruire la ville, de renouveler les sites contemporains, des sites qui entraînent avec eux au-delà d'une dégradation interne, disfonctionnement dont la dynamique globale de la ville, exclusion et l'extension de sa fonction sociale, économique et généralement urbaine au sien de ville. [16].

Le renouvellement de l'espace urbain se fait d'une manière spontanée et tendancielle, la ville tout comme n'importe qu'elle organe vivant, vit et se régénère pour continuer. Or, aujourd'hui différents agents et plusieurs contradictions viennent bloquer le processus, entraînant différents sites dont des spirales d'évolution négative. Pour ce faire, la transformation ou encore la réorientation de ces évolutions s'avère nécessaire, afin de les remplacer et les réintégrer dans le processus d'évolution positive à savoir: La restructuration des espaces urbains dégradés par la résorption d'habitat insalubre et précaire, et se traduit par :

- ✚ La requalification des bâtis anciens.
- ✚ Le traitement des friches industrielles.
- ✚ Les démolitions et reconstructions des logements sociaux inadaptés.
- ✚ La création des nouvelles fonctions urbaines.
- ✚ L'amélioration de la desserte en transport.
- ✚ L'accompagnement social des habitants. [16]

### **1-5-2 Définition du renouvellement urbain.**

Le renouvellement urbain conjugue réhabilitation, démolition, construction de logements et d'équipements, et la poursuite de l'amélioration du parc immobilier dans un objectif de développement durable. Son ambition est multiple : désenclaver les quartiers, améliorer la qualité de la vie quotidienne, et la qualité patrimoniale.

Il intègre la redéfinition des espaces, des voiries, des transports, des équipements mais aussi l'implantation ou le développement d'activités économiques et socio-culturelles dans un objectif de mixité sociale et de diversité des fonctions urbaines. [17].

### **1-5-3 Les enjeux du renouvellement urbain.**

Aujourd'hui, le renouvellement urbain apparaît comme une nouvelle pratique de l'aménagement, avec un double objectif travaillé sur les secteurs vieillissants défavorisés de la ville, tout en répondant aux exigences de gestion économe de l'espace.

### **1-6 Les objectifs pour un quartier durable.**

- ✚ Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources: (eau, énergie, patrimoine bâti).
- ✚ Améliorer la qualité de l'environnement local (propreté, santé, nuisances sonores, etc.).
- ✚ Améliorer la diversité: la mixité de la population aussi bien en termes d'âge que de revenu.
- ✚ Améliorer l'intégration économique du quartier dans la ville.

- ✚ Renforcer le lien social : développement, notamment de la vie associative.

### 1-7 Les interventions dans la ville.

Les interventions sur la ville sont :

- ✚ La restructuration des espaces urbains dégradés, par la résorption de l'habitat insalubre.
- ✚ La requalification du bâti ancien.
- ✚ Le traitement des friches industrielles.
- ✚ Les démolitions et les reconstructions des logements sociaux inadaptés.
- ✚ La création de nouvelles fonctions urbaines.
- ✚ La réalisation d'équipements structurants.
- ✚ L'amélioration de la desserte en transports.
- ✚ L'accompagnement social des habitants.

### 1-8 Les interventions urbaines sur des tissus existants.

Tout tissu urbain subit a des interventions urbaines plus ou moins portées parmi lesquelles, deux catégories distinctes :

Les interventions urbaines légères voient les tissus urbains se transformer et évoluer parcelle par parcelle. Dans ce type de la mutation, le système viaire et le parcellaire restent inchangés puisque l'opération se limite à de simple mutations immobilières, Comme :

- La réhabilitation
- La requalification
- La Restauration
- La Requalification

D'autre part, il arrive que l'évolution parcelle par parcelle ne soit pas rendue possible pour diverses raisons. En conséquence les processus de mutations sont bloqués ; donc impliquent à l'inverse des évolutions progressives. Une modification du parcellaire et des réseaux viaires.

Ce type d'intervention sous-tend un changement d'usage, de composition urbaine et de trame urbain ; on appelle les interventions lourdes :

- La Rénovation
- La Restructuration

#### 1-8-1 Intervention urbaine légère.

##### ✚ Réhabilitation.

Réhabiliter = restituer le caractère perdu de noblesse. La réhabilitation urbaine est l'action de : « remettre en état un immeuble délabré ; réaménager un vieux quartier ». Elle consiste à modifier un immeuble ou un groupe d'immeubles ou d'équipement en vue de leur donner les commodités essentielles et nécessaires aux besoins de base des locataires ou utilisateurs, alimentation en eau potable, électricité, remise à neuf des sanitaires. [Larousse, p 389].

M. Saïdouni définit la réhabilitation urbaine comme « cette action, assez récente dans le discours et la pratique urbanistique, a pour objectif l'intégration de secteurs urbains marginaux au reste de la ville, par des interventions aussi bien sur le cadre physique que sur le cadre social ». [18].

### **Les principes de réhabilitation urbaine :**

- L'intégration : en comprenant l'espace traditionnel, la ville historique et le territoire rural comme faisant partie d'un territoire à plus grande échelle dans lequel il doit s'insérer et s'articuler dans la perspective de sa singularité historique et non comme une enclave isolée.
- La globalité : en considérant une vision multisectorielle du processus en termes économiques, sociaux et environnementaux.
- La concertation : en envisageant, dans la perspective de la revendication d'un contexte clair d'intervention publique, un nouveau cadre de gouvernance et participation.
- La flexibilité : en assumant le fait que la longue durée des processus de réhabilitation, exige l'évaluation continue de l'intervention, ainsi que la possibilité de réorientation de la stratégie.
- L'adaptabilité : en définissant uniquement un cadre guide pour faciliter la gestion de la réhabilitation, sans prétendre trouver des solutions généralisables aux problématiques de l'habitat traditionnel pour l'ensemble du bassin méditerranéen.

### **Reconversion.**

Reconvertir = changer de vocation ; de fonction. Changement de métier ou de domaine d'activité (de quelqu'un ou de quelque chose).

Il s'agit d'imaginer des usages nouveaux, et une réadaptation architecturale, pour des bâtiments qui ont perdu leurs fonctions initiales, sans les désaffecter. Avec l'évolution rapide des types d'activités, les reconversions se sont multipliées, au rythme de la désaffectation des édifices industriels, religieux ou militaires.

C'est une action qui consiste au détournement d'un bâtiment pour un nouvel usage (changement de fonction).

### **Restaurations.**

Restaurer = guérir ; rétablir ; reconstituer. Remise en bon état ou dans l'état initial d'un édifice, d'une œuvre d'art ou d'un objet d'intérêt historique ou artistique. [19]

D'après m. Saïdouni, la restauration est « ce type d'intervention urbanistique se limite au cas de figure d'une entité à identité culturelle et /ou architecturale menacée, qui réclame des mesures de sauvegarde ». [20]

#### **Requalification.**

Requalifier = améliorer la qualité. La requalification urbaine contribue au maintien et développement des activités, commerces et artisanat, à la sécurisation des piétons, à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, à la maîtrise des flux routiers et à la valorisation du bâti architectural.

### **1-8-2 Les interventions lourdes.**

#### **Rénovation.**

Rénover = rendre neuf. Au sens strict, il y a rénovation quand un nouveau bâti est édifié en lieu et place de celui qui lui préexistait. Il s'agit de la reconstruction d'un îlot, d'un quartier après démolition des immeubles anciens.

Opération physique qui, sans modifier le caractère principal d'un quartier, constitue une intervention profonde sur le tissu urbain existant pouvant comporter la destruction d'immeubles vétustes et la reconstruction sur le même site d'immeubles de même nature [21].

L'objectif de la rénovation selon m. Saïdouni est qu'elle : « adapte une entité donnée à de nouvelles conditions d'hygiène, de confort, de fonctionnement, de qualité architecturale et urbanistique. Cette intervention est de nature beaucoup plus radicale...la modernisation urbaine a imposé la rénovation comme principal type d'intervention à l'intérieur des villes, mais la contrainte de plus en plus présente de patrimoine urbain a réduit le recours à ce procédé radical de transformation des espaces urbains ». [22]

#### **Restructuration.**

Restructurer = modeler ; réorganiser. Action de réorganiser selon de nouveaux principes avec de nouvelles structures, un ensemble que l'on juge inadapté. [23]

C'est une opération qui consiste en une intervention sur les voiries et les réseaux divers, et en une implantation de nouveaux équipements. Elle peut comporter une modification des caractéristiques du quartier par des transferts d'activités de toute nature, et la désaffectation des bâtiments en vue d'une autre utilisation. [24].

La restructuration urbaine est, aussi une action qui poursuit l'objectif d'un changement radicale de la fonction, forme et structure de l'espace urbain. Ces objectifs :

- ✚ Elle est le respect de l'intégrité physique et historique d'un édifice que l'on souhaite soustraire à la décadence et à la ruine.
- ✚ Initier des stratégies capables de réordonner le sens de l'espace à partir de l'existant pour retrouver des valeurs d'usages, insuffler de l'urbanité réintroduire des services élémentaires (voirie, transport en commun).
- ✚ Constituer un système de liaisons entre les pôles urbains existants ou à créer pour réinsérer le grand ensemble dans le tissu existant. [25]

### 1-9 La démarche d'un projet de renouvellement urbain.

Le problème majeur que suscite la ville sur la ville, est celui des relations du nouveau sur l'existant. Etant donné que le volume de la ville est occupé, par des mutations on doit proposer un nouveau mode de composition urbaine qui prend en charge deux volets essentiels à savoir ; le nouveau projet et sa nouvelle stratégie dans la ville et son inscription sur les traces de l'ancien. On conclue que la démarche de recréer et refaire la ville sur la ville préconise de suivre cette logique de réflexion:

- ✚ **Diagnostiquer** : c'est d'abord affronter, analyser la ville contemporaine, pour mieux comprendre ses évolutions.
- ✚ **Se ressourcer** : c'est définir une attitude par rapport à l'existant en s'appuyant sur les données géographiques, d'un lieu, ses lignes de force, le fractionnement du sol, les éléments paysagers....
- ✚ **Poursuivre** : c'est de créer les conditions par le projet d'un processus de transformation de l'existant, faire de valeur de l'héritage un outil de projet. C'est le fait d'inscrire le développement et les nouveaux projets dans les traces du passé en se fondant sur une structure urbaine existante, et intégrer l'échelle du temps.
- ✚ **Innover** : c'est mettre en œuvre les changements d'usage et apporter l'innovation en préparant la ville aux besoins de futur, en prenant en compte les rythmes différentiels du bâti et de l'espace public en incluant le projet dans une logique d'enrichissement. . [17]

### 1-10 Le patrimoine.

Le patrimoine constitue l'ensemble des richesses du monde naturel, culturel ou historique héritées du passé et transmises à une collectivité qui doit les préserver pour les transmettre aux générations futures. Le patrimoine est un bien, une richesse commune. Il ne peut pas appartenir à une seule personne. Sa valeur est inestimable, on ne peut pas lui donner de prix et il ne peut pas être acheté ou vendu.

Cet héritage peut prendre plusieurs formes ; on distingue le patrimoine naturel, le patrimoine historique et le patrimoine culturel. » [Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.]

### 1-10-1 Le patrimoine naturel.

Tout ce qui fait la richesse et la diversité de la nature constitue le patrimoine naturel, appartenant à l'ensemble des habitants de la Terre, il est formé par les ressources naturelles, comme l'air et l'eau, et par toutes les formes de vie animale et végétale, présentes dans la nature (c'est la biodiversité). Il comprend aussi les montagnes, les volcans, les océans, les mers et les fleuves, les déserts, etc.

### 1-10-2 Le patrimoine historique.

Le patrimoine historique est constitué de tout ce qui apporte, un témoignage sur l'histoire d'un lieu ou d'un peuple. Chaque pays, chaque région, chaque groupe national ou ethnique à travers le monde, possède un patrimoine historique qui lui est propre.


### 1-10-3 Le patrimoine culturel.

La culture se définit comme "l'ensemble des structures sociales et des manifestations artistiques, religieuses et intellectuelles qui définissent un groupe ou une société par rapport à une autre" Culture et patrimoine sont deux concepts intimement liés. En 1997, la notion de patrimoine oral et immatériel de l'humanité a été définie par l'Unesco.

### 1-10-4 Le patrimoine architectural.

La fin du XIXe siècle a vu s'élargir la notion de protection du patrimoine historique et culturel. En effet, la charte de Venise de 1964 a lutté pour l'idée de protection de (Monuments/Objets).

Ces derniers n'ont de valeur que s'ils sont placés dans un contexte plus large, c'est à dire, qu'on considère non seulement les monuments, mais également tout l'environnement entre autres, l'habitat et les communes rurales ainsi que les structures anciennes de l'aménagement traditionnel du territoire. [26].L'article 1<sup>er</sup> de la convention pour la sauvegarde du patrimoine architectural de l'Europe, définit l'expression «patrimoine architectural» en affirmant qu'elle intègre les biens immeubles ci-après :

 **Les monuments:** toutes réalisations particulièrement remarquables en raison de leur intérêt historique, archéologique, artistique, scientifique, social ou technique, y compris les installations ou les éléments décoratifs faisant partie intégrante de ces réalisations.

- ✚ **Les ensembles architecturaux:** groupements homogènes de constructions urbaines ou rurales remarquables par leur intérêt historique, archéologique, artistique, scientifique, social ou technique et suffisamment cohérents pour faire l'objet d'une délimitation topographique.
- ✚ **Les sites:** œuvres combinées de l'homme et de la nature, partiellement construites et constituant des espaces suffisamment caractéristiques et homogènes pour faire l'objet d'une délimitation topographique, remarquables par leur intérêt historique, archéologique, artistique, scientifique, social ou technique.

### 1-10-5 Les instruments et outils de la sauvegarde.

Étant donné le risque de la perte définitive des valeurs de civilisation urbaines traditionnelles, l'objectif de sauvegarde fait appel à l'urgence de l'intervention, ce qui, par voie de conséquence, engagerait la responsabilité des citoyens et obligerait les pouvoirs publics à agir.

La sauvegarde découle de nombre de protocoles dans le champ des connaissances d'une part, et dans l'ordre des arts, des sciences et des techniques d'autre part. La liste non exhaustive des protocoles se présente actuellement comme suit :

- ✚ Identification.
- ✚ Entretien, protection, conservation.
- ✚ Restauration.
- ✚ Revitalisation, requalification.
- ✚ Réhabilitation.
- ✚ Rénovation.
- ✚ Mise en valeur et développement.

## 2- Lecture chronologique sur les Ksour.

### 2-1-Définition et composantes du ksar.

Dans un sens étymologique, le terme ksar (pluriel : ksour ou ksars) porte la signification évocatrice de palais et désigne en Afrique du Nord un village fortifié, caractérisé par une forme typique d'habitat très concentré, construit en matériaux traditionnels (pisé ou adobe).

Même si il est rencontré sur des reliefs aussi variés (sommets de montagnes, crêtes, buttes surplombant les plaines, vallées des oueds ou plaines), le site sur lequel est érigé le ksar, et lorsque la topographie le permet, est souvent choisi de manière à ce qu'il soit imprenable et parait être un élément tangible, il se présente toujours comme un ensemble protégé d'une

muraille, marquant une rupture symbolique avec l'extérieur et permettant ainsi d'assurer une protection contre toute attaque extérieure, pour plus d'efficacité, un fossé rempli d'eau est généralement creusé comme ceinture de remparts.

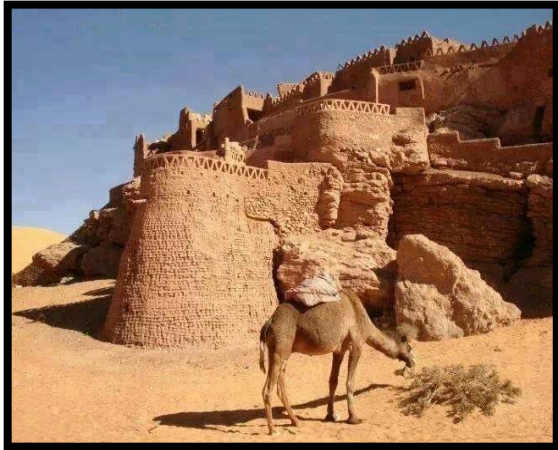


Figure N°6 : Ancien Ksar à Djanet – Algérie

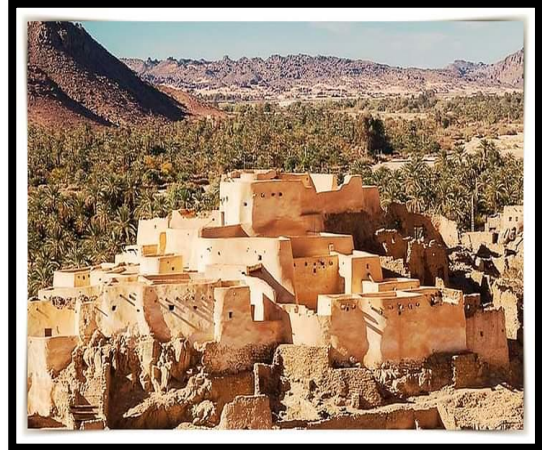


Figure N°7 : Ancien Ksar à Timimoune – Algérie

C'est aussi la forme urbaine des villes du Sud par opposition aux médinas du Nord, le ksar désigne même selon Pr. MAZOUZ S. « toute agglomération saharienne anciennement construite et de tendance plutôt rurale par opposition aux structures plus importantes que sont les médinas ». [27].

Le Ksar est un espace de vie collective répondant à la fois à une organisation politique d'auto-défense et à une organisation sociale visant à faire respecter la segmentation sociale et raciale. Le rôle de la Djemâ'a (l'assemblée consultative ou le conseil du Ksar) était primordial quant à l'organisation de la vie politique et la gestion des ressources économiques au sein des Ksour.

## 2-2-Genèse et fondement des ksour.

Aujourd'hui, on a la preuve que la présence de l'homme au Sahara est aussi ancienne qu'en Europe. Les premières demeures fixes de ces peuples chasseurs furent ceux des morts. En ces lieux, les vivants reviennent pour évoquer l'âme des ancêtres. Peu à peu ces champs funéraires deviennent des agglomérations; ainsi, les premières cités furent celles des morts (G. Aumassip, 2001). Il est attesté qu'au paléolithique, le Sahara avait une température plus douce et les conditions du climat tempérés; aussi, les sites de gravures sont-ils, souvent, voisins de points d'eau.

Les anciens tumulus indiquent une vie communautaire antérieure à la fondation des premières agglomérations. Vers ces centres convergent les pèlerins, embryons de la cité. Les tribus y sont attirées, périodiquement, par les esprits du lieu, donnant une force et une

signification cosmiques aux événements quotidiens qui s'y déroulent. Bien que ces manifestations de masse soient passagères, les lieux qui les abritent conservent un prestige durable. Les besoins ramènent, régulièrement, les hommes sur des lieux précis qui, avant de devenir des villages, furent des lieux de retrouvailles. Les archéologues font remonter au néolithique les vestiges d'installations sédentaires au Sahara où un riche outillage abondant (erg Chech, Ahaggar), présuppose que de nombreux hameaux néolithiques ont existé. Un climat plus doux que l'actuel, mais chaud et humide (forêts du type méditerranéen au Tassili des Ajjer), attira les populations qui occupèrent les vallées. [29]

### 2-3 Implantation du ksar: Choix du site.



Figure N° 8 : Les ksour fortifiés de Ghardaïa Source : Google image

Le mot ksar, étymologiquement "cité fortifiée", désigne un village ordinaire, qu'il ait ou pas conservé son enceinte. Centre de culture ou palmeraie, le saharien y voit en lui un centre à fonction agricole prédominante, utile pour sa défense. Le ksar est une implantation agglomérée spécifique aux populations du désert, c'est, aussi, la forme urbaine traditionnelle de ces régions. Son installation dépend de la disponibilité de l'eau, des conditions assurant la culture du palmier et la création de jardins qui fonctionnent, tels des microclimats indispensables à l'installation humaine.

Pour Ibn-Khaldoun (1934), établir une ville au Sahara sur un site donné, obéit à certains critères "Pour se protéger de mauvaises conditions atmosphériques, on veillera à choisir le lieu dans une région où l'air est bon et pur" (Mouqadima). Aussi, la présence de points d'eau

permet aux habitants de se ravitailler et la proximité des jardins facilite exploitation des ressources.

## 2-4 Le ksar, une création bioclimatique et culturelle.

Le ksar, une création bioclimatique et culturelle, le besoin d'adaptation à la rigueur du Sahara est à l'origine du ksar : «Il est évident que c'est d'abord une création bioclimatique» (COTE, 2010) Les passages couverts, les décrochements ..., donnent une mitoyenneté des maisons, ombre etc., ce qui apporte de la fraîcheur, tels que l'insertion du ksar à l'intérieur de la palmeraie (comme au Ziban). Il y a cependant selon COTE M. une logique autre : «c'est un fait culturel» d'après les traits qu'on trouve dans le Maghreb, l'Arabo-musulman. Le culturel succédant au bioclimatique est un argument défendu par beaucoup de chercheurs dans la formulation de la genèse des ksour : «Le besoin d'un habitat bioclimatique associé à la culture sont à l'origine des ksour tels qu'on les connait» (COTE, 2010). [27]



Figure N°9 : La conception bioclimatique des Ksour Source : Google image

## 2-5 Composantes des ksour.

COTE M. «Le Sahara est un musée de formes architecturales et urbanistiques». L'une des caractéristiques du ksar saharien est, l'universalité du modèle, la variété dans le détail incorporant des adaptations locales, historiques.

### 2-5-1 Les formes construites.

Les caractéristiques topographiques du site sur lequel sont édifiés les ksour sont déterminants quant à la forme géométrique que peut prendre le bâti, On distingue :

- ✚ Les formes adaptées à la topographie (aux éléments de la topographie) : formes rondes, formes allongées,...
- ✚ Les formes indifférentes à la topographie : formes rectangulaires bien nettes.

Faisant la remarque qu'il y a des phénomènes de convergence dans de nombreux cas COTE M., associe de plus la forme des ksour à différents éléments : } Les formes rondes

correspondent à un matériau précis, la pierre, à des régions berbérophones, à une adaptation à la topographie. ) Les formes carrées correspondent à l'utilisation d'argile, la terre, à des ksour plus récents et à des régions arabophones.

### 2-5-2 L'existence d'éléments monumentaux.

Il regroupait l'ensemble des éléments symboliques forts de centralité tels que la mosquée grande ou petite, parfois une zaouïa, les places publiques, le fort (bordj) et les marchés, les greniers collectifs (grandes maisons pour conserver les biens collectifs), qu'on trouve en terrains semi-sédentaires. Le grenier peut être indépendant (casbah : forteresse), tel qu'au Gourara.

### 2-5-3 La structure urbaine des ksour.

Hormis les villes mozabites et El Goléa, ce qui caractérise les cités sahariennes, c'est le paysage de masse dominant et sa faible hauteur sur l'horizon, donnant ainsi une homogénéité blanche ou ocre, rehaussée d'un minaret est entourée de palmeraies vertes; en arrière-plan, des étendues de sable, parfois, un décor de montagnes. Le fait frappant, c'est l'uniformité et la densité des habitations, lesquelles vues d'avion, apparaissent comme les alvéoles d'une ruche dont la densité de population est comparable à celle des villes européennes: 350 h/ha à Ouargla, 476 h/ha à Ghardaïa.

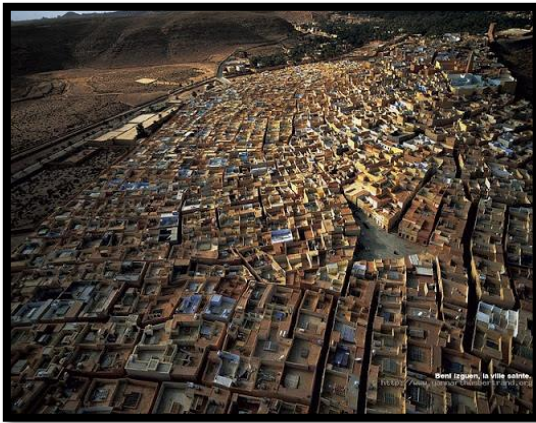


Figure N°10 : Vue aérienne Ksar de Ben Isguin  
Ghardaïa Source : Google image



Figure N°11 : Vue aérienne d'ancien ksar  
Ouargla Source : Google image

L'enceinte, les portes, la mosquée et le souk, sont les éléments autour desquels sont tracées les voies de circulations. On trouve, en général, un îlot central, entouré par des pâtés de maisons traversés par des passages sinueux. Quand une rue forme un arc de cercle, il s'agit quasiment du tracé d'une ancienne muraille. Le noyau central (mosquée-souk) était le point de convergence des rues qui permettent d'accéder au centre.

## 2-6 Les Ksour en tant que patrimoine dans la réalité Algérienne.

Les ksour sont un patrimoine architectural, historique, révélateur d'une culture de ces régions sahariennes, « Sur 5000 km de l'atlantique à la mer rouge (vue générale), si on veut bien le comprendre c'est à cette échelle qu'il faut le considérer » (COTE M., 2010)

Les Ksour, héritiers d'une longue tradition urbaine et architecturale et synthèse des apports culturels d'origines diverses présentent actuellement les intérêts suivants :

- ✚ Patrimoine culturel, architectural, urbain et paysager de valeur scientifique, archéologique, socioéconomique et artistique inestimable;
- ✚ Composante essentielle du répertoire architectural et urbain national, maghrébin et africain.
- ✚ Témoin d'une adaptation ingénieuse de l'homme, par ses propres moyens, à un milieu naturel, physique et humain exceptionnel.
- ✚ Reflet d'un savoir-faire unique en matière de l'art de bâtir, des pratiques d'aménagement spatial, de l'organisation sociale et de la gestion rationnelle des ressources naturelles ;
- ✚ Symbole d'une identité territoriale enracinée.
- ✚ Atout remarquable du développement

La notion du patrimoine culturel et ses valeurs économiques, identitaires, scientifiques, historiques et paysagères n'a aucunement de signification pour la grande majorité des populations ni même des acteurs locaux et reste confinée dans la législation relative à la protection des monuments historiques (loi).

« L'Algérien ne s'intéresse pas beaucoup à son patrimoine, , Quand ils le fait c'est presque en curieux ou en touriste . Il ne s'intéresse pas d'avantage à toute l'histoire de leur pays et encore moins à l'histoire universelle. Cela conduit à rechercher le pourquoi du non-intérêt à la mémoire». (Ferd. S, 1996). [30]

## 3- Analyse des exemples similaires.

### 3-1 La restructuration du centre de la ville de Tétouan.

#### 3-1-1 Les objectifs du projet.

Redonner une nouvelle image au centre colonial à travers des fonctions économiques et urbaines adaptées. Celles-ci seront proposées sous forme d'actions appropriées, traduites par des fiches projets, avec un montage financier et institutionnel.

#### 3-1-2- Raisons et motivations du projet.

- ✚ La présence du centre au vu des nouveaux quartiers entourant la ville et la vieille ville.

- ✚ Problèmes de circulation pour les piétons et les voitures, ainsi que les problèmes liés au stationnement.
- ✚ Densité: il regroupe les équipements publics, les unités scolaires, les unités administratives et culturelles, ainsi que les activités commerciales et autres.
- ✚ La détérioration de la condition environnementale.
- ✚ Identité perdue dans l'architecture.
- ✚ Existence d'un ensemble de bâtiments publics sur un seul étage sous forme d'entrepôts ou de magasins.
- ✚ Le déménagement de certains bâtiments et installations publics et le problème de leur réaffectation à d'autres fins.

### 3-1-3- Situation géographique de Tétouan.

Tétouan est une ville du Maroc, située dans le nord du pays, dans le Rif occidental. La ville est située à environ 60 km au sud-est de la ville de Tanger et à proximité du détroit de Gibraltar, dans une vallée (la cluse de Tétouan) creusée par l'oued Mhannech dans les montagnes de la chaîne calcaire du Rif au nord et au sud.



Figure N°12 : Situation géographique de Tétouan Source : Google image

Sa médina (inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO), dans son architecture et son art, témoigne des fortes influences andalouses qu'elle a subie, à tel point que la ville est encore surnommée de nos jours "la fille de Grenade", "La Colombe Blanche" (en hommage à sa couleur).

### 3-1-4- Présentation du domaine d'étude.

Le domaine d'études se compose de quatre pôles, qui sont les suivants:

Le domaine d'études se compose de quatre pôles, qui sont les suivants:

- \* Le centre colonial de Tétouan, limité au Nord et à l'Est par la médina, au Sud et à l'Ouest par les nouvelles extensions urbaines
- \* Le quartier scolaire.
- \* La bande comprise entre l'avenue Hajj de Hassan II et l'avenue Moulay Al-Abbas.
- \* Jardin Moulay Rachid, complexe artisanal et ancienne gare.

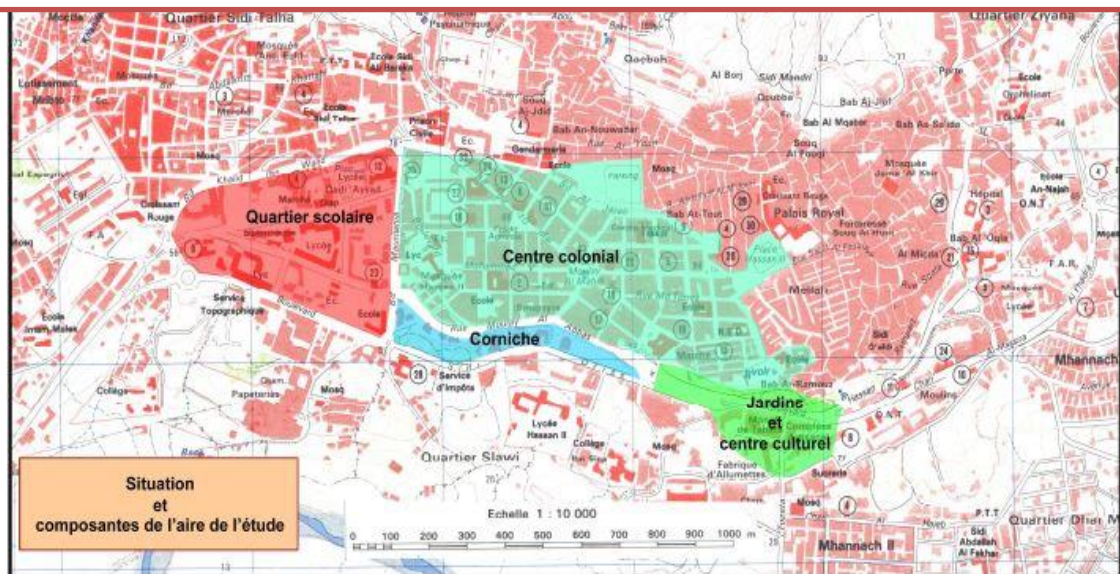


Figure N°13 : Les composants de l'air d'étude Source : Google image

#### 3-1-4-1 Les activités.

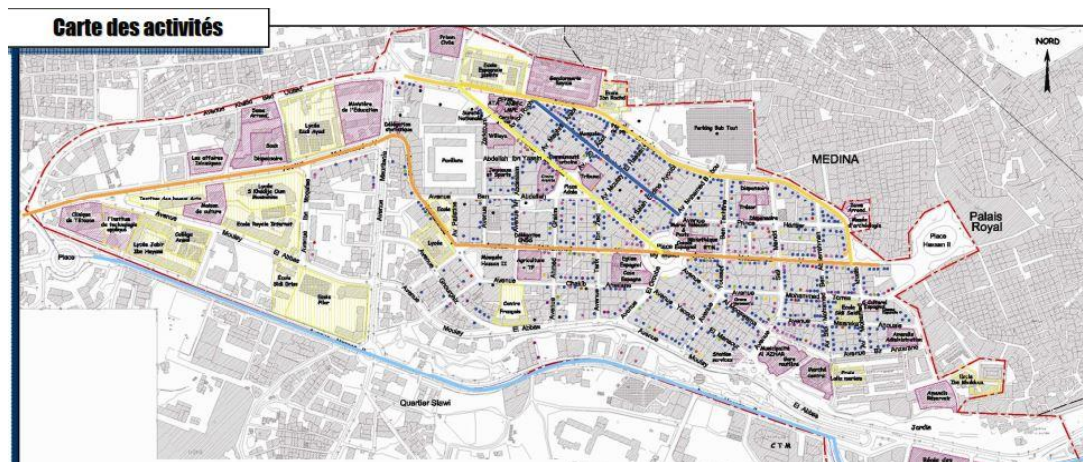
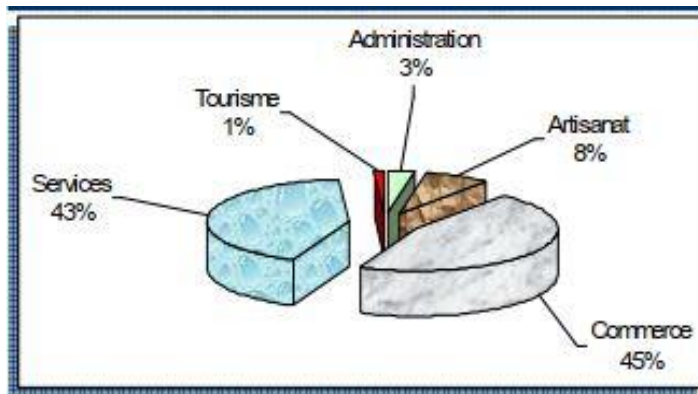


Figure 14 : Les activités dans l'air d'étude Source : Etude requalification et renouvellement urbain du centre colonial de Tétouan.pdf



Sur le plan spatial, les activités sont concentrées essentiellement au niveau des principales artères de la ville:

- \* Avenue Mohamed V (8,5% des activités)
- \* Avenue Hassan II (6,7%),
- \* Avenue Al Ouahda (5,9%),
- \* Avenue Algérie (5,8%),
- \* Avenue du 10 Mai (5,7%)

Figure N°15 : Pourcentage Des activités dans l'air d'étude

### 3-1-5- Les Problématiques.

Le centre-ville de Tétouan a toujours été le noyau principal de la ville. Après plusieurs années d'urbanisation et d'expansion du paysage urbain, il a connu un certain nombre de problèmes qui ont conduit au processus de restructuration :

- ✚ Circulation piétonne et automobile à recomposer.
- ✚ Concentration de l'activité commerciale.
- ✚ Dégradation des aspects environnementaux.
- ✚ Délocalisation de certains bâtiments publics et de services, et réutilisation des bâtiments et locaux anciens.
- ✚ Situation par rapport aux nouvelles zones périphériques et la médina.
- ✚ Présence d'une multitude de bâtiments à RDC, sous forme de dépôts.
- ✚ Perte de l'identité architecturale.
- ✚ Densité: concentration des équipements publics

#### ✚ Etat de l'environnement.

L'environnement urbain souffre de plusieurs défaillances:

- Les modalités de ramassage des ordures ménagères.
- Le manque des espaces verts,
- La pollution atmosphérique liée à la faible fluidité dans le centre
- L'absence des aires

#### ✚ Les espaces verts.

- Les espaces d'aération dans le centre colonial sont rares, 5,75 ha qui se concentrent surtout aux limites du centre.

- Le Jardin Moulay Rachid (1,8 ha),
- Le Jardin Valenciana.
- La cascade (2,2 ha),
- Le Jardin Sidi Driss (1,5 ha)
- Le Jardin de l'ancienne gare ferroviaire (2500 m2)

### **Le transport et la circulation.**

La circulation connaît un problème de fluidité et des problèmes de congestionnement et de pollution dus:

- Aux 2377 véhicules de transport urbain ou interurbain en plus du parc automobile privé.
- A l'absence de pôles secondaires pour, alléger la forte pression sur le centre et minimiser ainsi le rôle du monopole qu'il exerce sur le reste de la ville.
- A la forte densité: 262 habitants à l'hectare,
- Parkings privés, de petite capacité, a part celui de Bab Tout

### **3-1-6 Le Plan d'intervention : Les Propositions.**

Le plan d'action proposé regroupe 19 actions dans l'objectif est d'aboutir à la vision future préconisée pour le centre colonial. Ces actions sont résumées comme suit :

#### **La circulation.**

- Centre colonial, à dominante piétonne.
- La circulation automobile, réglementer le flux, réorganiser les sens de circulation.
- Développer et créer des parkings.
- Développement de l'activité commerciale organisée.
- Les grossistes : déplacement de l'activité des grossistes.
- Les activités salissantes : Evacuer les activités salissantes, du centre.
- Développer et réorganiser les espaces verts.
- Création d'une grande place publique.
- Transformer l'ex Gare routière, en siège de Mairie.
- Déplacement du poste de la sûreté nationale accolé à la muraille.
- Nettoyer et valoriser les terrasses des immeubles au contre bas de la corniche.
- Ré affectation de bâtiments administratifs existants: ex wilaya en hôtellerie.
- Projection des espaces pour l'hôtellerie.

- Reconstruction à l'emplacement de bâtiments existant, désaffectés.
- Déplacement de la station-service située en pleine zone culturelle.
- Réhabiliter et revaloriser les bâtiments vétustes.
- Mise en valeur du bâti du secteur scolaire.
- La mise à niveau architecturale du bâti

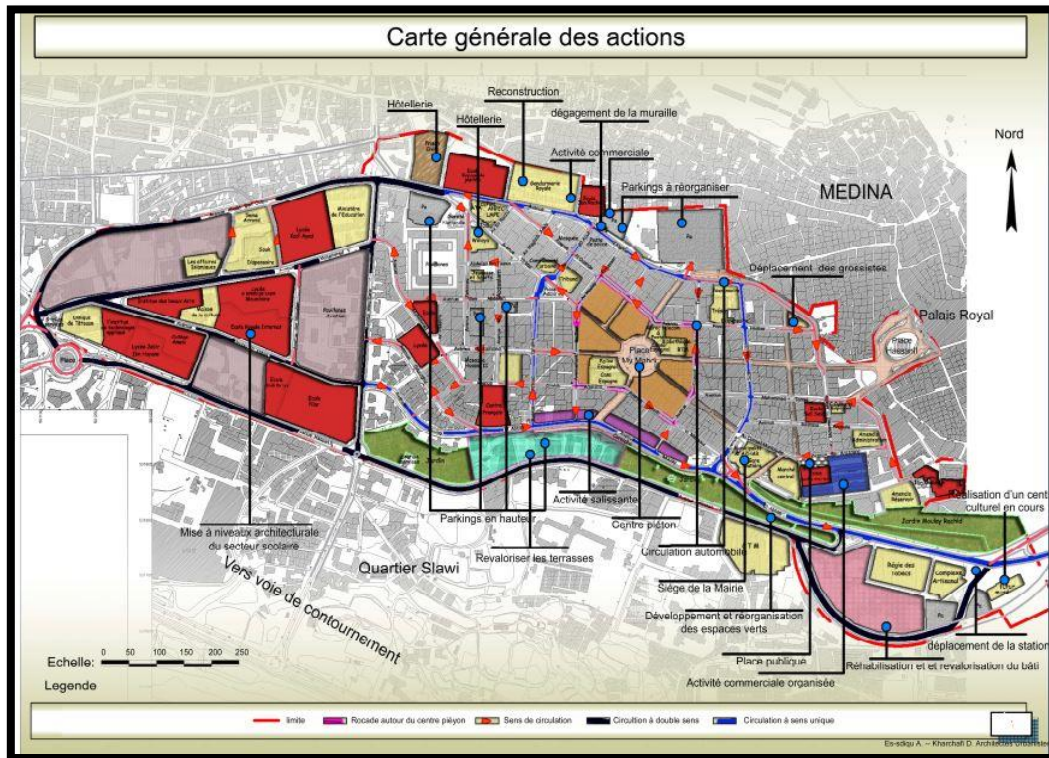


Figure N°16: La carte générale des actions Source : Etude requalification et renouvellement urbain du centre colonial de Tétouan.pdf

### Centre colonial, à dominante piétonne.

L'objectif du centre piéton est de:

- Renforcer la liaison avec l'avenue Mohamed V.
- Créer une relation piétonne, avec la corniche.
- Créer une liaison avec la partie Sud-Est de l'aire de l'étude.
- Renforcer la promenade le long de la muraille.

Cette intervention est matérialisée par :

- Refaire le dallage.
- Installer des luminaires appropriés à la promenade et la circulation piétonne.
- Planter des arbres d'alignement, espacés de 5 à 6 mètres, chaque rue aura un type particulier d'arbre.





Figure N°18 : L'aménagement de la place Source : Etude requalification et renouvellement urbain du centre colonial de Tétouan.pdf

• **Aménagement de la place Hassan II .**

Le plan d'action propose

- Revêtement des sols.
- Réalisation de pergolas et bancs publics.
- Plantation



Figures N°19 : La place de Hassan II Source : Etude requalification et renouvellement urbain du centre colonial de Tétouan.pdf

✚ **Projection des espaces pour l'hôtellerie.**

- Le terrain libéré par la prison civile, transférée au quartier Samsa sera réservé à des équipements Hôtelières, structure d'accueil et d'animation pour le renforcement de cette activité dans le centre.
- Création d'un Hôtel 4 étoiles 80 chambres



Figure N°20 : Projection des espaces pour l'hôtellerie par la démolition de prison Source : Etude requalification et renouvellement urbain du centre colonial de Tétouan.pdf

- Reconstruction : Ex Gendarmerie
- Création d'un Hôtel 3 étoiles avec 80 Chambres et 26 logements



Figure N°21 : Projection des espaces pour l'hôtellerie par la démolition d'ex gendarmerie Source : Etude requalification et renouvellement urbain du centre colonial de Tétouan.pdf

### ✚ Réaffectation de bâtiments existants.

La proposition consiste en la démolition de la partie attenante à l'immeuble existant pour dégager une vue transparente (grillage et plantation d'arbres). La réalisation de piscine, et de parkings. Et la réorganisation, de l'intérieur du bâtiment soit en chambre d'hôtel soit en appart – hôtel.



Réaffectation de Ex Wilaya en chambres d'hôtel Source : Etude requalification et renouvellement urbain du centre colonial de Tétouan.pdf

• **Aire commerciale Ibn Rochd.**

Le projet propose :

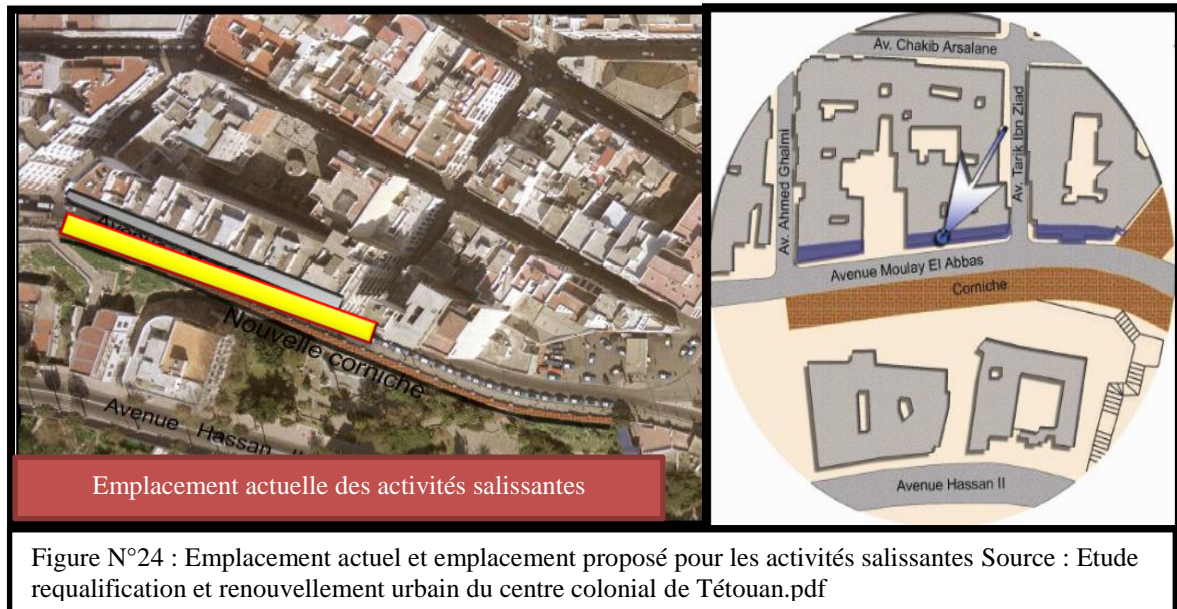
- Une galerie commerciale sur deux niveaux (évitant de dépasser la hauteur de la muraille) pour environ 200 stands.
- Une ouverture sur le parking Bab Tout pour le stationnement des véhicules.
- Une structure sous forme de toile tendue comme grande place commerciale



Figure N°23 : Proposition d'un centre commercial Source : Etude requalification et renouvellement urbain du centre colonial de Tétouan.pdf

• **Déplacement des activités salissantes.**

Déplacement d'activités salissantes (feronniers, garagistes, etc.) et de les remplacer par de l'activité en relation avec le loisir et le tourisme (cafés, restaurants et boutiques).



**3-1-7-Les Résultats.**

- Le problème de circulation a été résolu pour les piétonnes et les voitures.
- L'impact de l'intensité des luminaires sur le centre-ville a été tempéré.
- Décompression au niveau du quartier.
- Réduire l'impact négatif sur l'environnement.

**3-2 L'intégration et la restructuration du quartier Arch Guédon France.**

**3-2-1 Présentation du quartier de l'Arche Guédon.**

Le quartier de L'Arche Guédon est situé dans la commune de (Torcy) Seine et Marne, à trente kilomètres au nord-ouest de la capitale française, Paris. Il a une superficie de 6 km<sup>2</sup> avec une densité de 3600 habitants / km<sup>2</sup>, construit sur un plateau à des centaines de mètres d'altitude, dominant la vallée de la Marne.

Le site du projet est illustré par les photos suivantes :

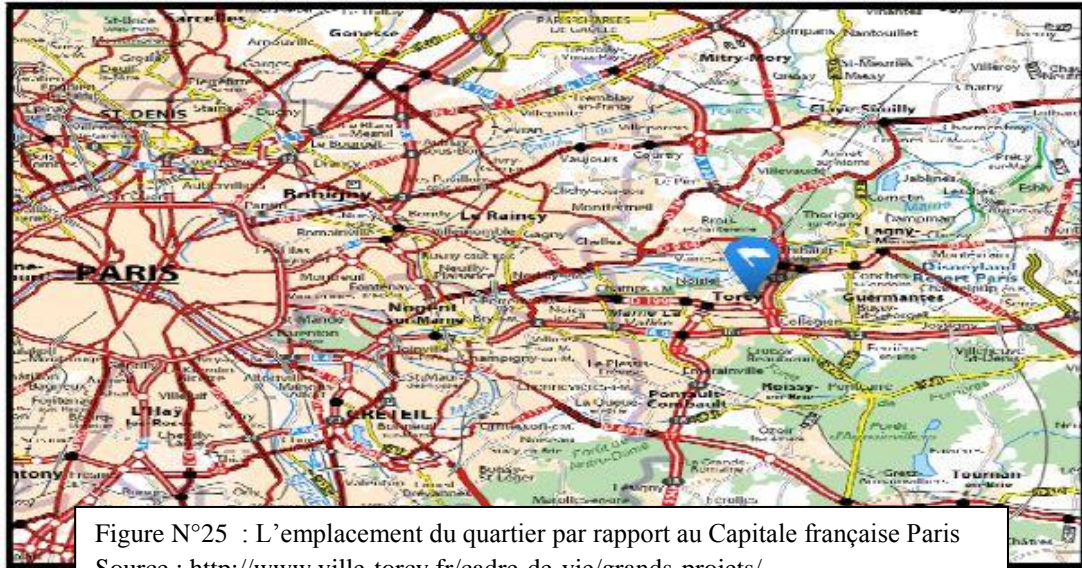


Figure N°25 : L'emplacement du quartier par rapport au Capitale française Paris  
 Source : <http://www.ville-torcy.fr/cadre-de-vie/grands-projets/>



Figure N°26 : L'emplacement du quartier par rapport à son environnement  
 Source : <http://www.ville-torcy.fr/cadre-de-vie/grands-projets/>

### 3-2-2 Contexte.

Malgré l'attention portée à sa conception, la concurrence d'autres pôles plus attractifs, le vieillissement du cadre bâti, des difficultés sociales grandissantes ont entraîné, au fil des années une dévalorisation de l'image du quartier de l'Arche Guédon. C'est dans ce cadre qu'a été proposée la réalisation d'une étude visant à mettre en cohérence les objectifs poursuivis.

Ainsi, une maîtrise d'œuvre urbaine pour la requalification du quartier de l'Arche Guédon a

été lancée en 2010, sous maîtrise d'ouvrage EPA. Portant sur la mise en œuvre d'un projet de requalification sur ce quartier.

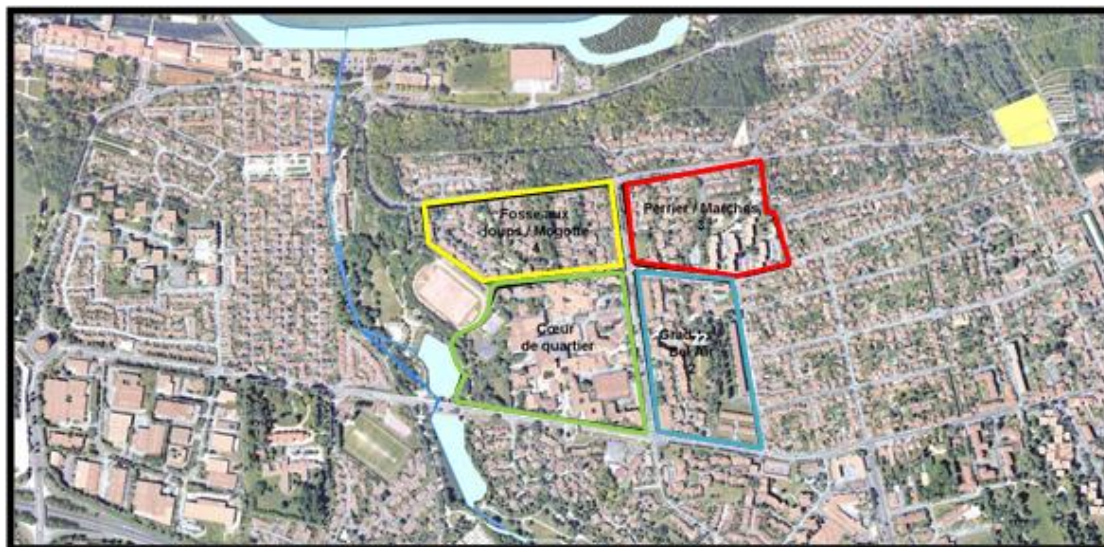


Figure N° 27: Les Quatre secteurs d'études Source : <http://www.ville-torcy.fr/cadre-de-vie/grands-projets/>

Cette étude de maîtrise d'œuvre urbaine, dès la phase diagnostic, a identifié les points sur lesquels une intervention conséquente de la puissance publique devait se pencher:

- ✚ Un enclavement très fort du centre de quartier
- ✚ Un vieillissement et inadaptation des espaces publics aux habitudes actuelles ;
- ✚ Un départ des commerces vers des quartiers plus attractifs.

Dans cette étude, quatre sous-périmètres d'études ont été définis :

**Secteur 1** : Cœur de quartier, vers une restructuration lourde ;

**Secteur 2** : Gradins / Bel Air, une réhabilitation d'envergure du parc social locatif d'OSICA combinée à une requalification des espaces verts ;

**Secteur 3** : Perrier / Marchés, une recomposition déjà engagée qui doit se poursuivre principalement par une intervention sur les espaces publics ;

**Secteur 4** : Fosse aux Loups / Mogotte, Essentiellement, un réinvestissement sur l'espace public.

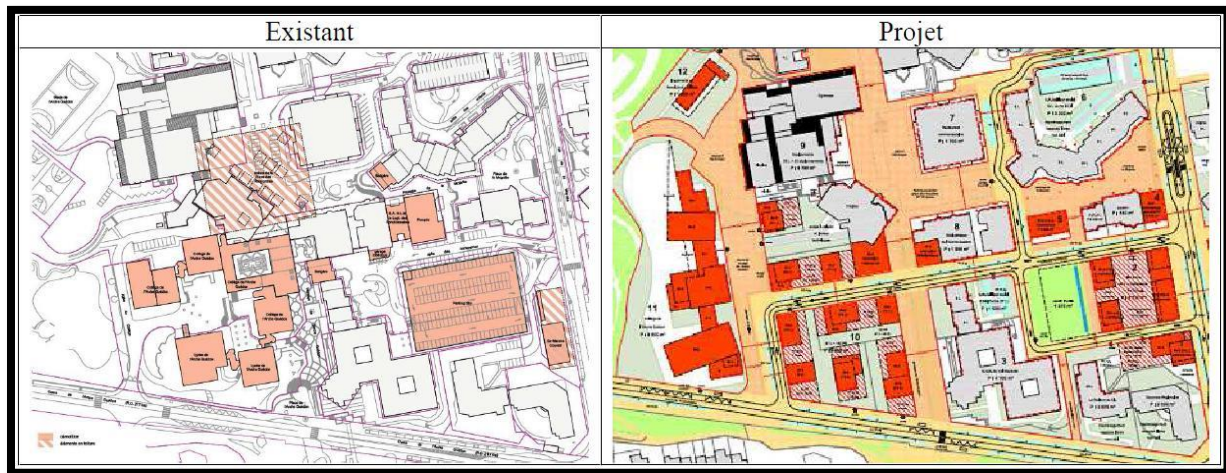


Figure N°28 : Les interventions proposées Source : <http://www.ville-torcy.fr/cadre-de-vie/grands-projets/>

### 3-2-3 Le plan général d'aménagement (PGA).

Le PGA validé 2011, propose une recomposition urbaine qui passe par un nombre limité de démolitions, mais surtout une rationalisation de l'espace public, des usages et fonctions de ce dernier.

✚ La reconstruction du collège en contrebas du site actuel et le déplacement du lycée hors du site fournissent l'occasion de créer un nouvel îlot en lieu et place des locaux scolaires actuels.

#### ✚ Affermir le pôle commercial.

Il est proposé d'affermir le pôle commercial en le concentrant le long de la rue de la Moquette, afin de lui donner une visibilité qu'il n'a pas à ce jour. Cela implique :

- La démolition de la base sur la rue de La Mogotte, afin de pouvoir déconstruire le parking silo situé juste derrière et de disposer d'une emprise foncière ayant une façade sur la rue de La Mogotte pour y installer des commerces.
- La déconstruction du parking silo.
- Réalisation d'un programme mixte comprenant :
- Des parkings en sous-sol ;
- Un commerce alimentaire d'une superficie comprise entre 600 et 700 m<sup>2</sup> ;
- Trois opérations de logements (environ 60 unités au total) ;
- Un espace vert d'environ 1500 m<sup>2</sup>.

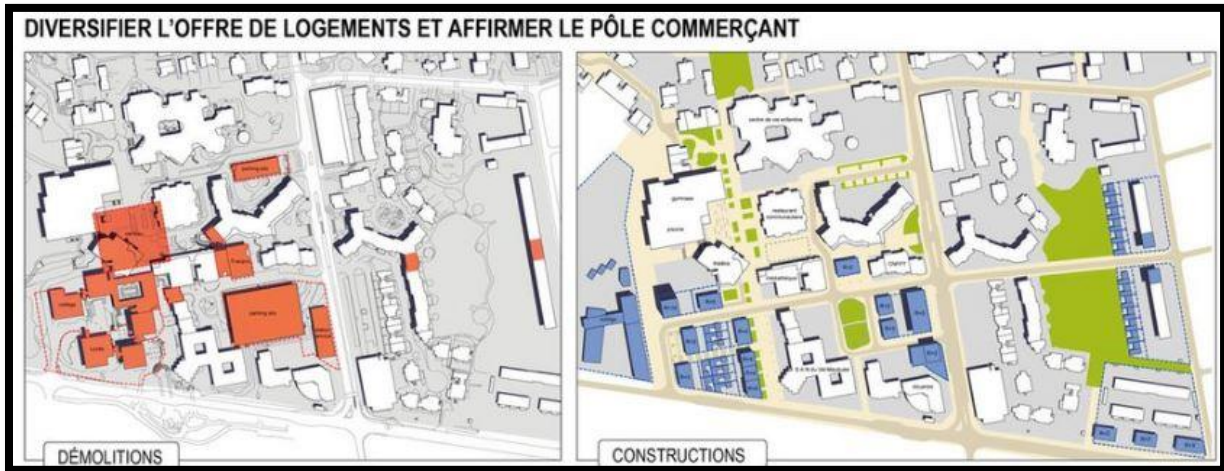


Figure N° 29: Les partis à démolir et reconstruire Source : <http://www.ville-torcy.fr/cadre-de-vie/grands-projets/>

- De plus, un travail de restructuration des commerces sous arches, Allée des Commerces, doit permettre de ramener les surfaces commerciales au droit des bâtiments. La suppression des arcades permettant une meilleure lisibilité des commerces depuis la rue de La Mogotte, mais aussi d'empêcher leur occupation intempestive.



Figure N° 30: Les plans d'aménagement proposés Source : <http://www.ville-torcy.fr/cadre-de-vie/grands-projets/>

### ✚ Requalifier la place des Rencontres.

- Suppression de la circulation automobile sur la place dorénavant desservie par la voie.
- Aménagement de la place en profitant des parties en pleine terre pour planter quelques arbres ;

- Simplification et affirmation de l'axe Nord dont la première partie ne sera réalisée qu'après la démolition du lycée et du collège, comme un grand cours piétonnier se poursuivant au Nord jusqu'au bois de la Fosse aux Loups et à la Marne.

### **Les espaces publics.**

Le lien des différents éléments du quartier entre eux et avec le reste de l'Arche Guédon supposent un maillage simple d'espaces publics combinant :

- L'affirmation et la requalification des pénétrantes Nord-Sud à partir du Cours de l'Arche Guédon. Deux nouvelles voies, avec une distance de 80 à 100 m entre chaque pénétrante, qui favoriseront l'irrigation du centre ;
- La création de grandes liaisons Ouest-Est qui manquent cruellement aujourd'hui notamment avec le prolongement de l'allée des Commerces jusqu'au parvis du collège doublée par une nouvelle rue, permettant, là encore un maillage d'échelle urbaine.

Ceci suppose la démolition d'un bâtiment de 7 logements appartenant aujourd'hui à Batigère. Il est envisagé de procéder à un échange avec le bâtiment voisin (logement de fonction du lycée devenu inutile) afin d'éviter une chicane dans les liaisons Est-Ouest et prolonger l'allée des Commerces sur une emprise franche de 14 m de large.

### **3-2-4 Les résultats dérivés.**

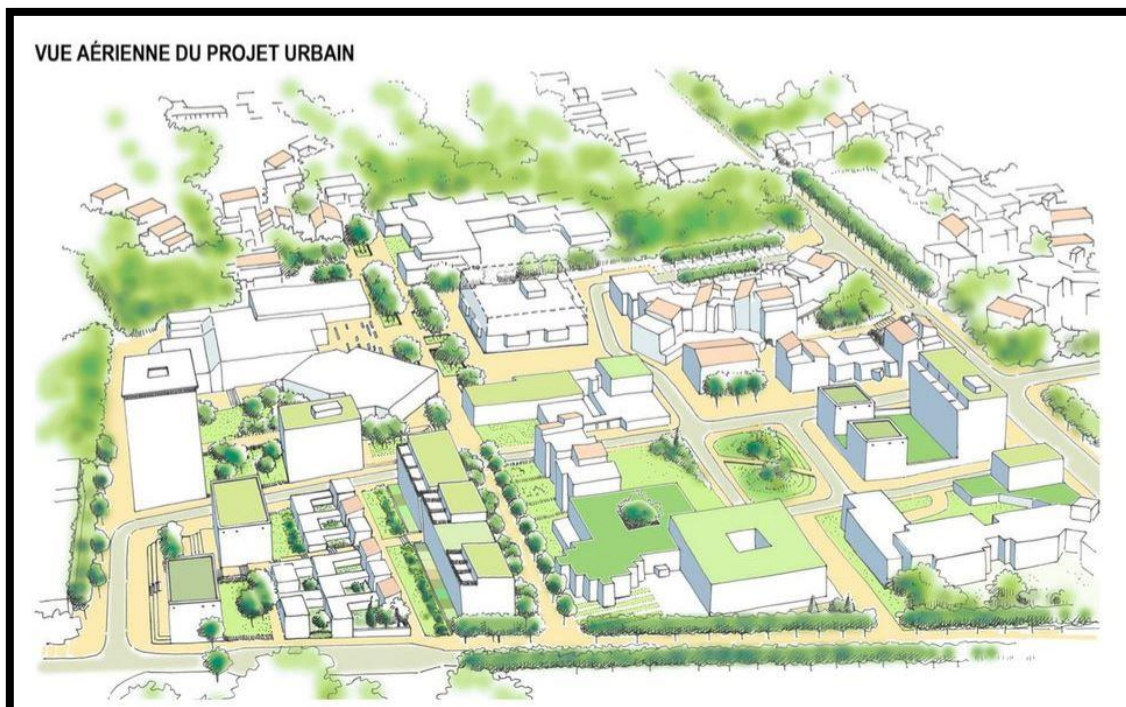


Figure N° 31: vue Aérienne du projet urbain Source : <http://www.ville-torcy.fr/cadre-de-vie/grands-projets/>

- ✚ Améliorer les espaces verts et les zones publiques adjacentes aux zones résidentielles.
- ✚ Réitérant les espaces de rencontres et les espaces publics.
- ✚ Franchissement du cœur et le centre du quartier en encourageant la circulation piétonne en créant de nouvelles voies.
- ✚ Améliorer les conditions des parkings publics et résidentiels.
- ✚ Réhabilitation des anciennes unités résidentielles et construire de nouvelles unités.
- ✚ La création d'un nouveau collège pour les quartiers.

### 3-3 L'intégration urbaine du quartier Bourges – Quartiers Nord France.

#### 3-3-1 Fiche technique.

- \* Pays : France
- \* Superficie : 300 hectares
- \* Projet 2015
- \* Ville : Bourges
- \* Population : 270000
- \* État en cours

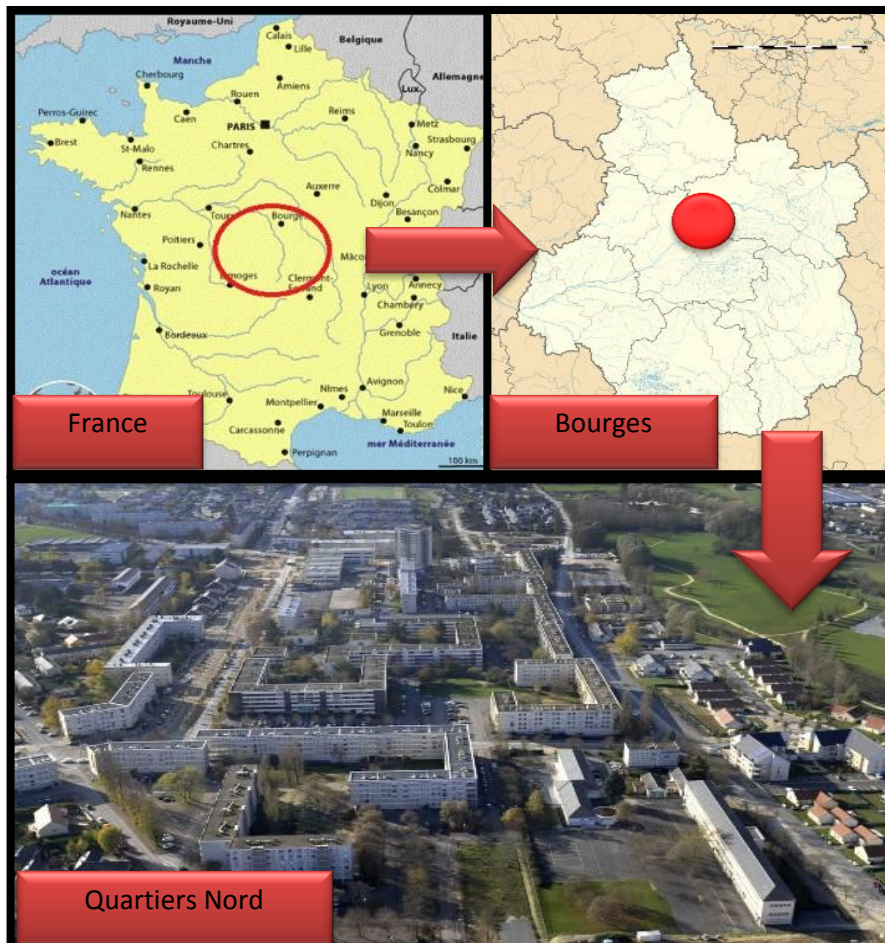


Figure N° 32: Situation du quartier Source : Google Image

### 3-3-2 Analyse de quartier.

Le quartier a une composition très spéciale. Il comprend 6500 unités de logement, En plus de nombreuses équipements, une bibliothèque, des équipements administratives, des écoles, des terrains de jeux, un centre commercial, une mosquée, des services de santé, une église...

Il contient aussi de nombreuses entités autour du tissu:

- + Des agglomérations massifs d'immeubles et de tours de grande hauteur.
- + De nombreux logements individuels distincts et répartis.



Le quartier contient des agglomérations résidentielles et des entités fermées

Figure N° 33: La composition du quartier Source : Google Earth

Le quartier est relativement isolé du centre-ville et des quartiers voisins

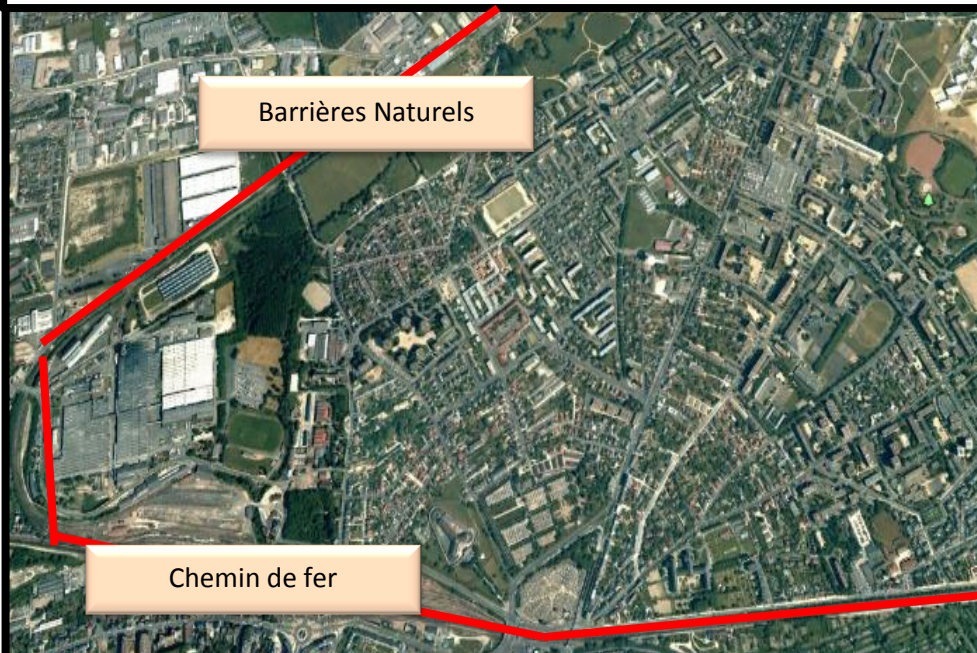


Figure N° 34: Les limites du quartier Source : Google Earth traité par auteur

### 3-3-3 Problématique:

Le quartier souffre d'un déclin démographique, de pénuries de population, d'un taux élevé d'inoccupation de logements, ainsi que de la structure des routes et de leur fort manque de liens avec d'autres quartiers et le centre-ville.

Le quartier a un problème de fracture morphologique : La taille des bâtiments (tours, hauts immeubles) est en contradiction avec la taille des bâtiments environnants, ce qui crée un déséquilibre dans la répartition de la densité et du tissu urbain.

### 3-3-4 La Restructuration.

Une stratégie pour restructurer de nombreux groupes de logements; la création d'un centre urbain; et l'expansion urbaine par la création de nouvelles banlieues résidentielles:

- ✚ L'état et la disposition des bâtiments ont été pris en compte avant l'intervention.
- ✚ La relation du site avec son environnement et le manque de confiance dans le centre-ville ou d'autres quartiers ont été mis à profit en raison des barrières symboliques à l'intégration avec l'océan environnant.
- ✚ Répartitions des ilots en créant de nouvelles routes par le démantèlement de grandes habitations et bâtiments longitudinaux fermés et plus de 2 000 logements ont été démolies.
- ✚ La création de nouveaux secteurs et des logements individuels ont été développés.

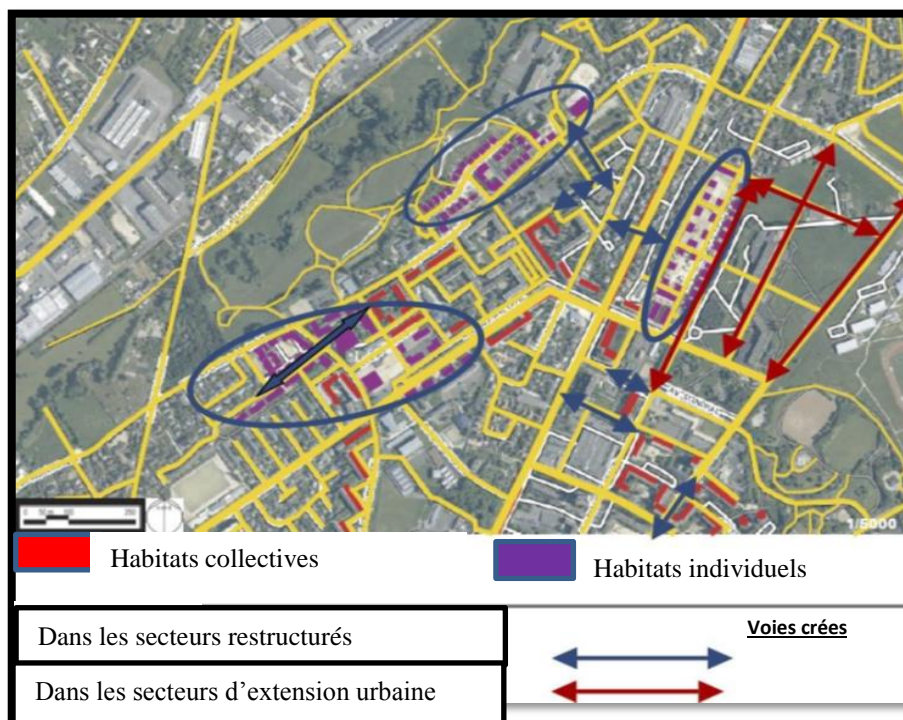


Figure N° 35: Les nouvelles voies créer

- ✚ La création d'un centre commercial pour qu'il soit le centre de développement du quartier.
- ✚ Un centre de service public, ainsi qu'un complexe sportif récréatif, un jardin public avec des espaces de loisirs.

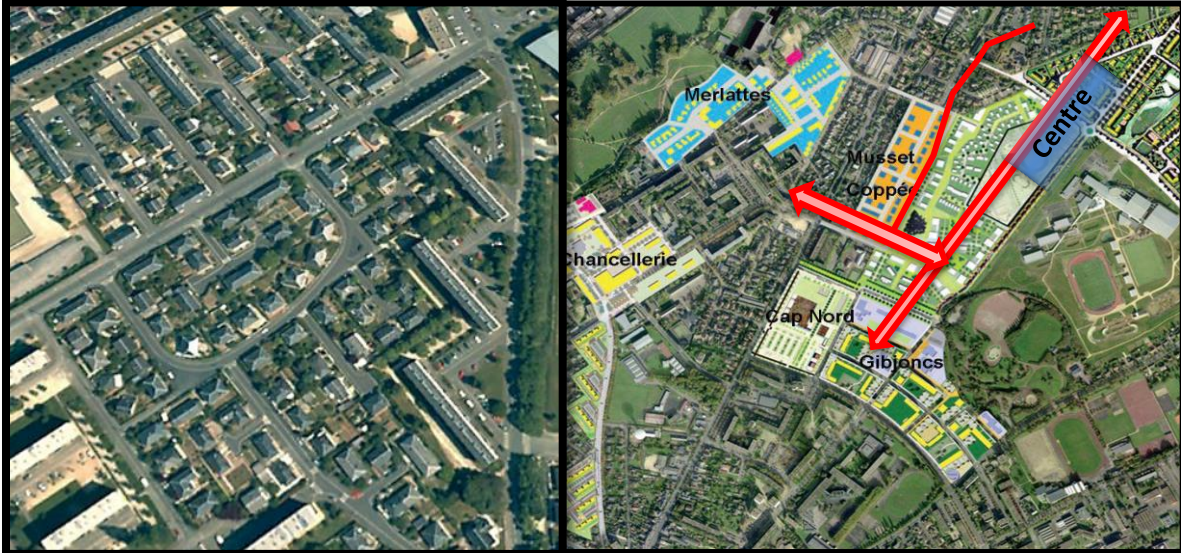


Figure N°36: Les nouveaux logements individuels Source : Google Earth

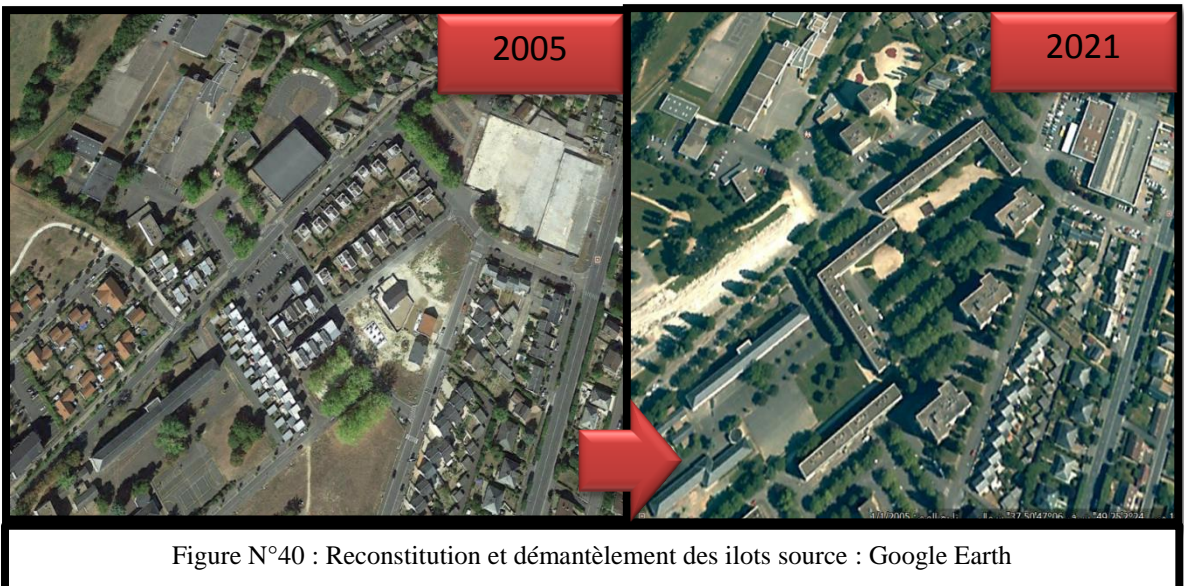
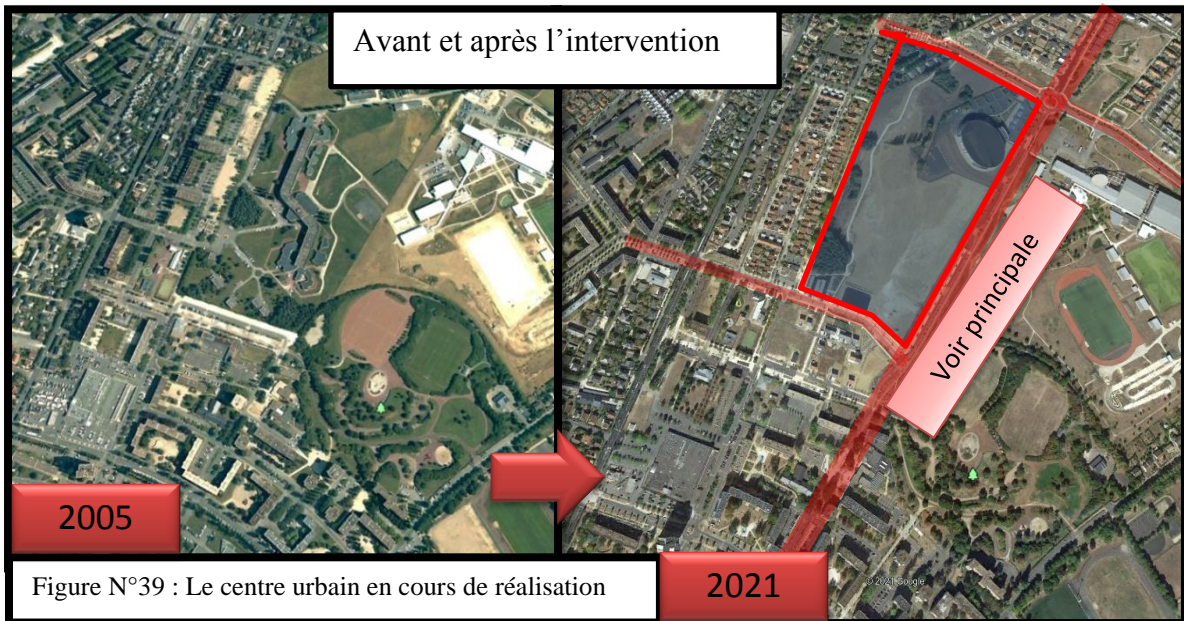
Figure N°37 : Création d'un centre urbaine & Créer de nouvelles voies de faciliter la l'accessibilité au Centre .Source : Google Earth traité par auteur

### 3-3-5 Les démarches d'intervention.

- ✚ La démolition de plusieurs logements collectifs.
- ✚ La création des logements individuels et l'identification des îlots.



Figure N°38 : Les démarches d'intervention. Source: Google Earth



### 3-3-6 Les Résultats obtenues.

Le site a un problème de déclin démographique, car les résidents évitent de se réfugier dans un quartier isolé de la ville. Isolés des autres quartiers. De plus, ils évitent les logements dans de grands bâtiments longitudinaux et préfèrent les logements individuels.

- ✚ Le quartier a été restructuré pour fournir à la population les exigences nécessaires et faire interagir le quartier avec son environnement.
- ✚ L'intégration externe avec le centre-ville et les quartiers avoisinants n'a pas été favorisée en raison de la difficulté de surmonter les barrières symboliques. Dans le cas contraire, l'intégration d'éléments dans le quartier a été mise en œuvre pour le rendre plus attrayant

pour la population, y compris la création du centre urbain, qui est une attraction pour la population.

- ✚ Construction de nouvelles routes et démantèlement de certains îlots, ainsi que démantèlement de grappes résidentielles fermées, facilitant l'accès à la centralisation urbaine et l'interaction dans le quartier.
- ✚ L'élimination de plusieurs logements collectifs accidentels, résolvant le problème de la fracturation morphologique afin que la taille des nouveaux bâtiments soit compatible avec les anciens. Élimination des classes et de la distribution hétérogène des logements et de la population.
- ✚ Résoudre le problème du déclin démographique où la population évite le logement collectif en raison de ses nombreux problèmes.

## **Conclusion.**

Le ksar s'inscrit par excellence dans le concept du patrimoine urbain, toute intervention nécessite un diagnostic de l'état actuel du ksar, et sa position dans l'armature urbaine de la ville afin qu'il puisse courtiser le changement actuel des nouveaux besoins urbains.

Pour revivre l'image et le rôle d'antan, autre approche plus fiable, c'est de faire une lecture sur l'animation, la fréquentation, et les composantes urbaines et architecturales, ceux – ci, permettent de ressortir, les éléments pertinents, urbains et architecturaux, perdus du ksar de Berriane ainsi que les nouveaux éléments du changement actuel de la ville de Berriane.

Une opération urbaine de restructuration, qui permettrait de joindre les différentes étapes d'évolution de Berriane et de désenclaver le noyau historique du Ksar.

Le contexte d'étude de Tétouan, est assez similaire à celui de Berriane, le Maroc est un pays touristique, qui donne une importance capitale, dans la préservation du patrimoine, cela est perceptible dans l'entretien des médinas, la fréquentation touristique est nettement marquée, le travail est accentué sur la régulation de l'espace viaire et des activités commerciales, sans oublier l'articulation entre l'ancienne médina et le premier centre colonial.

L'exemple de Guédon vise à promouvoir l'attractivité du quartier par une étude de requalification. La dimension écologique est marquée par les espaces verts, les espaces de rencontre des gens sont réaménagés.

Quant à l'exemple de Bourges, il met la problématique d'un ancien quartier dominant une vallée, et qui recèle un patrimoine architectural riche, l'objectif de l'étude est de renouer avec l'ancien quartier.

**CHAPITRE II :**

**ETUDE**

**CONTEXTUELLE**

## Introduction.

Le présent chapitre concerne la lecture et l'analyse urbaine de la ville de Berriane, tout en commençant par faire une présentation générale de la ville, à travers son aperçu historique, sa situation géographique, et ses caractéristiques physiques pour mieux cerner le contexte de la ville. Il s'avère nécessaire d'analyser rétrospectivement la croissance urbaine de la ville et surtout du Ksar qui est l'objet de recherche.

Cette lecture dans le but de comprendre les contraintes et les potentialités et afin de choisir le mode d'intervention le plus convenable pour le Ksar de Berriane.

### 1- La ville de Berriane.

#### 1-1-Présentation de la ville.

Berriane est située au nord de la wilaya de Ghardaïa, à la limite de la wilaya de Laghouat, dans la région du Mzab. Elle est située le long de la route nationale (tronçon de la route transsaharienne algérienne) et occupe une position stratégique en reliant les villes du sud algérien à celles du nord.

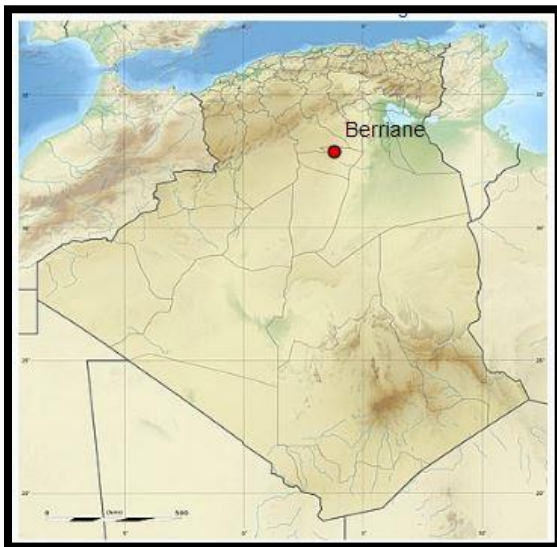


Figure N°41 : Situation géographique de Berriane Source Wikipédia



Figure N° 42 : Communes limitrophes de Berriane. Source Wikipédia

Berriane est située à 50 km au nord de Ghardaïa, à 73 km d'El Guerrara et à 153 km de Laghouat ; elle possède une vaste palmeraie, sur l'oued Ballouh, affluent de l'oued N'sa.

- ✚ Au sud, par les communes de Bounoura, Ghardaïa et Daya (wilaya de Ghardaïa)
- ✚ A l'est, par la commune de Guerrara ( wilaya de Ghardaïa )

✚ A l'ouest, par la commune de Hassi R'Mel (wilaya de Laghouat)

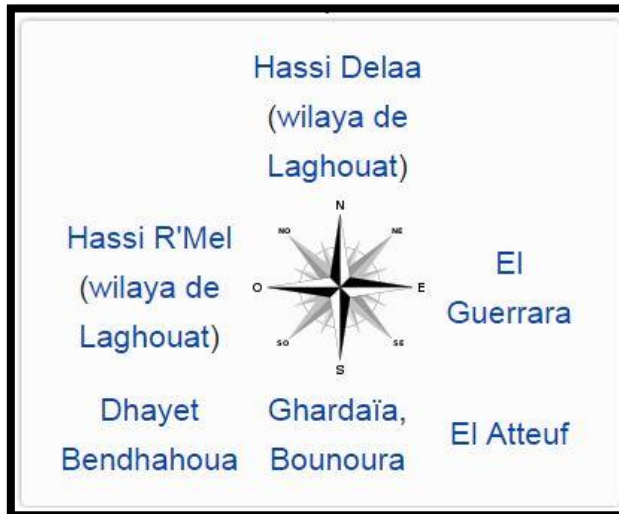


Figure N° 43: Communes limitrophes de Berriane  
Source Wikipédia

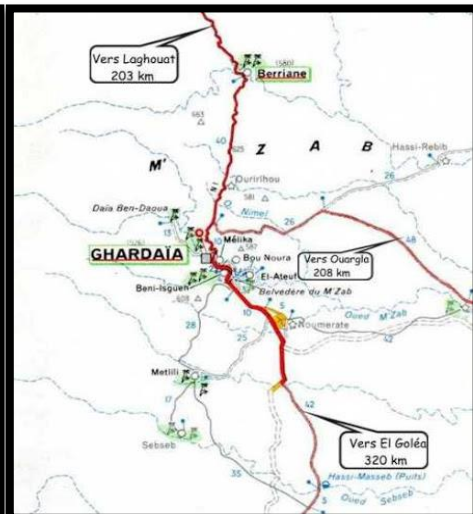


Figure N°44 : La route National N°1  
Source google image

En 1984, la commune de Berriane est constituée à partir des localités suivantes :

- ✚ Vieux Ksar de Berriane
- ✚ Quartiers périphériques
- ✚ Palmeraie

L'accès à Berriane se fait par la route nationale N° 1.

### 1- 2-Climatologie.

Le climat de la région de Berriane est saharien .Il se caractérise par deux saison : Une saison chaude et sèche (avril à septembre) Et une autre froide, (d'octobre à mars). Il y'a une grand différence entre les températures de l'été et celles de l'hiver .On enregistre une température moyenne annuelle de 25 °C avec une évaporation de l'ordre de 2000 mm par an et une faible hauteur de pluies avec une moyenne de précipitations de 60 mm/an.

Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température minimale moyenne (°C)	3,7	5,2	7,9	11,5	15,7	20,7	24	23,3	19,9	13,4	7,8	4,3	13,1
Température moyenne (°C)	9,6	11,7	14,6	19,2	23,6	28,8	32,8	31,8	26,9	19,9	13,9	10,2	20,3
Température maximale moyenne (°C)	15,5	18,2	21,4	26,9	31,6	37	41,6	40,3	33,9	26,5	20	16,1	27,4
Précipitations (mm)	8	6	11	8	6	4	1	6	8	9	9	8	84

Tableau 1 : Données climatiques à Berriane Source : climate-data.org

**1-2-1-Ensoleillement.**

En hiver les valeurs moyennes minimales sont enregistrées pendant le mois de novembre avec 245 H le mois de décembre avec 237 H et janvier avec 250 H .

En été les valeurs moyenne maximales enregistrées son pour le mois de juin avec 321H et en Juillet avec 338 H avec une irradiation solaire Variant entre 987 Wh /m<sup>2</sup>.

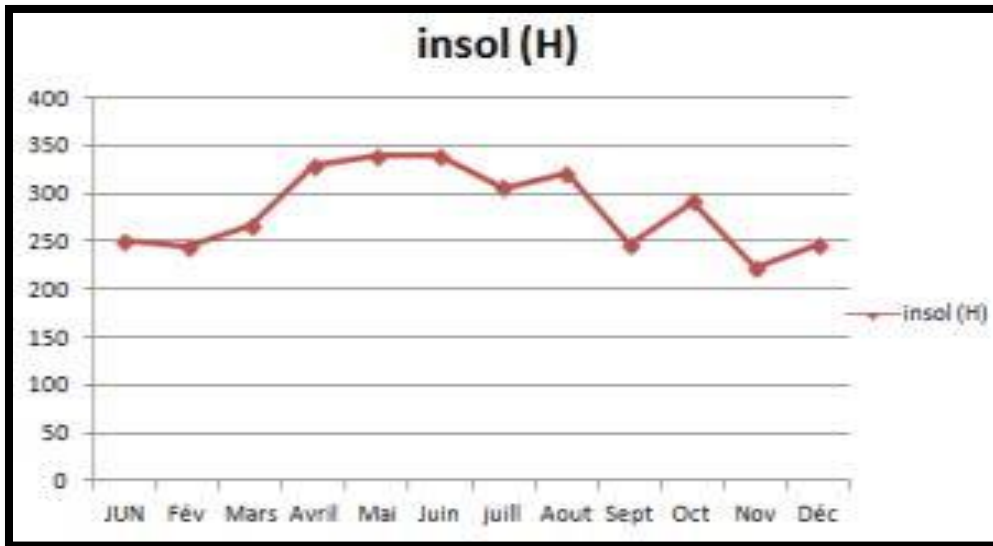


Figure N°45: Courbe de moyen d'Ensoleillement de 5ANS 2009/2014 Source : station de météo de Ghardaïa

**1-2-2-Précipitation.**

La saison des pluies est comprise entre mars et avril .les valeurs moyennes sont de 12 à 14 mm, parfois sur des périodes de pluies intenses jusqu'à 57 mm.

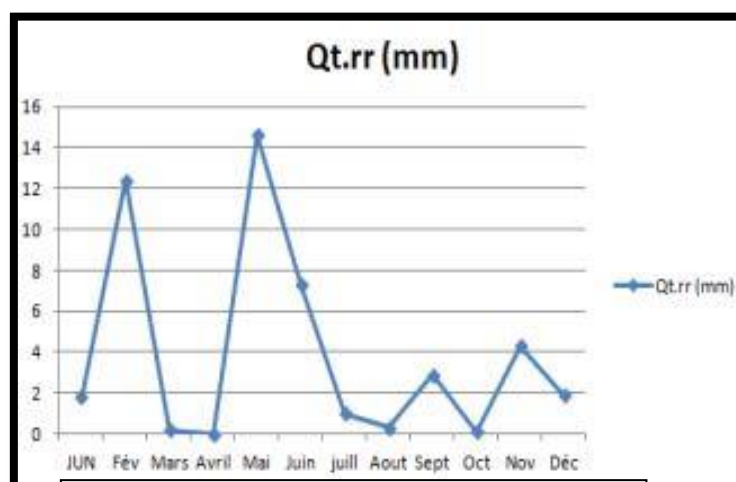


Figure N°46: Courbe de moyen de précipitation de 5ANS 2009/2014 Source : station de météo de Ghardaïa

### 1-2-3-Température.

Une grande amplitude entre les températures de jour et de nuit d'été et d'hiver. La période chaude commence au mois de mai et dure jusqu'au mois de septembre. La température moyenne enregistrée au mois de juillet est de 32 °C, la température moyenne absolue de cette période atteint 43 °C. Pour la période hivernale, la température moyenne enregistrée au mois de janvier ne dépasse pas 12 °C, le minimum absolu de cette période atteint 2,5°C.

### 1-3-Démographie.

Berriane est la sixième commune la plus peuplée de la wilaya de Ghardaïa, selon le recensement général de la population et de l'habitat de 2008, la population de la commune est évaluée à 30 170 habitants.

1977	1987	1998	2008
13 345	20 721	24 765	30 170

Tableau 2 : Évolution démographique à Berriane  
Source : [Algeria: Provinces Major Cities - Population](#)

## 2- Analyse du Ksar de Berriane.

Le Ksar de Berriane est situé à 552 km au sud d'Alger, à 45 km au Nord de la ville de Ghardaïa. Par ailleurs il se positionne à 32° 50 de latitude Nord et 3° 49 de longitude Est.

Le ksar de Berriane matérialise globalement les concepts qui ont présidé à l'édification des Ksour de la vallée du M'Zab, son cachet s'apparente à celui des cités du Mzab. Il résiste encore aux assauts de la nouveauté grâce à son ancrage avéré dans le vécu des habitants outre la qualité des rapports avec l'environnement.

### 2-1 Évolution historique du ksar.

#### Préhistoire.

La région de Berriane recèle des vestiges datant de la préhistoire, en particulier de l'âge du premier quartenaire. Les vestiges de l'homme préhistorique ont été découverts dans la région, grâce aux fouilles entreprises par les professeurs : Pierre Roffo , YVES Bonnet, Joël Abonneau, Nadjib Ferhat , Malika hachid...etc.

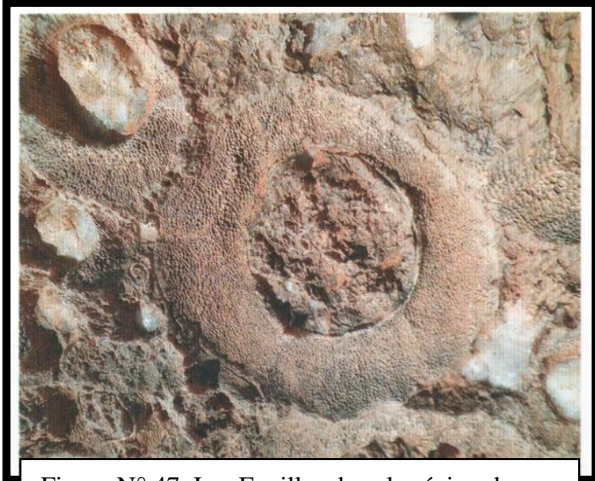


Figure N° 47: Les Fouilles dans la région de Berriane Source : Opvm.dz



Figure N° 48: Les Tombeaux Source : Opvm.dz



Figure N°49 : Les gravures rupestres dans la région de Berriane .Source : Opvm.dz

### ✚ La Création du Ksar 1690.

La création du ksar de Berriane c'était après la migration de quelque familles ( At-Nouh, At-Afafa, At-Bakha) de Ghardaia pour s'installer dans la ville de Laghouat, Puis ils ont décidés à s'installer dans la ville de Berriane .

Le Ksar de Berriane fut fondé en 1690, Comme tous les Ksour de oued M'zab, le ksar de Berriane repose sur une colline surplombant sur L'oued de Henia (Oued Balouh, Oued Soudan et Oued Zergui.

La fondation de l'Agherm n Bergan (Ksar de Berriane) sur un piton, tels que les autres du Mzab, obéit aux critères suivant :

- Offrir la meilleure protection contre les rigueurs climatiques du sahara.
- Protéger les terres cultivées, réserver puis dégager les terres cultivables.
- Mettre hors eau les habitations et les espaces d'activités urbaines.
- Répondre aux nécessités défensives. (20)



Figure N° 50: Supposition de création du Ksar .Source : Opvm.dz (traité par l'auteur)

### ✚ La Période entre la création du ksar et l'année 1909.

En raison de la rareté des sources historiques sur le développement du Ksar, la date de 1909 après JC peut être considérée comme la première date sur laquelle on peut s'appuyer pour l'expansion, selon les études menées sur le sujet qui s'appuyaient sur des sources officielles. Mais avant cette date, il peut se limiter aux perceptions de la théorie du Ksar.

Jusqu'au 1909, le Ksar a subi plusieurs transformations dont les plus importantes sont:

1. La disparition des murs du palais et de ses portes.
2. Évitement de la grande pente située au niveau du côté est du palais.
3. Apparition nette de la forme organisée du tissu urbain du ksar.

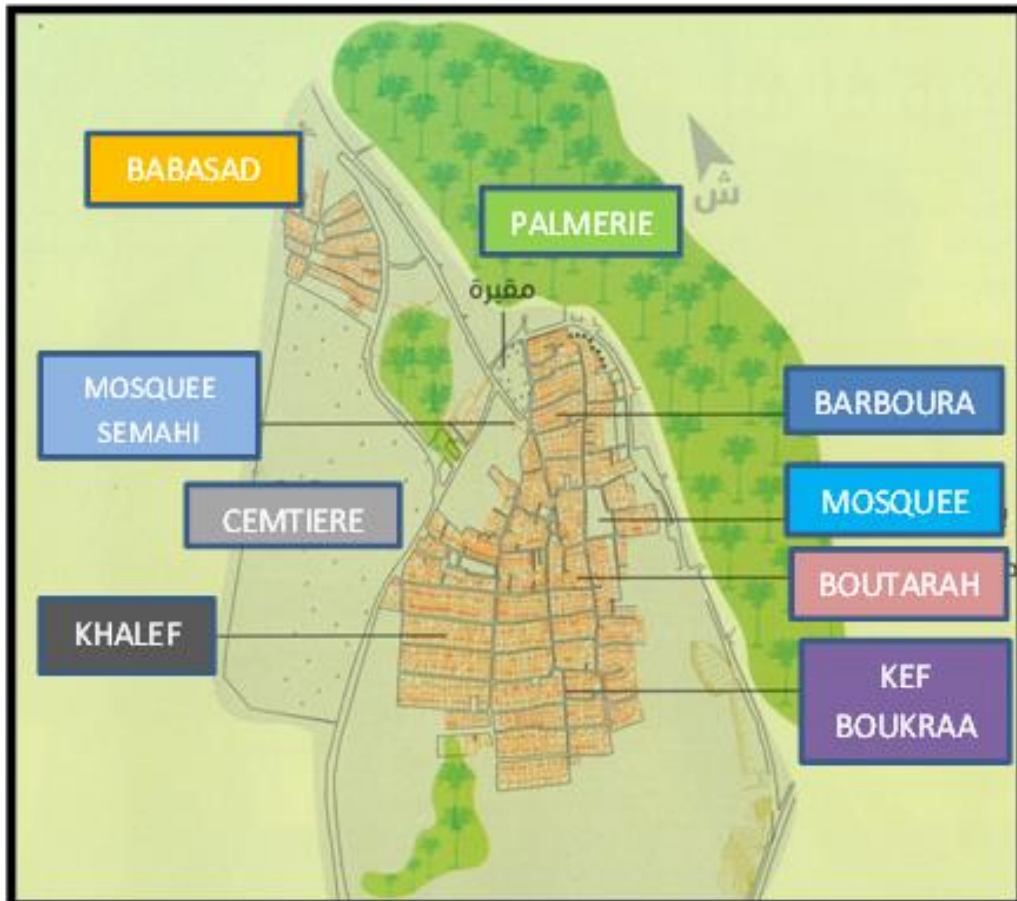


Figure N°51 : Ksar de Berriane en 1909. Source :Office de OPVM. (Traité par l'auteur).

### ✚ La Période entre 1909 et 1961.

De 1909 à 1961, cette période a connue l'apparition des quartiers de Boutara «Kaf Boukraa» «Al Khalif», qui ont eu leurs débuts en 1909, lorsqu'ils se sont renforcés et développés en direction du sud-ouest, et d'autre part, le « Le quartier de Baba Al Saad »s'est développé du côté ouest.

Cette période a connue:

- Construction de la mairie à côté de la place marchande du ksar (Marché).
- Construction d'arches au niveau de la place du marché, comme c'est le cas pour le marché de Ghardaïa.
- Transfert du l'École coranique à la frontière orientale du ksar mais dans le même vieux quartier que Barboura.
- Transfert du siège de l'école coranique vers « Dar Al'ilm ».



Figure N°52 : Arcade du marché. Source : google.image

Après l'indépendance, de nouveaux quartiers sont apparus en dehors de la zone géographique du ksar, en particulier du côté ouest de la route nationale n ° 01, en commençant par le quartier de "Kaf Hammouda", puis "Al-Madagh", et après cela, le quartier de "Boudawiya" près du ksar.

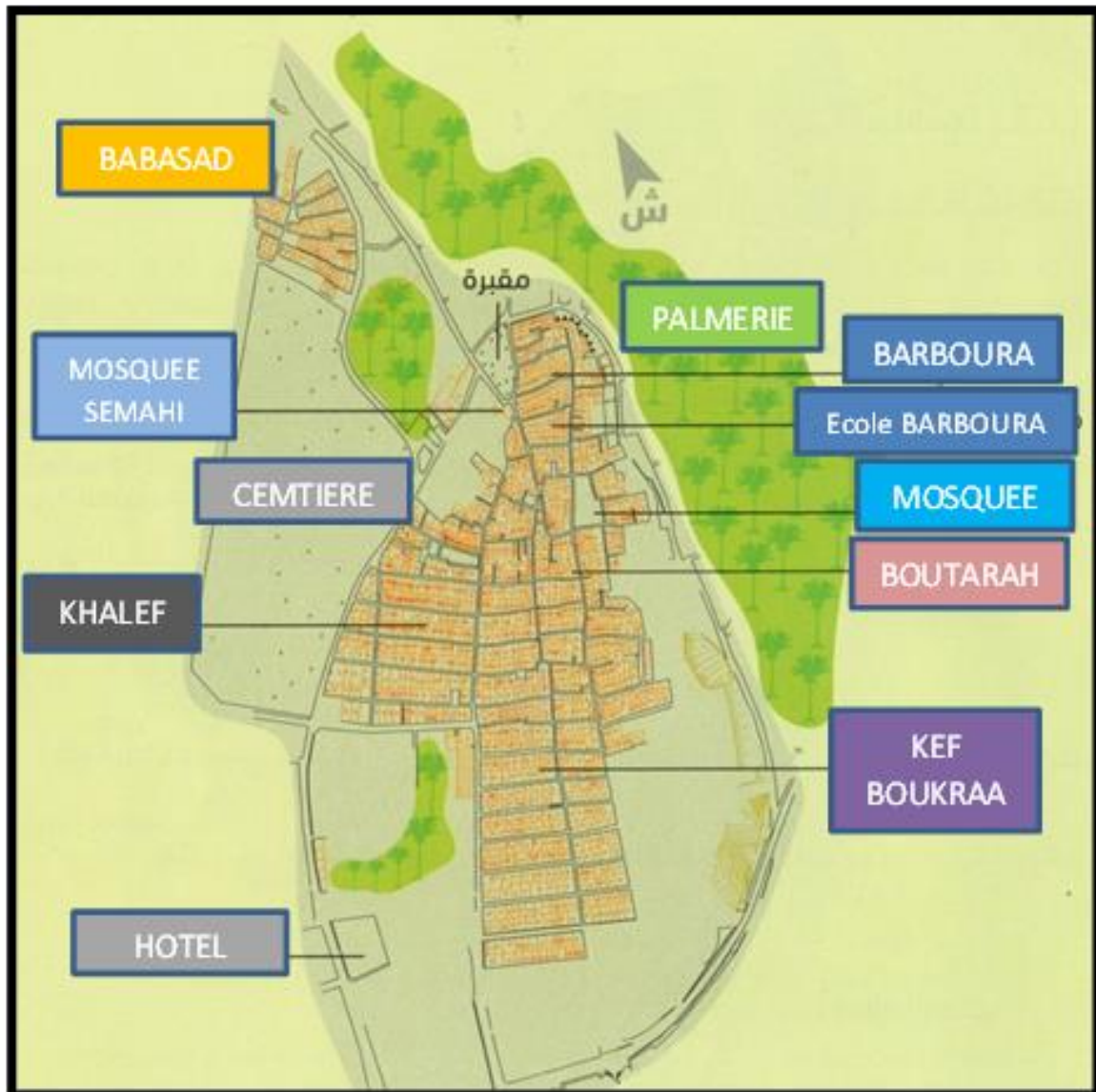


Figure N°53 : Ksar de Berriane en 1961. Source : Office d'OPVM. (Traité par l'auteur).

### ✚ Le Ksar de Berriane actuelle.



Figure N°54: Ksar de Berriane actuelle Source :Office d'OPVM. (Traité par l'auteur)

## 2-2 Analyse du ksar selon la méthode Pittoresque de Kevin Lynch.

Tout d'abord il faut comprendre la méthode d'analyse adoptée par Kevin Lynch :

### ✚ La perception du paysage urbain selon Kevin Lynch.

Kevin Lynch (1918-1984) Architecte américain ayant étudié sous Frank Lloyd Wright et a été diplômé en 1947. Son livre « L'image de la cité » sort en 1960 et devient un classique de l'analyse urbaine perceptuelle.

### ✚ La méthodologie adoptée par Lynch.

Chaque individu se fait une image de la ville dans laquelle il vit, différentes les unes des autres, l'image n'est pas chose banale (environnement urbain admirable et ravissant). Trouver un fond commun d'éléments et de relations de ces images peut aider l'urbaniste à améliorer

celle-ci, Il s'agit d'un acte composé où les éléments se succèdent logiquement chez le perceuteur. Autrement dit, la perception n'est pas un fait isolé et ponctuel mais un acte dynamique : **Lisibilité → identification → orientation → mémorisation**

- **La lisibilité physique :**

C'est la clarté apparente ou lisibilité du paysage urbain, et la facilité d'identifier les éléments de la ville, de les structurer en un schéma cohérent.

Cette clarté permet de s'orienter, grâce aux indications sensorielles et aux souvenirs assurant ainsi la sécurité émotive de ses habitants.

- **L'orientation**

Est l'acte qui consiste à structurer les éléments de la ville en un schéma cohérent.

- **La mémorisation :**

C'est cet acte d'objectivation de la figure cohérente obtenue associant histoire, morphologie et perception du moment.

- **Imagibilité:**

C'est la qualité d'un objet qui provoque de fortes images chez n'importe quel Une ville ayant une forte imagibilité (apparence, visibilité ou lisibilité) grâce à la continuité de sa structure et la clarté de ses éléments, apparaît comme bien former, distinct remarquable. Elle incite l'œil et l'oreille a augmenté leur attention et leur participation.

On peut renforcer l'image en utilisant des moyens symbolique (les cartes), exercer l'observateur a mieux percevoir la réalité.... agir sur la forme de l'environnement.

- **Structure, identité et signification:**

Les trois composants de l'image mentale consiste en : son identité (ce qui fait qu'on la reconnaît), sa structure (la relation spatiale de l'objet avec l'observateur), sa signification pratique ou émotive (la signification d'une ville étant très diverses). L'image qui sert à orienter doit être claire, complète (permettant ainsi des choix différents d'actions.), ouverte (s'adaptant aux individus) et communicable.

### **Facteurs influant sur la création d'une image mentale bien définie de la ville.**

- Manque d'intégration visuelle.
- Mélange et chevauchement d'éléments optiques.
- Frontières faibles.
- Isolement de certains éléments.
- Manque de continuité dans les éléments.

- L'ambiguïté de certaines parties.
- Disperser aux points de connexion de la trajectoire.
- Manque de caractère de la ville.
- Non-variation de parties et d'éléments.

### ✚ Les résultats obtenus.

La morphologie, la forme physique de la ville joue alors un rôle fondamental dans la production de l'image perçue à travers cinq types d'éléments constitutifs du paysage urbain : les voies, les limites, les nœuds, les points de repère et les quartiers.

- **Les voies.**

C'est le réseau des voies qui permet d'appréhender la ville et d'en relier les éléments : d'où leur importance pour les habitants connaissant assez bien la ville.

L'imagibilité des voies s'accroît grâce à plusieurs qualités: leur continuité, leur direction, leur étalonnage, leur caractère en ligne, la végétation, Les intersections, importantes car là se prennent les décisions d'orientation, doivent être facilement comprises. Les voies se particularisent par :

#### Les activités qui les bordent



Figure N°55: Voie en Inde .Source Google

#### Leur largeur ou leur étroitesse



Figure N°56 : Voie en Amérique. Source Google

- **Les Limites.**

Sont les éléments linéaires que l'observateur n'emploie pas ou ne concède pas comme des voies. Ce sont les frontières entre deux phases, les solutions de continuité linéaire : rivages, tranchées de voies ferrées, limites d'extension, murs. Elles servent de références latérales plutôt que d'axes de coordonnées.



Figure N°57: Limite artificielle Source :Google image



Figure N°58: Limite Naturelle Source :Google image

- **Les Quartiers.**

Les quartiers (districts) sont des éléments surfaciques de la ville, caractérisés par un certain degré d'homogénéité (perceptive, fonctionnelle, etc.) et permettant à l'utilisateur d'avoir la sensation d'entrer, de sortir ou d'être dans un espace.

Ce sont des zones clairement identifiées à l'intérieur des villes. Zones étendues avec des caractéristiques internes qui leur sont propres, ce sont des unités thématiques, créées par les particularités typiques qui sont reconnues et représentées par les habitants sous forme d'images. Les typologies et les styles architecturaux, les caractéristiques sociales et ethniques des habitants, les spécialisations fonctionnelles, les couleurs, les ambiances, peuvent tous contribuer à définir un quartier perçu et reconnu dans la ville.



Figure N°59: Deux types de quartiers Source : Google image

- **Les Nœuds.**

Les nœuds sont des éléments ponctuels dans la perception du paysage urbain. Ce sont des jonctions de voies où l'on doit prendre des décisions (de direction notamment, mais aussi de mode de transport, comme dans le cas d'une station de métro ou d'une gare). Les contraintes de la prise de décision rendent les usagers de l'espace public plus attentifs, et donc plus sensibles, aux éléments placés à côté d'un nœud. Plusieurs facteurs contribuent à l'imagibilité

d'un nœud : sa forme (bifurcation, croisement, étoile, etc.), la clarté des liaisons entre les voies et la force visuelle des bâtiments et des autres éléments architecturaux (monuments, mobilier, etc.) qui marquent le nœud.



Figure N°60 : Nœud de la cathédrale Florence Italie Source : Google image



Figure N°61 : Nœud de Saint Marc Venise Italie Source: Google image

Certaines places emblématiques des villes italiennes, comme Saint Marc à Venise et celle de la cathédrale à Florence, constituent des exemples remarquables de nœuds à forte imagibilité, mettant savamment à contribution les points de repère architecturaux (clocher, église, palais) dans leur structuration visuelle.

- **Les Points de repères.**

Les points de repère sont d'autres éléments ponctuels du paysage urbains. Leur nature peut être très variée : un bâtiment remarquable, un élément végétal singulier, un monument, un équipement technique.

Comme le nom l'indique, ces éléments permettent à l'utilisateur de se situer (au moins de façon relative) et de s'orienter dans l'espace urbain.



Figure N°62 : La Tour Eiffel comme point de repère Source : Google image



Figure N°63 Le Mémorial du martyrs comme point de repère Source : Google image

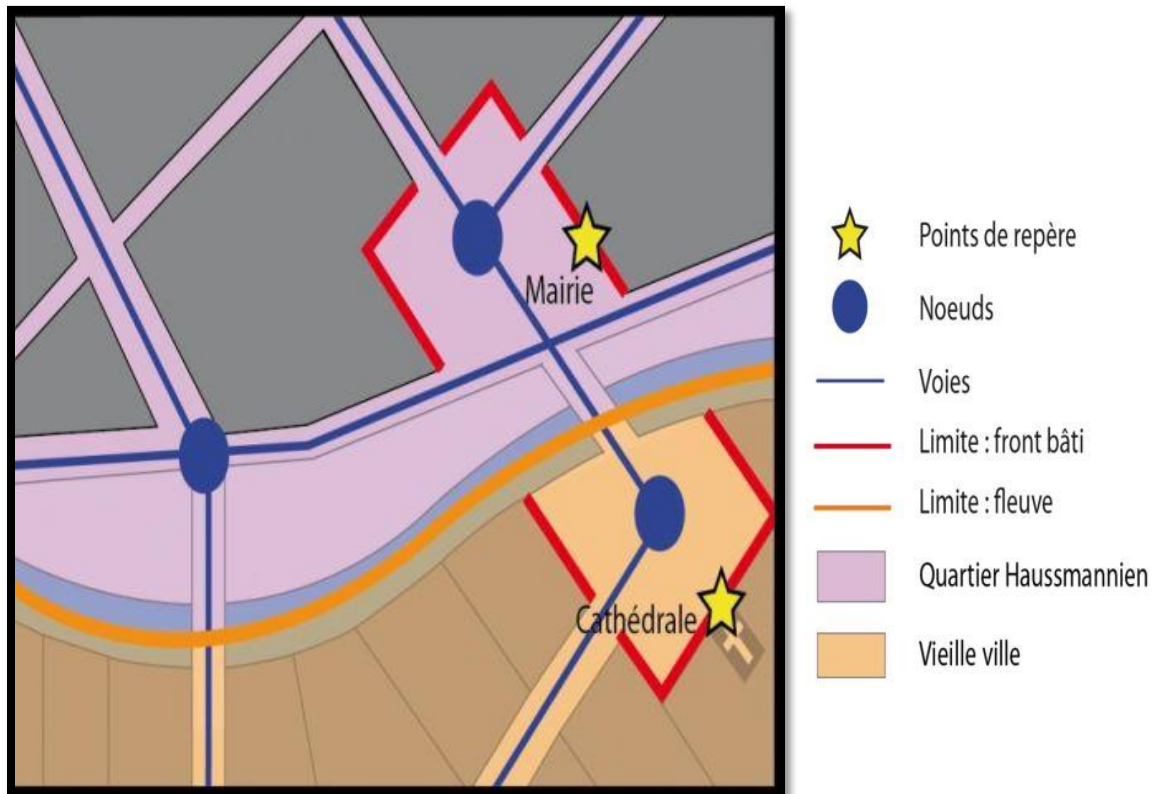


Figure N°64 : Les cinq éléments de la forme urbaine perçue selon K.Lynch  
 Source : Méthodes et outils d'analyse urbaine

### 2-2-1 Les Points de repères dans le ksar.

#### + La Mosquée.

La mosquée "Tamjida", Tout comme les cas des ksour du Mزاب, la mosquée occupe le point de plus haut du site dans lequel le ksar a été construit, "Barboura" et se trouve au milieu du tissu urbain, elle est considérée comme le cœur du ksar et le lieu le plus sacré qui s'y trouve. Il est également considéré comme un pôle religieux, social et militaire, et à côté il se trouve un puits pour extraire l'eau pour les ablutions et que les habitants du ksar

Celui-ci, c'est pourquoi il était connu parmi les habitants de Berriane comme La mosquée de l'eau "Tamjida Awaman".

La mosquée a été démolie dans les années 1950, ce qui fait le modèle de construction traditionnel a été complètement changé, à l'exception du minaret, qui a été préservé. La mosquée contient actuellement:



Figure N°65 : La mosquée avant 1950 Source : atMzab.Net..

- Deux salles de prière, l'une pour les hommes et l'autre pour les femmes.
- La cour de la mosquée est surmontée d'un dôme, et elle sert à distribuer l'aumône aux fidèles et à enseigner la prière aux garçons ... etc.
- Au sous-sol se trouve la salle d'ablution, un toit utilisé pour les prières d'été.



Figure N°66 : La mosquée avant 1950  
Source : atMzab.Net..



Figure N°67 : La mosquée actuelle. Source  
:atMzab.Net.

### ✚ La place du marché.

Le marché est situé dans les villes de M'zab, généralement au bord du ksar. A chaque étape de l'agrandissement du ksar, le marché tourne de son premier emplacement.

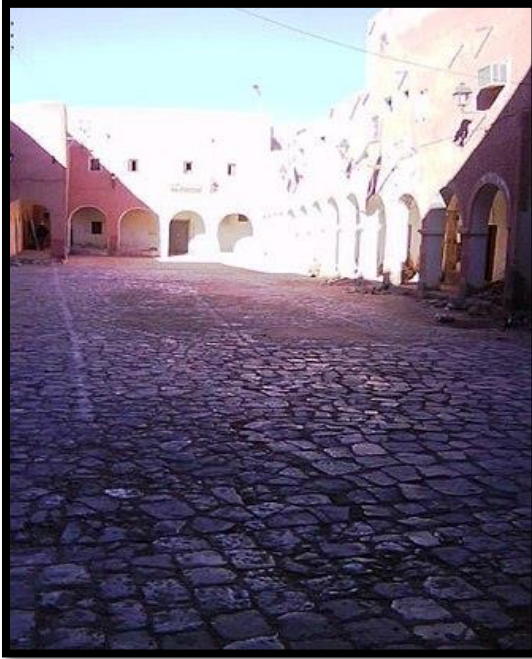


Figure N°68 : La place du marché.  
Source : Prise par auteur.

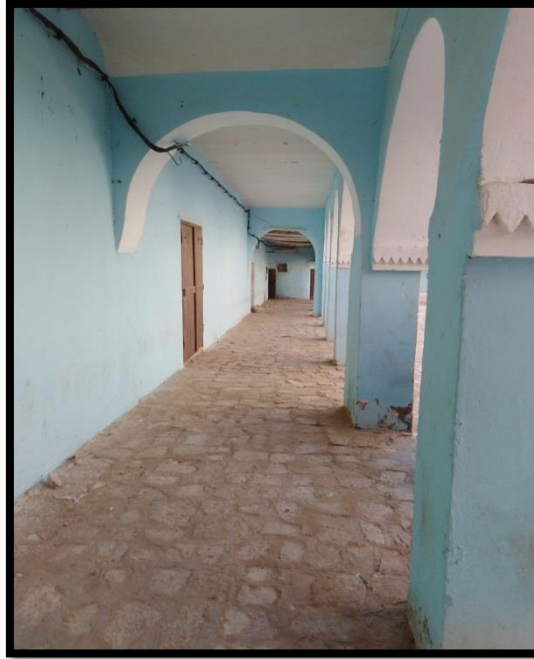


Figure N°69 : Les galeries du marché.  
Source : Prise par auteur.

Le premier marché du Ksar de Berriane, selon certains témoignages, se trouvait au bout du quartier Barboura, à côté du puits de «Aglad Nouadai». Le marché du ksar a connu aujourd'hui de nombreux développements depuis sa création. Avant la colonisation française, le marché était une place entourée par les façades de maisons dans lesquelles se déroulaient diverses transactions commerciales et une gare pour caravanes commerciales passant de la zone. À l'époque coloniale, ils ont construit une mairie dans extrémité ouest du ksar, et en 1909 Autour du périmètre de la place, une galerie des arcades a été construite, et au niveau de ces couloirs on trouve de petites «chambres» de la ville, où se discutent les diverses affaires sociales de la ville.

### ✚ Les puits.

L'eau de puits est considérée comme un élément essentiel dans la formation des ksar, on pense donc que le puits sont l'une des premières installations construite avant tout processus de construction, et nous constatons que les puits apparaissent au début de chaque

agrandissement du ksar et sont dans un coin de la route en harmonie avec le tissu urbain. Il y a cinq puits dans le ksar de Berriane:

- Le puits de la mosquée, "Tearst N Tamejida", qui est le premier puits foré au sommet du ksar à côté de la mosquée.
- Le puits "Aglad Ouadai", situé au milieu de la rue Sheikh Tfayyesh.
- Le puits "Boukraa" est situé sur la rue Sheikh Bayoud
- Le puits "Rue" est situé sur la rue Al Souq.
- Le puits d'Al-Khalef est situé du côté ouest du quartier d'Al-Khalef.



Figure N° 70 : Les Puits dans le ksar.  
Source : Prise par auteur.

Beaucoup d'entre eux sont situés dans des oasis à l'extérieur du ksar et sont utilisés pour l'irrigation.

### 2-2-2 Les quartiers du ksar.

Le Ksar de Berriane actuellement est constitué de cinq quartiers, qu'ils sont à usage d'habitation et des lieux ponctuels pour le commerce.

Le commerce dans les quartiers du ksar se limite dans les activités ni nuisibles ni polluants (Boutique d'alimentation,...).

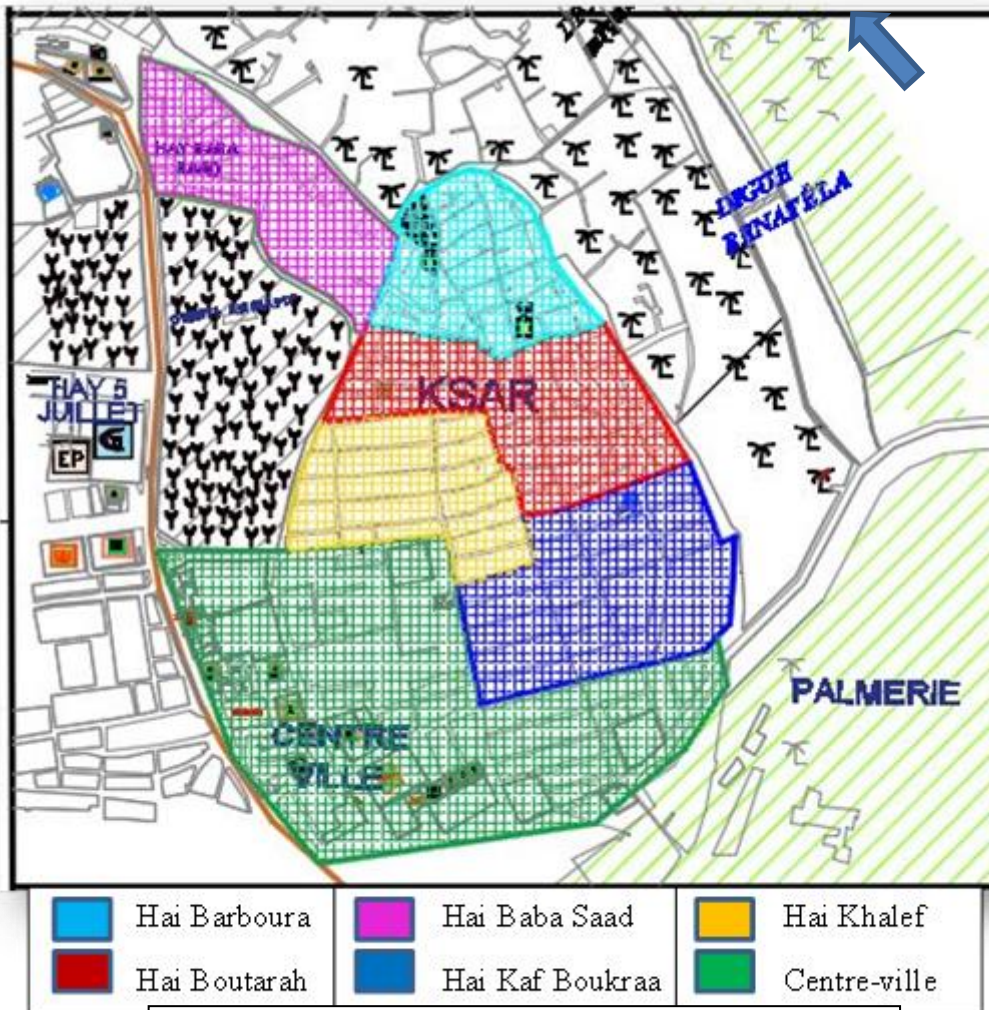
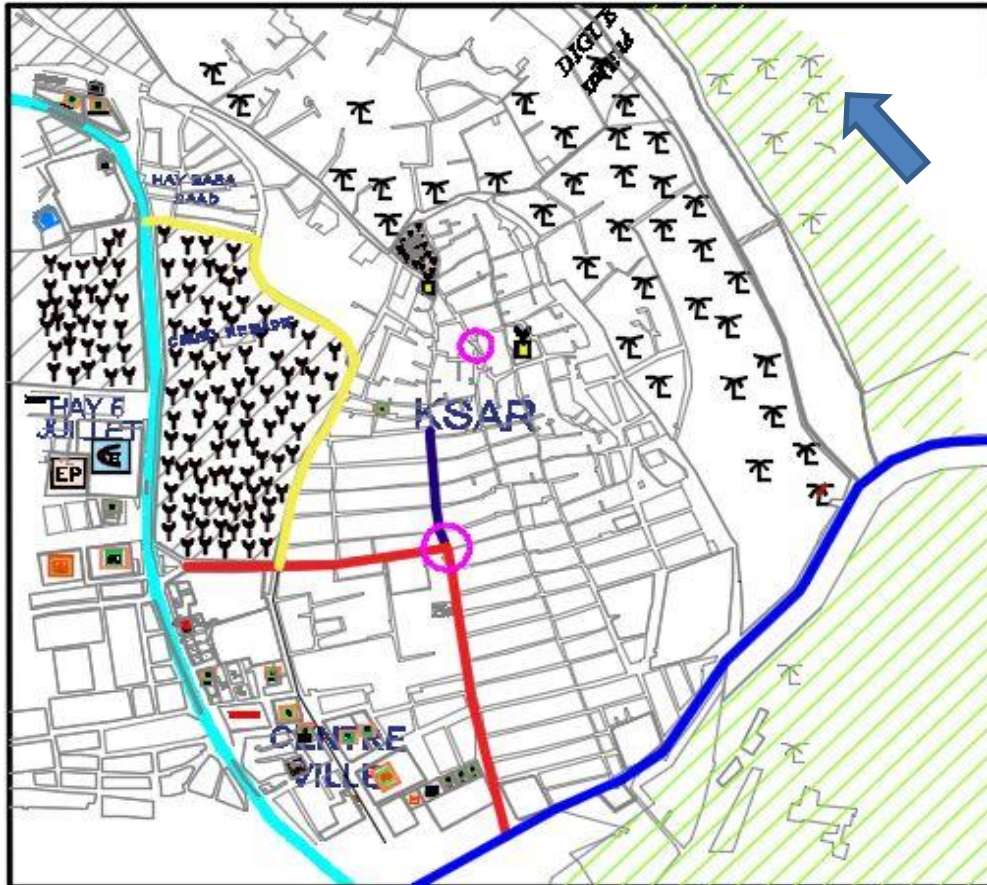


Figure N° 71 : Les quartiers du ksar de Berriane Source : Auteur

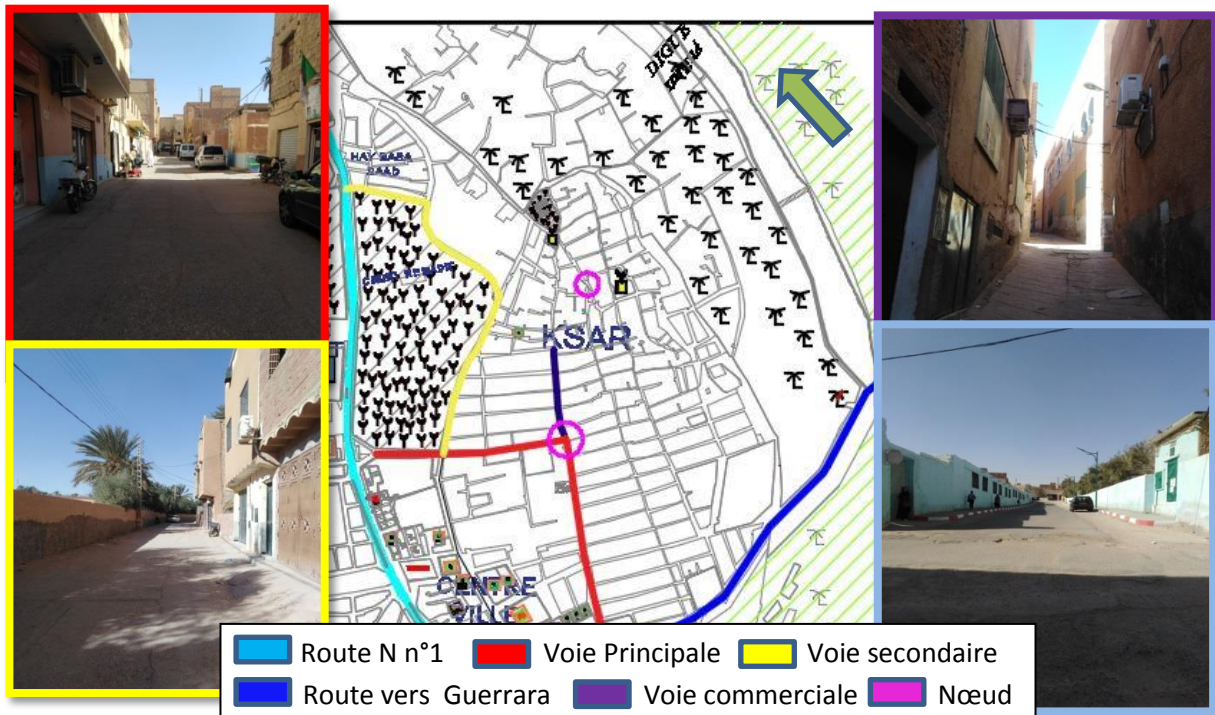
### 2-2-3 Les voies et les nœuds dans le ksar.

Comme tous les ksour de la vallée de M'zab, la circulation au centre du ksar est seulement piétonne car toutes les voies sont des ruelles généralement ne dépassent pas les 2 mètres. Le Ksar de Berriane contient deux voies principales, se caractérisent par un flux important pendant toute la journée et par la présence des magasins de commerce, L'une de ces voies mène vers la route nationale N° 1 et l'autre relie le ksar avec le centre-ville. Les autres voies sont secondaires et tertiaires. Pour les nœuds dans le ksar sont généralement marqués par les puits, on marque deux nœuds principaux, le premier se situe proche de la grande mosquée et le deuxième à l'intersection des deux voies principales.



- Route N n°1
- Voie Principale
- Voie secondaire
- Route vers Guerrara
- Voie commerciale
- Nœud

Figure N°72 : La Hiérarchie des voies. Source : Auteur.



- Route N n°1
- Voie Principale
- Voie secondaire
- Route vers Guerrara
- Voie commerciale
- Nœud

Figure N°73 : La Hiérarchie des voies. Source : Auteur.

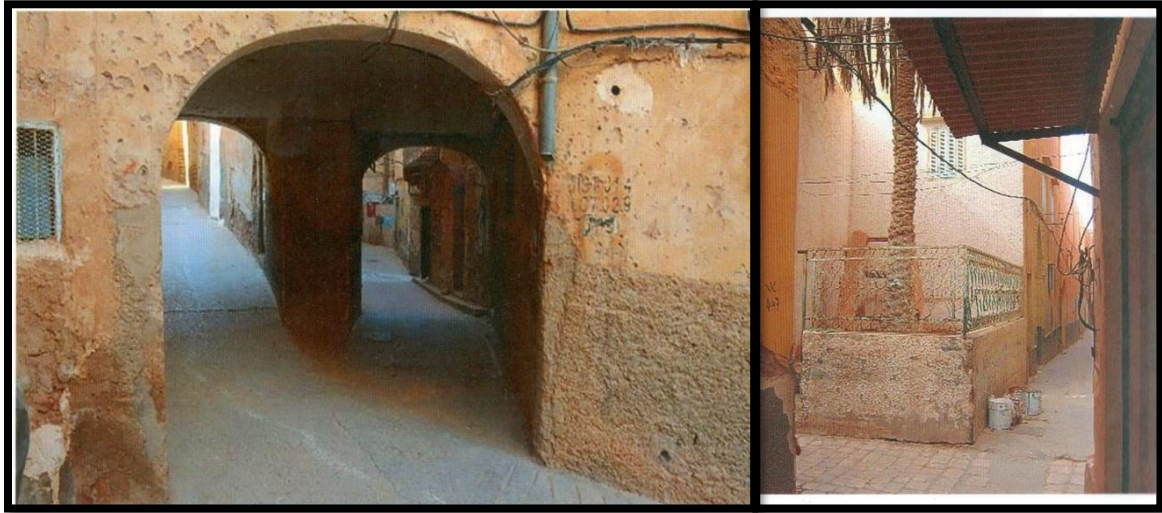


Figure N°74 : Nœuds dans le ksar. Source : Auteur.

### 2-2-4 Les Limites de ksar.

L'extension du ksar de Berriane est limitée par des barrières naturelles et d'autres barrières artificielles.

Les Limites de ksar de Berriane sont :

- ✚ L'Oued Henia sur le côté Est et le côté Nord du Ksar.
- ✚ La Route Nationale N° 1 sur le côté Ouest du Ksar.
- ✚ La Route Nationale vers Guerarra sur le côté Sud du ksar.

- La Palmeraie
- Oued Henia
- Route N °1
- Route vers Guerarra

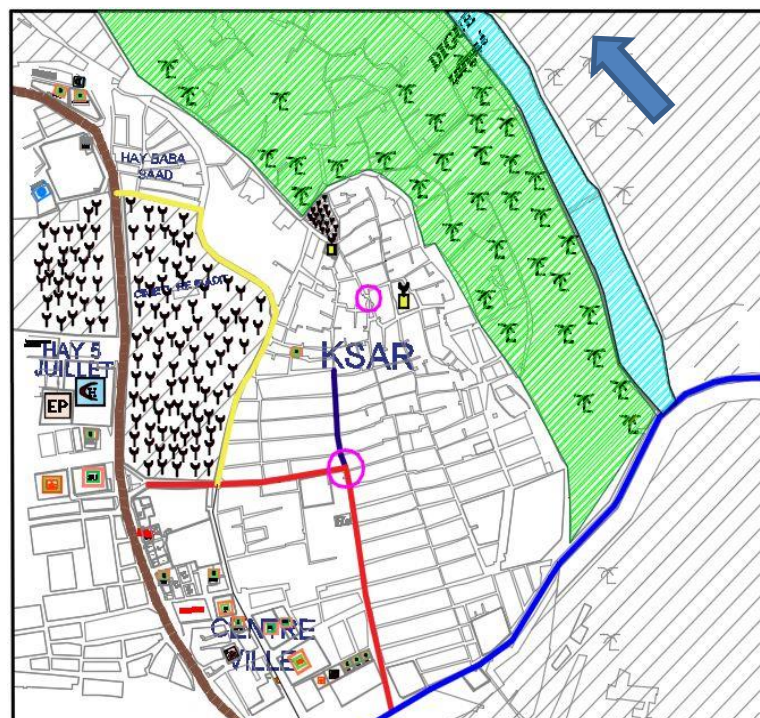


Figure N°75: Les Limites du ksar. Source : Auteur.

### 2-2-5 Etat de lieu existant.

#### + Au niveau de bâti.

On remarque des fissures au niveau des murs extérieurs et la ruine des quelques maisons à cause de l'absence d'entretien ou de révision. Etat de lieu existant



Figure N°76 : L'état actuel de quelque maison. Source : Auteur.

#### + Au niveau des façades.

Dans le Ksar on trouve quelques constructions qui ont négligé le style local de la région, ils ont réalisé des façades de style nouveau non confondu avec l'architecture du ksar. A travers une lecture diatonique on peut ressortir les éléments étrangers qui sont entrés au niveau de façades.



Figure N°77 : L'état actuel des façades. Source : Auteur.

**✚ Au niveau de matériaux.**

Dans les rue de Ksar de Berriane on remarque une diversité des matériaux construction utilisés, au niveau des façades tels que : la pierre ou la terre cuite et au niveau de planchers tels que : les roseaux et les troncs de palmier et le béton ou la pierre pour le revêtement de sol.



Figure N°78 : Revêtement de sol. Source : Auteur.

**3- Analyse du site.**

Le site choisi serait le terrain pour proposer un nouveau noyau pour le ksar de Berriane par la création d'un éco quartier pour les habitants concernés par la démolition.

**3-1 Situation.**

Le terrain choisi est situé dans le côté Est du Ksar de Berriane, sur la colline de Garet Ettine sur la voie des extensions de Berriane, proche de la route W33 qui mène vers Guerarra.

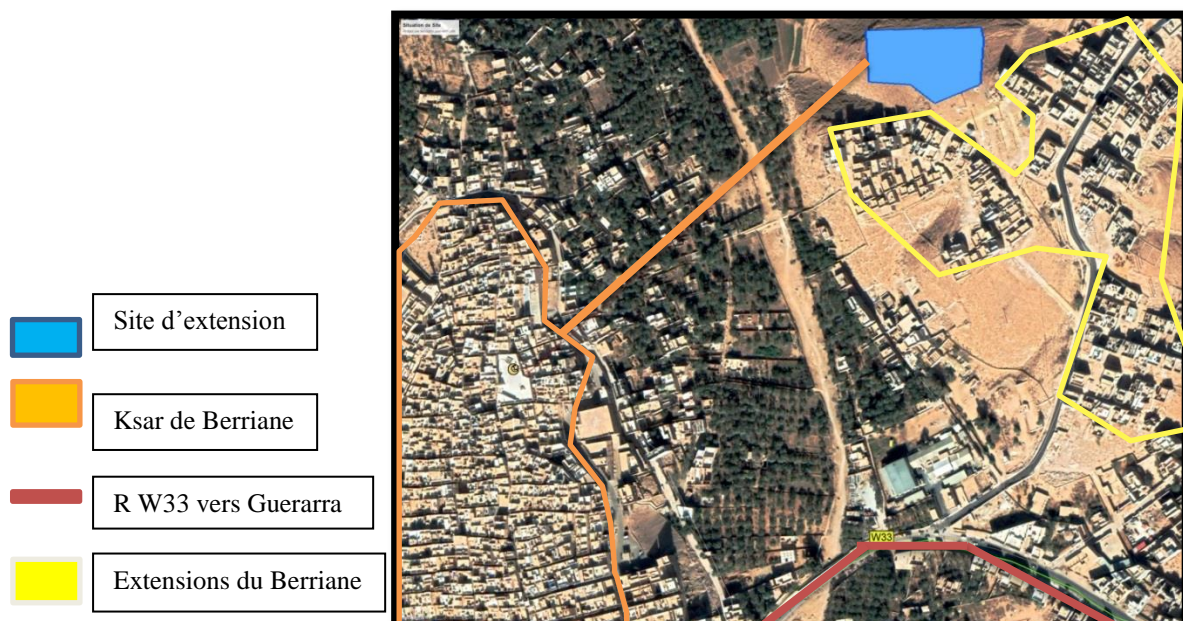


Figure N°79 :Situation de terrain .Source: Google earth traité par auteur

### 3-2 Accessibilité.

L'accès au terrain se fait par une voie principale qui est la RW33, puis par la voie secondaire vers le quartier Chikh Amer, et enfin une voie tertiaire vers le terrain d'extension.

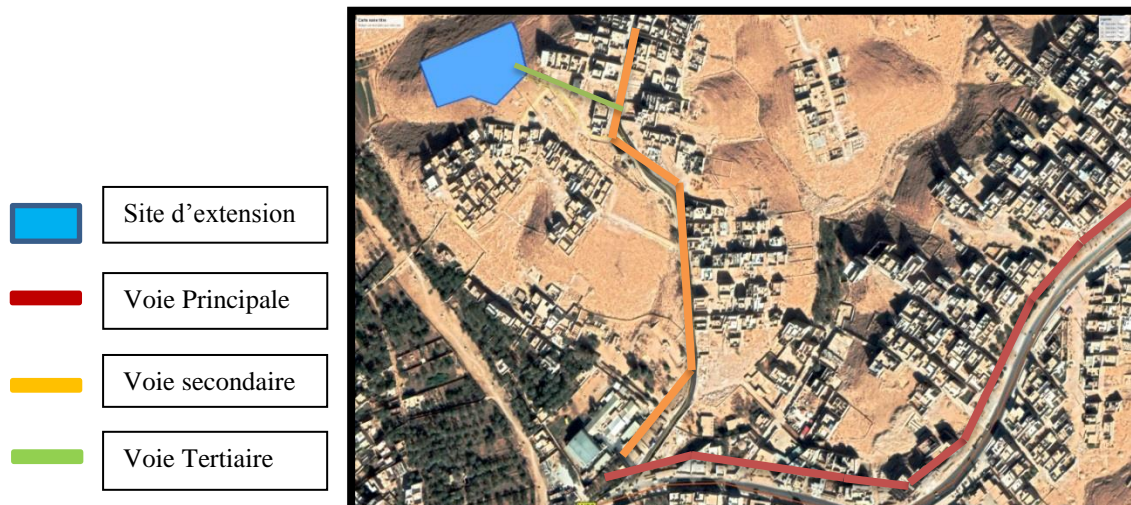


Figure N°80 : Accessibilité au terrain. Source : Google Earth traité par auteur.

### 3-3 L'environnement immédiat.

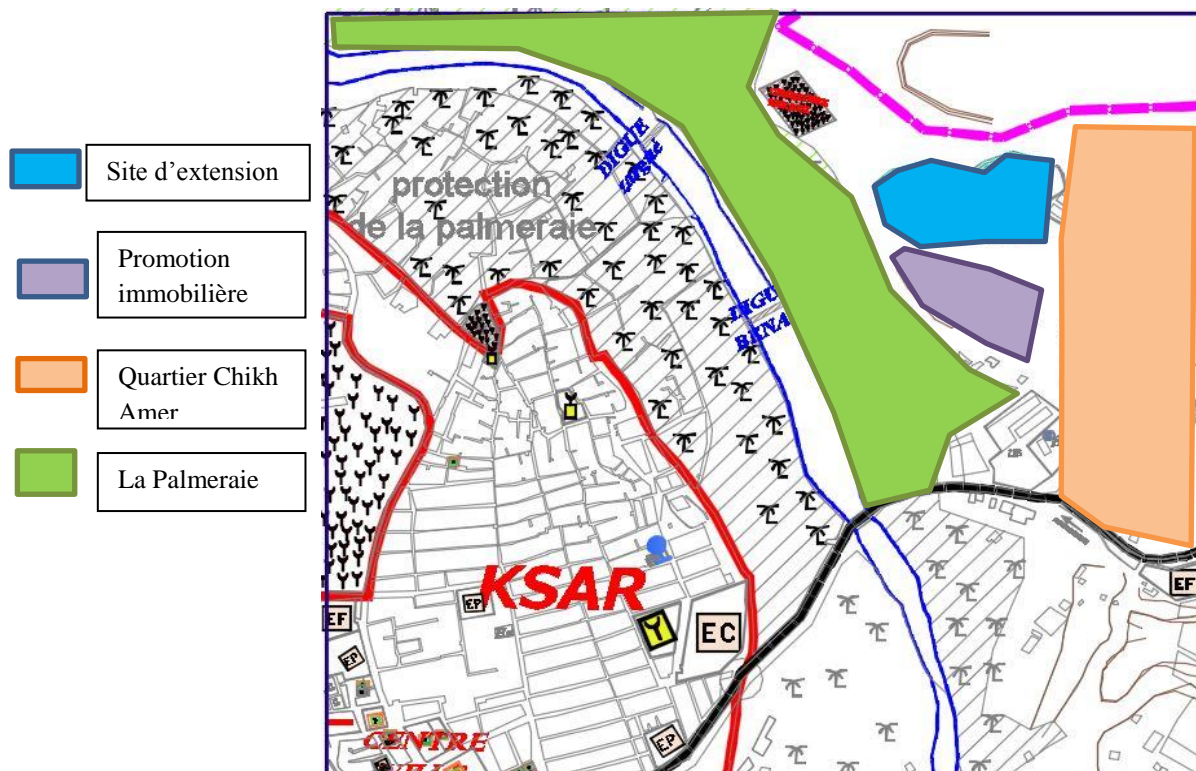


Figure N°81 : L'environnement immédiat de terrain. Source : traité par auteur.

### 3-4 Les avantages.

le site d'extension possède de plusieurs avantages tels que :

- Une grande superficie.
- Le site est proche aux équipements nécessaires (Ecoles, Commerce,...)
- Le site offre une vue panoramique importante sur la palmeraie et sur le Ksar.



Figure N°82 : Relation visuelle et vue panoramique sur la palmeraie suivant la méthode choisie.  
Source : Prise par auteur



Figure N°83: Relation visuelle et vue panoramique sur le ksar suivant la méthode choisie. Source :  
Prise par auteur

### 4- Le Programme.

Pour bien préparer un programme il faut d'abord cibler les problèmes du ksar à résoudre et les points négatifs à améliorer, on s'appuyant sur l'analyse du ksar on peut remarquer :

- ✚ La rupture de l'ancien ksar avec la première extension coloniale.
- ✚ La rupture fonctionnelle entre le ksar et la première extension coloniale.

- ✚ Absence d'attractivité du ksar et abondance de la place du marché existante, qui reste enclavée et défavorisée par sa situation.
- ✚ La dégradation du cadre bâti et qualité de vie dans le ksar.
- ✚ Des interventions individuelles sur les façades, sans tenir compte du cachet architectural local du ksar.
- ✚ L'étalement urbain sur la palmeraie d'une manière irrégulière et sans respect la continuité de style architecturale de ksar (auto construction dans les jardins de la palmeraie).

D'après l'analyse du ksar et l'investigation sur terrain, on peut citer quelques points majeurs pour intégrer l'ancien ksar de Berriane aux nouvelles exigences urbaines et environnementales :

- ✚ Un espace d'articulation, par la création d'une nouvelle place marchande pour relier la première extension coloniale avec l'ancien ksar.
- ✚ La nouvelle place marchande sert comme un élément incontournable de cheminement et d'appréhension du centre historique, elle s'inscrit dans la voie de liaison qui mène à la route nationale.
- ✚ La création d'une grande esplanade commerciale en relation avec le ksar (première voie primaire).
- ✚ L'organisation de l'étalement sur la palmeraie par proposition de type d'habitat, maison entourée de jardins, et droit de construire suivant la taille de la parcelle.
- ✚ La création d'une deuxième voie primaire périphérique à l'oued, et proposition de type d'habitat des maisons remparts avec des ouvertures sur la palmeraie.
- ✚ La création d'un nouveau quartier sur la colline de Garet-ettine pour indemniser les maisons détruites au niveau de la place.

Le programme consiste à définir les divers fonctions et activités qu'abrite le projet en expliquant la nature de chaque espace.

Il se résume en un projet pour l'indemnisation des habitants concernés par la démolition, il se fait par la proposition d'un nouveau noyau de ksar sur la colline de Garette Ettine, Ensuite le droit de construire dans les jardins privés pour organiser l'extension future du ksar.

Le projet est divisé en trois zones :

- Zone de la place du marché.
- Zone des fonctions.
- Zone d'habitats.

### Zone de la place du marché.

Création d'un parcours touristique pour relier la place avec les principales composantes du ksar.

- La démolition de 36 maisons qui ont un état défavorable.
- Création d'une place marchande avec une superficie importante.
- Création d'un petit musée pour la réception et l'orientation des touristes.
- Aménagement de la place par des tentes traditionnelles permanentes pour le commerce artisanal, et éventuellement les fêtes foraines.
- Relier la place marchande, des petits commerces, avec la route nationale pour attirer les touristes.
- Traitement de façades des maisons alentours la place, par un style local.

### Zone des fonctions.

- Création d'une grande esplanade sur la voie vers Guerrara, qui regroupe des activités commerciales de taille moyenne. Un front de 10 m avec une galerie à arcature de 4m, elle constitue la première grande artère commerciale limitrophe au ksar historique.
- Un parking public.

### Zone des maisons.

Il s'agit de trois typologies d'habitat :

- Maisons entourées de jardins en R+1

Pour la maison entourée de jardin il s'agit d'un droit de construire, selon la surface du jardin et de la propriété privée.

Tableau N°3: Le droit de construire dans les terrains privés. Source : Journal officiel

La surface du jardin.	CES.	COS.
< 140 m <sup>2</sup>	1,	60 %.
140 à 300 m <sup>2</sup>	0,5	60 %.
300 à 600 m <sup>2</sup>	100 +5 m <sup>2</sup> tous les 100 m <sup>2</sup> .	60 %.
600 à 1000 m <sup>2</sup>	80 +5 m <sup>2</sup> tous les 100 m <sup>2</sup> .	60 %.
1000 à 2000 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	60 %.

- Maisons remparts en R+3 pour profiter des vues sur l'oued et la palmeraie. La surface est dictée par un front de 10 m, avec la création d'une voie périphérique sur le bord d'oued,

elle constitue la deuxième voie primaire en s'éloignant du ksar historique, son architecture permet de délimiter la typologie et les nouvelles limites du ksar. La construction en alignement est préconisée pour développer des façades urbaines.

- Habitat type noyau d'un nouveau ksar, sur la colline de Garet-Ettine en R+2 avec cour privée. Il s'agit de 48 parcelles de 160 m<sup>2</sup>, avec une mosquée et des lieux de commerce, avec une place centrale pour le loisir et le regroupement, avec la création d'un parking semi public pour les habitants du quartier.

### **Conclusion.**

Le Ksar de Berriane possède des caractéristiques topographiques, un trésor patrimonial négligé, affaibli et dégradé de son qualité à cause de plusieurs raisons, la majeure raison est la rupture entre l'ancien et le nouveau. L'objectif de l'étude est de créer un lien entre l'ancien et le nouveau pour redynamiser la ville de Berriane.

L'étude contextuelle, ne peut être uniformisée dans la délimitation, en raison de plusieurs dimensions, le ksar, objet d'étude ne peut être limité au groupement d'habitat intramuros, il inclut en plus les jardins de la palmeraie, l'oued, ainsi que les vues panoramiques, qu'offre le site, il en résume que l'évolution extramuros est incontournable, cela, laisse penser à élaborer un type d'habitat approprié à chaque entité du ksar, dans ses limites actuelles, et tout en renouant l'articulation de l'ancien précolonial avec, la première extension de l'époque coloniale, et la partie post coloniale.

La méthode d'analyse urbaine pittoresque de Kevin Lynch, permet d'identifier et délimiter les différents quartiers distincts, afin de ressortir la zone d'articulation dans l'ancien ksar, la hiérarchie des voies permet d'adopter le mode d'occupation du bâti, et les activités appropriées à injecter (CW 33 et la voie périphérique de l'oued). Enfin, un modèle de Ksar inspiré de l'ancien, projeté dans la zone à urbaniser.

**CHAPITRE III :**

**PROJET URBAIN**

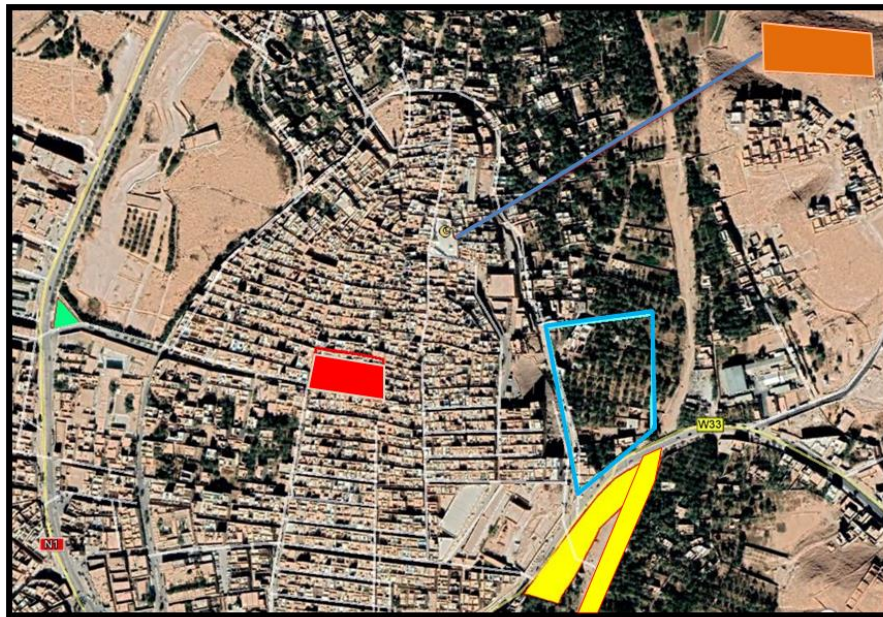
## 1- Objectifs.

Les objectifs de cette étude sont principalement, la préservation et la mise en valeur de patrimoine avec ses différentes formes particulièrement du Ksar de Berriane, pour que son patrimoine soit pris en charge par de réelles mesures de préservation. Donc, les objectifs comprennent plusieurs dimensions :

Tableau N°4 : Les objectifs de l'intervention. [ auteur].

<p><b>Dimension identitaire et culturel</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorisation et préservation de l'ancien ksar de Berriane dans le cadre du développement durable de la ville.</li> <li>• Préservation de l'identité de la ville de Berriane par la revalorisation de son Ksar comme l'un des témoignages de l'histoire de la ville.</li> </ul>
<p><b>Dimension sociale et environnementale</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer le cadre de vie pour répondre aux exigences du temps actuel en termes de normes d'habitation et qualité de vie.</li> <li>• Sensibiliser les habitants sur l'importance de sauvegarde du patrimoine culturel bâti.</li> </ul>
<p><b>Dimension économique</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer la continuité fonctionnelle et architecturale par la mise en valeur des métiers d'antan traditionnels et artisanales qui se trouvaient dans le quartier.</li> <li>• Création d'une zone économique en relation avec l'ancien ksar.</li> </ul>

## 2- Présentation des zones d'intervention.








	Intervention lourde		Proposition Zone économique
	Intervention légère		
	Elément de rappelle		Proposition de nouveau quartier

Figure N°84 : les zones d'intervention. Source : Google earth traité par auteur.

## 3- L'intervention lourde.

Il s'agit d'une **restructuration** dans le tissu du ksar, de préférence qu'il serait dans le tissu de trame régulière, de la période coloniale, dans les étapes de développement du ksar (Déjà mentionné dans l'analyse du ksar) afin de créer une nouvelle place marchande, vu que l'ancienne place est abandonnée pour différentes raisons telles que :

- ✚ Eloignement du le centre-ville actuel.
- ✚ La disparition des activités artisanales de l'époque (élément attirant des touristes).

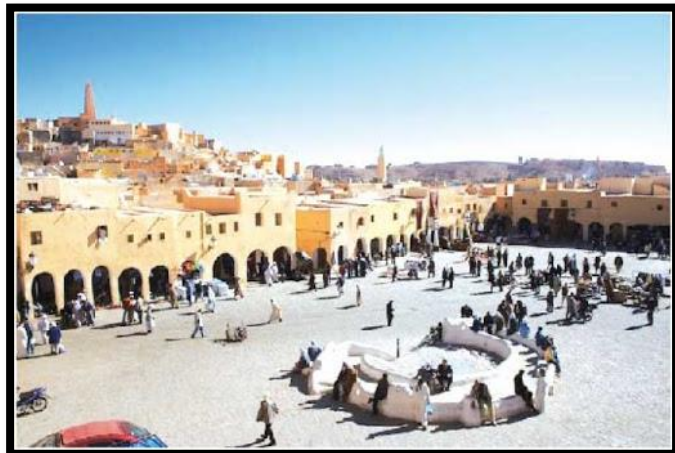


Figure N°85 : Place marchande de Ghardaia pendant la journée. Source : google image.

- + La difficulté d'accès mécanique...etc.
- + La disparition de l'activité commerciale.

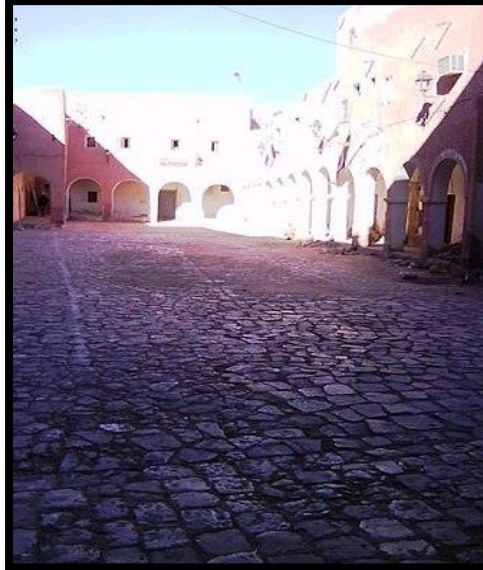


Figure N°86 : Place marchande de Berriane pendant la journée. Source : google image.



Figure N°87: Place marchande de Ghardaia pendant la journée. Source :



Figure N°88: Les activités artisanales disparues dans la place marchande de Berriane. Source : google image.

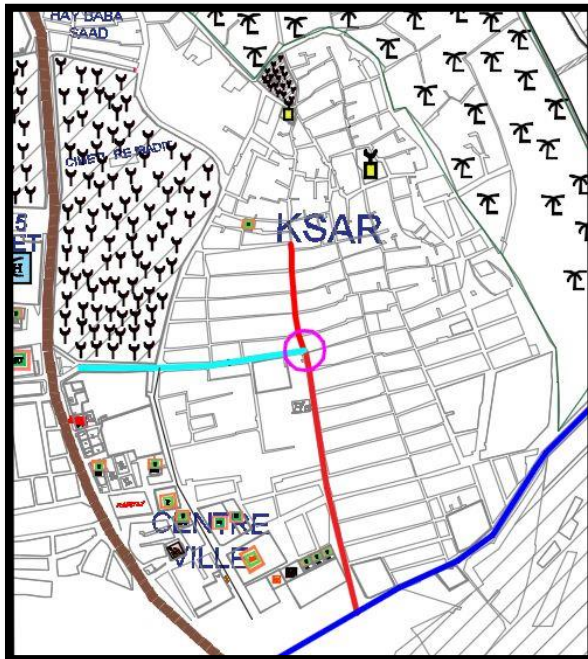
Ces images montrent comment les activités artisanales jouent un rôle très important pour l'attractivité de la place qui invite pour visiter le ksar.

Pour ces raisons on a opté pour créer une nouvelle place marchande et qu'elle soit dans un lieu stratégique pour devenir l'élément d'appelle et attraction pour le ksar.

### 3-1 Les étapes de l'intervention.

#### 3-1-1 Le Choix de site d'intervention.

D'après l'analyse faite sur le ksar, le meilleur endroit pour la place sera à l'intersection de deux voies principales dans le ksar de Berriane : La voie commerciale importante qui mène vers la Route National N°1 et La voie commerciale piétonne à l'extrémité du ksar. Ainsi, pour servir comme un élément de jonction entre trois quartiers du ksar suivant la méthode d'analyse choisie.



- Route National N°1
- Voie commerciale vers R N°1
- Voie commerciale piétonne
- La Nouvelle place marchande

Figure N°89: Le choix de site pour place marchande. Source : Auteur.

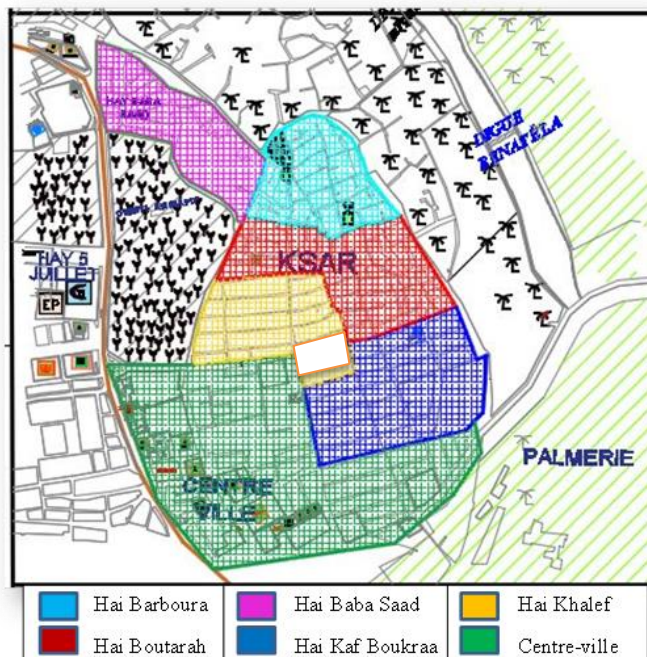


Figure N° 71 : Les quartiers du ksar de Berriane Source : Auteur

### 3-1-2 La démolition des maisons.

Le nombre de 36 maisons pour démolir, dont son état de lieu n'est pas vraiment dans des bonnes conditions, à titre d'exemple :



Figure N°90 : L'état de lieu de quelques maisons à démolir. Source : Auteur.

Pour que les habitants de ces maisons acceptent la démolition il faut proposer un alternatif qui possèdent de plusieurs avantages. (C'est le cas d'une proposition qui vient par la suite).

### 3-1-3 Délimitation des parties de projet.

Dans cette étape, deux parties sont distinguées :

- La première concerne la démolition pour qu'elle soit la nouvelle place du marché.
- La deuxième est à réaménager en voie commerciale attirante reliée à la place, avec la RN.

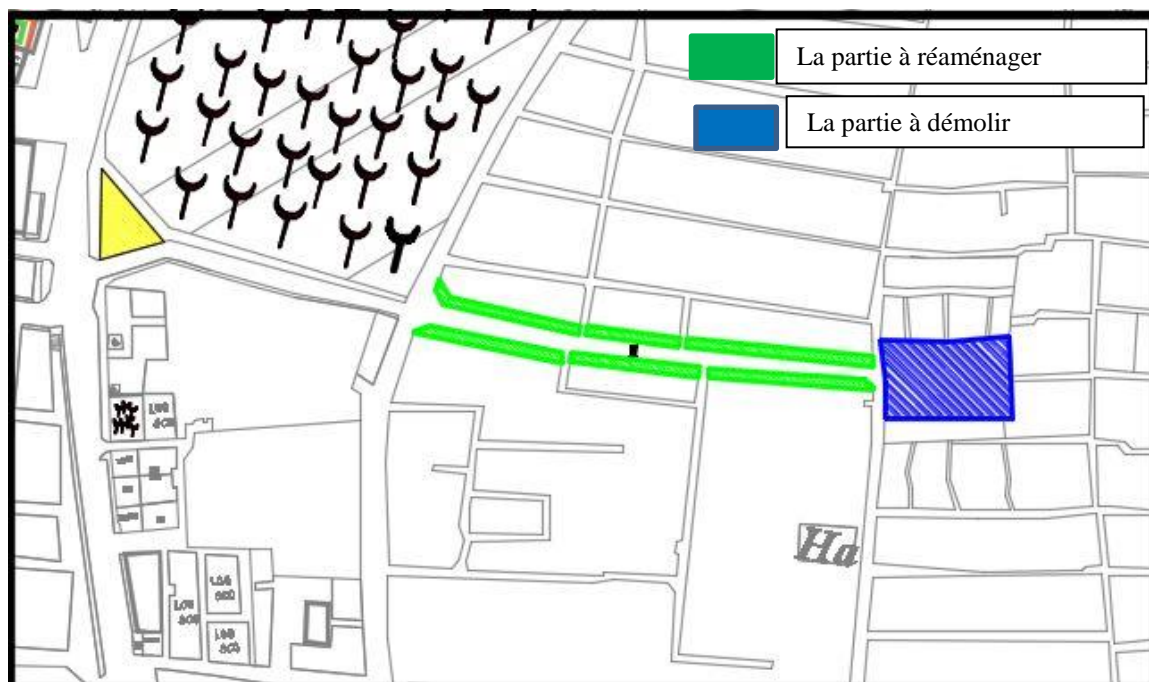
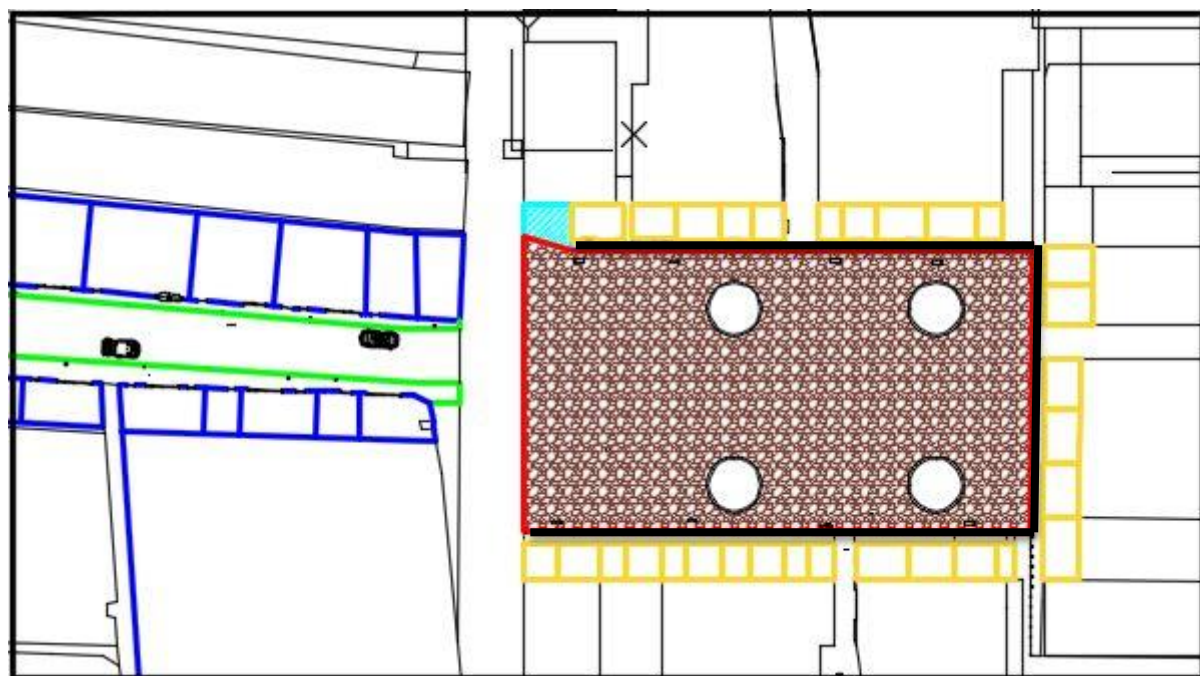


Figure N°91 : Délimitation des parties de projet Source : Traité par étudiant

### 3-1-4 L'aménagement de la place.

La partie démolie est divisée en 3 parties :

- Des boutiques pour les activités artisanales : comme (Les bijoutiers, La vente des tapis traditionnelle, ....)
- Des séries d'arcades tout autour de la place menant vers les magasins des artisans.
- La place centrale du marché, aménagée par des tentes traditionnelles.
- L'aménagement de la voie vers la route nationale et l'implanter ensuite par l'injection des commerces contemporains.
- La création d'un petit musée traditionnel pour l'accueil et l'orientation des touristes.








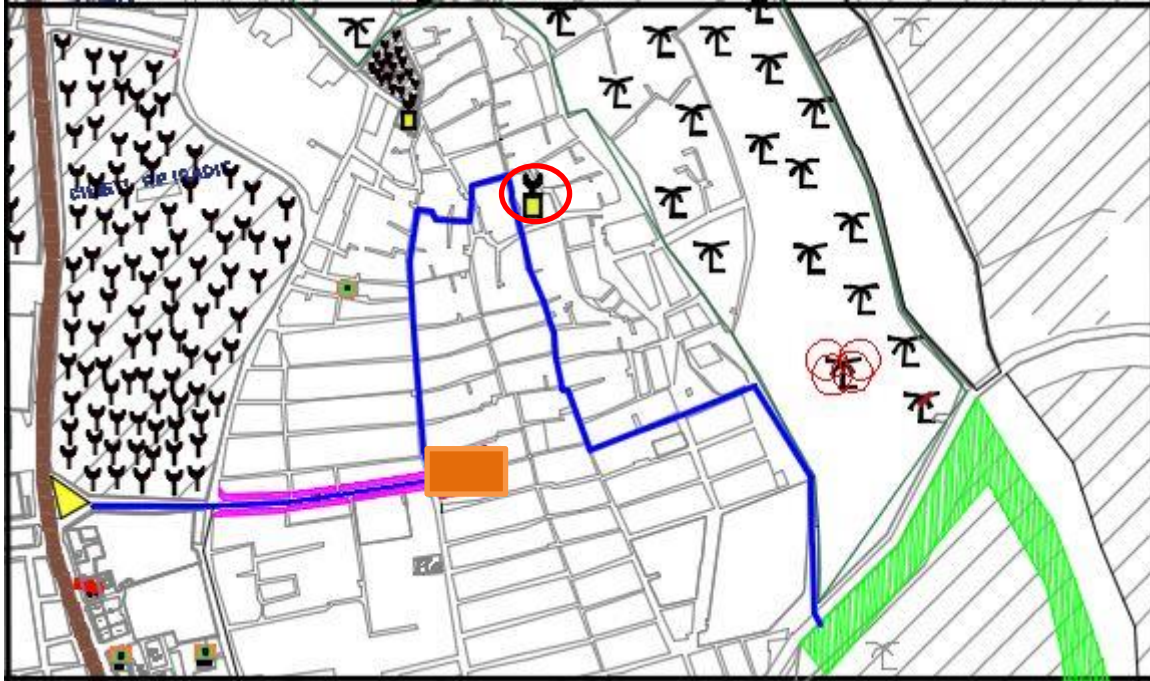
	La place du marché aménagée par les tentes		Les séries d'arcades autour de la place
	Les boutiques des artisans		Les commerces contemporains
	Le musée traditionnel pour l'orientation des touristes		

Figure N° 92: Le plan final de l'intervention Source : Auteur

### 3-1-5 La proposition d'un parcours touristique.

- Créer un parcours touristique qui ramène de la route nationale vers la nouvelle place du marché.
- La visite de l'ancien ksar de Berriane (par la proposition des portes urbaines, à l'angle des ruelles) pour visiter l'ancienne Mosquée et les principales composantes du ksar (Les puits, La Cimetière, Les Nœuds,...)

- Appréhender la nouvelle esplanade créée tout en passant par les nouvelles extensions proposées pour ksar (Les maisons entourées de jardins).
- Enfin, la visite des maisons remparts et profiter des vues sur la palmeraie.









	La route nationale N°1		Le parcours touristique proposé
	Elément de rappel dans l'intersection des voies		L'esplanade commerciale
	La mosquée de ksar		La Place du marché

Figure N°93 : Le Parcours touristique avec les différentes parties de projet Source : Auteur

### 3-2 Les résultats finals de cette intervention.

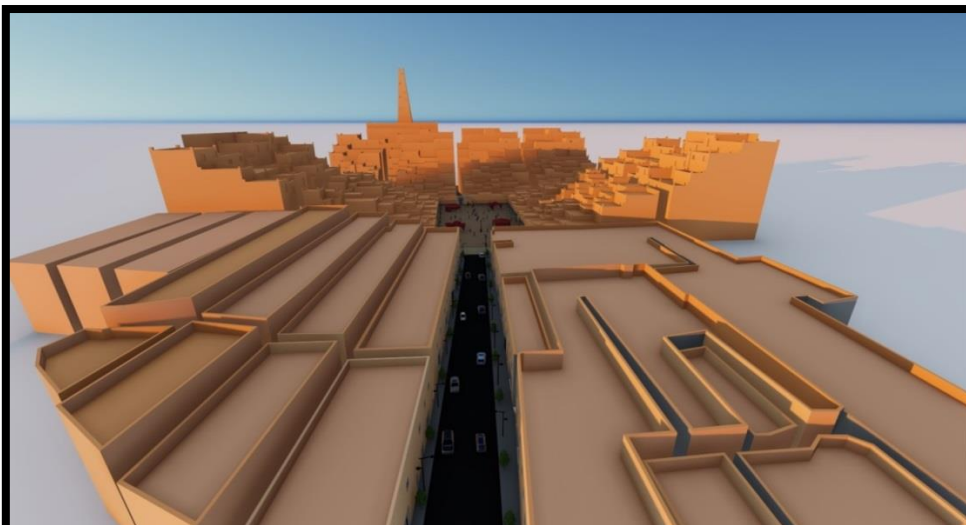


Figure N°94 : Vue en 3D sur l'ensemble de l'intervention Source : Sketchup-Lumion

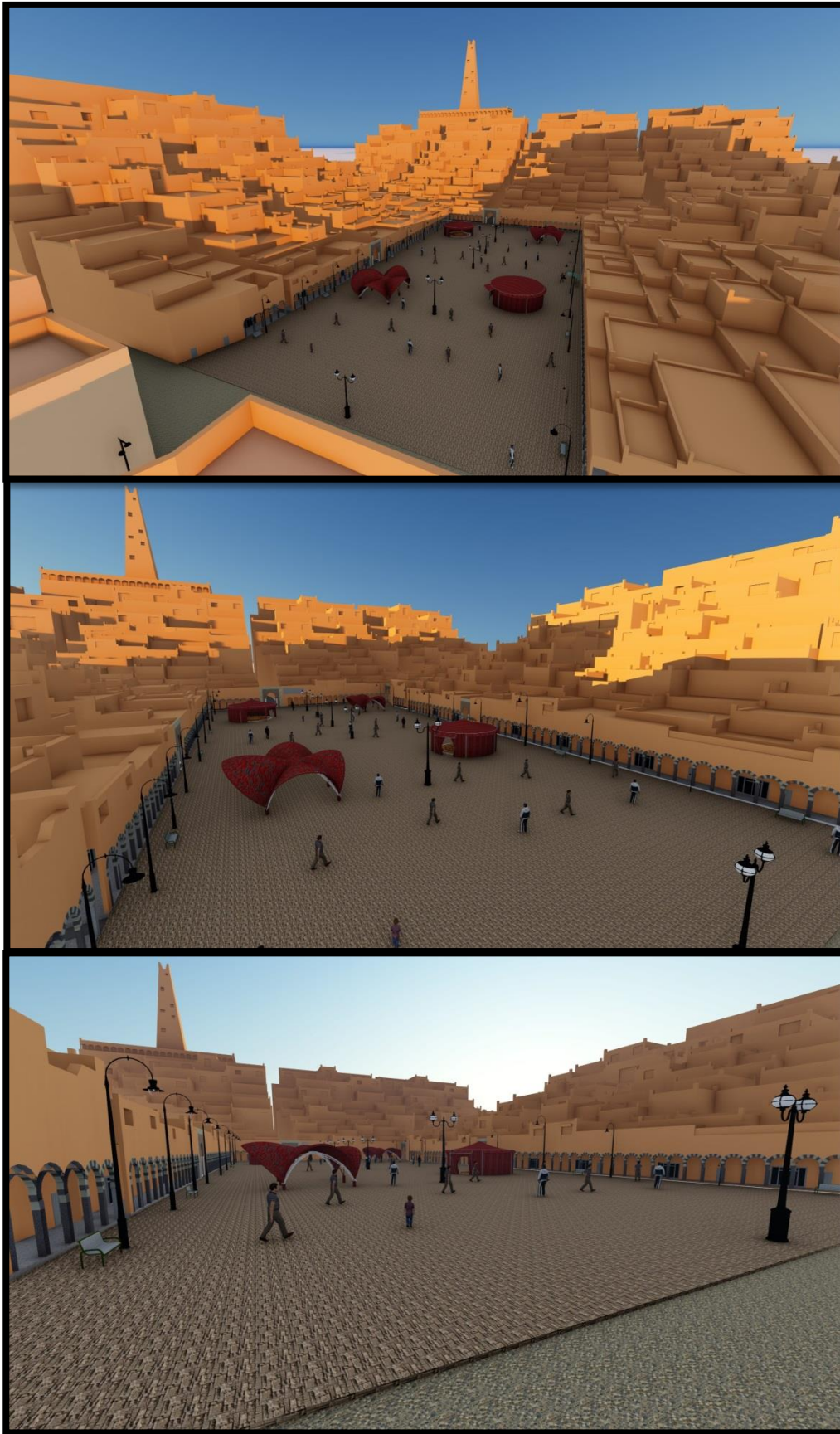


Figure N° 95 : Vue en 3D sur l'ensemble de la place Source : Sketchup-Lumion



Figure N°96 : Vue sur les portes urbaines qui mènent vers le ksar Source : Sketchup-Lumion

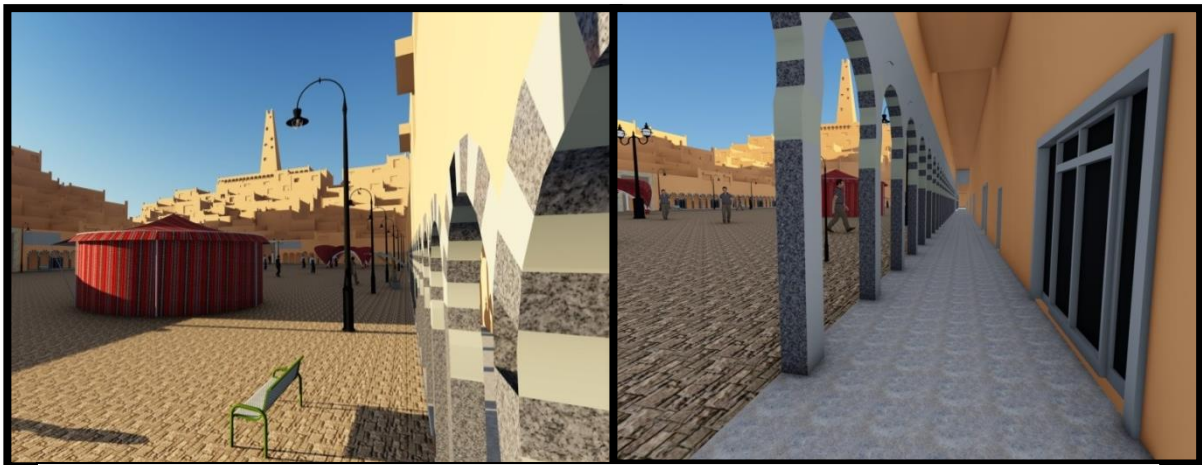


Figure N°97 : Vue sur les arcades et les boutiques des artisans Source : Sketchup-Lumion

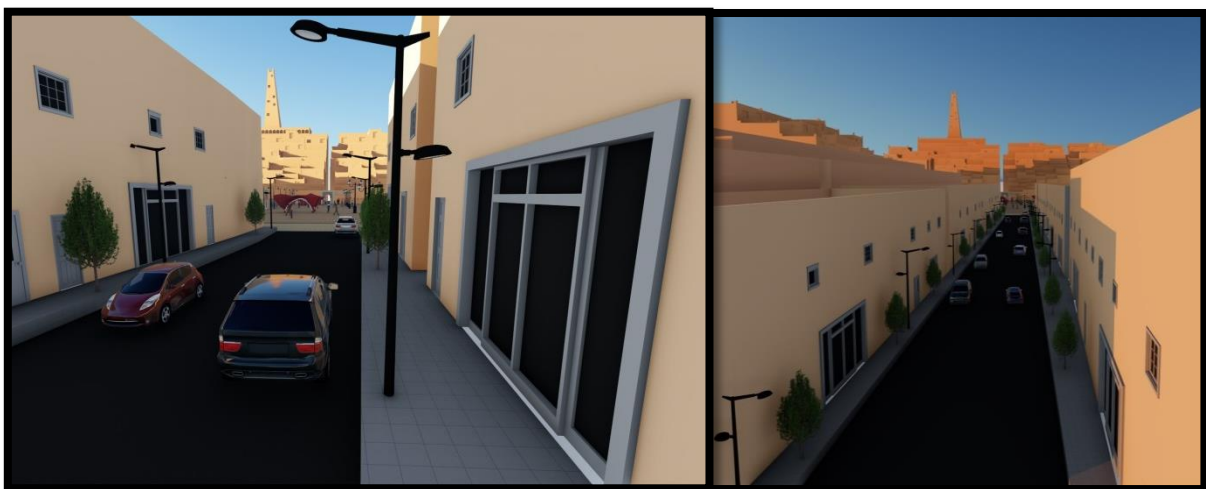


Figure N°98 : Vue sur voie aménagée qui mène vers Route N°1 s Source : Sketchup-Lumion

## 4- Les interventions légères.

### 4-1 Création d'une esplanade commerciale.

L'objectif est de matérialiser et développer le boulevard (Rue de Guerarra) par le cadre bâti, il est préconisé un règlement d'urbanisme ( droit de construire) pour la finalité de la façade urbaine. Un recul est préconisé pour l'esplanade.

- Création d'une grande esplanade sur la voie vers Guerrara, qui regroupe des activités commerciales de surface moyenne (Des restaurants, Cafeterias, Crémeries,...) dont le but est qu'elle soit un espace de regroupement et de repos, et par la suite un élément de jonction entre l'ancien ksar et la nouvelle extension du ksar.
- On a proposé un recule de 15 m pour crée l'esplanade avec son aménagement.
- Un front de 10 m pour les magasins avec une galerie à arcature de 3m et de 4m d'hauteur, elle constitue la première grande artère commerciale limitrophe au ksar historique.
- La création d'un parking public avec un front de 8m pour régler le problème de stationnement dans la ville, et pour encourager les gens à visiter l'esplanade.

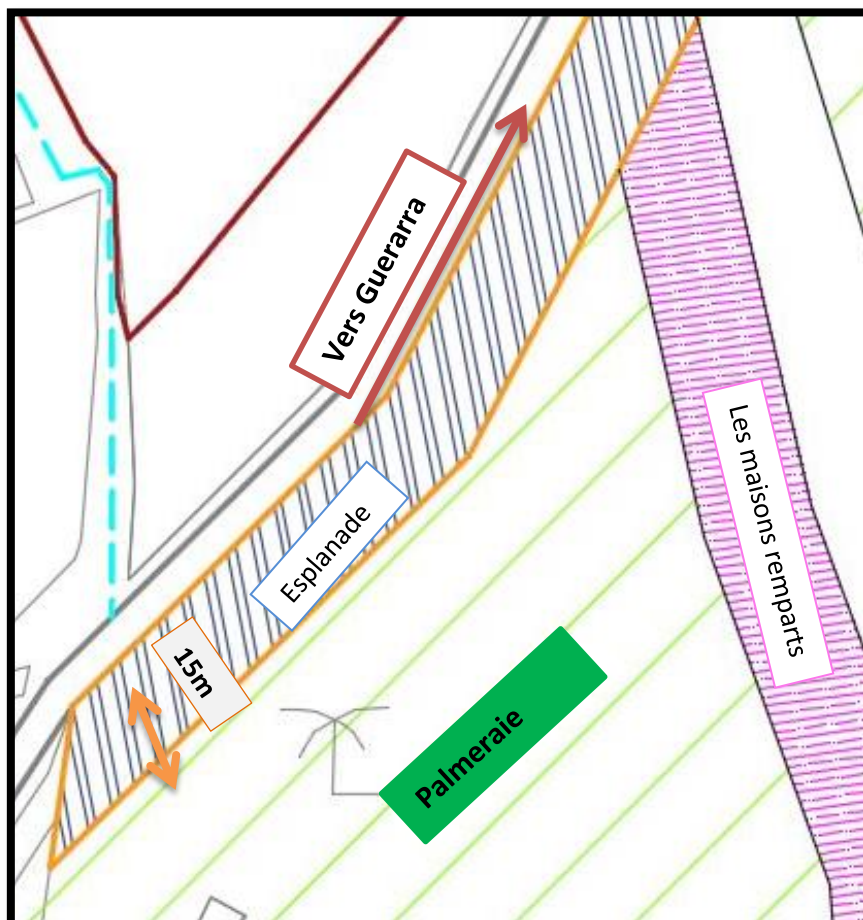


Figure N°99 : La création d'une esplanade commerciale Source : Auteur

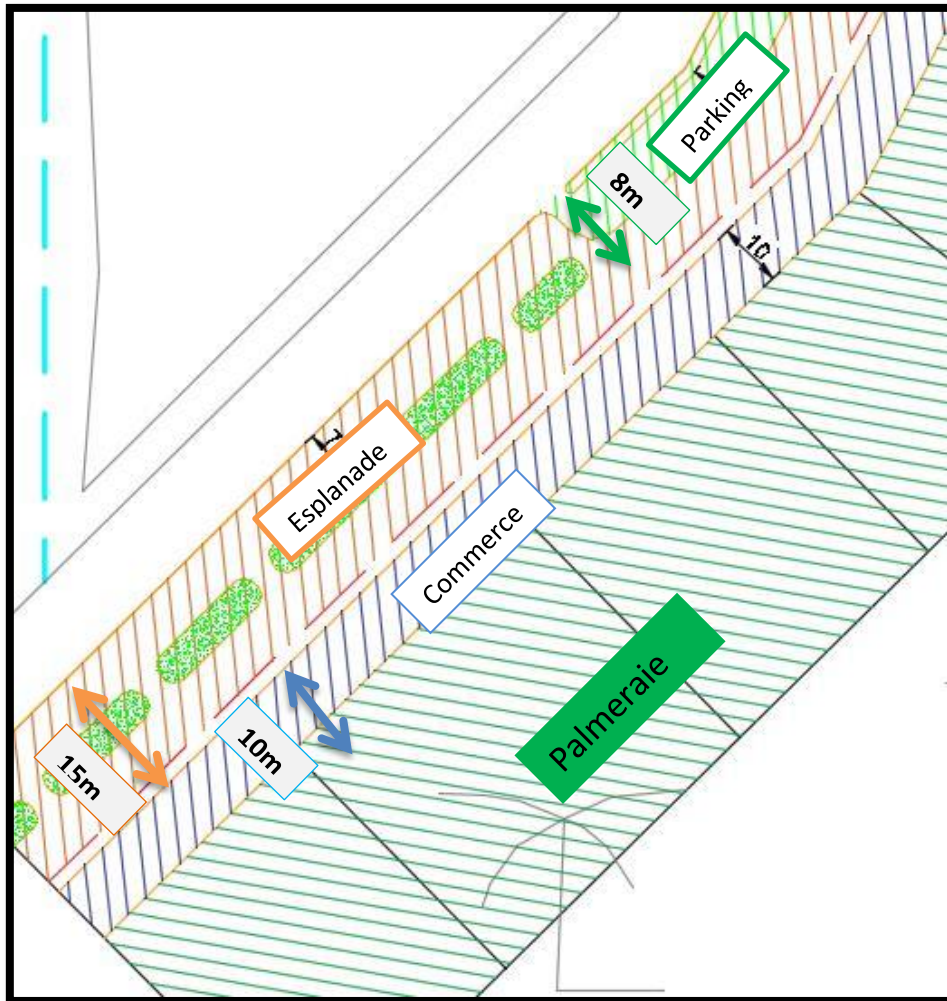


Figure N°100 : Les différentes parties de l'esplanade Source : Auteur

### ✚ Les résultats de l'intervention.



Figure N°101: Vue en 3D sur l'ensemble de l'esplanade Source : Sketchup-Lumion



Figure N°102 : L'aménagement de l'esplanade et l'utilisation des pergolas Source : Sketchup-Lumion



Figure N° 103 : La création d'un parking public pour l'esplanade Source : Sketchup-Lumion

#### 4-2 Création d'une voie périphérique sur l'oued avec une typologie de maison rempart.

- ✚ Afin de diminuer l'encombrement de la ville, et pour qu'elle constitue la deuxième voie primaire en s'éloignant du ksar historique.
- ✚ La proposition d'une typologie des maisons unifiées ; les maisons remparts avec une hauteur de 3 étages pour profiter des vues sur l'oued et sur la palmeraie.
- ✚ Son architecture permet de délimiter la typologie et les nouvelles limites du ksar.
- ✚ Le recule proposé serait de 11m pour la création de la voie avec le passage piéton dans les deux côtés.

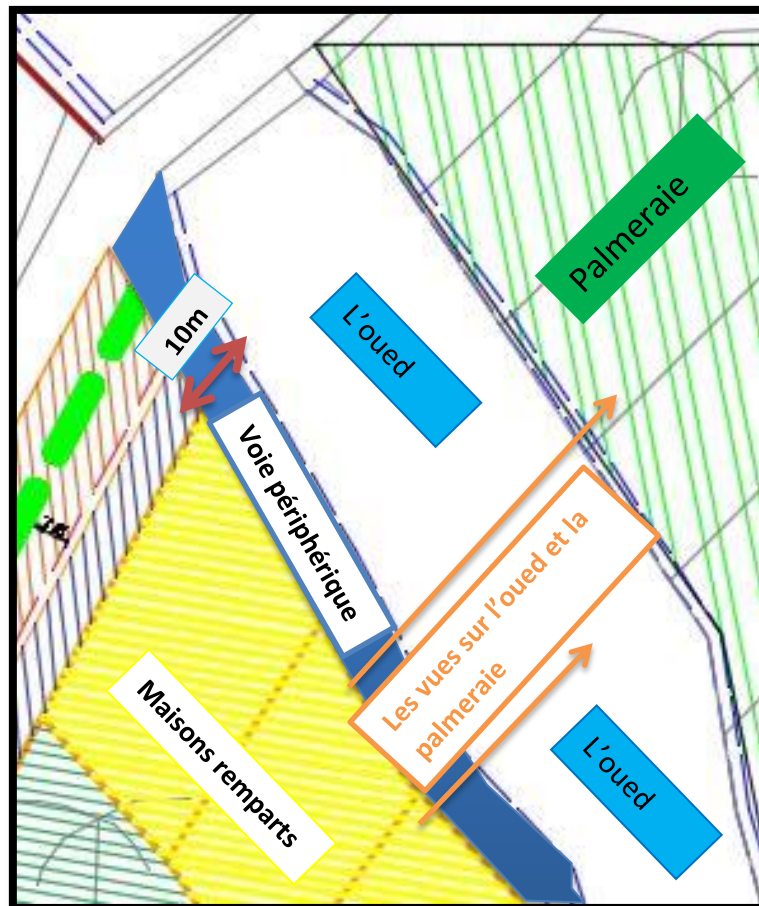


Figure N°104 : La voie périphérique et les maisons remparts  
Source : Auteur

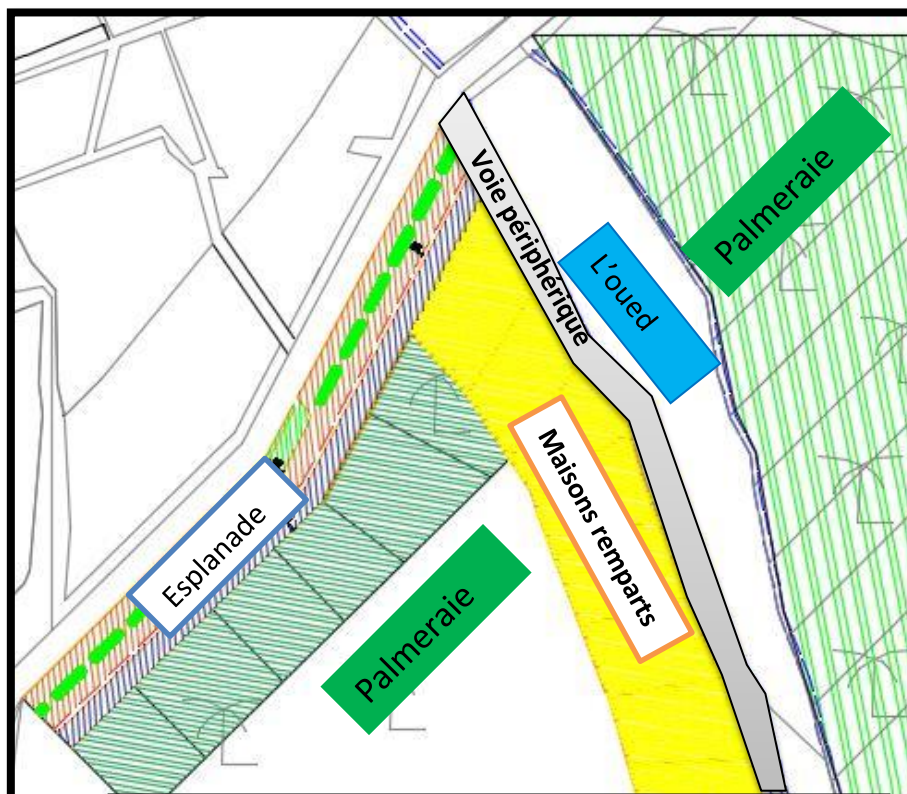


Figure N°105 : Le résultat de l'intervention Source : Auteur

✚ Les résultats de l'intervention.



Figure N°106 : La Voie périphérique sur le bord d'oued Source : Sketchup-Lumion



Figure N°107: Les maisons avec ouvertures sur l'oued et palmeraie Source : Sketchup-Lumion



Figure N°108 : Les maisons avec ouvertures sur l'oued et palmeraie Source : Sketchup-Lumion

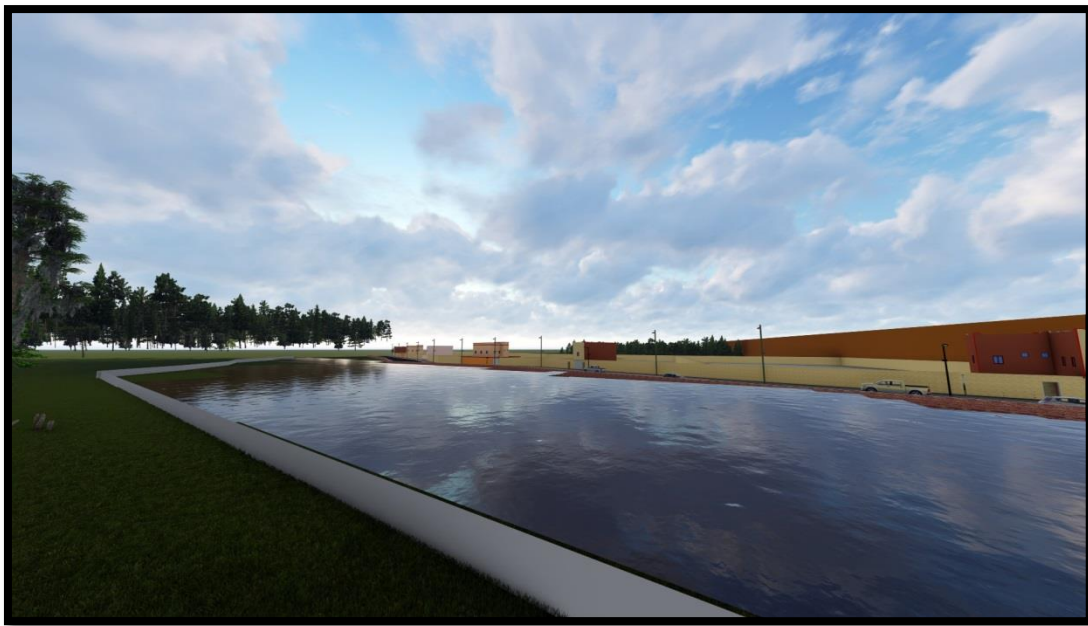


Figure N°109: Les maisons avec ouvertures sur l'oued et palmeraie Source : Sketchup-Lumion

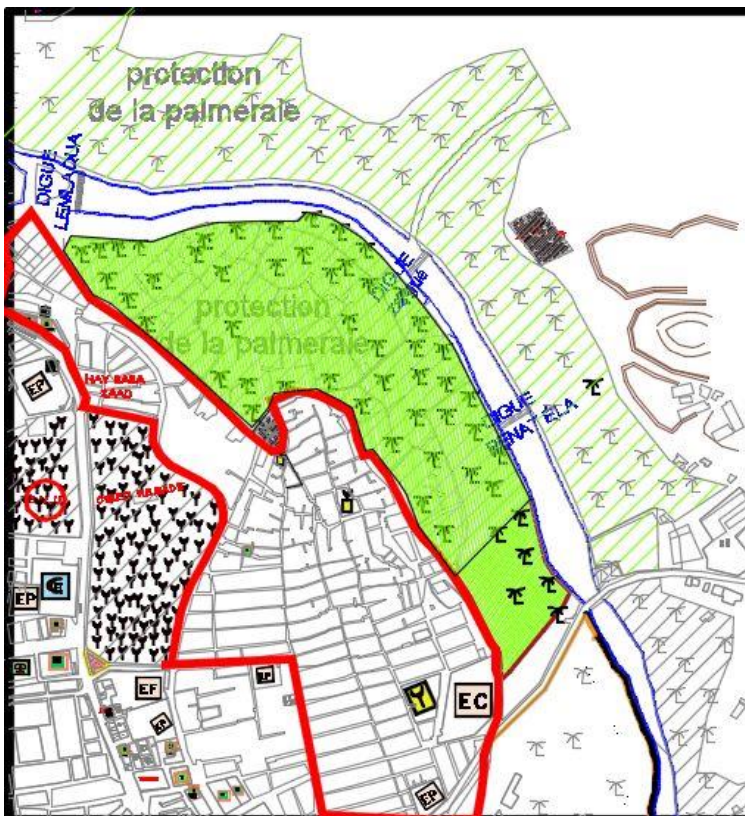
### 4-3 Organisation de l'étalement du ksar par proposition de typologie de maison entourée de jardin.

Vu que la population est en augmentation ; l'extension du ksar sur la palmeraie serait une réalité inévitable, cette extension se fait d'une manière spontanée et au hasard, On pense alors à proposer une organisation pour cette extension par mettre en évidence les droits de construire dans les terrains privés.



Figure N°110 : L'étalement du bâti sur la palmeraie Source : Google earth

Dans cette figure on remarque l'étalement du bâti sur la palmeraie (l'auto construction) d'une manière spontanée et qui ne donne aucune relation avec le ksar, ce qui nécessite une réorganisation pour donner une image plus cohérente.



- Les limites de l'ancien ksar
- La partie de la palmeraie concernée par l'organisation

Figure N°111 : Les limites de l'ancien ksar avec la palmeraie Source : Auteur

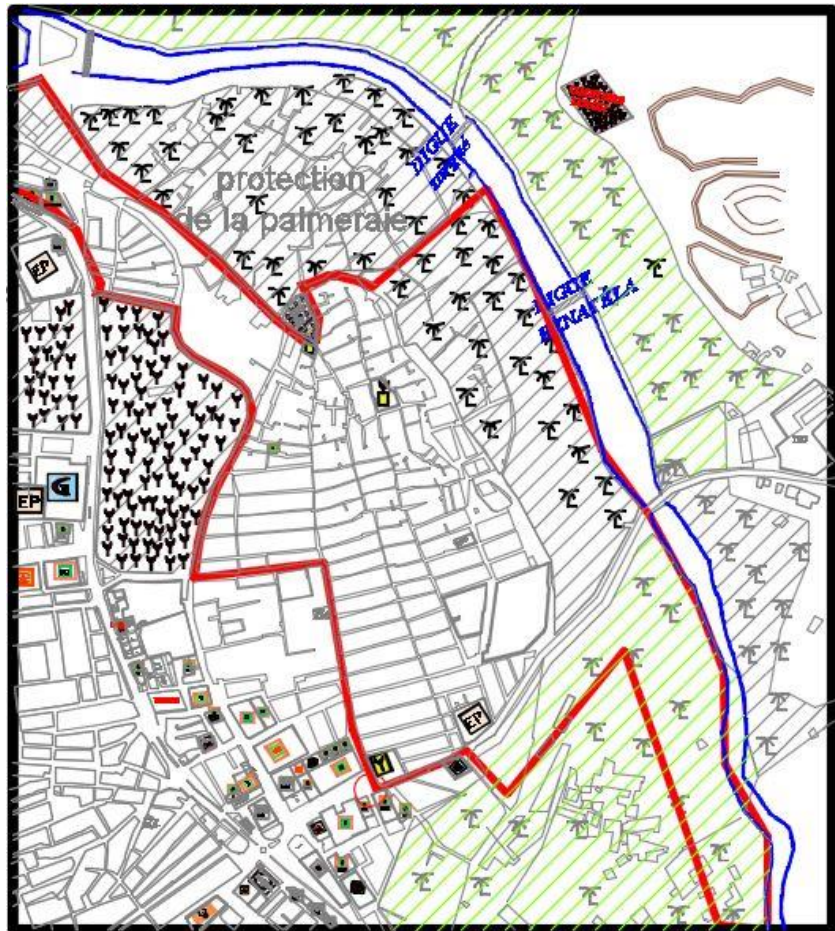


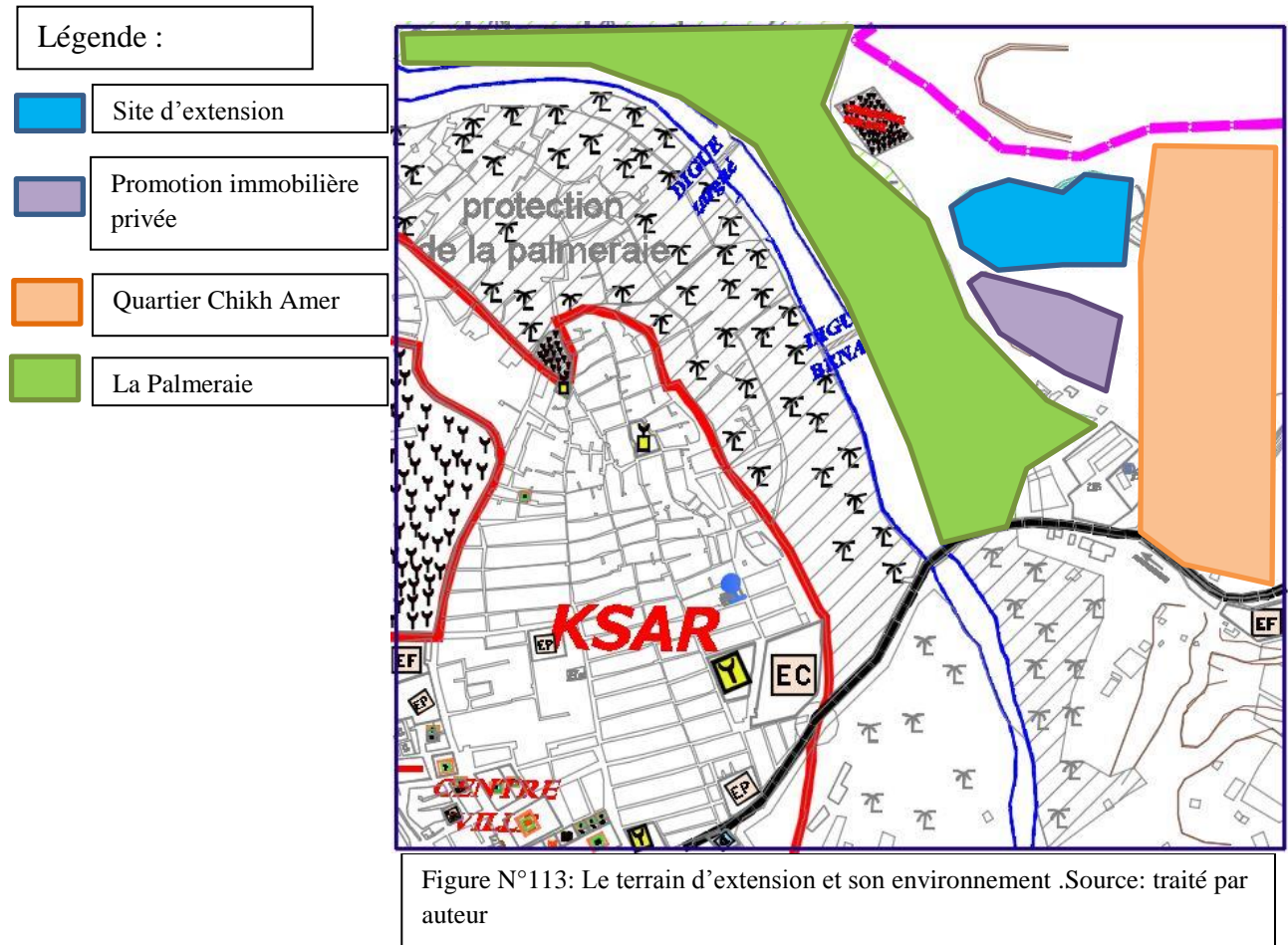
Figure N°112 : Les nouvelles limites du ksar avec la palmeraie  
Source : Auteur

#### 4-4 Proposition d'un nouveau noyau du ksar sur la colline de Garet-Ettine.

D'après l'analyse de site faite, un nouveau noyau du ksar est créé sur le site des extensions de Berriane.

La colline de Garet-Ettine possède de plusieurs avantages pour le projet, tels que :

- ✚ Une grande surface de 4 ha suffisante pour indemniser les maisons démolies et plus.
- ✚ La colline est en relation visuelle directe avec la palmeraie et l'ancien ksar, ce qui offre des vues panoramiques importantes.
- ✚ L'accessibilité au site est facile d'après la route qui mène vers Guerarra.



### ✚ Les étapes de conception et les principes suivis.

Vu que le terrain est une colline, serait nécessaire de choisir la meilleure disposition pour les parcelles pour s'adapter aux courbes de niveau, On opte pour :

- Distribution des parcelles de 160 m<sup>2</sup> autour de la colline.
- Création de deux séries qui suivent les courbes de niveau d'une manière que chaque parcelle serait entre deux courbe de niveau, pas plus.

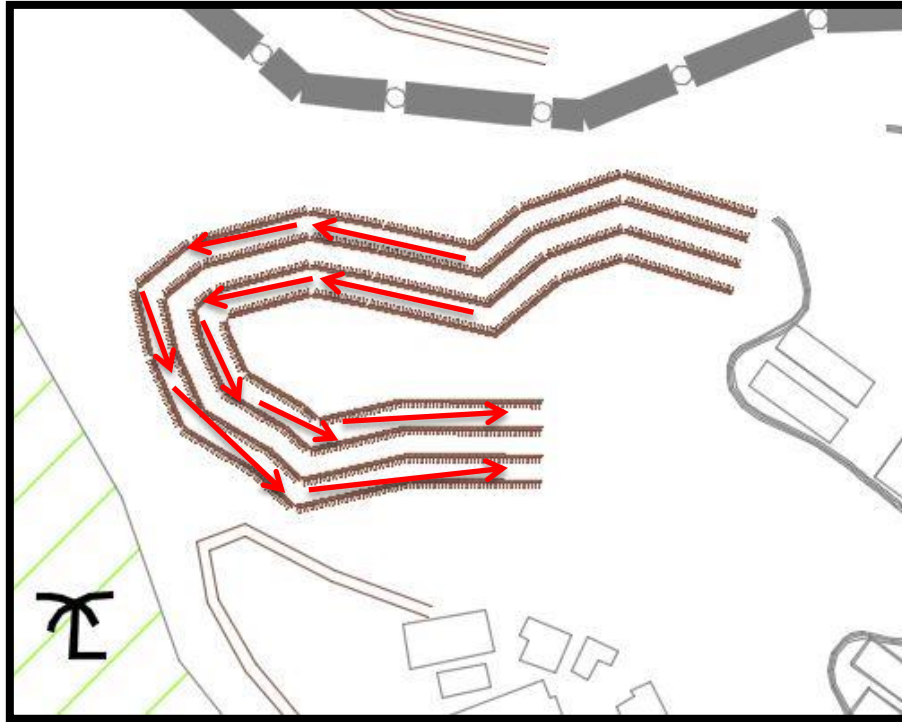


Figure N°114: Les courbes de niveau du terrain et l'alignement des parcelles. Source : traité par auteur.

- Création du premier noyau du ksar « La Mosquée ».
- Vu que le terrain est accidenté, il est nécessaire de créer des marches pour accéder aux parcelles inférieures.
- La création des espaces verts en gradins (aspect esthétique et écologique).

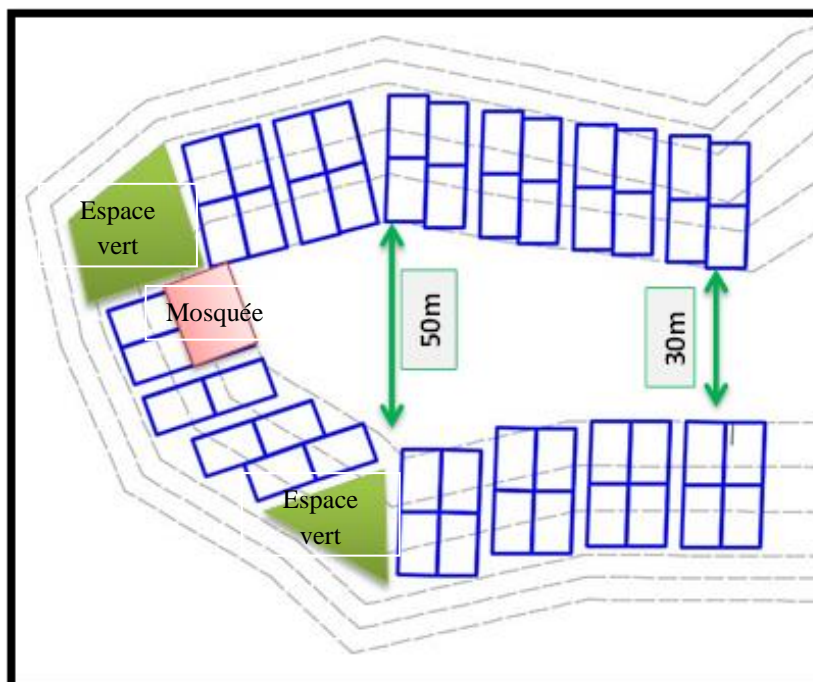


Figure N°115: La distribution initiale des parcelles. Source: traité par auteur.

- La création d'une voie périphérique autour du quartier.
- L'application du principe de l'introvertie (Ilot fermé) par la création des espaces de commerce sur l'entrée principale du quartier.
- Pour des raisons de sécurité et aussi pour préserver l'intimité retrouver dans la société mozabite.

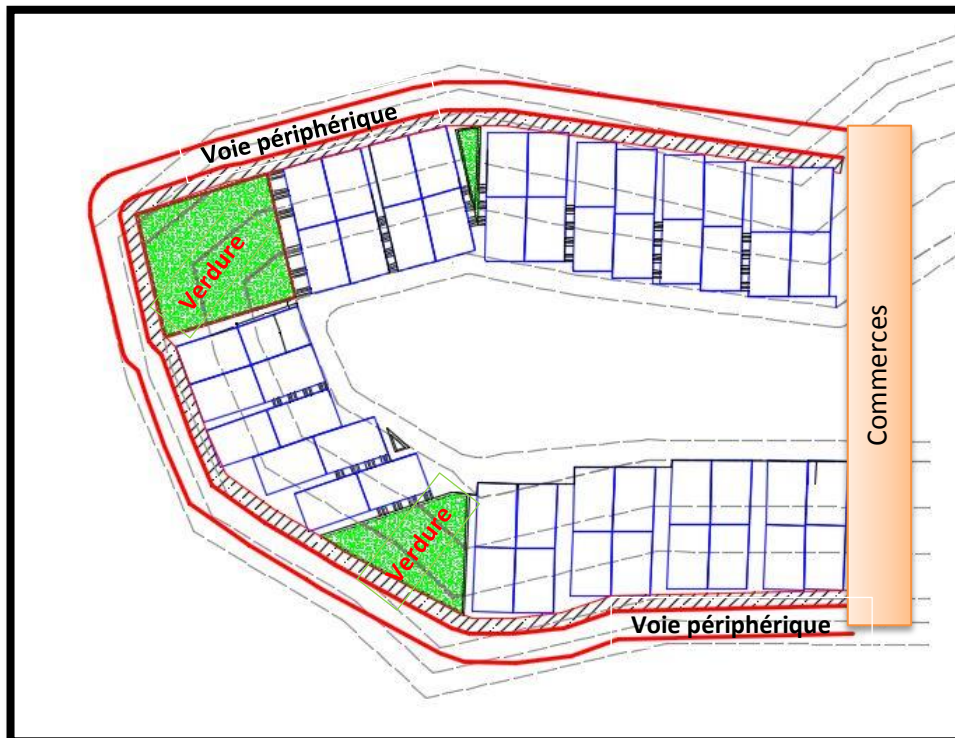


Figure N°116: Création de voie périphérique et de commerces. Source: traité par auteur

- Application des principes du développement durable :
  - La filtration traditionnelle des eaux usées pour les réutilisées dans l'arrosage des jardins en gradins (Sable, Gravier, Gravions).
  - L'utilisation des panneaux solaires pour illuminer la placette.
  - L'ilot fermé nous permet aussi à s'adapter aux conditions climatiques de la région,(surtout face au vent de sable et au climat froid) donc c'est une conception écologique sert à diminuer l'utilisation de l'énergie pour le chauffage en hiver.
- L'aménagement de la place centrale pour qu'elle soit un espace de regroupement et de loisir pour le quartier.
- Création d'un parking semi privé, pour les habitants du quartier.
- La plantation de la place pour créer un micro climat.



Figure N°117 : Le résultat final de conception. Source : traité par auteur

## 5- Approche environnementale.

### 5-1 L'énergie solaire.

L'énergie solaire est l'énergie que dégage le soleil sous forme de rayonnement, direct ou diffus.

### 5-2 Les panneaux solaires photovoltaïques.

Dispositif transformant l'énergie de la lumière en électricité.

### 5-3 Principe de fonctionnement.

Une installation photovoltaïque transforme l'énergie solaire en électricité. Elle se compose principalement d'un onduleur et de panneaux constitués d'un ensemble de cellules solaires connectées



Figure N°118 : Les panneaux solaires.  
Source : <http://mozaikwebradio.com>

#### **5-4 Proposition.**

L'utilisation des panneaux solaires photovoltaïques au niveau des terrasses des maisons et aussi au niveau de l'espace public (Esplanade, la place du marché, Place public de nouveau noyau du ksar) en utilisant de mobilier urbain tel que : poteaux de lampadaires avec panneaux.

### **Conclusion générale.**

Le projet a pour objectif de répondre à une problématique généralisée en Algérie, à savoir, la rupture entre les anciens quartiers et les nouvelles extensions, l'enjeu est d'autant urbanistique qu'architectural, après lecture et analyse, il s'avère que l'activité économique reste prépondérante dans toute prévision future, la réflexion approfondie sur le choix et la répartition de l'activité commerciale est nécessaire, pour atteindre le vécu et l'animation urbains souhaités.

Le mode d'implantation et occupation du sol, dans les régions arides sont traduits par les circonstances défensives, climatiques, et de survie, il met en évidence l'étroite relation entre l'homme, l'habitat, et les besoins de survie, et toute évolution est tributaire du développement du commerce, ainsi que la situation du ksar dans la structure territoriale.

Les différents concepts présentés dans la recherche thématique, sont interdépendants, ils s'inscrivent dans l'option du développement durable, et s'insèrent dans les échelles d'étude. L'architecture vernaculaire est un gisement de connaissances aussi bien diversifié que les climats et les thèmes, cela est lisible à travers les exemples choisis, l'exemple de Tétouan, au Maroc, met en évidence, en premier lieu l'aménagement des espaces libres, à savoir la place publique, l'exemple de Torcy en France, pose la problématique du désenclavement et du centre historique et le transfert des commerces vers d'autres quartiers.

L'intervention consiste à mettre en valeur l'articulation urbaine entre la partie précoloniale du Ksar, avec la première extension coloniale, développer et meubler le deuxième boulevard principal de la ville (chemin de wilaya 33), aménager la voie périphérique du Oued, et la création d'un nouveau ksar sur colline, perceptible de l'ancien.

Le projet est intégré dans son contexte urbain, selon les considérations urbanistiques, et les besoins d'évolution du Ksar, dans ses nouvelles limites physiques, la diversité des activités commerciales engendre une richesse dans l'appréhension et l'animation de l'urbain, pour mieux cerner l'évolution du bâti, un règlement d'urbanisme cohérent et adapté aux nouvelles exigences urbaines, et recommandé, pour qu'il soit compris et recevable par les habitants du Ksar. L'évaluation de ce travail revient de droit à ceux qui l'examine, et tout avis permet de l'enrichir, et ouvrir une autre facette omise.

Enfin, toute étude urbaine de cette envergure nécessite, le concours de plusieurs architectes, et les associations culturelles locales sans oublier le principal acteur, les habitants du ksar. La réussite ne peut être anticipée avant la réalisation de ce projet.

## La Liste des références

1. Mémoire de magister /LA VILLE ET LE DEVELOPPEMENT DURABLE/  
bu.umc.edu.dz/thèses/architecture/MIL4506.pdf
2. Le journal officiel.
3. (Le Corbusier, Charte Ath., 1957, p. 100).
4. Reid Brewin Architectes <http://www.rb-architectes.com/rb>
5. D'après choay dans l'ouvrage allégorie du patrimoine, chapitre monument et monument historique, p15
6. tpeecologie.over-blog.com.
7. David Mangin et Philippe Panerai, ouvrage PROJET URBAIN p 8
8. Office québécois de la langue française, avec la collaboration du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et du Bureau de normalisation du Québec
9. <https://www.economie.gouv.qc.ca>
10. ZOHRA BOUCHARÉB OTHMANI ; Cour « Développement Urbain Durable », Université Ammar Telidji- Laghouat
11. Les dossiers FNAU.N°07-Mai 2001.Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme-paris.
12. : [Catherine Charlot-val dieu et Philippe Out requin.Développement durable et renouvellement urbain. Edition l'Harmattan. 2006.p45.
13. [www.mamrot.gouv.qc.ca](http://www.mamrot.gouv.qc.ca).
14. Cour urbanisme « Développement Urbain Durable » Par Dr.BOUCHARÉB OTHMANI ZOHRA, Université Ammar TelidjiLaghouat,
15. DJELLATA Amel, « planification urbaine et stratégie de reconquête des friches », mémoire de magistère, EPAU, sept 2006.
16. ZOHRA BOUCHARÉB OTHMANI ; introduction de nouveaux modes de composition urbaine ; le renouvellement urbain à Laghouat ; édition universitaire européennes page 54
17. ZOHRA BOUCHARÉB OTHMANI ; introduction de nouveaux modes de composition urbaine ; le renouvellement urbain à Laghouat ; édition universitaire européennes page 55
18. Maouia Saïdouni, éléments d'introduction à l'urbanisme, éditions Casbah, 2000, p.130

19. La loi de l'urbanisme 1984 en Algérie, op. cit
20. 4 Maouia Saïdouni, Op. Cit. p.129.
21. ZECHELLI ALBERTO : Introduction à l'urbanisme opérationnel, EPAU, V1, Alger, 1983, p136
22. Maouia Saïdouni, Op. Cit. p.128.
23. Dictionnaire Larousse, éd Larousse 1997, p378
24. La loi de l'urbanisme 1984 en Algérie, journal officiel de la république algérien n°43.
25. La réhabilitation énergétique des grands ensembles : nécessité et opportunité. Les grands ensembles de Toulouse : la Belle Paule Loris Boschetti. PDF
26. DEKOUMI Djamel, Pour une nouvelle politique de l'environnement historique bâti algérien. Cas de Constantine, thèse de doctorat, 2007
27. Mémoires et traces : le patrimoine ksourien, p. 124, in « La ville et le désert. Le Bas-Sahara algérien », COTE M., 2005
28. Patrimoine et Développement Durable dans les Villes Historiques du Maghreb Contemporain, Rencontre Internationale « Fès 2003 »
29. Thèse de doctorat : La Micro-urbanisation et la ville-oasis; une alternative à l'équilibre des zones arides pour une ville saharienne durable CAS du Bas-Sahara - Mme CHAUCHE-BENCHERIF Meriama
30. NASRI Manel, Détérioration du patrimoine architectural des ksour. Cas du ksar de Khanguet Sidi Nadji, mémoire de magister, 2007, Université de Biskra.
31. بريان تاريخ وحضارة دراسة: تاريخية حضارية سياسية اقتصادية اجتماعية دينية ثقافية تأليف إسماعيل بن محمد لعساكر ص 32 ( traité par l'étudiant).