

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



Université Saad Dahleb Blida -01-  
Institut d'Architecture et d'Urbanisme



**MÉMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE**

**Option : Architecture et habitat**

**Thème**

**Conception d'un ensemble d'Habitat individuel dense dans un  
écoquartier, allier le confort et l'intimité**

**Cas d'étude : Cap rouge, Cherchell**

**PFE : Proposition d'un fragment pour un habitat individuel dense  
à Cherchell.**

**Préparé par :**

-MEHAL NADJAH  
-NECHAB LYDIA

**Encadré par :**

-Dr. DAHMANI Krimou  
- Dr. KHELIFI Lamia

**Membre de jury :**

- Dr. KHETTAB Samira  
- Mme BOUSTIL Feriel

**L'année universitaire 2019/2020**



## *Dédicace*



*MEHAL Nadjah et NECHAB Lydia*

*nous dédions ce modeste travail à la source de notre bonheur a en premier lieu à nos parents qui ont toujours soutenu et aidé,*

*A nos frères et sœurs et toute ma famille.*

*Merci également à nos docteurs DAHMANI Krimou et KHELIFI Lamia pour votre soutien et votre patience tout au long de ces formidables moments passés ensemble.*

*Enfin à mes anciens qui m'ont guidé pour mes premiers pas en Architecture.*



*Mehal Nadjah et Nechab Lydia*

## Remerciements



*Avant tout, je remercie Allah, le tout puissant, de m'avoir donné le courage et la patience pour terminer mes études et réaliser ce projet.*

*Tous mes vifs remerciements à notre encadreur Docteur DAHMANI Krimou et Docteur KHELIFI Lamia pour leur suivi, leur orientation, leurs conseils durant cette année et surtout leurs encouragements.*

*Je tiens à remercier également tous les membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont apporté à ce travail en acceptant de l'examiner*

*Je ne manquerais pas tous ceux, sans qui ce travail ne serait pas ce qu'il est, aussi bien par leurs contributions que par leurs suggestions à sa réalisation. Je pense en particulier : à mes camarades et tous qui m'ont apportée leurs soutiens et leurs aides ces derniers jours pour finaliser mon travail.*

*Finalement, nos remerciements remercier nos parents, nos frères et nos sœurs pour leurs orientations et également à nos amis.*

***Mehal Nadjah et Nechab Lydia***



## Résumé :

Notre contexte de travail est celui de la ville de Cherehell connue par ses potentialités à la fois culturelles et naturelles, nous nous sommes interrogés sur le modèle d'habitat individuel qui pouvait garantir une densité du bâti et satisfaire les besoins de l'homme en termes de confort et d'intimité. Nous avons tenté de donner des éléments de réponse à travers le projet d'Habitat individuel dense (HID) qui est la typologie individuelle, qui dépasse le modèle actuel de l'habitat pavillonnaire et qui est moins consommateur de l'espace.

En effet ce modèle constitue une solution convenable et possible pour résoudre le problème de la consommation irrationnel du sol et garantir une meilleure qualité de vie aux habitants. Nous avons implanté le projet dans un îlot en respectant la densité de logements/hectares, l'individualité (parking, jardin,) et l'intimité. L'aménagement urbain s'est basé sur des résultats de recherches concernant les nouvelles visions urbanistiques qui concrétisent les notions du 'développement durable', 'projet urbain' et 'écoquartier' ainsi que sur un travail d'analyse du site (analyse urbaine, données liées au site, contraintes climatiques...etc.).

### ملخص:

سياق عملنا هو سياق مدينة شرشال المعروفة بإمكانياتها الثقافية والطبيعية على حد سواء، تساءلنا عن نموذج السكن الفردي الذي يمكن أن يضمن كثافة المباني وبليبي احتياجات الرجل من حيث الراحة والخصوصية. لقد ، وهو أكثر تصنيف فردي كثافة، (HID) حاولنا تقديم بعض الإجابات من خلال مشروع الإسكان الفردي الكثيف والذي يتجاوز النموذج الحالي للإسكان في الضواحي والذي يستهلك مساحة أقل. وبالفعل يشكل هذا النموذج حلاً مناسباً وممكناً لحل مشكلة الاستهلاك غير العقلاني للأرض ولضمان نوعية حياة أفضل للسكان. قمنا بتنفيذ المشروع في جزيرة مع احترام كثافة المساكن / الهكتارات، الفردية (مواقف السيارات، الحديقة، ...) والخصوصية. اعتمد التخطيط الحضري على نتائج البحث المتعلقة بالرؤى الحضرية الجديدة المتعلقة بمفاهيم "التنمية المستدامة" و "المشروع الحضري" و "المقاطعة البيئية" بالإضافة إلى عمل تحليل الموقع (التحليل الحضري) والبيانات المتعلقة بالموقع والقيود المناخية وما إلى ذلك.

### **Summary:**

Our working context is that of the city of Charchell known for its potential both cultural and natural, we wondered about the model of individual housing which could both guarantee a density of buildings and meet the needs of the man in terms of comfort and privacy. We have tried to provide some answers through the Dense Individual Housing (HID) project, which is the densest individual typology, which goes beyond the current model of suburban housing and which consumes less space.

Indeed, this model constitutes a suitable and possible solution to solve the problem of irrational consumption of the ground and to guarantee a better quality of life to the inhabitants. We implemented the project in an island while respecting the density of housing / hectares, individuality (parking, garden, ...) and privacy. Urban planning was based on research results concerning new urban visions concerning the concepts of 'sustainable development', 'urban project' and 'eco-district' as well as on site analysis work (urban analysis, site-related data, climatic constraints, etc.)

# Tables des matières :

*Dédicaces*

*Remerciement*

**Résumé**

**Liste des figures**

**Chapitre 1 : Chapitre introductive.....6**

1.	Intrduction.....	7
2.	Problématique : .....	9
3.	Hypothèse : .....	9
4.	Objectifs :.....	10
6.	Hypothèse spécifique : .....	11
7.	Objectif spécifique : .....	11
8.	Structure du mémoire : .....	11

**Chapitre 02 : Etat de connaissance.....12**

**I. Approche théorique .....13**

**1. Projet urbain en tant qu'approche stratégique : .....13**

1.1	La définition :.....	14
1.1	Principes du projet urbain :.....	14
1.2	Caractéristique de la démarche projet urbain : .....	15
1.3	Les Enjeux des projets urbains : .....	15
1.4	Les éléments du projet urbain :.....	15
1.5	Les objectifs majeurs du Projet Urbain : .....	16

**2. Développement durable urbain en tant que levier pour un projet urbain durable18**

**Introduction : .....18**

2.1	La définition :.....	18
2.2	Les principes de développement durable :.....	19

2.3	Les objectifs du développement durable : .....	20
2.4	Les 3 piliers du développement durable : .....	20
2.5	Le développement durable et l'habitat : HQE <sup>2</sup> R / .....	21
<b>Éco quartier : .....</b>		<b>25</b>
3.1	La définition : .....	25
3.2	Les objectifs des éco quartiers .....	25
3.3	Les caractéristiques d'un éco-quartier : .....	26
3.4	Objectifs d'éco quartier : .....	28
3.5	Les différents éléments à mettre en œuvre : .....	29
3.6	Les modes d'implantations d'un éco-quartier .....	32
<b>4.</b>	<b>Concepts théoriques.....</b>	<b>33</b>
9.	Lotissement : .....	33
10.	Habitat .....	33
11.	L'habitation : .....	35
12.	Habiter : .....	36
13.	Habitat individuel : .....	36
14.	Habitat individuel dense « HID ».....	39
6.3.	Les avantages de HID : .....	41
6.4.	Enjeux de la conception de l'habitat individuel dense: .....	41
15.	La densité : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>Analyse des exemples .....</b>		<b>46</b>
Exemple 01 : Eco-quartier GINKO au Bordeaux en France .....		46
Exemple 02 HID : Les vignes en France (ille-et-vilaine ).....		57
1.	La présentation de projet : .....	<b>57</b>
4	La situation : .....	<b>57</b>
5	La composition de projet : .....	<b>57</b>
6	Jardin : .....	<b>58</b>



7	Rapport avec la nature :.....	59
8	Rapport à l'intimité intérieur.....	60
9	Rapport à la sécurité.....	61
	<b>Chapitre 3 : Cas d'étude.....</b>	<b>64</b>
	Présentation de la ville de Cherchell.....	65
2.	La ville de Cherchell : .....	65
1.1	Présentation de la ville de Cherchell :.....	65
1.2	Situation géographique :.....	65
1.3	L'accessibilité de la ville : .....	66
1.3	Délimitation: .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
1.4	Le contexte territorial physique : .....	67
2.	Evolution historique de la ville et la croissance :.....	70
4.	Le cadre bâtis :.....	78
5.	Analyse du système viaire :.....	78
	Présentation et analyse d'aire d'étude « Cap Rouge ».....	81
1.	Situation:.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
2.	Les limites :.....	81
3.	Accessibilité :.....	81
4.	Aspect climatologique :.....	82
5.	Morphologie et accessibilités :.....	82
6.	Dimension paysagère .....	82
	<b>Lecture analyse du fragment (extension ouest de la ville) .....</b>	<b>86</b>
1.	Proposition d'intervention : l'échelle urbaine .....	86
1.1	Stratégies d'intervention urbaines et architecturales :.....	86
2.	La manière d'application : .....	87
3.	Cas d'intervention (projet ponctuel) : .....	91
	Démarche de projet :.....	91

3.1	Le schéma des principes d'implantation .....	91
3.2	Présentation de l'ilot (plan de masse/ Plan d'aménagement) : .....	92
3.3	Les principes d'implantation : .....	92
3.4	Les principes d'organisation de l'habitat individuel dense : .....	93
3.5	Principes de composition des logements .....	95
3.6	Composition des façades : .....	97
3.7	Le confort : .....	101
	Conclusion générale : .....	105

## Liste des figures :

Figure 1 : Schéma qui représente objectif de projet urbain .....	17
La source : <a href="https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https">https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https</a>	
Figure 2 : Le schéma de développent durable .....	18
La source : Source : <a href="https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https">https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https</a>	
Figure 3 : Les piliers de développement durable .....	20
La source : Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Out requin. L'URBANISME DURABLE.P17	
Figure 4 : Les dimensions de la HQE²R.....	21
La source : <a href="http://www.apere.org/doc/0926-Kkosque_HQE2R.pdf">http://www.apere.org/doc/0926-Kkosque_HQE2R.pdf</a>	
Figure 5 : Les démarches HQE²R de conduite d'un projet de renouvellement de quartier vers le développement durable .....	23
La source : Catherine Charlot	
Figure 6 : Les piliers d'un éco-quartier .....	27
La source : <a href="https://www.pinterest.fr/pin/258605203580277167/">https://www.pinterest.fr/pin/258605203580277167/</a>	
Figure 7 : Maisons en bande et maisons jumelée.....	36
La source : <a href="https://www.pinterest.fr/pin/491736853042242891/">https://www.pinterest.fr/pin/491736853042242891/</a>	
Figure 8 : Maison individuel.....	37
La source : <a href="https://www.pinterest.fr/pin/491736853042242891/">https://www.pinterest.fr/pin/491736853042242891/</a>	
Figure 9: Les types d'habitat individuel .....	38
La source : forme d'habitat et densité urbaine	
Figure 10 : Schéma-type d'un lotissement de maisons de bourg, DDT37-Déc 2014.....	39
La source : Intimité au sien des espaces extérieurs du HID » PUCA	
Figure 11 : Schéma explicatifs de la différence entre COS et CES. ....	45
La source : Merlin, Pierre et Françoise Choaydir. 1988. Dictionnaire de l'urbanisme et de Fouchier •199	
Figure 12 : Ecoquartier GINKO.....	46
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux</a> .	

Figure 13 : Situation .....	46
La source : google maps	
Figure 14 : Ginko - Situation .....	47
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-</a>	
Figure 15 : Plans de masse de Ginko de bordeaux.....	47
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 16 : Plan de masse du projet Ginko avec le tramway comme axe structurant Nord-Sud .....	49
La source : (DGA, 2013)	
Figure 17 : Ginko - Situation .....	49
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 18 : Une coupe de projet.....	50
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 19 : Vu sur la ligne C du tramway .....	51
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 20 : Plan de la trame verte .....	53
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 21 : Vu sur espace vert. ....	53
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 22 : Les stationnements et jardins suspendu.....	53
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 23 : Le groupe scolaire .....	54
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 24 : Le centre commercial .....	54
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 25 : La maison polyvalente.....	54
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 26 : Vu sur façades .....	54
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 27 : Vue de la chaufferie depuis l'avenue des quarante journaux.....	55
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.</a>	
Figure 28 : la situation Le canal 3D .....	56

La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux</a> .	
Figure 29 : Le canal plan .....	56
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux</a> .	
Figure 30 : Le canal.....	56
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux</a> .	
Figure 31 : Vu aérienne .....	56
La source : <a href="https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux">https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux</a> .	
Figure 32 : Vu sur le projet.....	57
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 33 : Situation .....	57
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 34 : La situation.....	57
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 35: Vu sur l'exterieure .....	58
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 36 : Une coupe qui nous montre la digitation. ....	58
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 37: Plans de masse amanager.....	59
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 38: Plans de masse .....	59
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 39 : Plan de masse .....	60
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 40 : Vu sur l'extérieure.....	60
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 41: Une coupe. ....	61
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 42 : Les plans de maison .....	61
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 43 : Vu sur jardin .....	62
La source : densite intime entre voisin Bondarenko SOFIA	
Figure 44: La situation géographique.....	66
La source : google map	

Figure 45: L'accessibilité de la ville .....	66
La source : Google earth	
Figure 46 : Les limites de la ville de Cherchell .....	66
La source : Google earth	
Figure 47 :Representation de relies.....	67
La source : Google earth	
Figure 48 :Coupe schematique .....	67
La source :	
<a href="https://www.meteoblue.com/fr/meteo/semaine/cherchell_alg%C3%A9rie_2501440">https://www.meteoblue.com/fr/meteo/semaine/cherchell_alg%C3%A9rie_2501440</a>	
Figure 49: Carte des limites naturelles de la ville de cherchell. ....	67
La source : PDAU	
Figure 50 : Les vents dominants .....	68
La source : l'auteur 2019	
Figure 51 : Schéma de température et pluviométrie moyen .....	68
La source :	
<a href="https://www.meteoblue.com/fr/meteo/semaine/cherchell_alg%C3%A9rie_2501440">https://www.meteoblue.com/fr/meteo/semaine/cherchell_alg%C3%A9rie_2501440</a>	
Figure 52 : Schéma de l'humidité .....	69
La source : <a href="https://algerie-meteo.com/Cherchell-fr">https://algerie-meteo.com/Cherchell-fr</a>	
Figure 53 : Carte des zones de sismicité.....	69
La source : <a href="https://www.google.com/GenieCivilAlgeriecarte-de-zonage-sismique-en-alg">https://www.google.com/GenieCivilAlgeriecarte-de-zonage-sismique-en-alg</a>	
Figure 54 : Carte de Cherchell Période Phénicienne (5ème/siècle av.jc).....	71
La source : cartes d'archives d'APC <i>traité par les auteurs 2019</i>	
Figure 55 : Carte de Cherchell Période Phénicienne (4ème/siècle av.jc).....	72
La source : Cartes d'archives d'APC <i>traité par les auteurs 2019</i>	
Figure 56 : Carte de Cherchell Période Phénicienne (3ème/siècle av.jc).....	72
La source : Cartes d'archives d'APC <i>traité par les auteurs 2019</i>	
Figure 57 : Cherchell pendant la période Romaine " la ville sévérienne .....	74
La source : cartes d'archives d'APC <i>traité par les auteurs 2019</i>	
Figure 58 : Cherchell "CAESAREA" Période Romaine (1er/ au 3ème/ siècle .....	74
La source : Cartes d'archives d'APC <i>traité par les auteurs 2019</i>	
Figure 59 : Cherchell pendant la période "Andalou-Turque" Du 3ème Siècle a 1830 ...	75

La source : Cartes d'archives d'APC <i>traité par les auteurs 2019</i>	
Figure 60 : Première Intervention Coloniale 1847.....	76
La source : Cartes d'archives d'APC <i>traité par les auteurs 2019</i>	
Figure 61 : Cherchell pendant la période "Coloniale " 1840-1862.....	76
La source : Cartes d'archives d'APC <i>traité par les auteurs 2019</i>	
Figure 62 : Cherchell 1950 .....	77
La source : : Cartes d'archives d'APC <i>traité par les auteurs 2019</i>	
Figure 63 : Cherchell apre1962.....	77
La source : Cartes d'archives d'APC <i>traité par les auteurs 2019</i>	
Figure 64: Etat de bâti.....	78
La source : <a href="https://fr.slideshare.net/Saamysaami/analyse-urbaine-de-la-ville-de-cherchell">https://fr.slideshare.net/Saamysaami/analyse-urbaine-de-la-ville-de-cherchell</a>	
Figure 65: Les deffirente gabarits .....	78
La source : <a href="https://fr.slideshare.net/Saamysaami/analyse-urbaine-de-la-ville-de-cherchell">https://fr.slideshare.net/Saamysaami/analyse-urbaine-de-la-ville-de-cherchell</a>	
Figure 66 : Hiérarchisation des parcours .....	79
La source : <a href="https://fr.slideshare.net/Saamysaami/analyse-urbaine-de-la-ville-de-cherchell">https://fr.slideshare.net/Saamysaami/analyse-urbaine-de-la-ville-de-cherchell</a>	
Figure 67 : Cherchell Carte de synthèse de croissance .....	80
La source : cartes d'archives d'APC <i>traité par les auteurs 2019</i>	
Figure 68 : Carte situation de fragment par rapport à la ville.....	81
La source : Google modifié par auteure	
Figure 69 : Carte dès les limites de fragment .....	81
La source : Google modifié par auteure	
Figure 70 : Carte d'accessibilité au fragment.....	81
La source : Google modifié par auteure	
Figure 71 : Les vents dominants au cap rouge.....	82
La source : auteur 2019	
Figure 72 : La morphologie de cap rouge.....	82
La source : auteur 2019	
Figure 73 : Carte des nœuds.....	83
La source : auteur 2019	
Figure 74 : Carte des repères .....	84

La source : auteur 2019	
Figure 75 : Carte des limites .....	84
La source : auteur 2019	
Figure 76 : Carte des quartiers existant .....	84
La source : Google maps modifié par auteure 2019	
Figure 77 : Carte des éléments de paysage .....	85
La source : auteure 2019	
Figure 78 : Vu sure place reserve pour bus .....	87
La source : <a href="https://www.flixbus.fr/services/reservations-d-une-place-assise">https://www.flixbus.fr/services/reservations-d-une-place-assise</a>	
Figure 79 : Les panneaux.....	87
La source : <a href="https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.securite-routiere-">https://www.google.com/url?sa=i&amp;url=https%3A%2F%2Fwww.securite-routiere-</a>	
Figure 80 : Vu sur un stationnement des velos .....	87
La source : <a href="https://theconversation.com/le-velo-ce-mode-de-deplacement-super-resilient-">https://theconversation.com/le-velo-ce-mode-de-deplacement-super-resilient-</a>	
Figure 81 : Vu sur stationememet .....	88
La source : <a href="https://www.pinterest.com/urbanrefs/stationnement/">https://www.pinterest.com/urbanrefs/stationnement/</a>	
Figure 82 : Baie vitrée coulissante .....	88
La source : <a href="https://www.leroymerlin.fr/produits/menuiserie/baie-vitree/baie-vitree-coulissante/">https://www.leroymerlin.fr/produits/menuiserie/baie-vitree/baie-vitree-coulissante/</a>	
Figure 83: Ventilation passive .....	88
La source : <a href="https://sites.google.com/site/lhabitatdedemain/une-reponse-ecologique-a-ces-besoins/la-ventilation">https://sites.google.com/site/lhabitatdedemain/une-reponse-ecologique-a-ces-besoins/la-ventilation</a>	
Figure 84 : Vitrage isolant avec une .....	89
La source : Fenetrealu.com, le portail officiel de la menuiserie aluminium en France	
Figure 85 : Principe de fonctionnement de la cogénération .....	90
La source : <a href="https://energieplus-lesite.be/theories/cogeneration10/principe-de-la-cogeneration/">https://energieplus-lesite.be/theories/cogeneration10/principe-de-la-cogeneration/</a>	
Figure 86 : Les panneaux photo voltaïques sur les toiture des bâtiments .....	90
La source : <a href="https://www.insunwetrust.solar/blog/le-solaire-et-vous/integration-panneaux-solaires">https://www.insunwetrust.solar/blog/le-solaire-et-vous/integration-panneaux-solaires</a>	
Figure 87: Plan d aménagement propose.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
La source : Auteur 2019	



Figure 88 : schema d aménagement propose .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
La source : auteur 2019	
Figure 89 : éclairage naturel.....	98
La source : <a href="https://www.google.com/ explications%2Fconception%2Feclairage-naturel-rt">https://www.google.com/ explications%2Fconception%2Feclairage-naturel-rt</a>	
Figure 90 : éclairage naturel.....	98
La source : <a href="https://www.google.com/ explications%2Fconception%2Feclairage-naturel-rt-">https://www.google.com/ explications%2Fconception%2Feclairage-naturel-rt-</a>	
Figure 91 : fenêtres longues.....	99
La source : <a href="http://www.cotemaison.fr/volets-portes-fenetres/maison-moderne-avec-grandes-fenetres-baies-vitrees-et-baies-coulissantes_24268.html">http://www.cotemaison.fr/volets-portes-fenetres/maison-moderne-avec-grandes-fenetres-baies-vitrees-et-baies-coulissantes_24268.html</a>	
Figure 92 : Construction en style moderne.....	99
La source : <a href="https://www.pinterest.com/ouahids/architecture-moderne/">https://www.pinterest.com/ouahids/architecture-moderne/</a>	
Figure 93 : L'équilibre entre le plein et le vide dans les bâtiments.....	99
La source : <a href="http://detailsdarchitecture.com%2Fla-s-house-ou-linopinee-rencontre-du-plein-et-du-vider">detailsdarchitecture.com%2Fla-s-house-ou-linopinee-rencontre-du-plein-et-du-vider</a>	
Figure 94 : Des terrasses accessibles végétalisées.....	99
La source : <a href="http://www.detentejardin.com%2Fen-pratique%2Famenager%2Famenager-et-vegetaliser-une-petite-terrasse-fleurie">www.detentejardin.com%2Fen-pratique%2Famenager%2Famenager-et-vegetaliser-une-petite-terrasse-fleurie</a>	
Figure 95 : Utilisation des éléments décoratifs.....	99
La source : <a href="http://www.pinterest.fr">www.pinterest.fr</a>	
Figure 96 : l'utilisation double vitrage.....	100
La source : <a href="http://Fenergiepluslesite.be%2Fconcevoir%2Ffenetres2%2Fchoisir-le-vitrage">Fenergiepluslesite.be%2Fconcevoir%2Ffenetres2%2Fchoisir-le-vitrage</a>	
Figure 97 : Type de structure .....	100
La source : <a href="https://www.batirama.com/rubrique-produit/9271-poteaux-et-poutres-en-beton-arme-page-1.html">https://www.batirama.com/rubrique-produit/9271-poteaux-et-poutres-en-beton-arme-page-1.html</a>	
Figure 98: LE BRIQUE.....	100
La source : : <a href="https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514_A">https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514_A</a>	
Figure 99 : LE BETON.....	100
La source : <a href="https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514_A">https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514_A</a>	
Figure 100 : LA PIERRE.....	101
La source : <a href="https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514_A">https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514_A</a>	

Figure 101 : Isolation phonique .....	101
La source : <a href="https://www.toutsurlisolation.com/choisir-meilleur-isolant-phonique">https://www.toutsurlisolation.com/choisir-meilleur-isolant-phonique</a>	
Figure 102 : Exemple de pont thermique .....	101
La source : <a href="https://www.toutsurlisolation.com/choisir-meilleur-isolant-phonique">https://www.toutsurlisolation.com/choisir-meilleur-isolant-phonique</a>	
Figure 103: Pose collée.....	103
La source : <a href="https://www.samse.fr/ite/pose-collee">https://www.samse.fr/ite/pose-collee</a>	
Figure 104: L'isolation calé-chevillé .....	103
La source : <a href="https://www.ffbatiment.fr/federation-francaise-du-batiment/laffb/mediatheque/batimetiers.html?ID_ARTICLE=2916">https://www.ffbatiment.fr/federation-francaise-du-batiment/laffb/mediatheque/batimetiers.html?ID_ARTICLE=2916</a>	
Figure 105 : Exemple de fixation mécanique profilé .....	103
La source : <a href="http://www.travauxavenue.com%2Ffacade-toiture-isolation%2Fguide-travaux%2Fisolation%2Fprix-isolation-thermique-exterieur">www.travauxavenue.com%2Ffacade-toiture-isolation%2Fguide-travaux%2Fisolation%2Fprix-isolation-thermique-exterieur</a>	
Figure 106 : Coupe d'un double vitrage.....	103
La source : <a href="http://pinterest.fr">pinterest.fr</a>	
Figure 107 : Pergola terrasse étage.....	104
La source : <a href="http://pinterest.fr">pinterest.fr</a>	

**Chapitre 01:**  
**Chapitre introductive**

## **1. Introduction générale :**

La question de l'habitat a toujours occupé une place prépondérante dans la politique urbaine des différents pays. Les enjeux que pose cette question sont d'ordres politique, économique, social, culturel et géographique pour ne citer que ceux-là. Toute intervention sur l'urbain doit donc découler d'une réflexion globale et transdisciplinaire afin de prendre en charge les différentes dimensions que sont les enjeux de l'habitat.

L'habitat est un terme générique qui suppose l'interaction de toutes les composantes spatiales nécessaires pour l'homme<sup>1</sup>. Il est défini aussi comme un facteur d'existence essentiel de la vie humaine, puisqu'il s'agit d'un élément constituant de la vie sociale.

L'habitat humain est le mode d'occupation de l'espace par l'homme, il se décline en habitat individuel, au semi collectif, au collectif, au pavillonnaire et habitat dense.

Selon Charles Abram 1994 (Abram, 1994 )Pour RobertLeroux1985.Le logement répond à trois fonctions : « la protection de l'individu contre le grand vent, la pluie, la neige, le plein soleil, la protection contre les agresseurs tels que les malfaiteurs et la protection de l'intimité contre les indiscrets. Il constitue aussi un facteur d'équilibre de sécurité et de stabilité essentiel pour la cellule familiale. Aussi, l'habitat est un moyen d'insertion, d'intégration à la société ; c'est un indicateur du niveau culturel et social, ce n'est en aucun cas « une simple machine à abriter ». Bob Fromes1980 écrit à ce sujet : « (Fromes, 1980 )

Parmi les différents types d'habitat on retrouve l'habitat individuel dense avec sa forme « situé entre l'individuel et le collectif » appelé aussi « habitat intermédiaire », « habitat pluriel », « habitat groupé », offre des alternatives variées aux modèles traditionnels. Maison jumelées, accolées, superposées, imbriquées, juxtaposées...ce concept d'habitat relève le défi de l'individualité et de la densité urbaine

En Algérie l'habitat constitue un sujet de préoccupation majeure. En effet, face à la croissance démographique démesurée de la population, l'état algérien entend dynamiser toutes les potentialités existantes pour répondre au mieux aux besoins en logements des citoyens-

---

<sup>1</sup>Imane Hraoubia, parcours de recherche « la qualité du logement sociale en Algérie », Marseille, 2010-2011

De nos jours, malgré tous les efforts déployés par les autorités, la question de l'habitat soulève un certain nombre de contraintes parmi lesquelles nous pouvons citer : l'inadéquation entre le rythme de production l'offre de logements et la croissance de la demande, la prolifération de l'habitat précaire, l'urbanisation anarchique et l'étalement urbain, la dégradation du parc immobilier existant, l'insécurité, le manque d'équipements collectifs, la saturation du foncier urbanisable, le manque d'espace verts et de lieux de divertissement, la pollution, la surconsommation des énergies non renouvelables, etc.

D'une manière plus générale, c'est toute la politique de développement du cadre bâti sur tout le territoire national qu'il s'agit de gérer de la manière la plus rationnelle et la plus efficace possible. La mise en œuvre de cette politique devra nécessairement s'appuyer sur une planification spatiale encadrée par des instruments d'urbanisme à caractère opérationnel<sup>2</sup>. Cette forme d'intégration assurera une répartition équilibrée des activités économiques et une utilisation rationnelle du sol qui passe par la préservation des terres à vocation agricole. Mais malgré tout ce qui se dit sur le sujet ; l'habitat individuel reste un objet de désir pour une large majorité des Algériens et constitue même un enjeu prioritaire pour eux.

Par ailleurs, l'habitat individuel est considéré comme une mauvaise réponse par beaucoup d'urbanistes et de décideurs, car considéré comme consommateur d'espace. En Algérie, ce type d'habitat est largement répondu, à travers les projets de lotissements, en termes de qualité d'habitation auquel aspire une majorité de la population, malgré le non-respect de sa réglementation et la laideur observée suite à l'inachèvement des constructions et espaces extérieurs environnants. Rares sont les recherches relatives à l'apport de l'aspect extérieur à la qualité perçue dans cet habitat qui s'apparente à la densité, sans compromettre ses indéniables qualités.

Ainsi, dans cette question du logement, des attentes de la population et de ses interactions avec le développement urbain et la protection des ressources, les apports et le rôle de l'architecte et l'urbaniste semblent essentiels : le sociologue Alain Bourdin, (Bourdin, 2010) l'a parfaitement synthétisé<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Mémoire magister (univ-setif.dz) ; Le Lotissement résidentiel : enjeux urbanistiques et développement urbain durable : Cas de Constantine (entre recherche de la qualité urbanistique et la consommation du foncier) par Mr KEHAL KAMEL 2005-2006

<sup>3</sup> Alain Bourdin, L'urbanisme d'après crise, Editions de l'Aube, 2010

## **2. Problématique :**

L'Algérie comme tout pays en voie de développement doit impérativement se doter d'une politique d'urbanisation régionale équilibrée, face à une demande sans cesse croissante, liée à la poussée démographique et à des mouvements de population importants qui a engendré extension des territoires urbains. Une demande complètement incompatible avec le principe d'un développement durable et de gestion plus économe des territoires

On assiste à une concentration croissante des populations et des activités dans les grandes métropoles à l'échelle régionale. Cependant, à l'échelle de la ville, on observe une densification et un étalement urbain vers la périphérie, repoussant de plus en plus loin les limites de la ville. La montée en puissance des déplacements en voiture et des prix du foncier, qui sont plus bas en périphérie, ont permis à la classe moyenne d'accéder à la propriété et en particulier au rêve de la maison individuelle.

En 10 ans, la consommation d'espace par l'urbanisation est rapide, Cette progression se fait en majorité aux dépens de terres agricoles. Dans les décennies antérieures, les centres villes et les espaces ruraux ont perdu des habitants au profit de la croissance des espaces périurbains. « A l'heure de développement durable l'utilisation efficace et raisonné des sols et plus jamais une ardente obligation, conforter la ville existante et s'appuyer sur la construction d'une structure d'espace public pour maintenir des continuités urbaines permet d'assurer une possibilité évolution du temps, de par la singularité de la réponse, l'habitat individuel dense contribue à enrichir les formes urbains, il offre des statu d'occupation des typologies d'habitat varies et participe ainsi à la complexité de ville et dans nombre cas à mixité sociale ». <sup>4</sup>

Depuis les années 2000, cette tendance s'est rééquilibrée, les espaces centraux et ruraux connaissent à nouveau une croissance positive. Les espaces périurbains restent cependant les plus dynamiques face à une forte demande en logement individuel. Ainsi, la question principale qui se pose est la suivante :

- Quel serait la proposition urbaine, qui pourrait à la fois garantir une l'application des principes de la durabilité en zone péri urbaine et satisfaire les besoins des habitants en termes de confort ?

## **3. Hypothèse :**

Pour répondre à la problématique, nous proposons la conception d'un quartier durable en zone péri urbaine de Cherchell, qui non seulement va permettre une attractivité de cette

---

<sup>4</sup> In habitat dense individualisé, certu2009p14

partie de la ville, grâce à une répartition diversifié d'équipements et d'habitat mais encore, répond autant aux exigences et aux attentes des habitants, en matière de respect de l'environnement, de densité et sécurité.

#### **4. Objectifs :**

L'objectif recherché par cette étude est d'adapter une nouvelle typologie de l'habitat qui est celle de l'Habitat individuel dense, afin de résoudre la question de la densité et de l'intimité comme réponse aux aspirations des habitants et à leurs exigences.

#### **5. Problématique spécifique :**

De nos jours, beaucoup d'opinions témoignent l'attachement des gens aux maisons individuelles. Cet habitat demeure difficilement conciliable avec l'intérêt général qui vise à promouvoir une ville durable.

En effet, il consomme de plus en plus d'espaces et reste étroitement lié à des opportunités foncières qui ne cessent de s'éloigner des centres urbains. Cet accroissement constant de la dissémination des habitations sur le territoire généré à la fois des coûts individuels, liés à des pratiques de déplacements croissants, et des surcoûts pour la collective, contrainte de développer des infrastructures et des équipements supplémentaires.

**L'habitat individuel dense** est un mode d'habitat alternative à cette habitat pavillonnaire individuel est se trouve donne une position entre les deux en bénéficieraient de leurs avantages, il vise à identifier les différents éléments qui composent l'habitat et son environnement, ainsi que leurs modes de conception et d'agencement, ainsi il pose des opérations nouvelles qui tendent à se développer et visent à favoriser une

« Individualisation » de l'habitat. Cette « individualisation » s'inscrit dans la recherche d'une certaine densité et amélioré l'intimité dans ces opérations qui débouche notamment sur une grande diversité de traitements urbains et architecturaux pour concilier densité (donc un certain degré de « collectivité ») et « individuel » il sur même espace en donnent certaine intimité pour les habitants dans le quartier.

- Par quelle conception architecturale intégré dans un quartier durable peut-t-on assurer intimité et le confort dans notre contexte local ?

## **6. Hypothèse spécifique :**

Pour répondre à la problématique, nous proposons le cas d'habitat individuel dense (HID), qui est la typologie individuelle la plus dense, il dépasse le modèle actuel de l'habitat pavillonnaire, il est moins consommateur de l'espace pour un habitat individuel. Il répond autant aux exigences et aux attentes des habitants, il assure l'intimité, densité et sécurité.

L'habitat individuel dense est une convenable alternative à l'habitat pavillonnaire et individuel, qui répond parfaitement au contexte urbain local, puisqu'il est adaptable à tous les contextes urbains comme solution convenable pour une densité optimale et un cadre de vie agréable. l'espace intérieur : la séparation entre les espaces privatifs et les espaces publics est possible à travers l'organisation fonctionnelle des maisons et l'utilisation de différents concepts -créer un plan de masse dans lequel on doit respecter et penser de les vois mécaniques et piétons de telle façon que l'îlot être ferme sauf pour leurs habitants -un aménagement bien réfléchi pour que chacun d'habitants a sans jardin privatif et de séparer l'espace collectif de qu'il se trouve autour de l'îlot.

## **7. Objectif spécifique :**

L'objectif de notre travail est de concevoir un ensemble d'habitat individuel dense (HID) au sein d'un éco quartier afin d'améliorer le cadre de vie des habitants et profiter des atouts de l'habitat collectif à travers la densité et l'économie du foncier tout en garantissant une certaine intimité entre les voisins.

## **8. Structure du mémoire :**

La structure de notre travail est organisée comme suite :

Notre mémoire est structurée en 3 chapitres.

Le chapitre introductif définit notre thème de travail à travers une introduction, les problématiques générales et spécifiques, les objectifs et les hypothèses.

Le 2eme chapitre : état de connaissance.

Consiste à une recherche et développement théorique des concepts clés, la description théorique de : projet urbaine, le développement urbaine et l'Eco quartier, en fin des exemples.

Le 3eme chapitre : Comporte l'analyse le secteur d'étude, la proposition d'intervention, la programmation et le projet architectural.

## *Chapitre 02 : État des connaissances*



## **I. Approche théorique**

### **Introduction :**

Ce chapitre nous permet d'acquérir des informations à propos de plusieurs notions à savoir : le projet urbain, le développement durable, l'éco quartier, et le vocabulaire de : habitat est ces types, habitation, et l'habitat dense ; l'analyse d'exemples ainsi que le rôle et la valeur de l'habitat et leurs Modes de construction.

Il est question de dégager les principes et concepts inhérent à la thématique, qui nous servirons de support théorique, et qui nous permettant de mener à bien notre travail.

Notre but n'est pas de rechercher derrière les termes et leurs étymologies, mais plutôt chercher dans le bâti en lui-même qui appartient à un passé lointain et qui répond au besoin des habitent et l'environnement.

### **1. Projet urbain en tant qu'approche stratégique :**

#### **Introduction :**

Le projet d'architecture dans ses rapports avec la ville suscite un regain d'intérêt actuellement, ne serait-ce que parce qu'un certain nombre de villes se posent la question du réaménagement de leur territoire ponctuellement et d'une manière globale.

La démarche projet urbain est interactive et conversationnelle, elle consiste à repenser la ville en tant qu'un projet de société articulé à une stratégie de développement social et spatial prenant en compte l'évolution passée et les besoins futurs, ainsi il vise à une nouvelle manière de gérer l'espace urbain contemporain qui rompt avec la planification traditionnelle et la notion de plan, contrairement à l'urbanisme fonctionnaliste,, il prend en considération la réalité complexe urbaine à travers ses diverses dimensions (économiques, politique, sociale, culturelle, urbanistique et environnementales), en impliquant les différents acteurs (partenariat), dans des actions souples et évolutives à différentes échelles pour que le contenu soit en adéquation avec les attentes des usagers au sens large et à une vision de longue portée

## **1.1 La définition :**

Le projet urbain est une stratégie pensée et dessinée de la ville, il est une expression architecturale et urbaine de mise en forme de la ville qui porte des enjeux sociaux, économique, urbains et territoriaux

Le projet urbain « Le projet urbain est un concept élaboré pour désigner des pratiques urbanistiques qui rompent avec la démarche bureaucratique, linéaire, autoritaire et peu soucieuse des contextes locaux et de la composition du cadre physique, telle que développé par l'urbanisme des instruments »<sup>5</sup>, dont l'accent est porté sur l'amélioration du cadre de vie des habitants

## **1.1 Principes du projet urbain :**

- Le projet urbain est pensé en rapport avec la totalité des acteurs de la ville y compris les habitants :
  - Les intérêts comme plutôt que l'intérêt public ou général "négociations".
- Le partenariat plutôt que l'addition d'initiatives disjointes. Le projet urbain est pensé un équilibre du court terme et du long terme, et non dans (saisir les opportunités du moment sans compromettre les ressources du présent pour les besoins de l'avenir.
- Le projet urbain est pensé dans la totalité de ses dimensions intégrées (et non sectorisées) Appréhendées à travers leurs interactions (le politique, l'économique, le social, le culturel, le technique) et non dans l'une de ces dimensions.
- Le projet urbain est pensé à la fois comme processus et résultat, et non comme résultat sans son processus (ses moyens et ses chemins).
- Le projet urbain est pensé avec la ville existante (et non contre elle ou en dehors d'elle) comme reproduction de la ville sur elle-même.
- Le projet urbain est pensé comme un dispositif acceptable, réalisable, donc ajustable et réversible (et non comme un idéal inatteignable) :
  - En termes de faisabilité politique et économique et non seulement technique.
  - En termes de solution technique (transportabilité, réversibilité...).

---

<sup>5</sup>- MOUDJARI Messaoud, DAHMANI Krime, «Projet urbain effcience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable». ED, OPU, année 2014.

- Le projet urbain est pensé comme un dispositif ouvert, adaptable (et non fermé définitif) : ouvert au temps, ouvert aux aléas (variation des conjonctures politiques et économiques)<sup>6</sup>.

## **1.2 Caractéristique de la démarche projet urbain :**

Les principes caractéristiques des projets urbains résident dans le fait que chaque opération se nourrit des particularités propres au lieu d'intervention ou on peut constater :

- Temporalité variable.
- Méthode ouverte.
- Processus d'actions.
- Opération globale.
- Amélioration d'une situation existante.
- Transdisciplinarité.
- Direction du projet et médiation.
- Une stratégie de développement durable qui intègre les différentes échelles territoriales.

## **1.3 Les Enjeux des projets urbains :**

- La résistance au changement.
- Le patrimoine bâti et naturel.
- Les impacts du projet sur l'ensemble du secteur.
- Les usages locaux préexistants.
- Le capital social.

## **1.4 Les éléments du projet urbain :**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le découpage du sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le tracé des voies produit une trame urbaine qui fait apparaître des îlots de formes variables selon le mode de superposition des voies.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le tracé de la voie :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se fait selon l'état des lieux, les reliefs, le climat, l'orientation, et les potentialités du site.</li> </ul>

---

<sup>5</sup> D. Pinson ,03/2000

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La localisation des activités :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un équipement qui doit être correctement desservi aussi bien par les voies de communication que par les réseaux des transports en commun.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'implantation du bâti :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'infrastructure est étroitement liée à la superstructure, ainsi la disposition de la trame parcellaire et de la voirie produit différents types de bâti.</li> </ul>

### **1.5 Les objectifs majeurs du Projet Urbain :**

Une qualité du cadre de vie et confort urbain ; la revitalisation économique, l'attractivité et compétitivité urbaine, la réduction de l'inégalité sociale, la qualité de vie et la protection contre les risques majeurs et la Maitrise de l'étalement urbain et la protection et valorisation du patrimoine culturel et naturelle<sup>7</sup>. Donc « le projet urbain met en place des stratégies d'action et traite des aspects sociaux, économiques, culturels et écologiques. Il peut se concrétiser à travers plusieurs instruments comme les conceptions directrices ou le master plan et n'a en général pas de caractère contraignant »<sup>8</sup>.

L'objectif de projet urbain est de réconcilier l'architecture et la ville, en instaurant l'indissociabilité tant négligé par la vision contemporaine parmi ces objectifs :

- Qualité du cadre de vie et confort urbain ;
- Revitalisation économique, attractivité et compétitivité urbaine ;
- Réduction de l'inégalité sociale ;
- Qualité de vie et protection contre les risques majeurs ;
- Maitrise de l'étalement urbain ;

Donc « le projet urbain a pour objectif de combler le vide qui existe entre l'aménagement du territoire et les projets architecturaux. Il met en place des stratégies d'action et traite des aspects sociaux, économiques, culturels et écologiques. Il peut se concrétiser à travers plusieurs instruments comme les conceptions directrices ou les masters plans et n'a en général pas de caractère contraignant »<sup>9</sup>.

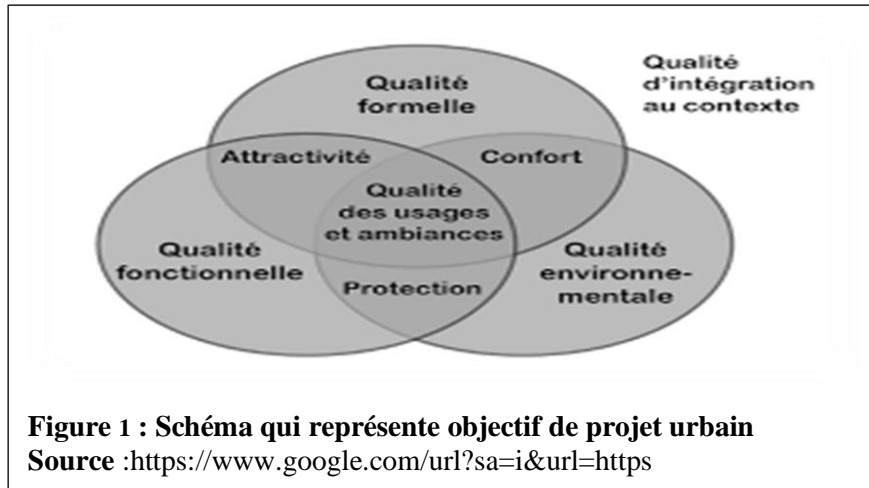
<sup>7</sup>Source Berezowzka-azzag

<sup>8</sup>Op. cit, MOUDJARI Messaoud *et al*, 2014.

<sup>9</sup>MOUDJARI Messaoud, DAHMANI Krime, « Projet urbain efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable ». OPU 2014.

Approche systémique du projet Urbain :

Chacun de ces champs constitue le domaine d'intervention d'acteurs responsables. Et pour chacun de ces champs, on peut identifier un certain nombre d'actions et d'objectifs, dont la réalisation nécessite une coordination attentive avec les autres champs.



#### **1.6 Le projet urbain se présente sous différentes formes :**

- Une réhabilitation urbaine.
- Une extension urbaine.
- Une rénovation urbaine.
- Une restructuration urbaine.

#### **1.7 L'organisation de projet urbain :**

- Prévoir les démarches participatives et la communication.
- Evaluer la faisabilité : échéancier, ressources nécessaires.
- Réaliser le document-cadre et faire valider la démarche.
- Organiser la concertation.
- Identifier la demande initiale.
- Comprendre le contexte.

#### **1.8 Les modes d'intervention du projet urbain :**

- Une restructuration urbaine.
  - Une réhabilitation urbaine.
  - Une extension urbaine.
- 
-

- Une rénovation urbaine.

## **2. Développement durable urbain en tant que levier pour un projet urbain durable**

### **Introduction :**

De tous temps l'homme a essayé de tirer parti du climat pour améliorer son confort et économiser de l'énergie dans son habitation. La découverte de l'énergie fossile et le développement technologique a apporté d'autres types de solutions énergétiques non renouvelables, sans pour autant penser à leur impacte nocif sur l'environnement.

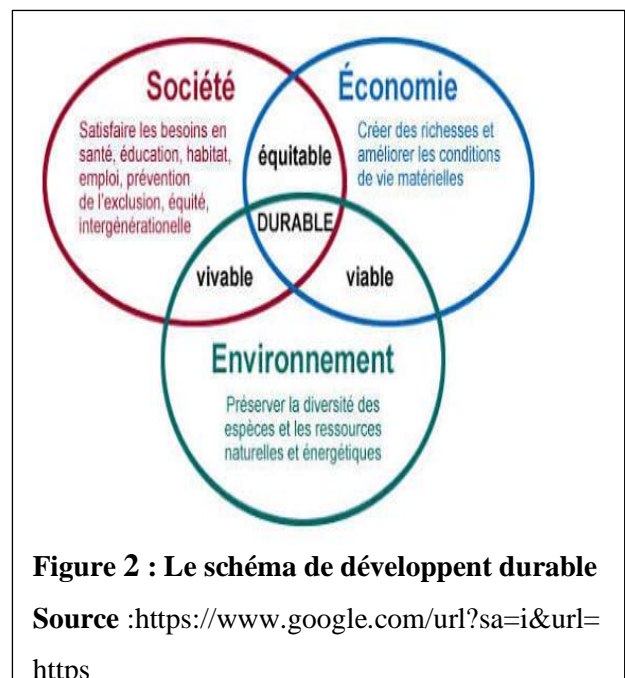
La crise énergétique 1974<sup>10</sup>, et le réchauffement climatique ont poussé les chercheurs, les scientifiques et les architectes tirer la sonnette d'alarme quand le risque qui menace la planète à cause des activités humaine non conscientes. Le développement durable vient comme solution à ces problématiques » dont l'optique de la protection et la maîtrise de l'environnement, et pour vivre dans un monde plus équitable, en bonne santé.

### **2.1 La définition :**

Le développement durable n'est jamais évoqué sans faire référence à la définition donnée par le rapport BRUNTLAND :

« *Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* (:, 1987)<sup>11</sup>.

Dans cette définition, le "développement" est au cœur de la problématique d'une solidarité intergénérationnelle où il convient de préserver les intérêts futurs. En lui adjoignant la notion de "durable", une nouvelle dimension apparaît : celle de l'environnement, de la préservation des



<sup>10</sup>Cahier développement durable : démarches et outils pour intégrer le développement durable

<sup>11</sup> « Notre avenir à tous », rapport de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (commission Brundtland), les éditions du Fleuve, 1989, traduction française de « Our Common future », 1987

ressources de la planète et de la vie à long terme. Le développement durable apparaît donc comme une stratégie politique visant à être gagnants sur les trois terrains : de l'économie, du social et de l'environnement.

Trois thèmes peuvent alors s'énoncer : ceux de l'efficacité économique, de l'équité sociale et de la prudence environnementale :

**L'efficacité économique** exige que les efforts soient portés vers ce qui constitue le plus grand bénéfice pour la collectivité. Les plans d'actions doivent respecter les règles de l'efficacité économique mais à la condition que celles-ci intègrent correctement l'ensemble des coûts externes, qu'ils soient sociaux ou environnementaux.

**L'équité sociale** a pour point d'entrée majeur l'emploi, mais se préoccupe aussi du service à la personne et à la lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale. L'approche territoriale conduit aussi à rechercher des créations d'emploi dans les zones " fragiles "telles que les quartiers défavorisés.

**La prudence environnementale** est vue sous l'angle de l'accès aux ressources et l'impact des pollutions. Un des principes du développement durable est de préserver les ressources épuisables et de favoriser l'utilisation des ressources renouvelables.

## **2.2 Les principes de développement durable :**

Les principes du développement durable à l'échelle du quartier et de la ville se résument en 6 étapes :

Efficacité économique :	Respecter les règles d'efficacité économique mais en incluant tous les coûts externes sociaux et environnementaux (les prix du marché sont le reflet d'une économie non durable...).
Equité sociale :	Droit à l'emploi, à un logement et à un revenu décent. Lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale.
Efficacité environnementale :	Principe de Précaution et principe de Responsabilité (un enjeu mondial : multiplier par 10 la productivité des

	ressources naturelles et le découplage croissance économique / consommation de ressources).
Principe de long terme :	Evaluation des impacts et réversibilité des choix, innovation en matière de DD, nouvelles pratiques managériales.
Principe de globalité :	Participation des résidents et usagers du quartier et / ou de la ville – volonté politique de favoriser l'appropriation par chacun de ces 6 principes.
Principe de gouvernance :	Participation des résidents et usagers du quartier et / ou de la ville – volonté politique de favoriser l'appropriation par chacun de ces 6 principes.

### 2.3 Les objectifs du développement durable :

L'architecture durable a comme défit : **(le confort, la santé et l'environnement).**

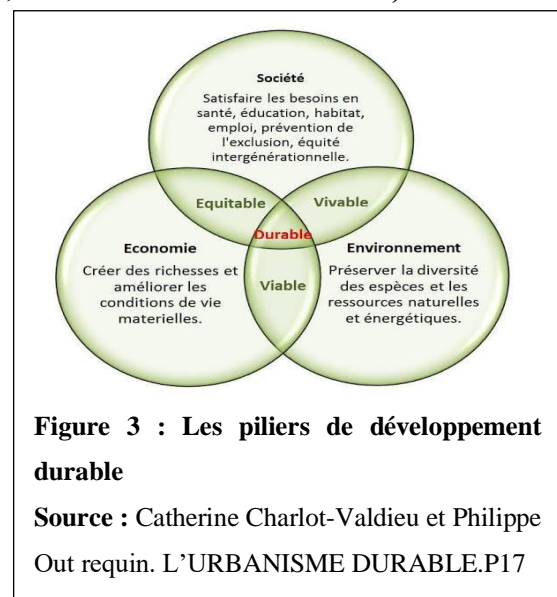
- Réduction de la consommation d'énergie.
- Réduction de l'impact environnemental.
- Satisfaction des occupants.

### 2.4 Les 3 piliers du développement durable :

Nous partirons de la célèbre définition

donnée par Harlem Gro Brundtland, alors premier ministre de Norvège, en 1987<sup>12</sup>.

Cette définition a été illustrée par le célèbre schéma des trois piliers de développement durable



<sup>12</sup> "un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures à répondre aux leurs"



a. **Efficacité économique** : Assurer une gestion saine et durable, sans préjudice pour l'environnement et pour l'homme.

b. **Équité sociale** : Il s'agit de satisfaire les besoins essentiels de l'humanité notamment en matière de logement, l'alimentation, la santé et l'éducation, en réduisant les inégalités entre les individus, dans le respect de la qualité environnementale.

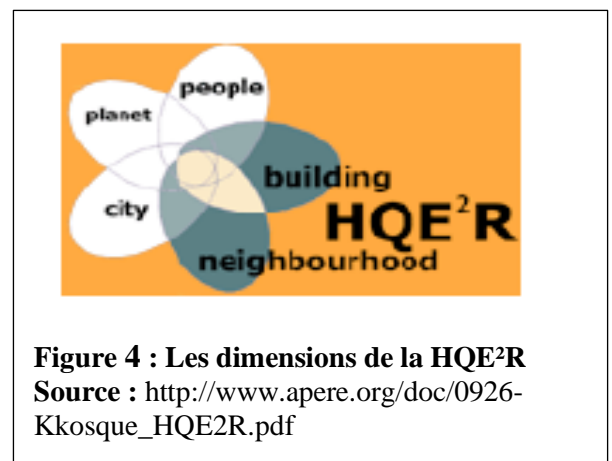
c. **Efficiace environnementale** : Il s'agit de préserver les ressources naturelles à long terme, en maintenant les grands équilibres écologiques et en limitant des impacts environnementaux.

**d. Représentation traditionnelle du concept de développement durable**

Ce schéma traditionnel est parfois complété avec un quatrième pilier : la démocratie participative (ou la bonne gouvernance), celui pouvant aussi être un thème ou "chapeau" commun aux trois piliers. Enfin, certains ajoutent encore d'autres piliers comme la culture et l'éducation (Outrequin, 2009-2011).

## 2.5 Le développement durable et l'habitat : HQE<sup>2</sup>R

La qualité environnementale des bâtiments (HQE) aujourd'hui élargie au domaine de l'urbanisme et de l'aménagement urbain (HQE<sup>2</sup>R) répond aux objectifs d'exigence de prise en compte de l'environnement dans les projets urbains aux différentes échelles du territoire.



### 2.5.1 Les objectifs et les principes de la démarche HQE<sup>2</sup>R

La démarche HQE<sup>2</sup>R est une démarche intégrée structurée sur des principes, objectifs, cibles, sous-cibles et indicateurs de développement durable. Le projet HQE<sup>2</sup>R est une première avancée pour intégrer une démarche du développement durable dans le projet et du renouvellement urbain. L'objectif de la démarche est de fournir outils, des méthodes, des guides de recommandations ou de bonnes pratiques pour les différentes étapes. Les principes du développement durable à l'échelle du quartier et de la ville se résumant en 6 étapes ; la démarche HQE<sup>2</sup>R quant à elle a défini 5 objectifs globaux de développement durable à l'échelle du quartier. Ils permettent ainsi de couvrir l'analyse d'un quartier du

point de vue du développement durable. Ainsi, ces objectifs sont décomposés par des cibles, au nombre de 21, ils couvrent les différents champs du développement urbain. Les cinq objectifs sont énumérés comme suit :

- Préserver et valoriser l'héritage et conserver les ressources.
- Améliorer la qualité de l'environnement local.
- Améliorer la diversité.
- Améliorer l'intégration.
- Renforcer le lien social.

### **2.5.2. La phase :**

La conduite d'un projet d'aménagement se décompose quant à elle en 4 phases pour mener une démarche cohérente.

**La vision** : perception des problèmes, émergence des problèmes qui conduit à la décision d'agir.

**L'analyse** : constat à partir d'un état des lieux, des points forts, des points faibles, élaboration d'un diagnostic partagé de développement durable et de définition des enjeux et des priorités de développement.

**La conception** : recherche et analyse de solutions, définition d'une stratégie, d'un plan ou d'un programme d'action.

**La réalisation** : mise en œuvre du projet.

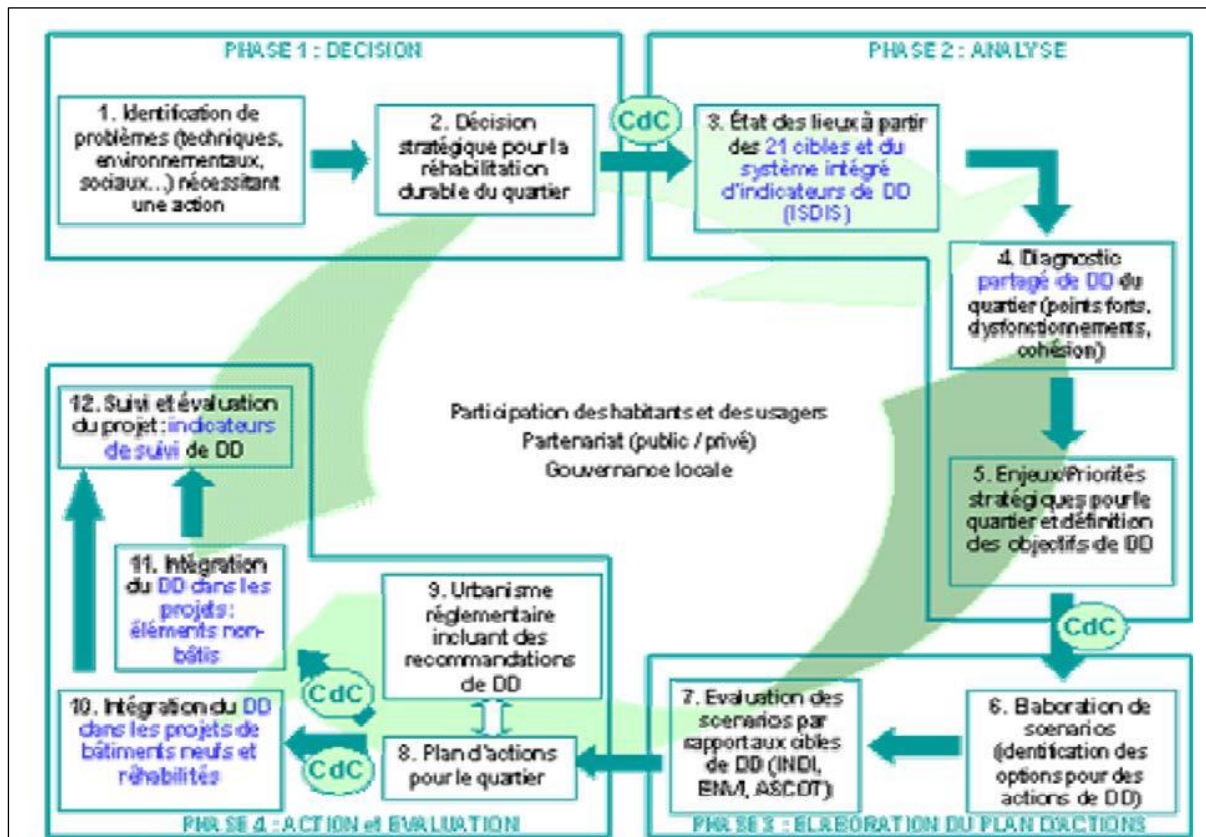


Figure 5 : Les démarches HQE²R de conduite d'un projet de renouvellement de quartier vers le développement durable

Source : Catherine Charlot

### 2.5.3. Les cibles de développement durable :

#### Maitrise des impacts sur l'environnement extérieur Écoconstruction :

- 1-Relation harmonieuse des bâtiments. avec leur environnement immédiat.
- 2-Choix intégré des procédés et produit de Construction.
- 3-Chantier à faible nuisance ecogestion.
- 4-Gestion de l'énergie
- 5-Gestion de l'eau
- 6-Gestion des déchets d'activités
- 7- Entretien et maintenance

#### Création d'un environnement intérieur satisfaisant confort :

- 8-Confort hygrothermique.
- 9-Acoustique.
- 10-Visuel.
- 11-Olfactif.
- 12-Qualité sanitaire des espaces.
- 13-Qualité sanitaire de l'air.
- 14-Qualité sanitaire de l'eau.

Selon la commission européenne, l'urbanisme est un processus par lequel tous les acteurs collaborent en vue d'intégrer la considération fonctionnelle environnementale et qualitative afin de concevoir et planifier un environnement bâti <sup>13</sup> qui :

✓ Garantit l'implantation stratégique des nouveaux aménagements, leur accessibilité par les transports publics et le respect de l'environnement naturel.

✓ Possède une structure optimisant la qualité écologique de la zone urbaine.

✓ Met en œuvre des approches modernes, économes en énergie telle que le logement à basse énergie, le transport sobre, le chauffage urbain et les systèmes de recyclage.

• Cette grille de recommandation (cibles) se transforme toujours sous forme de stratégie pour un projet d'aménagement.

• Les projets d'aménagement :

Ils sont d'une importance capitale dans l'urbanisme durable et façonnent la ville à travers plusieurs échelles d'interventions :

✓ L'aménagement de proximité.

✓ L'aménagement d'un petit territoire.

✓ L'aménagement d'une zone importante.

✓ L'aménagement structurant.

### **Synthèse :**

En voulant garantir un lien entre équité sociale (efficacité économique) et environnementale, le développement durable assure la préservation des ressources pour la génération présente sans compromettre à celle du futur. Afin d'améliorer la qualité de vie de l'habitant des villes la création d'initiative sociale et culturelle, la coopération des habitants à construire leurs espaces de vie est indispensable.

Le développement durable irrigué de la charte d'Alborg qui met l'accent sur la dimension sociale des politiques de DD et la dimension d'écosystème et l'aspect évolutif. C'est aussi un mode de croissance qui vise le marché d'une part et l'existence de services publics et collectifs efficaces d'autre part.

---

<sup>13</sup>Catherine Charlot-Valdieu/ Philippe Outrequin, l'urbanisme durable, concevoir un éco quartier, éd le moniteur paris 2011, p34.

## Éco quartier :

### **3.1 La définition :**

Un écoquartier est un quartier qui s'inscrit dans une perspective du développement durable dont celui-ci permet de promouvoir par l'action collective et dans la durée un développement économique, environnemental et social centré sur l'intérêt, les potentiels, les besoins des populations actuelles tout en garantissant la préservation des ressources et le devenir des générations future<sup>14</sup>. C'est un quartier dont le but est de réduire l'impact de l'environnement, favoriser le développement et l'intégration sociale tout en entraînant la ville dans une dynamique urbaine. L'écoquartier est donc une réponse aux principes du développement durable à travers le respect de ses trois préceptes à savoir l'intégrité environnementale, développement économique et intégrité sociale : c'est l'application des principes du développement durable à l'échelle d'un quartier.

Nous pouvons différencier aussi comme suite : est un quartier conçu (ou renouvelé) avec une démarche environnementale visant à intégrer des objectifs dits "de développement durable" et à réduire l'empreinte écologique du projet. Cette notion insiste sur la prise en compte de l'ensemble des enjeux environnementaux en leur attribuant des niveaux d'exigence ambitieux, il permet de :

- Revaloriser l'image du quartier.
- Des logements sociaux en difficulté.
- Quartier polluer ou avec des nuisances sonores importante.
- Anciens sites industrielles pollué (pour souligner une fracture avec le passé et rassurer la génération future.

### **3.2 Les objectifs des éco quartiers :**

Les écoquartiers sont une réponse aux principes du développement durable à travers les dimensions qu'il vise et aborde :

<i>Au niveau environnemental :</i>	Faire un usage mesuré des ressources et réduire l'empreinte écologique du quartier et des habitants, créer un cadre de vie agréable et attractif, privilégier les
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

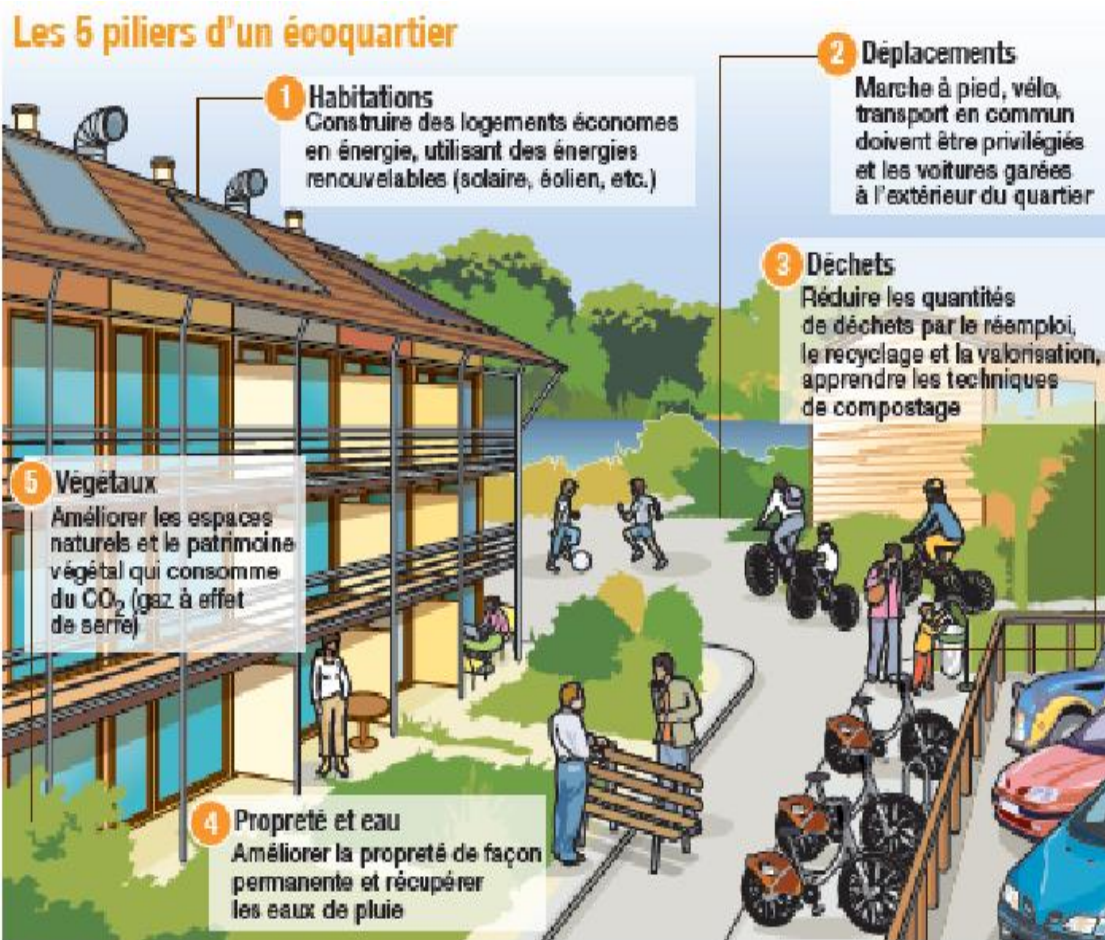
<sup>14</sup> <https://pddtm.hypotheses.org/15>

	transports en commun
<i>Au niveau social :</i>	Favoriser le développement des espaces conviviaux, de partage, la participation de tous, la mixité sociale mais aussi la diversité des fonctions.
<i>Au niveau économique :</i>	Promouvoir l'économie par l'usage des matériaux puis dans son fonctionnement expérimenter des technologies innovantes. -Le but principal étant de coïncider ces principes vis-à-vis des utilisateurs

### **3.3 Les caractéristiques d'un écoquartier :**

Du point de vue environnemental, il concilie autant que possible les différents enjeux environnementaux dans le but de réduire son impact sur l'homme en prônant sur les points suivants :

- Réduire les consommations énergétiques des bâtiments avec des consommations aussi faibles que possible.
- Meilleure gestion des déplacements avec la limitation de la voiture et l'utilisation des transports doux.
- Réduction de la consommation d'eau, récupération des eaux de pluie pour en faire un usage à l'échelle du quartier.
- Limiter la production des déchets.
- Favoriser la biodiversité.



**Figure 6 : Les piliers d'un écoquartier**

Source : <https://www.pinterest.fr/pin/258605203580277167/>

Dans cette approche, certains auteurs énoncent que le projet d'éco quartier se caractérise par la mise en œuvre d'une démarche-projet visant à répondre, à son échelle :

- **Répondre aux enjeux majeurs de la planète** : effet de serre, épuisement des ressources naturelles, préservation de la biodiversité ;
- **Répondre aux enjeux locaux** : de la commune ou de l'agglomération :
  - En termes d'emploi et d'activités, de mixités, d'équité sociale ;
  - En termes de participation aux besoins d'attractivité des villes : mobilité, culture, etc. ; et comme réponse aux attentes des habitants et des usagers pour l'améliorer leur qualité de vie : la réduction des nuisances, une qualité globale (environnementale mais

aussi architecturale, d'usage, etc.) des bâtiments et des espaces publics, une synergie territoriale et synergie thématique (eau par exemple), etc.

- **Contribuer à la durabilité de la commune ou de l'agglomération :**

Stratégie d'amélioration continue, reproductibilité ou transférabilité, etc.<sup>15</sup>

Dans le cas de la seconde approche, dite « administrative », la définition est établie par les administrations nationales, régionales et locales. On parle alors plus de concepts et d'objectifs à atteindre. Par exemple la préfecture de l'Ile de France définit : « L'éco quartier est un projet urbain exemplaire du point de vue du développement durable, en extension urbaine ou en transformation de quartiers existants obsolètes : réduction des émissions de gaz à effet de serre, préservation de la biodiversité, promotion des déplacements alternatifs et intermodaux, qualité de vie et de construction, économie des ressources naturelles et de l'énergie, prévention et maîtrise des nuisances et des risques, sont autant d'enjeux déterminants pour lesquels le projet apporte un bénéfice collectif ».

### **3.4 Objectifs d'éco quartier :**

L'éco quartier doit fixer des objectifs répartis essentiellement sur trois niveaux :

Au niveau environnemental	Réduire l'empreinte écologique et préserver la biodiversité
Réduire la consommation énergétique	En supprimant l'utilisation de l'énergie fossile et en ayant recours aux énergies renouvelables et aux logements à basse consommation (bâtiments HQE...)
Mieux gérer les déplacements	En limitant l'emploi de la voiture et en incitant à utiliser les transports doux, grâce à des pistes cyclables, des voies piétonnes et un transport urbain développé (bus) ;
Réduire les consommations d'eau	En récupérant l'eau de pluie et en la consommant raisonnablement ;
Limiter la production des	Tri sélectif et recyclage des déchets, réduction de la

<sup>15</sup>Catherine charlot-valdieu, Philippe Outrequin, « concevoir et évaluer un projet d'écoquartier », édition Le Moniteur, 2012



déchets	consommation ;
Favoriser la biodiversité,	Développement d'espaces végétalisés en plein air et sur les toits terrasse ;
Limiter le mitage des espaces naturels et valoriser la	Pour lutter contre l'étalement urbain, générateur de déplacements motorisés et de consommation accrue de l'énergie ;
Assurer la continuité de l'urbanisme existant et du réseau de transport en commun. Au niveau social	Favoriser le concept du « vivre ensemble ».
Favoriser le lien social et l'appropriation du quartier par ses habitants, un sentiment d'appartenance, par un processus participatif :	Est l'un des objectifs majeurs de l'éco quartier. Il s'agit de créer une véritable vie de quartier, en faisant par exemple participer les habitants à l'aménagement et à la gestion du quartier, en créant de nombreux espaces communs, en organisant des forums de quartiers. L'agencement de l'éco quartier doit intégrer des espaces favorisant les liens sociaux et les rencontres : jardins, terrains de jeux, parcs, jardins potagers...

### **3.5 Les différents éléments à mettre en œuvre :**

Ces différentes caractéristiques sont développées à travers les différents les éléments à mettre en œuvre suivants :

#### **Choix d'un site permanent**

Un quartier étant une portion d'une ville chaque projet se doit de trouver ou créer une accroche urbaine avec l'existant :

- Réhabiliter des bâtiments anciens
- Installer un nouveau quartier en périphérie

#### **Mixité sociale et fonctionnelle**

L'écoquartier favorise l'implantation d'une population variée et offre la possibilité résidentielle en jouant sur :

- La diversité des formes

- La variété des programmes

Donc la conception doit favoriser l'accès des occupants à la culture, aux loisirs et aux manifestations festives

### **Diversité spatiale et lutte contre l'étalement urbain**

L'idée d'un développement durable est contraire à l'étalement urbain. Il convient d'imaginer un nouvel urbanisme où la diversité agit comme facteur de la diversité architecturale et trouve un contrepoint indispensable en la préservation d'espaces publics qualifiés : une place bordée de construction, une promenade arborée, une cour intérieure d'ilots.

### **La sobriété énergétique**

L'énergie la moins chère est celle qu'on ne dépense pas. Il faut alors travailler sur la limitation des déperditions thermiques et les apports solaires passifs. Ainsi, le découpage parcellaire doit favoriser dans la limite du possible un ensoleillement optimum des constructions (faciliter les ouvertures côté sud, éviter les vis – à vis et mettre en avant la démarche bioclimatique.

### **Conception d'espaces publics structurants**

Éléments importants du quartier, ils doivent être conviviaux et multiples usages. L'objectif étant de favoriser la convivialité, différents aménagements existent :

- Des voies partagées.
- Des grands espaces fédérateurs ayant différentes fonctions sociales parfois dotés de mobiliers urbains.
- Espaces privés en prolongement des espaces publics ouvert vers l'extérieur.

### **Le respect du cycle de l'eau**

Composer avec l'eau facilite l'installation d'un urbanisme durable ou la nature devient partie prenante. Ce qui permettrait de :

- Réguler le flux et prévenir des inondations.
- Recharger les nappes phréatiques.
- Epurer les eaux dès la collecte.
- Redonner l'accès à l'eau au plus grand nombre.
- Favoriser la biodiversité en milieu urbain.
- Optimiser les réseaux existants.

La gestion de l'eau sera appréhendée à l'échelle de son cycle de l'amont à l'aval. Ainsi on veillera à collecter l'eau le plus tôt possible et à la restituer lentement afin de limiter son impact sur le réseau pluvial :

- Mise en place d'un réseau de rétention qui fera partie intégrante du plan d'aménagement.
- Développer la toiture végétalisée.
- Mettre en œuvre des sols perméables sur les différents chemins de circulation.
- Renforcement de la biodiversité.
- L'éco – quartier est un prétexte de la mise en place voire de la préservation des milieux naturels.

### **La gestion des déchets**

La vie dans un écoquartier permet d'appréhender la question des déchets depuis le tri sélectif réalisé individuellement jusqu'au ramassage :

- La mise en place des composteurs individuels ou groupés par îlot est une réponse usuelle qui permet de valoriser les déchets.
- Un maillage judicieux du quartier par des points de collecte bien identifiés permet de limiter la circulation des engins de ramassage dans certains secteurs assurant la tranquillité.

### **L'implication des habitants**

Il faut opter pour l'appropriation du quartier qui peut trouver différentes traductions :

- La tenue d'un marché hebdomadaire.
- Organisations de manifestations culturelles ou festives.
- Partage d'espaces (jardin, ...).
- Accueil de nouveaux habitants.

### 3.6 Les modes d'implantations d'un écoquartier :



#### Synthèse :

On peut synthétiser que Les écoquartiers ne représentent pas un nouveau modèle sorti seulement de l'imaginaire des concepteurs, mais qui s'inspire de modèles urbains préexistants. Ils sont plutôt une réponse plus réfléchie et améliorée de divers modèles urbains ayant fait leur preuve précédemment, La valeur ajoutée dans ces quartiers découle de l'adaptation de l'innovation technologique dans un cadre urbanistique connu avec une attention spécifique pour hétérogénéité, la diversité et la complexité dans une unité urbaine par ailleurs homogène.

Mais certaines caractéristiques restent partagées, par exemple l'écoquartier est urbain, organisé en îlot mixte et ouvert le plus souvent et intègre une réflexion sur les systèmes (infrastructures et réseaux) pour diminuer son impact sur la base d'un modèle de la cité jardin (équilibre entre zone bâti et espaces verts cultivés). Cela se traduit notamment par des îlots différents sur des aspects clés : les typologies de bâtiments, l'aménagement des espaces verts et minéraux, le langage architectural ou la simple disposition des espaces liés au piéton ou à la voiture.

## **4. Concepts théoriques**

### **9. Lotissement :**

**Définition** juridique du terme lotissement qui est alors constitué par un ensemble de lots provenant de la division d'un terrain en vue d'y recevoir des constructions qui sont vendues ensemble ou plus généralement séparément après que le lotisseur ait réalisé des voies d'accès, des espaces.

Le lotissement est aussi une opération ayant pour but la division en lots, d'une ou plusieurs propriétés foncières en vue de toute construction et ce quel que soit l'usage.

Le lotissement à usage d'habitation prend sa place dans des actions d'aménagement, visant à transformer la vocation des sols et à les convertir en terrains à bâtir. Il constitue un moyen simple et rapide d'urbanisation. « Le lotissement, procédure simple L'opération d'aménagement signifie ici la division d'une l'ou plusieurs) propriété(s) foncière(s) en parcelles - lots - vendues à des acheteurs souhaitant y implanter des constructions. Relevant le plus souvent d'une initiative privée (même s'il existe des lotissements communaux), la procédure s'est identifiée récemment aux opérations d'ensembles individuels « horizontaux », alors qu'elle avait surtout permis auparavant des urbanisations denses et même la construction de villes entières. Un lotissement, comme un permis de construire, décrit l'ensemble du projet de façon très précise : bordures, stationnements, plantations, plan paysage... S'y ajoute un dossier technique (assainissement, réseaux, hydraulique...) qui sert à la consultation des entreprises. Un lotissement est aujourd'hui souvent accompagné d'un programme d'aménagement d'ensemble (PAE), procédure très concertée permettant aux communes de fixer les participations demandées aux constructeurs et aux aménageurs, qui le fait ressembler à une Zac. Son règlement interne, qui s'impose aux acquéreurs, a souvent pour effet d'empêcher sa nécessaire évolutivité. »<sup>16</sup>

### **10. Habitat**

*« L'être s'affirme par la présence avant de s'affirmer par l'action » (Lannou, 1949)*

L'habitat, le concept le plus ancien de l'histoire de l'humanité a accompagné cette dernière à travers les lieux et les temps, en occupant des espaces et prenant des formes, aussi variées, que la variété des repères qu'il se définit sous l'influence de facteurs

---

<sup>16</sup> La maison individuel-Etat de lieu-Lotissement, ZAC, permis groupé ? Faire ville avec les lotissements sous la direction d'Ariella MASBOUNGI – Editions Le Moniteur – Paris 2008. Page 16

naturels, sociaux ou culturels, ainsi elle est une notion complexe qui est largement abordée dans plusieurs domaines.

**Larousse** encyclopédique (2011) en définit comme suit :

- Partie de l'environnement défini par un ensemble de facteurs physiques, et dans laquelle vit un individu, une population, une espèce ou un groupe d'espèces
- Ensemble de faits géographiques relatifs à la résidence de l'homme (forme, emplacement, groupement des maisons, etc.) : L'habitat rural, urbain.
- Ensemble des conditions relatives à l'habitation au logement : amélioration de l'habitat.

**De point de vue sociologique**, habitat est un espace anthropologique important pour aide à connaître les problèmes des individus et de leurs habitudes (Amos Rappports). Donc espace habitable est ensemble des relations entre les individus et leurs environnements à laquelle ils appartiennent.

Le terme **habitat** signifie le mode d'occupation de l'espace par l'homme à des fins de logement.

« **L'espace habité** n'est donc ni neutre ni homogène, il possède des significations qui sont liés à l'ensemble de l'existence de l'habitant »<sup>17</sup>

**En écologie**, l'habitat désigne le milieu de vie naturel d'une espèce animale ou végétale<sup>4</sup> ou encore l'endroit dans lequel un organisme peut survivre, l'endroit qui lui fournit de quoi subvenir à ses besoins. Dans ce sens, il signifie aussi biotope ; c'est-à-dire un milieu stable caractérisé par l'association de sa faune et de sa flore à un moment déterminé<sup>18</sup>.

**En géographie humaine**, l'habitat désigne le mode d'occupation de l'espace par l'homme pour des fonctions de logement<sup>19</sup>. Il s'étend également à l'ensemble des conditions de logement. « L'agencement des espaces habités qui sont occupés par les maisons et leurs dépendances »<sup>20</sup>. Ces définitions ont le mérite de mettre l'accent sur l'ancrage géographique d'une société humaine.

---

<sup>17</sup> Amos rappoport : pour une anthropologie de la maison

<sup>18</sup>[https://www.memoireonline.com/12/07/818/m\\_determinants-qualite-habitat-kinshasa-modele-biprobit6.html#:~:text=L'habitat%20est%20une%20notion,ses%20besoins20\(\\*\)](https://www.memoireonline.com/12/07/818/m_determinants-qualite-habitat-kinshasa-modele-biprobit6.html#:~:text=L'habitat%20est%20une%20notion,ses%20besoins20(*)).

<sup>19</sup> Biblio.univ-annaba.dz pdf

<sup>20</sup> BUKUMBA T. et KABAMBA K., « Urbanisation et détérioration de l'environnement et de

La plupart de temps, l'habitat est défini comme « le lieu où l'on habite, le domicile, la demeure, le logement »<sup>21</sup>. Cette définition est un peu restrictive. L'habitat comprend en effet davantage que le domicile ou le logement. Il est toute l'aire que fréquente l'individu, qu'il y circule, y travaille, s'y divertisse, y mange et s'y repose. En ce sens, l'habitat concerne aussi bien l'urbanisation que l'aménagement de territoire ou l'architecture.

Une définition plus élaborée décrit l'habitat comme « une somme équilibrée d'objets utiles, communautaires et privés, un cadre harmonieux de développement naturel de la vie de chacun, un milieu propice pour le plein accomplissement des espérances individuelles et collectives »<sup>22</sup>. De cette définition, il ressort deux éléments essentiels que sont les composantes et les exigences de l'habitat. Ainsi, l'habitat est composé du logement, des équipements collectifs et espaces verts ainsi que des infrastructures de voirie et réseaux. En outre, il exige de l'isolement et de l'espace.

En tant que première composante de l'habitat, le logement est un instrument de confort bioclimatique qui rassure à ses occupants un isolement suffisant tant du milieu physique extérieur que des bruits extérieurs et des bruits des logements voisins. En plus, il offre aux membres d'une famille un espace suffisant leur permettant à la fois une possibilité d'échange et un isolement temporaire essentiel pour l'équilibre psychologique et pour les multiples activités individuelles.

### **11. L'habitation :**

« Un abri naturel ou aménagement artificiel choisi ou construit par l'homme pour en faire sa demeure temporaire ou permanente. Elle peut être un bâtiment ou une partie du bâtiment destiné à abriter des êtres humains et comprenant un ou plusieurs logements » (Jocelyne Le Néal, 1981).

L'Habitation désigne simplement la maison ou le logement de point de vue de l'agencement des pièces les unes par rapport aux autres et de la distribution de l'espace (Cour, couloir, ...).

La notion de la qualité de l'habitat est donc englobante. Elle rassemble tous les attributs du logement, situés dans son environnement, sans se limiter à des exigences minimales. Parler de la qualité de l'habitat implique les facteurs suivants :

---

l'habitat à Kananga » in Zaïre-Afrique, n°241, janvier 1990, p.25

<sup>21</sup> Dictionnaires Utiles Media DICO

<sup>22</sup> République Française (Ministère de la coopération), Manuel d'urbanisme en pays tropical, Volume 2, éd. Du Ministère de la Coopération, Paris, 1974, p. 30

## **Salubrité, Stabilité, Sécurité, Confort, Durabilité et flexibilité, Bonne apparence**

### **12. Habiter :**

Habiter indique le fait de : Rester quelque part, D'occuper une demeure. Habiter, c'est autre chose que loger MARTIN HEIDEGGER (1889-976) « les bâtiments donnent une demeure à l'homme. Il les habite et pourtant il n'y habite pas, si habiter veut dire seulement que nous occupons un loger. » « Aujourd'hui des demeures peuvent faciliter la vie pratique, être d'un prix accessible, ouvertes à l'aire, à la lumière et au soleil : mais ont-elles en elles même de quoi nous garantir qu'une habitation à lieu » P.77.1889-1976 « Habiter est une fonction humaine comme travailler, circuler, se reproduire ... » LE CORBUSIER (1887-1965) « Habiter (Genus Luci) est une prise existentielle de l'homme dans son espace ». « L'esprit du lieu concrétisé dans l'architecture permet à l'homme atteindre l'habitation ». CHRISTIAN NORBERG-SCHULZ (1926-2000) « Habiter est le fait de rester dans un lieu donné et d'occuper une demeure le terme, qui apparaît dans la langue française dès le siècle, exprime d'emblée les deux dimensions, temporelle et spatiale : par définition, l'habiter s'inscrit à la fois dans l'espace et la durée ». <sup>23</sup>

### **13. Habitat individuel :**

**5.1. La définition :** L'habitat individuel est une forme d'habitat où ne réside qu'une seule famille, située Dans un espace privatif ; cet espace est constitué par une parcelle de terrain comprenant des prolongements naturels tels que les cours et jardins) ... Il peut se présenter en deux, trois ou quatre façades. C'est le type d'habitation le plus recherché parce qu'il offre des grandes surfaces très exposées aux vues, un maximum de liberté individuelle d'adaptation aux exigences de ces occupants.

#### **5.2. Type des maisons individuelles :**

- a. **Les Maisons Isolées :** Ce tissu se caractérise par une individualisation et une forme d'appropriation du paysage, une absence d'espace public et partagé, une absence de limites par rapport aux noyaux urbains, un éloignement des pôles des centralités, une transformation par mitage du paysage.



**Figure 7 : Maisons en bande et maisons jumelée**

**Source :**

<https://www.pinterest.fr/pin/491736853042242891/>

<sup>23</sup> « Dictionnaire de Logement et habitat » MARION SEGAUD. 1998.



**b. Les Maisons Jumelées :** Ce modèle est entouré sur les trois cotés par un espace libre qui leur donne presque l'illusion d'une maison isolée. La répétition d'un modèle unique donnera une impression d'unité.

Deux maisons couplées ont généralement de 12 à 15 mètres de façade, ce qui est un peu étroite par rapport à l'élévation, et à la longueur moyenne des jardins individuels qui est de 0 à 45 mètres. Il s'agit d'un processus de construction collectif organisé, une meilleure rationalisation du foncier, des espaces privatifs extérieurs qui peut être significative et identitaire. Ce tissu se caractérise par :

- Une individualisation
- Absence d'espace public.
- Eloignement de pole de centralité.

**c. Les Maisons en Bande :** Une bande peut être soit un ensemble complet doté d'un caractère architectural, soit un ensemble de maison toutes différentes les unes des autres, les deux facteurs communs à tous les types, étant la mitoyenneté des maisons et l'alignement des façades.

Construire sur une trame étroite avec une ouverture de 4.5 à 9 m, la bande présente l'avantage d'économie de terrain et une densité d'occupation du sol. Ce type d'habitat très développé dans les pays anglo-saxons est un retour à la composition urbaine traditionnelle.<sup>24</sup>Ce tissu se caractérisé par :

- Un processus de construction collectif organisé.
- Une meilleure rationalisation.
- Des espaces privatifs extérieurs.
- Une mixité possible des espaces.

**d. L'Habitat Groupé :** un lieu de vie où habitent plusieurs entités (familles ou personnes) et où l'on retrouve des espaces privatifs et des espaces collectifs autogérés. Ce tissu se caractérise par :

- Un processus de construction collectif organisé.

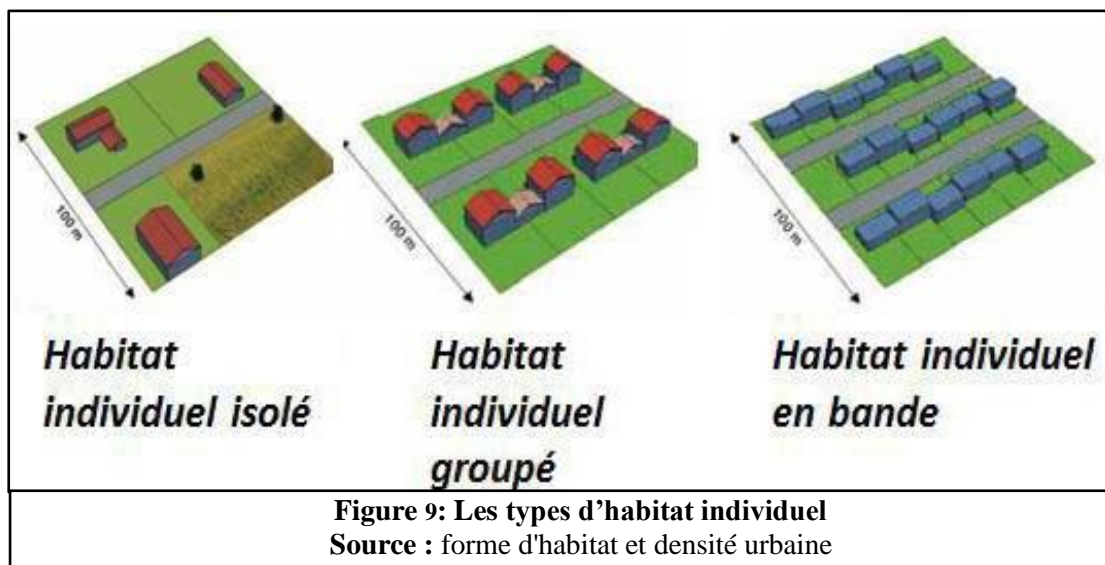


**Figure 8 : Maison individuelle**  
**Source :**

<https://www.pinterest.fr/pin/491736853042242891/>

---

<sup>24</sup>Idem



- Des espaces communs souvent occupés par l'automobile.

### 5.3. Les avantages et les inconvénients de l'habitat individuel :

C'est le type d'habitation le plus recherché par ce qu'il offre \UI maximum de Liberté individuelle et d'adaptation aux exigences de ses occupants. Encyclopédie universalisé 1995.

#### a) **Avantage :**

- Habitat individuel abri une seule famille .
- Domaine strictement privé.
- Le niveau de confort très élevé.
- Accès individualisé.
- Préserver l'intimité familiale particulièrement les voisins.
- Rapport intense avec l'espace extérieur, à proximité de la nature (jardin).

#### b) **Inconvénients :**

- Absence des éléments de contacts (les espaces communs), et moque de la mixité sociale.
- Frais de construction très élevés d'énergie.
- Une très grande consommation du terrain à bâtir.
- Frais très élevés pour l'infrastructure technique et les travaux de viabilité.
- Une densité très peu élevée favorisant une individualisation de la vie privée.
- Absence des éléments de contacts (les espaces communs), et moque de la mixité sociale.

## **14. Habitat individuel dense « HID »**

### **Introduction :**

Les statistiques de la construction ont confirmé les évolutions de l'attachement à la maison individuelle, avec une production d'habitat individuel de type pavillonnaire, qui demeure supérieure à la production de logements en immeuble collectif. Or cet habitat demeure difficilement conciliable avec l'intérêt général qui vise à promouvoir une ville durable.

En effet, il consomme de plus en plus d'espaces et reste étroitement lié à des opportunités foncières qui ne cessent de s'éloigner des centres urbains. Pour cela une nouvelle forme d'habitat née ; d'habitat moins consommateur de l'espace tout en préservant les envies d'intimités et l'autonomie de chacun comme dans l'habitat individuel dense.

### **6.1. Définition de l'habitat dense :**

Situé entre l'individuel et le collectif, cet habitat appelé tantôt « habitat individuel dense », « habitat intermédiaire », « habitat pluriel », ... offre des alternatives possibles pour sortir des modèles traditionnels. Néanmoins, il reste difficilement identifiable par une terminologie claire, qui permettrait d'englober l'ensemble de la production d'habitat située entre le pavillonnaire et l'immeuble collectif.<sup>25</sup>



**Figure 10 : Schéma-type d'un lotissement de maisons de bourg, DDT37-Déc 2014**

**Source : Intimité au sien des espaces extérieurs du HID » PUCA**

D'une manière générale, l'habitat individuel dense (HID) est identifié, par les habitants interrogés, comme un habitat où l'on peut se sentir bien, qui peut répondre à leurs propres attentes comme à celles des autres qui y vivent. Parmi les éléments qui contribuent à construire la perception de l'univers dans lequel ils vivent, l'étude met en évidence le caractère structurant des vues : celle que l'on a depuis chez soi, mais aussi celle que l'on a sur la résidence depuis l'environnement extérieur.

Habitat individuel dense « terme générique, ne correspond en fait pour l'instant ni un programme précis, ni une typologie architectural prédominante, ni à une unique

<sup>25</sup>Pour un habitat dense individualisé, Certu, 2009 P 20.

dénomination bien établie, se situe entre les formes les plus horizontales de l'habitat collectif et les formes les plus verticales de l'habitat individuel. Parmi ses qualités intrinsèques : évolutivité des formes, proximité des accès aux services et aménités urbaines »<sup>26</sup> Alors l'habitat individuel dense est une forme d'habitat située entre l'individuel et le collectif, essayant de concilier les avantages de la maison individuelle et du logement collectif et répond aux attentes et aspirations des habitants.

L'habitat individuel dense est le produit d'une forme d'économie de l'utilisation du sol. Les logements, leur agencement les uns par rapport aux autres et les espaces extérieurs font preuve d'exiguïté. L'habitat individuel dense est une forme d'habitat collectif qui contraint chaque habitant à vivre sans relâche avec son voisin. Il est souvent inévitable de rencontrer son voisin lorsque l'on rentre chez soi ou même lorsque l'on est dans son jardin, il est quasiment impossible de modeler son jardin ou d'y séjourner sans incidences sur les espaces voisins ou d'intervenir d'une manière ou d'une autre sur les espaces collectifs sans bousculer l'équilibre fragile de la communauté de voisinage.<sup>27</sup>

## **6.2. Aperçu historique :**

« La volonté de réintroduire la maison au cœur des villes n'est pas nouvelle, trente ans en arrière, dans une émulation générale, théories, appels à projets, vastes programmes de construction au cœur de l'aventure dans les villes nouvelles, ont permis l'éclosion des formes d'habitat individuel dense. Ce dynamisme de la décennie 1970 a pris appui sur un patrimoine ancien, mais s'est soldé en partie par un dépérissement les années 1980, à l'heure du développement durable redonne une chance à ce type d'habitat »<sup>28</sup>

« La volonté de réintroduire la maison au cœur des villes n'est pas nouvelle, trente ans en arrière, dans une émulation, théories, appels à projets, vastes programmes de construction au cœur de l'aventure dans les villes nouvelles, ont permis l'éclosion des formes d'habitat individuel dense. Ce dynamisme de la décennie 1970 a pris appui sur un patrimoine ancien, mais s'est soldé en partie par un dépérissement les années 1980, à l'heure du développement durable redonne une chance à ce type d'habitat ».

L'analyse des principes de l'habitat individuel dense montre que le dernier est ainsi très ancien, des principes remarquables dans : la réalisation des espaces tampons pour articuler les espaces entre eux, sa polyvalence...etc. « dans ses formes en revanche, il est en

---

<sup>26</sup> Intimité au sein des espaces extérieurs du HID PUCA 2008.

<sup>27</sup> Magali Paris, Anna Wiczorek, « L'intimité au sein des espaces extérieurs de l'habitat individuel dense », <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00504988/document>, PDF, p2. Le 01-04-2017.

<sup>28</sup> Pour un habitat dense individualisé, Certu, 2009 P 22.

perpétuel renouvellement : à travers le monde et au cœur de l'histoire, il a pris plusieurs visages pour s'adapter à son contexte ».

### **6.3. Les avantages de HID :**

Il doit offrir aux habitants les avantages suivants : les qualités d'une maison, les agréments d'un quartier, un cadre paysager de qualité :

- L'avantage d'offrir une économie globale des terrains.
- Des maisons qui répondent aux critères du développement durable.
- Le caractère individuel avec les avantages de la vie collective.
- Une réponse à un besoin d'espace vert.
- La garantie d'un minimum de charges pour les collectivités et les usagers.

### **6.4. Enjeux de la conception de l'habitat individuel dense :**

Gérer la relation entre :

- Favoriser la protection et l'intimité sans créer un enfermement.
- Favoriser les interactions sociales sans créer un sentiment de promiscuité.

### **6.5. La qualité urbaine et architecturale de l'habitat individuel dense :**

L'habitat individuel dense ouvre des nouvelles perspectives entre le dictat de la maison individuelle et les solutions de logements collectifs. D'une manière générale, l'habitat individuel dense (HID) est identifié, par les habitants, comme un habitat où l'on peut se sentir bien, qui peut répondre aux attentes des ménages dans le cadre développement durable et projet urbain.

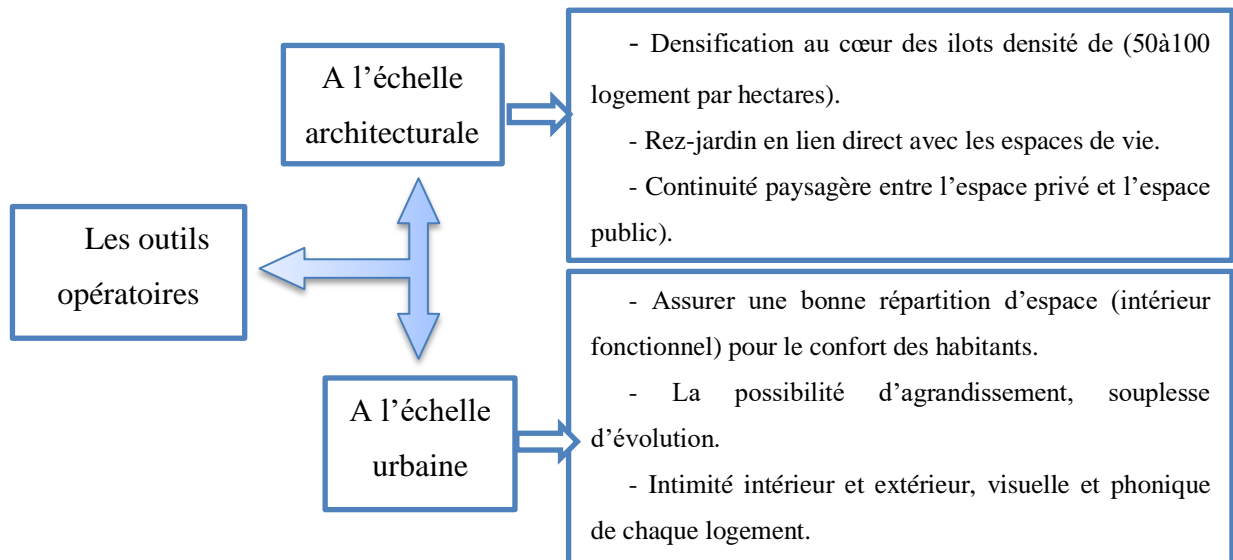
Ce type d'habitat « répond par l'individualisation et l'optimisation des espaces de vie. Chaque famille possède ainsi une entrée indépendante ; un intérieur fonctionnel modulable en fonction de ses besoins ; un jardin, patio ou une grande terrasse facile d'entretien, à vivre comme une pièce en plus de plain-pied avec le séjour ; un garage ou des places de stationnement réservées près de la maison »<sup>29</sup>.

Habitat individuel dense est considéré comme habitat originale et facile à vivre dont il permet de mieux accepter la proximité du voisinage au sein d'une densité urbaine.

---

<sup>29</sup> Pour un habitat dense individualisé-Certu, 2009.

## Les outils opératoires de HID :



### 6.6. Les conditions de réussite de l'habitat individuel dense :

#### ➤ **Insertion paysagère :**

- Le traitement paysager commun donne une cohérence à l'ensemble (alignements arbustifs ; les cœurs d'îlots sont parsemés d'arbres fruitiers et les limites privatives sont traitées en haies de charmilles.

#### ➤ **Insertion urbaine :**

- Prendre en considération la géographie ; la morphologie ; la topographie du site et aussi identité patrimoniale et paysager de site et les continuités viaires des sites ;
- Le choix du site pour maintenir une continuité urbaine et proposer une densité adaptée.
- Choisir une localisation et un site préalable et favorable au développement durable de territoire.
- La nécessité de repenser nos modes d'habitat pour mieux s'adapter aux nouveaux modes de vie ; rationalisation du foncier ; préservation des terres agricoles (limiter l'étalement urbain) ; limitation de déplacements.
- La proximité des services.

#### ➤ **L'individualisation :**

- Assure une densité urbaine et besoin d'individualisation.

- Offrir le logement confortable avec possibilité d'avoir des espaces extérieurs privés.
- Les espaces extérieurs privatifs.
- Protection de l'intimité.

### **6.7. La qualité d'habitat individuel dense :**

« Le souci de valoriser les espaces privatifs extérieurs à des nouvelles implantations, plutôt que de morceler ces espaces extérieurs sur les quatre côtés du pavillon, une nouvelle conception conduit à placer le jardin au centre de la parcelle, et les espaces bâtis en périphérie. Ceci permet de créer un espace privatif favorable à l'intimité des habitants, dans ces conditions l'implantation du bâtiment en limite est autorisée et peut être imposée sur une limite. L'allure de ces groupements d'habitation rappelle le caractère des villages et des anciens bourgs. Lorsque la mass bâtie est en recul par rapport aux voies d'accès et que ce recul est important de la voie ouverte à la circulation.

### **Synthèse :**

L'HID présente des caractéristiques adaptables à un grand nombre de configurations urbaines Il répond de fait, de manière empirique et non réglementaire à un objectif de densité, qui s'articule autour de données relativement invariables.

## **15. La densité :**

### **Introduction :**

La notion de densité occupe une place centrale dans l'histoire des pratiques et théories de l'urbanisme. La forme des villes et leurs densités ont beaucoup évolué au gré de l'histoire et de la géographie.

En effet, les morphologies urbaines et la densité sont diverses en fonction des époques mais aussi en allant du centre-ville aux périphéries. Nous sommes ainsi passés d'une ville dense à une ville étalée, tandis que nous tendons aujourd'hui vers une ville qui se doit d'être durable et dense.

**Définition :**

La densité, est une « qualité de ce qui est dense, de ce qui est fait d'éléments nombreux et serrés, qui contient beaucoup de matière par rapport à l'espace occupé »<sup>30</sup>

Densité est entendue comme étant le « rapport entre un indicateur statistique (population, logements, emploi, etc.) et une surface. On mesure en particulier la densité de population d'un îlot, d'un quartier, d'une ville, d'un pays, etc., par le nombre d'individus par unité de surface<sup>31</sup>. » (Vivre en ville, 2013). Ainsi lorsque l'on parle de densité urbaine, on fait le plus souvent référence au nombre de logements à l'hectare, en faisant appel à différents indicateurs que sont le COS (Coefficient d'Occupation des Sols) et le CES (Coefficient d'Emprise au Sol).

Le terme de densité est issu de latin *densus*, qui signifie épais. En mesures physique, sa définition est claire : il s'agit d'un rapport entre une masse et un ensemble de références

« La densité est le plus couramment présentée comme étant le rapport entre un élément quantifiable et l'espace occupé par cette quantité. La densité exprime un rapport théorique entre une quantité ou un indicateur statistique (nombre d'habitants, d'emplois, d'entreprises, de mètres carrés de plancher, etc.) et l'espace occupé (surface de terrain brute ou nette, surface de terrain cessible, ou autres indicateurs de superficie a différentes échelles géographiques »<sup>32</sup>

« Rapport entre un indicateur statistique (population, logements, emploi, etc. ) est une surface. On mesure en particulier la densité de population d'un îlot, d'un quartier, d'une ville, d'un pays, etc., par le nombre d'individus par unité de surface »<sup>33</sup>

La densité est le rapport entre un élément quantifiable - habitant, emploi, mètre carré de plancher.... Et la surface d'un espace de référence. La question de la densité est complexe. En effet, il n'existe pas une seule densité, mais des densités : la densité brute ou nette ; de contenant ou de contenu, réelle, vécue ou perçue. De plus de nombreux facteurs entrent

---

<sup>30</sup> [www.citego.org](http://www.citego.org)

<sup>31</sup> Merlin, Pierre et Françoise Choaydir. 1988. Dictionnaire de l'urbanisme et de Fouchier •199

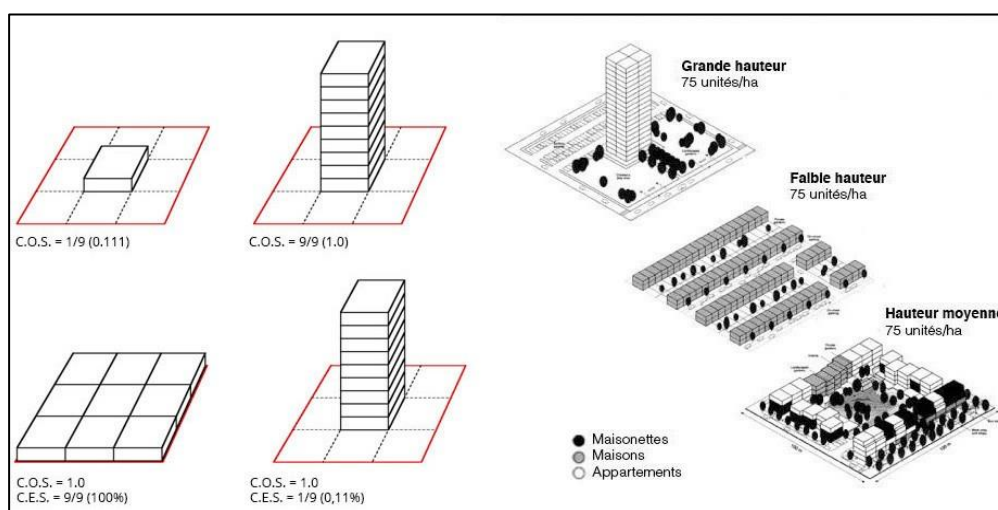
<sup>32</sup> Merlin, Pierre et Françoise Choaydir. 1988. Dictionnaire de l'urbanisme et de Fouchier •199

<sup>33</sup> [Http://urb3.wordpress.com/définition/](http://urb3.wordpress.com/définition/)



dans sa composition : selon l'échelle des territoires considérés, leur composition et les objectifs recherchés ; elle se calcule de manière différente.

1. **Les échelles de la densité** : On peut distinguer plusieurs densités selon les échelles chacune ayant sa propre utilité :
2. **Densité par unité de micro-surface** : unité de logement ou de pièce par exemple
3. **Densité parcellaire** : il s'agit d'une densité calculée à l'échelle de la parcelle, facile à définir, elle sert de référence pour l'application de la réglementation des réceptivités autorisées (COS) : surface plancher/surface de la parcelle.
4. **Densité à l'ilot** : elle sert à la programmation et à la planification. Elle ne peut pas donner d'indication quant à la forme urbaine, une même densité pouvant correspondre à plusieurs types de tissus urbains.
5. **Densité communale ou régionale** : cette densité relève de l'intérêt du géographe ou de l'aménageur du territoire.



**Figure 11 : Schéma explicatifs de la différence entre COS et CES.**  
**Source :** Merlin, Pierre et Françoise Choaydir. 1988. Dictionnaire de l'urbanisme et de Fouchier •199

### La relation entre le HID et l'intimité

L'habitat individuel dense favorise une individualisation par la présence de l'intimité en adoptant certaines caractéristiques morphologiques<sup>34</sup> :

<sup>34</sup> In Article : « L'intimité au sein des espaces extérieurs de l'habitat individuel dense ». <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00504988>.

## Synthèse

L'habitat dense Individuel est l'objet urbain emblématique des siècles sans pétrole. On le connaît peu. Son intelligence spatiale et sa diversité lui confère une grande modernité au regard de la demande sociale et des politiques publiques



## Analyse des exemples

### 1. Exemple 01 : Eco-quartier GINKO au Bordeaux en France

#### 1.1 Fiche technique de projet : Ginko

- **Nom de projet :** Ginko.
- **Adresse :** bordeaux en France.
- **Nombre de logements :** 2700.
- **Superficie totale :** 32 hectares.
- **Capacité d'accueil :** 7000 habitants.
- **Surface commerciale :** 22000m<sup>2</sup>.
- **Surface réservée aux bureaux :** 19664 m<sup>2</sup>.
- **Espaces verts :** 4,5 hectares.
- **L'année de réalisation :** lancée en 200



**Figure 12 : Schéma explicatifs de la différence entre COS et CES.**  
**Source :**

<https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.

#### 1.2 Présentation de l'exemple :

Ginko est le “fer de lance” du grand projet “Bordeaux 2030, vers une métropole durable”, initié par la communauté urbaine de Bordeaux. Pensé en 2006 et construit à partir de 2010, le projet Ginko est opérationnel depuis 2014. La même année, il obtient d'ailleurs le label “éco quartier” de la part du ministère du logement<sup>35</sup>.

En 2020, l'ensemble des travaux menés dans L'éco quartier Ginko devrait arriver à leur terme.

Toutes les constructions seront terminées et la majeure partie des logements sera occupée.



**Figure 13 : Situation**  
**Source : google maps**

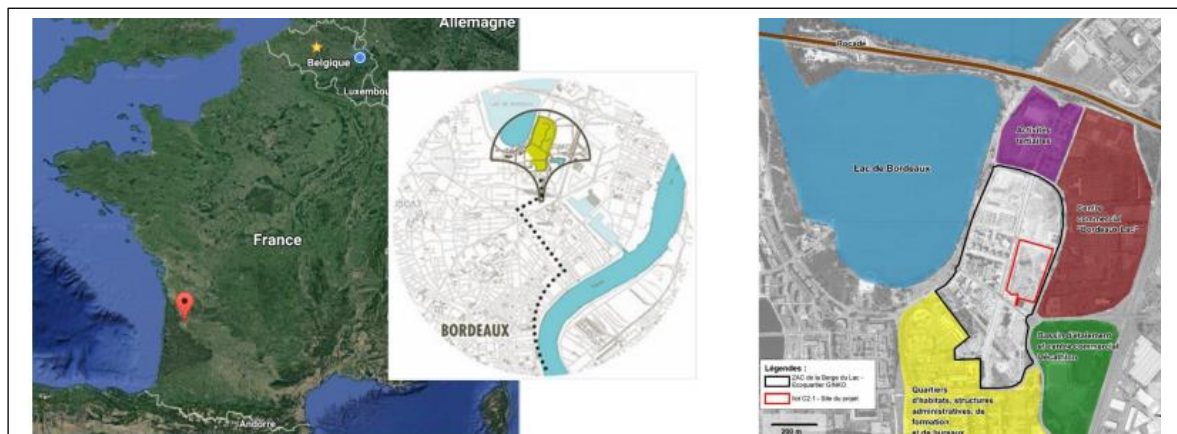
<sup>35</sup><https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.

« C'est en 2010 que les travaux pour la construction de l'éco quartier Ginko ont débuté. En 2020, ils seront terminés et le quartier sera parfaitement opérationnel. Ginko est parvenu à s'imposer comme un véritable village autonome au sein de Bordeaux. »<sup>36</sup>

La ZAC de la Berge de Lac / GINKO représente un territoire de 32,30 hectares environ délimité par les berges de Lac de Bordeaux et l'avenue Dassault, l'avenue des Quarante journaux, et les immeubles de logement de Lauzun. Située dans le secteur dit Bordeaux Nord, ce territoire fait partie des secteurs stratégiques du projet d'agglomération.<sup>37</sup>

### 1.3 La situation :

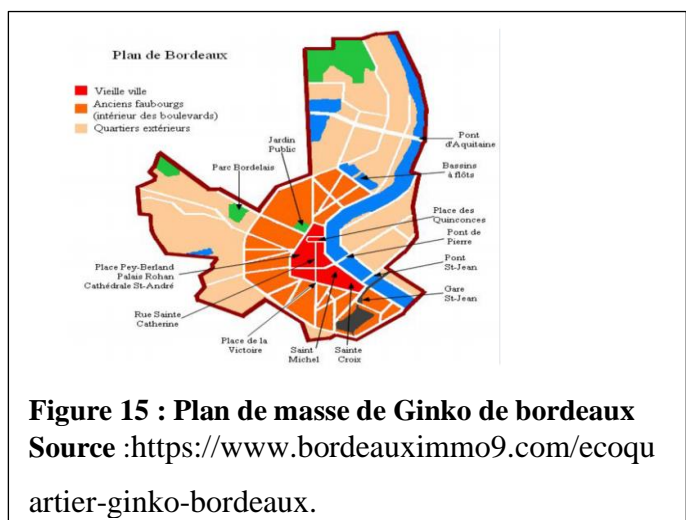
Le projet d'éco quartier Ginko se situe à Bordeaux, en France. C'est une commune du Sud-Ouest du pays, préfecture du département de la Gironde et chef-lieu de la région Nouvelle-Aquitaine.



**Figure 14 : Ginko - Situation**

Source : <https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko->

Le projet d'éco quartier Ginko de Bordeaux s'intègre dans une vision large de la ville pour son avenir en termes d'urbanisme et d'aménagement du territoire.



**Figure 15 : Plan de masse de Ginko de bordeaux**

Source : [https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux.](https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux)

### 1.4 Les objectifs de projet :<sup>38</sup>

<sup>36</sup> <https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-bordeaux>

<sup>37</sup> <https://fr.slideshare.net/imedboulouh/ginko-lecoquartier>

<sup>38</sup> <https://fr.slideshare.net/imedboulouh/ginko-lecoquartier>

### **Des objectifs de qualité urbaines en :**

- Développant un quartier mixte.
- Favorisant les continuités urbaines entre les quartiers de logement et les activités tertiaires et commerciales existantes.

### **Des objectifs de qualité paysagère par :**

- Une mise en valeur des berges du Lac.
- L'aménagement s'un jardin promenade.
- Le développement d'une ville-jardin qui s'appuie par exemple sur un paysage ment fort des espaces publics et privés.

### **Des objectifs de qualité environnementale et architecturale au travers de prescriptions visent à :**

- Apporter une démarche globale de qualité environnementale concernant l'offre en déplacement, les espaces publics, le paysage, l'urbanisme et l'architecture.
- Améliorer le confort des logements.
- Recherche des solutions économes d'énergie et d'eau.
- S'inscrire dans une démarche de traitement sélectif des déchets.
- Mettre en œuvre une démarche HQE à l'échelle de l'opération comme des bâtiments.

### **1.5 Les enjeux :<sup>39</sup>**

- Offrir une qualité de vie renouvelée.
- C'est une architecture bioclimatique.
- La diversité des formes et des ambiances.
- Penser à l'orientation et l'isolation des bâtiments pour profiter de la chaleur du soleil en hiver et s'en protéger en été.
- Dégager des vues et des ouvertures sur le paysage du LAC.
- Une optimisation des enveloppes constructives.
- La ventilation naturelle et la présence de terrasses végétalisées ou support de production d'énergie solaire.

---

<sup>39</sup> <https://fr.slideshare.net/imedboulouh/ginko-lecoquartier>

## 1.6 Le programme de projet :<sup>40</sup>

Ginko est un projet d'éco quartier lancé en 2006 avec comme programme

- 2 167 logements (33.8% de logements locatifs sociaux et 19.5% d'accession modérée et sociale) ;
- 32 000 m<sup>2</sup> de commerces et services + 25 180 m<sup>2</sup> de bureaux ; 2 groupes scolaires et 1 crèche.
- 1 maison polyvalente.
- 1 équipement culturel.
- 1 espace multisports.
- 1 EHPAD (établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes).
- 4.5 ha de parc. Cela permettrait d'amener environ 6 000 habitants et de créer 2 000 emplois.

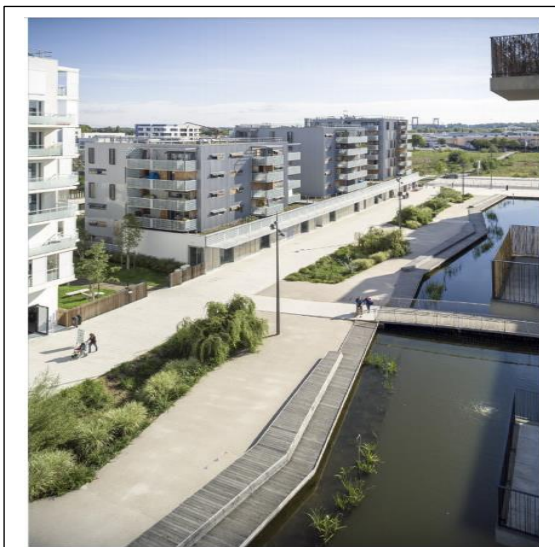


Figure 17: Ginko - Situation  
Source :<https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.



Figure 16 : Plan de masse du projet Ginko avec le tramway comme axe structurant Nord-Sud  
Source : (DGA, 2013)

- 32.6 hectares de périmètre de projet.

<sup>40</sup> <https://fr.slideshare.net/imedboulouh/ginko-lecoquartier>

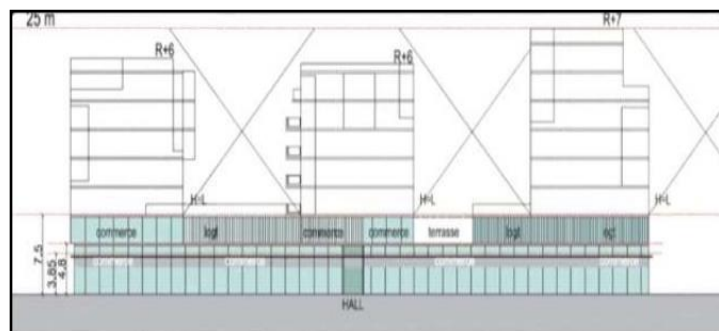
- 2700 logements, soit l'accueil de 7 000 habitants environ. Réparti en une trentaine d'îlots, le quartier Ginko permet de proposer une diversité dans la conception de bâtiments (immeubles collectifs en R+3 à R+9, maisons de ville, du T2 au T5 et plus) et dans l'offre de logements (33% de logements sociaux, 22% d'accession sociale et modérée, 45% d'accession libre...) susceptible d'attirer de nouveaux habitants aux profils variés, vecteur de mixité sociale.
- Création de 2000 emplois.
- 40% d'espaces verts (dont un parc de 4,5 ha).
- 300 000 m<sup>2</sup> de surfaces construites réparties entre logements, activités économiques, équipements.
- Un centre commercial de 29 000m<sup>2</sup> dans la continuité de la place Jean Cayrol, proche de la station "Berges du lac" et en connexion avec la zone commerciale existante. Le pôle commercial sera composé de moyennes surfaces, de boutiques, et de commerces de proximité articulés autour d'une place publique piétonne. Les toitures terrasses du pôle commercial seront des jardins suspendus affectés aux programmes de logements individuels et collectifs et à la résidence hôtelière situés au-dessus et au pourtour des surfaces commerciales. La mixité fonctionnelle de cette polarité urbaine garantira l'animation du lieu de jour comme de nuit, en semaine comme le week-end.

### **1.7 Elévation nord place canal :**

Le parti architectural et urbain exprime la volonté de privilégier l'orientation nord-sud, sans remettre en question la composition urbaine.

#### **Prestations :**

- Résidence sécurisée avec contrôle d'accès.
- Parking en rez-de-chaussée couvert
- Local à vélos couvert éclairé et sécurisé.
- Bâtiment isolé par l'extérieur.
- Balcon avec claustra bois
- Volets roulants en aluminium.
- Sol souple.



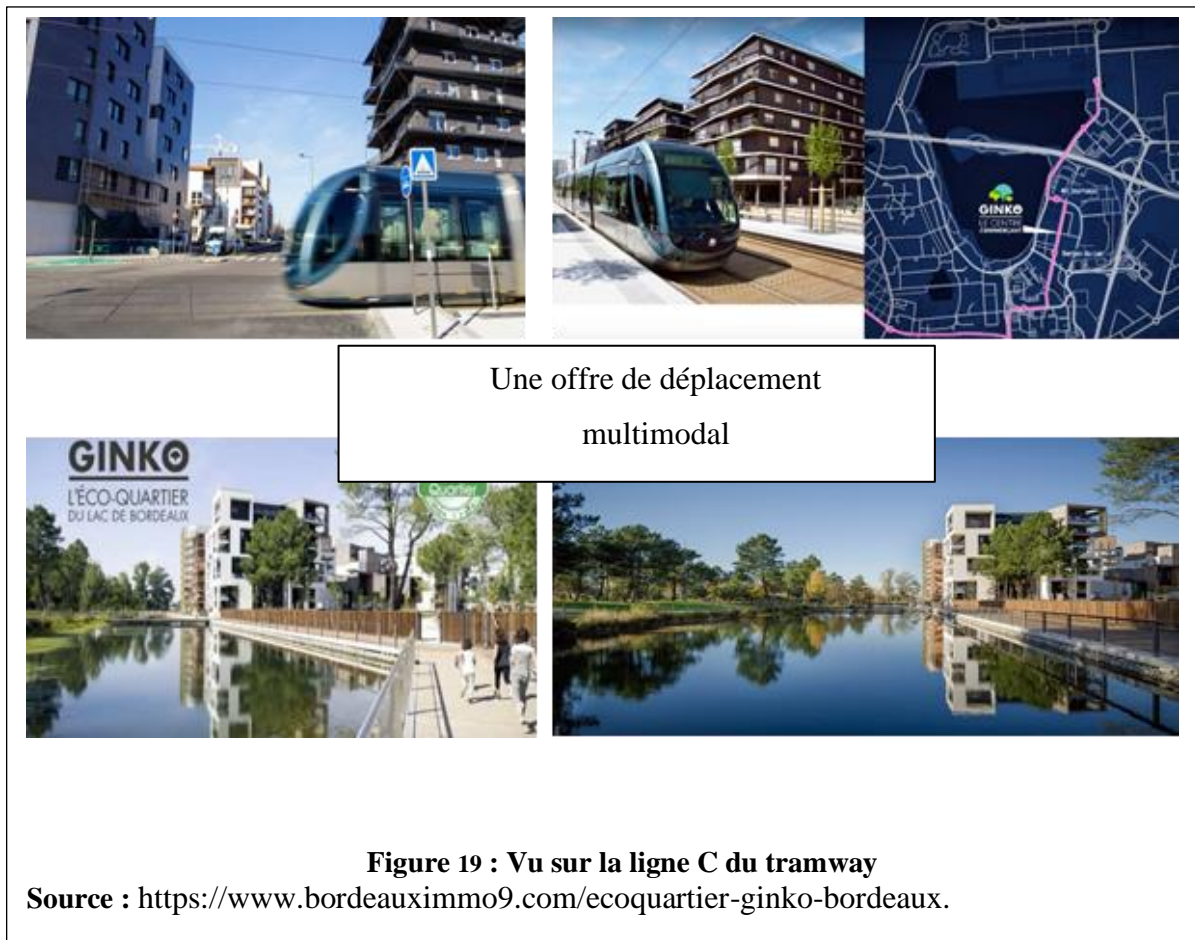
**Figure18 : Une coupe de projet**

Source: <https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.

- Meuble, vasque miroir et applique.
- Lumineuse dans la salle de bain.
- Réseau de chaleur avec thermostat de programmation.
- Robinetterie hydro-économe (mitigeurs avec limiteur de débit.)
- Murs et plafonds : bruts de platerie et bande de Placoplatre réalisées.

### **1.8 Un quartier à faible consommation énergétique :**

- 90% des logements seront labellisés bâtiments à basse consommation (BBC), avec une consommation maximum de 45 kWh/ an / m<sup>2</sup> en énergie primaire.
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (l'objectif est de diviser par quatre les émissions de CO<sub>2</sub>).
- La performance énergétique des bâtiments et notamment à l'usage des énergies renouvelables.
- L'utilisation des transports commun et les modes de transports doux.
- Le tramway leur permettra de rejoindre le centre-ville de Bordeaux en moins de 15 minutes.



Ginko est desservi par la ligne C du tramway depuis le 1er février 2014, Le prolongement de la ligne C jusqu'au stade est effectif depuis 2015. Tout concourt pour que Ginko devienne un site intégré au reste de la ville. C'est en tout cas l'un des premiers objectifs poursuivis, outre l'idée de :

- Réaliser un projet exemplaire en matière environnementale et architecturale (démarche HQE, bilan carbone à l'échelle de la ZAC, limitation des consommations en énergie et en eau, ...).
- Développer une mixité fonctionnelle et sociale (33% de logement locatif social - 20% d'accession aidée).
- Mettre en œuvre un projet aux qualités paysagères remarquables (mise en valeur des berges du lac, aménagement d'un jardin promenade écologique, ...).



## 1.9 Un cadre naturel exceptionnel au bord du lac :

- Alterne jardins privés, venelles vertes, places et avenues arborées.
- Un parc de 4.5 ha qui se développe autour de l'un des trois canaux d'agrément.
- La plantation d'essences endogènes adaptées au climat aquitain et faibles consommatrices d'eau.
- Le parc sera certifié Espace Vert Ecologique.



**Figure 20 : Plan de la trame verte**

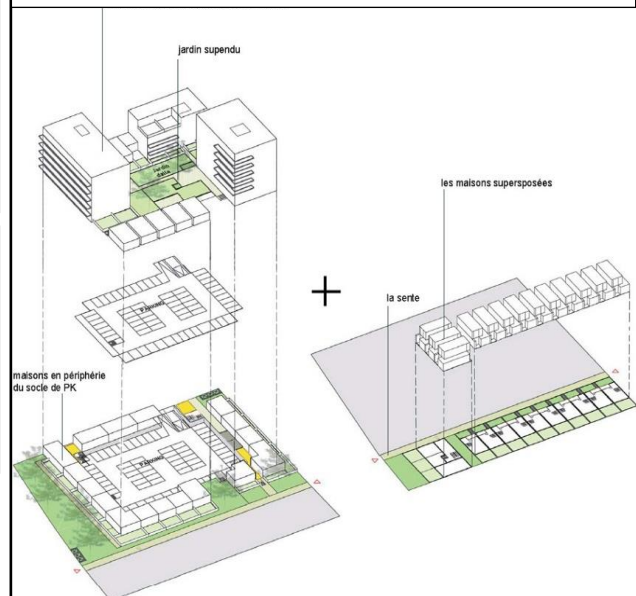
**Source :**

<https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.



**Figure 21 : Vu sur espace vert.**

**Source :** <https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.



**Figure 22 : Les stationnements et jardins suspendu**

**Source :**

<https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.

**\*Recréer du lien et du sens :**

- Une organisation spatiale qui favorise la mixité des fonctions, des usages, des habitants et des services à l'échelle de l'ilot.
- Intégration de la construction de plus de 30% de logements sociaux.



**Figure 24 : Le groupe scolaire**  
Source : <https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.



**Figure 23 : La maison polyvalente**  
Source : <https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.



**Figure 25 : Le centre commercial**  
Source : <https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.

**1.10 L'information des habitants et des gestionnaires :**

Un livret sera réalisé pour sensibiliser sur les dispositions constrictives et particularité environnementales propres, sur les bons pratiques comportements.



**Figure 26 : Vu sur façades**  
Source : <https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.

➤ **Imaginer un nouveau rapport avec la nature :**

- L'utilisation préférentielle d'énergie renouvelables.
- Un réseau de chaleur mixte bois/gaz à l'échelle de la ZAC alimenté par de la biomasse : bois couvrant 80% des besoins de chauffage.
- Les panneaux photovoltaïques : pour la production d'énergie, et de capteurs solaires : pour le préchauffage de l'eau de chaude sanitaire, couvrant 40 à 45% des besoins d'ECS.



**Figure 27 : Vue de la chaufferie depuis l'avenue des quarante journaux**  
Source : <https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.

➤ **Une utilisation rationnelle et gestion économe de l'eau :**

- Les surfaces perméables : pour favoriser l'infiltration des eaux pluie dans la nappe.
- La récupération des eaux pluviales des voiries et espaces publics celles des bâtiments.
- L'eau sera filtrée et nettoyée grâce à l'usage de végétaux appropriés intégrés
- Des toitures terrasses végétalisées pour assurer le tamponnage des eaux de pluie puis le stockage au sein des ilots afin de pallier l'arrosage des espaces verts.
- Les canaux recueilleront les eaux pluviales des toitures terrasses des immeubles les bordant.



**Figure 28 : la situation Le canal**  
 Source: <https://www.bordeauximm9.com/ecoquartier-ginko->



**Figure 30 : Le canal**  
 Source : <https://www.bordeauximm9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.



**Figure 29 : Le canal**  
 Source : <https://www.bordeauximm9.com/ecoquartier-ginko->

➤ **La préservation d'une biodiversité végétale :**

- Préserver une grande qualité écologique au terrain : arbres existants.
- Créer une biodiversité réaliste en proposant des ensembles importants d'espaces verts bien délimité et hiérarchisés.
- Limiter les effets de surchauffe des bâtiments et sur les espaces publics majeur : un paysage arboré frais.
- Les espaces végétales seront non allergènes, robustes et adaptées au sol et au climat local et ne demanderont pas d'arrosage particulier.



**Figure 31 : Vu aérienne**  
 Source : <https://www.bordeauximm9.com/ecoquartier-ginko->

**Conclusion :**

L'éco quartier GINKO est le fruit de la mobilisation de l'ensemble des partenaires pertinents et des compétences indispensables à la réalisation d'un projet d'aménagement ambitieux.

Il s'inscrit à la fois dans des caractéristiques environnementales et paysagères d'un territoire, celui du Lac, au nord de l'agglomération bordelaise, et dans une volonté de changement de la façon de fabriquer et de vivre la ville de demain présente des qualités d'innovation dans les domaines les plus techniques, notamment celui de l'énergie.

## Exemple 02 HID : Les Vignes en France (Ille-et-Vilaine)

### 1. La présentation de projet :

Les vignes en France (Ille-et-Vilaine) A Servons sur vilaine la propriété et à la densification du centre Borg par l'intérieur parle existant car il y a une forte demande de retraités à se rapprocher des commodités de la vie urbaine en emménageant à proximité du centre tout comme les gens ménages.



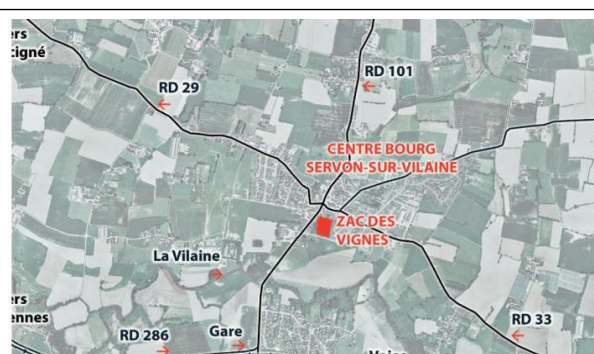
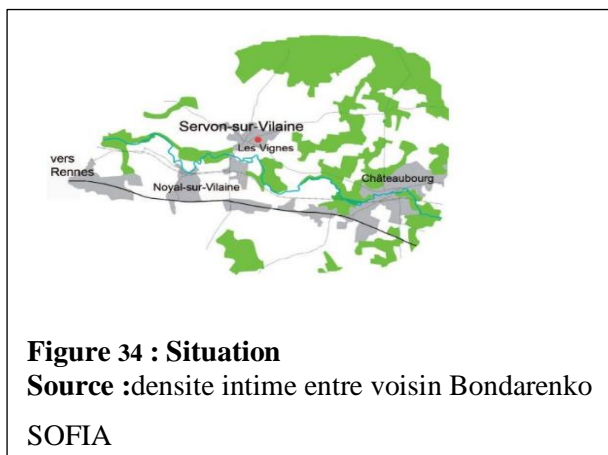
**Figure 32 : Vu sur le projet**

**Source :** densité intime entre voisin Bondarenko SOFIA

Le Zak des vignes alors été créé pour 109 logements et 4 entités commerciales dans le sud du centre bourg. L'offre d'habitat est diverse allons de l'appartement en collectif à la maison superposé puis individuel destiné à la vente originalement.

### 4 La situation :

Les vignes en France (Ille-et-Vilaine) se situe en France à l'Ille de vilaine.



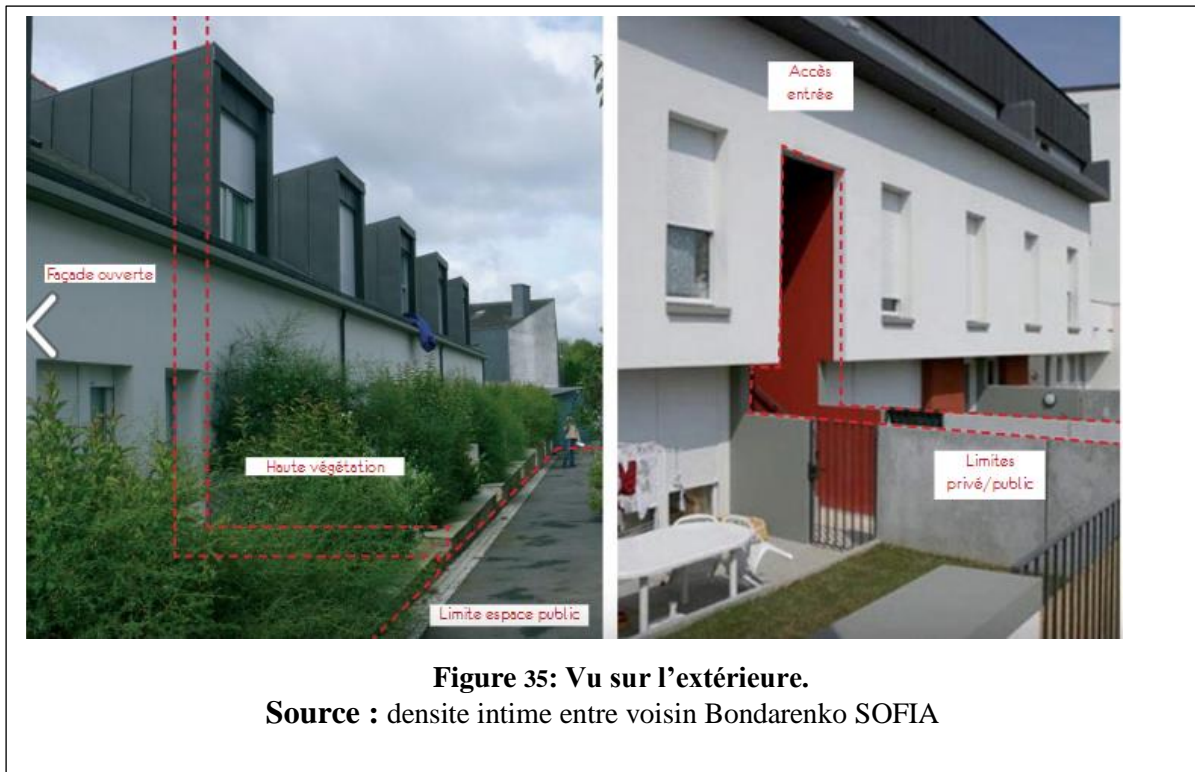
**Figure 33 : La situation.**

**Source :** densité intime entre voisin Bondarenko SOFIA

### 5 La composition de projet :

À diversité de l'espace public dans le projet de la ZAC entre mail, rue, chemin, jardin, jardinet...Et en avant-goût de son rapport multiple à la nature, lui aussi divers. Ces espaces verdoyants sont mis à profit dans la fabrication de l'habitat selon des bandes publiques résidentielles puis individuelles pour entourer les logements et leur offrir un cadre vert. La découpe en lanières des parcelles, dans un dessin réglé perpendiculairement à la rue,

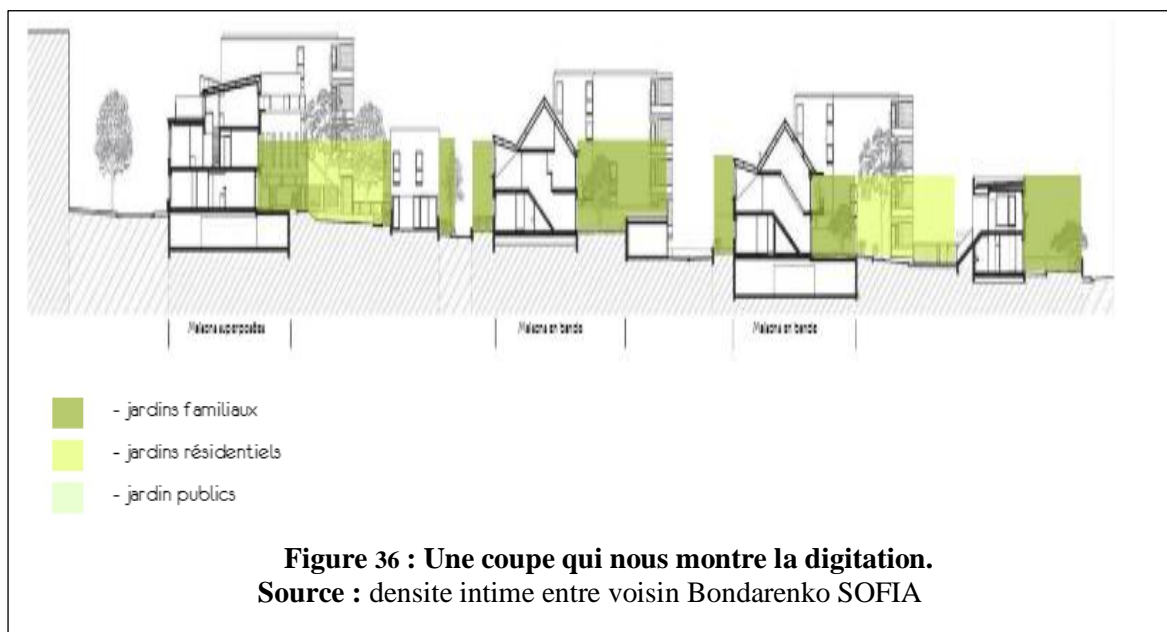
facilite l'impression d'un environnement vert autour des habitations traversâtes bilatéralement.



## 6 Jardin :

La présence des jardins ouvre progressivement l'habitat sur l'extérieure créant des propositions privées, et richesses de l'espace publique.

La diversité de l'espace vert, placettes, jardin, mail ... finit de lier l'ensemble des objets hétéroclites du projet dans un espace verdoyant et locale dans la continuité de son environnement urbain directe.





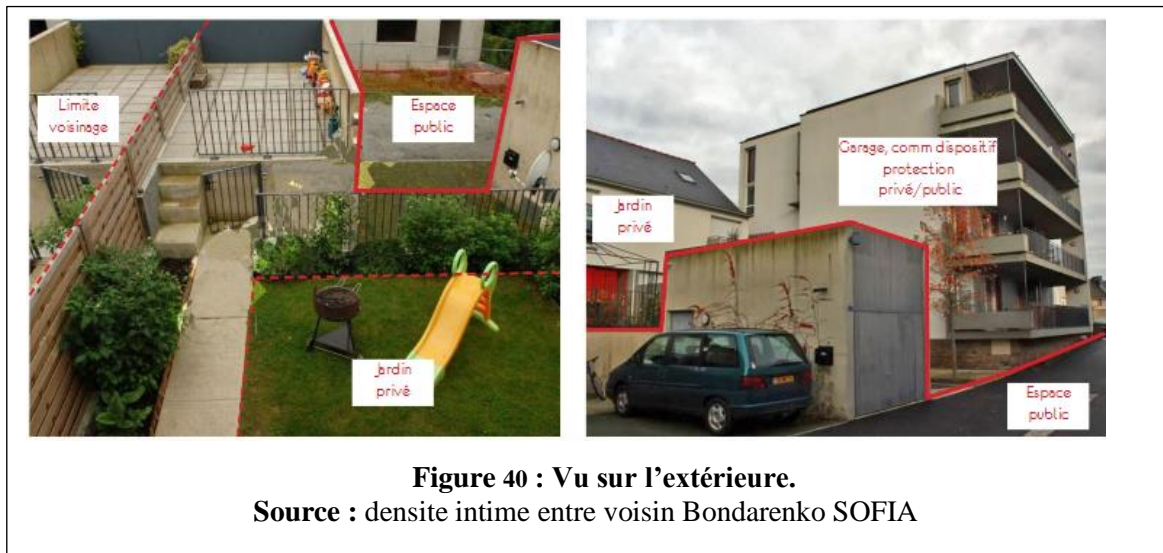
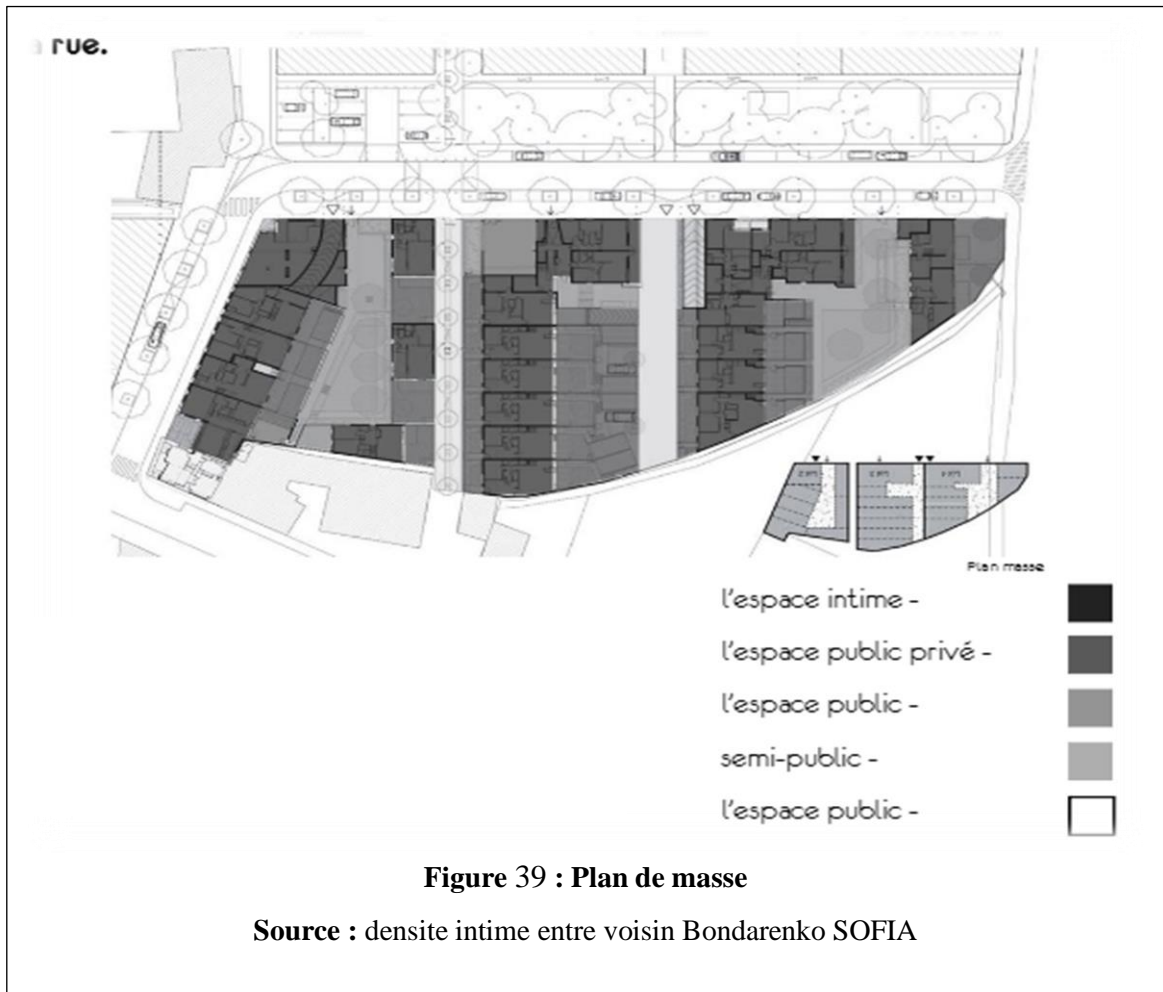
**Figure 38 : Plans de masse aménager**  
**Source :** densité intime entre voisin Bondarenko



**Figure 37 : Plans de masse.**  
**Source :** densité intime entre voisin Bondarenko SOFIA

## 7 Rapport avec la nature :

Les espaces extérieurs sont pensés pour voir et être vu dans une relation réciproque avec l'intérieur du logement de la même parcelle, tout en permettant une certaine distance avec l'espace public extérieur par la surélévation une terrasse. Le séquençage du radar car différentes plan filtre qu'on laisse voir et ce que l'on veut préserver des autres. Une multiplicité d'espaces génère par le travail de niveau de l'extérieur privé qui proposent des usages diversifiés selon les matériaux au sol, leur configuration également le niveau d'exposition à l'espace public. Le garage est ainsi mis judicieusement au profit de façon plurielle, sa terrasse praticable enfin espace extérieur supplémentaires au logement, le contact à la rue génère une deuxième place de stationnement Épernay une distanciation des terrasses gazonnées à la rue.



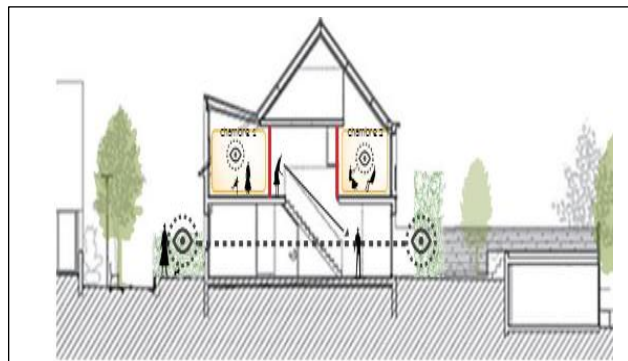
## 8 Rapport à l'intimité intérieur

Avec un système de circulation centrale des espaces se retrouvent organiser en périphérie sur les façades pour mieux profiter de la luminosité et devise au visu sur l'extérieur.



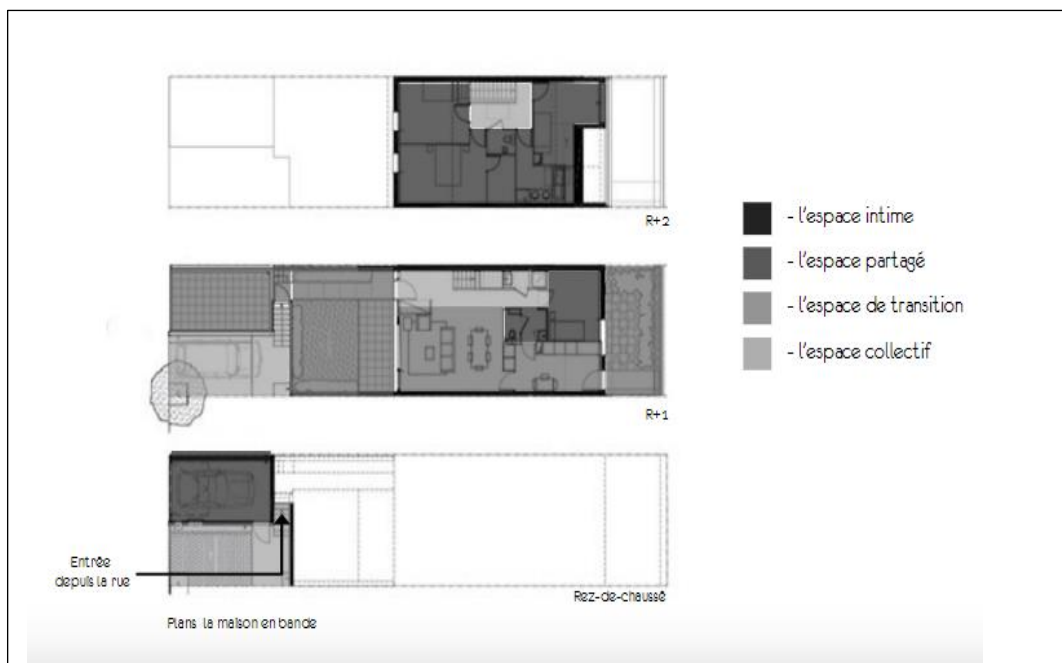
Le rez-de-chaussée traversant rend facilement visible l'ensemble de la parcelle d'un bout à l'autre. L'intimité se crée en montant, en atteignant les chambres au niveau supérieur, protégées des regards extérieurs par l'angle de la vue. L'espace intime est distancié de la rue en la dominant depuis le R+1, puis s'ouvre progressivement en joignant la rue.

Le travail par niveaux qui séparent sans occulter l'espace privé de l'espace public.



Coupe le maison en bande

**Figure 41 : Une coupe.**  
Source : densité intime entre voisin Bondarenko  
SOFIA



**Figure 42 : Les plans de maison.**  
Source : densité intime entre voisin Bondarenko SOFIA

## 9 Rapport à la sécurité

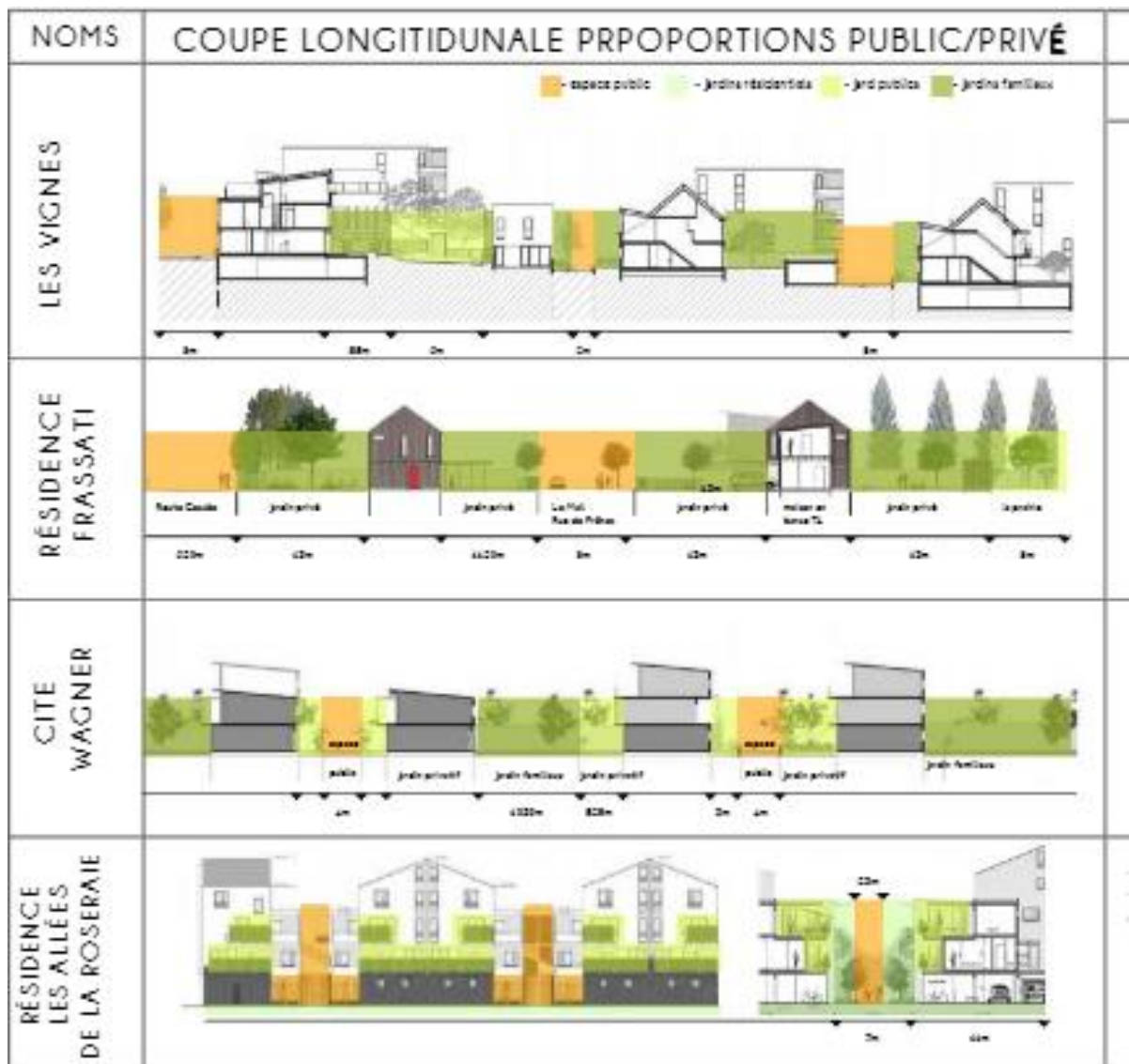
Le jardin individuelle arrière visible depuis l'intérieur du logement, offre alors une place privilégiée pour laisser jouer les enfants à sécurité. La mise à distance de la rue pas la disposition surélevée en terrasse élan fermeture des accès par une clôture, signifie le caractère privé du jardin aux passant et les limites à ne pas franchir aux enfants. Une

délimitation claire des chez sol par le jeu de claustra et de visibilité Réduit sur le voisinage grâce à la façade linéaire qui ne permet pas ou faiblement de voir chez le voisin.



**Figure 43 : Vu sur jardin.**

Source : densité intime entre voisin Bondarenko SOFIA



### **La conclusion**

L'habitat individuel dense et le bon compromis pour répondra la question de l'étalement urbain et de surface.

Le projet les vignes 10 logements est un bon exemple qui répond aux désirs de ses occupants, il donne une vie assez prometteuse ainsi il offre une richesse d'espaces aux habitants et il répond aussi à ces besoins.

## Chapitre 3 : Cas d'étude

## Présentation de la ville de Cherchell

### Introduction

La connaissance du cadre urbain de notre projet est une étape importante dans le parcours conceptuel, alors dans ce chapitre nous essayerons d'analyser le périmètre d'étude et l'environnement immédiat du site afin de cerner le contexte de l'intervention et dégager les concepts et les principes de conception du schéma d'aménagement et d'affectation de la parcelle.

### 2. La ville de Cherchell :

#### 1.1 Présentation de la ville de Cherchell :

La ville de Cherchell se situe à la wilaya de Tipaza, elle est à 100 km à l'ouest d'Alger et à 28 km du chef-lieu de la wilaya Tipaza. La côte de Cherchell s'étend sur près de 26km ornée de plage, de nombreuses criques, baies et falaise. Elle dispose également d'un patrimoine historique très important.

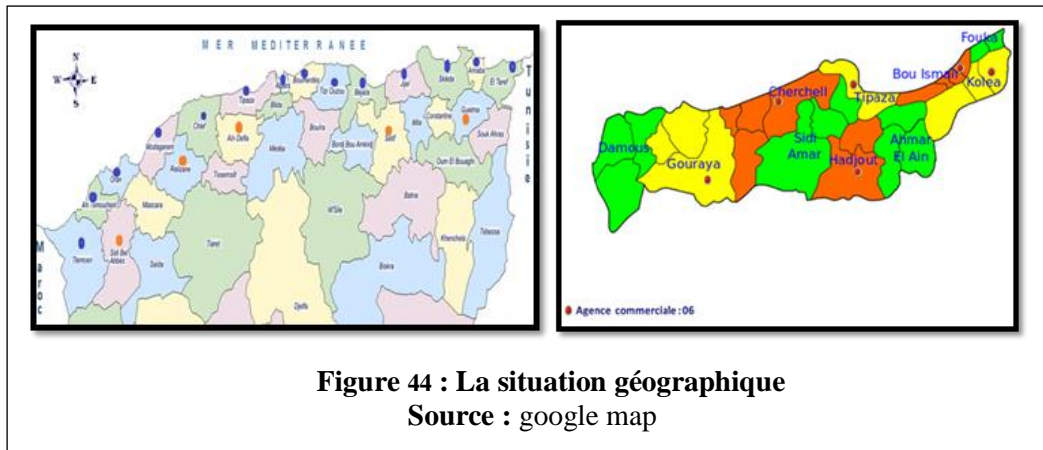
#### 1.2 Situation géographique :

A l'échelle nationale : La commune de Cherchell est située sur le littoral dans la région nord centre de l'Algérie et est localisée dans la zone ouest de la wilaya entre Tipaza et Tines (90 km à l'ouest d'Alger, à 90 km à l'est de la ville de Ténès, à 73 km au nord de la ville de Khemis Miliana). Elle se trouve à 100 km d'Alger la capitale et à 28 km de Tipaza son chef-lieu de wilaya. Administrativement elle est chef-lieu de daïra.

A l'échelle régionale : La ville de Cherchell est commune littorale, sa superficie de 130 km<sup>2</sup>, est limitée au nord par la mer méditerranée, La côte de Cherchell s'étend sur près de 26 Km ornée de Plage de nombreuses criques, baies et falaise.

Cherchell est limitée par :

- A l'est : Tipaza.
- A l'ouest : Sidi Ghilles.
- Au sud est : Sidi Amar et Nador.
- Au sud-ouest : Sidi Semiane et Menaceur.



### 1.3 L'accessibilité de la ville :

Cherchell est desservie par un réseau routier qui remonte l'époque prés-romaine. L'accessibilité à la ville de Cherchell est assurée par :

#### **a- Route Nationale 11: RN11**

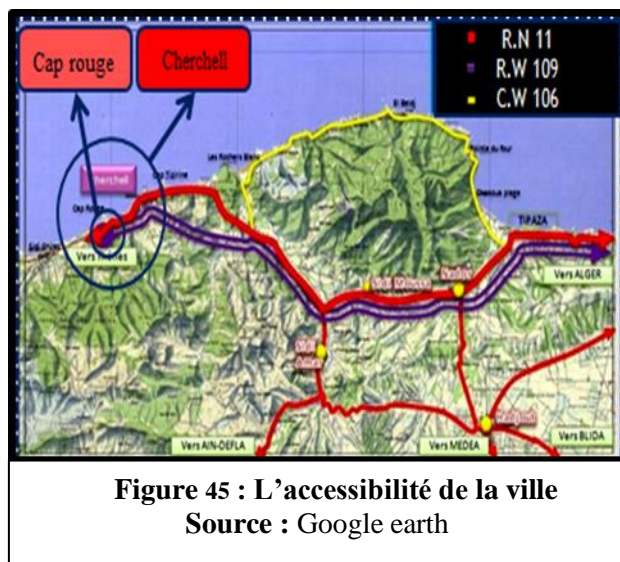
C'est un axe antique qui relie entre Cherchell et Alger, il traverse la commune dans la partie nord en longeant le littoral. Est un seul axe routier important, la route nationale

#### **b- Chemin de wilaya : CW106**

Le CW 106 relie Tipasa à Sidi Rached et se raccorde à la RN11. Et aussi reliant Cherchell à la plaine de Mitidja (Blida)

#### **c- Chemin de wilaya : CW109**

Qui représente l'axe principal longeant la corniche de Chenoua pour rejoindre plus loin la RN11



### 1.3 Délimitation :

Notre secteur d'étude est limité par la ZET d'El Hamdania à l'est et par la nouvelle urbanisation du Cap Rouge à l'ouest. Elle est aussi

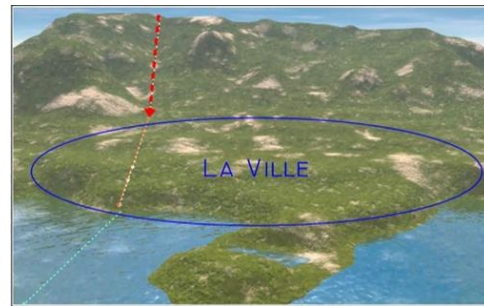


limitée au Sud - Est par le forêt d'Oued el Bellah.

#### 1.4 Le contexte territorial physique :

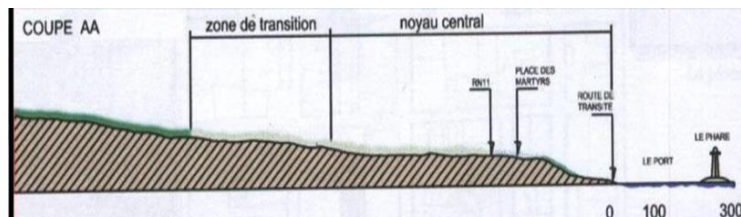
##### a. Reliefs

La ville se situe dans un territoire morphologiquement complexe, contient des potentialités importantes, il s'agit d'un massif montagneux accidenté dont 85% dépasse l'altitude de 20 m0



**Figure 47 : Représentation de relief**  
Source : Google earth

Un plateau littoral de 20 m d'altitude (une cote de 26 km) représente l'assiette de la ville qui s'achève par un premier massif montagneux de 600m ensuite une dépression de 200 m, puis la montagne de Bou-MAD plus de 1500 m où se trouve le parcours de la crête principale Djbel Chenoua 900 m limite la ville de son côté Est.



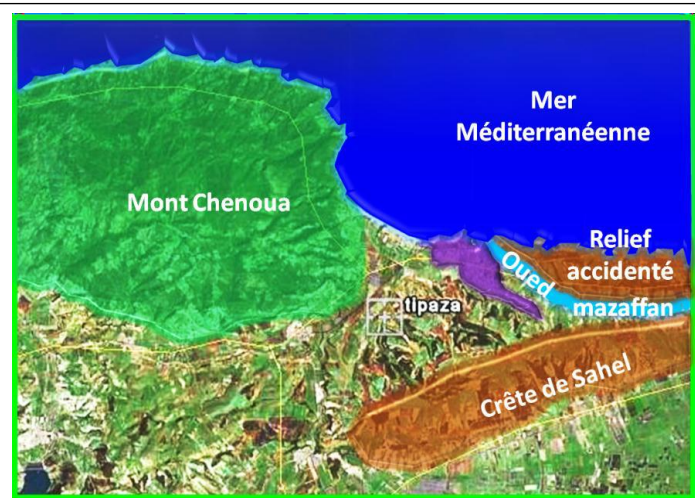
**Figure 2 : Coupe schématique**  
Source :

[https://www.meteoblue.com/fr/meteo/semaine/cherchell\\_alg%C3%A9rie\\_2501440](https://www.meteoblue.com/fr/meteo/semaine/cherchell_alg%C3%A9rie_2501440)

##### b. Paysage naturel :

###### **Les limites naturelles :**

La ville de Cherchell est limitée par la ZET d'El Hamdania à l'est et par la nouvelle urbanisation du Cap Rouge à l'ouest. Elle est aussi limitée au Sud Est par le forêt d'Oued el Bellah.



**Figure 49 : Carte des limites naturelles de la ville de Cherchell.**  
Source : PDAU

### c. Les données climatiques :

La région est sous l'influence d'un climat méditerranéen, c'est chaud et sec en période d'été, et froid humide en hiver.

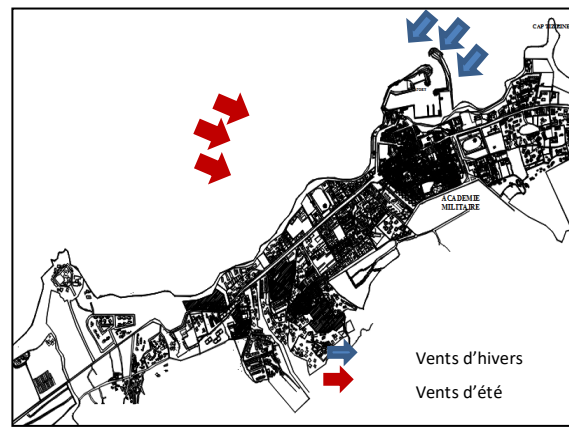
#### ✚ **Pluviométrie :**

Elle est caractérisée par son irrégularité ; pluviométrie moyenne annuelle de 400 à 600 mm par an, inégalement répartis dans le temps.

#### ✚ **Les vents :**

Ceux qui dominent en période d'hiver sont des vents d'orientation Nord-ouest qu'il amène une douceur aux températures, les vents d'Est et Nord dominant en période d'été, ils rafraichissent le climat, le Sirocco se manifeste 14jours/an en moyenne pendant l'été.

A Cherchell l'intensité des vents est assez forte sur la façade maritime. Les vents dominants de direction Nord-ouest et Nord-est en été.



**Figure 50 : Les vents dominants**  
Source : l'auteur 2019

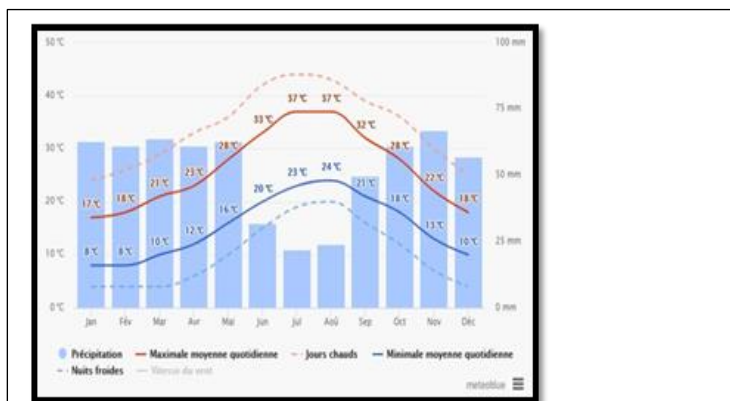
#### ✚ **Les Risques Sismiques :**

La possibilité d'un mouvement sismique moyen (d'après le RPA 2003) donc l'application de la réglementation en vigueur qui prescrit la construction parasismique est indispensable

#### ✚ **La température :**

Les températures sont soumises à l'influence maritimes, la période la plus froide s'étale sur un intervalle de deux mois Décembre et Janvier

La température minimum : 7.7°C



**Figure 51 : Schéma de température et pluviométrie moyen**

Source: [https://www.meteoblue.com/fr/meteo/semaine/cherchell\\_alg%C3%A9rie\\_2501440](https://www.meteoblue.com/fr/meteo/semaine/cherchell_alg%C3%A9rie_2501440)



D'autre part et sur l'intervalle de juillet août la température est la plus élevée de toute l'année :

La température maximum 28°.

#### ✚ L'humidité :

La Ville de Cherchell est caractérisée par un taux d'humidité élevé, il varie entre 40.8 % et 94 %, on doit minimiser de cette humidité par renforcer l'aération (les patios par exemples).

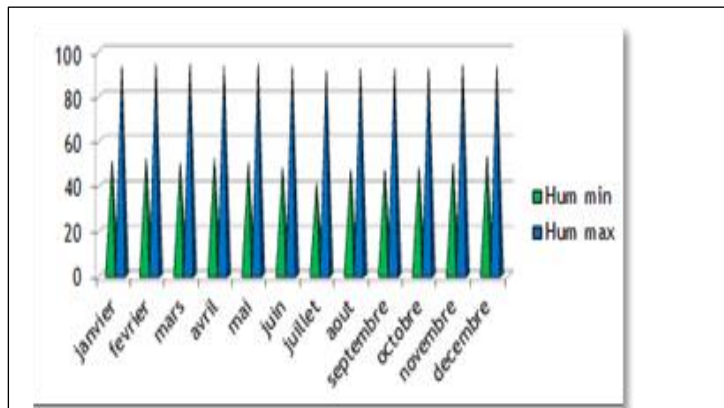


Figure 52 : Schéma de l'humidité

Source : <https://algerie-meteo.com/Cherchell-fr>

#### ✚ Sismicité :

Le territoire national est divisé en 4 zones de sismicité définies sur la carte des zones sismicité

Zone 0 : Sismicité négligeable

Zone 1 : Sismicité faible

Zone 2 : Sismicité moyenne

Zone 3 : Sismicité élevée

La Commune de Cherchell se situe dans la zone 3  
La ville de Cherchell est une localité sismiquement active dont les degrés de miracle peuvent atteindre jusqu'à VIII°.



Figure 53 : Carte des zones de sismicité

Source: <https://www.google.com/>

GenieCivilAlgeriecarte-de-zonage-sismique-en-alg

### Synthèse

La ville de Cherchell par sa situation stratégique, son climat très agréable et les richesses naturelles qu'elle présente constitue un pôle d'activité et d'attractivité favorisant le développement de plusieurs types de tourisme.

## **2. Evolution historique de la ville et la croissance :**

### **Introduction**

Cherchell a vu défiler plusieurs civilisations sur son site, laissant à chaque passage des témoignages concrets, qui constituent un patrimoine historique universel de valeur inestimable et qui peuvent contribuer à l'essor économique de la ville.

- ✚ L'espace urbain actuel représente la synthèse de l'ensemble de ces civilisations, ou chaque étape a laissé ses traces.

### **2.1 Les croissances**

« Par croissance on entend ici l'ensemble des phénomènes d'extension et de densification des agglomérations saisis d'un point de vue morphologique, c'est-à-dire à partir de leur inscription matérielle dans le territoire. » (p46)

« Saisir la ville à partir de sa croissance, comme une organisation qui s'est développée dans le temps, permet assez facilement d'en construire une image globale, plus réfléchie et moins lacunaire que celle que nous donne l'appréhension directe du paysage ». (p47)

« Physiquement la croissance des villes apparaît réglée par le jeu de deux sortes d'éléments : ceux qui en ordonnent l'extension (lignes et pôles) et ceux qui la contiennent (barrières et bornes) ». (p53)

### **2.2 Les différentes Périodes :**

#### **2.2.1 Période phénicienne :**

Les fouilles effectuées sur le pilot du phare ont révélé l'existence d'un habitat ancien datable au moins du Ve siècle AV-JC qui atteste l'origine de l'agglomération et le comptoir punique.

L'histoire de Cherchell remonte à la période phénicienne vers le Ve siècle AV J-C

L'îlot Joinville qui correspond à cette jetée naturelle dans la mer, constitue un point stratégique dans le processus d'implantation des phéniciens car il joue un rôle primordial dans la défense et la protection.

Pour les phéniciens, il s'agissait d'un comptoir dont le rôle commercial a connu une large prospérité. Cependant des vestiges épargnés par le temps, n'offrent que très peu de connaissances sur le passé de ce site.

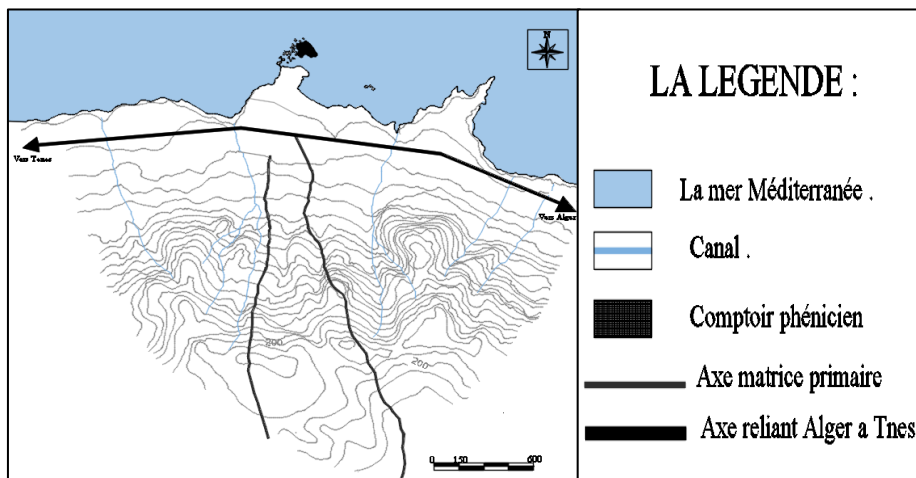
D'après Philippe levreau, la ville ne possédait pas seulement le comptoir ou l'îlot du phare mais aussi une ville édifiée sous l'actuel centre urbain qui s'étendait autant que la ville du 19 - ème siècle ; en effet les découvertes archéologiques des années 1950\_1960, notamment à l'occasion de l'aménagement de l'îlot du phare ont montré une succession de niveaux s'échelonnant entre le Ve siècle et le 1<sup>er</sup> siècle AV J\_C.

➤ **1<sup>er</sup> Age : le comptoir phénicien** (5ème siècle av JC).

\_Les avantage du site de Cherchell furent vite appréciés par les phéniciens  
Leurs ports établis en arrière d'un îlot très proche de la terre.

**Croissance**

-Le pôle de croissance c'était un point singulier qui s'agit d'un comptoir établi en arrière d'un îlot très proche de la terre (Joinville).



**Figure 54 : Carte de Cherchell Période Phénicienne (5ème/siècle av.)**

Source : cartes d'archives d'APC traité par les auteurs 2019

➤ **2ème Age : le nucléo primitif :**

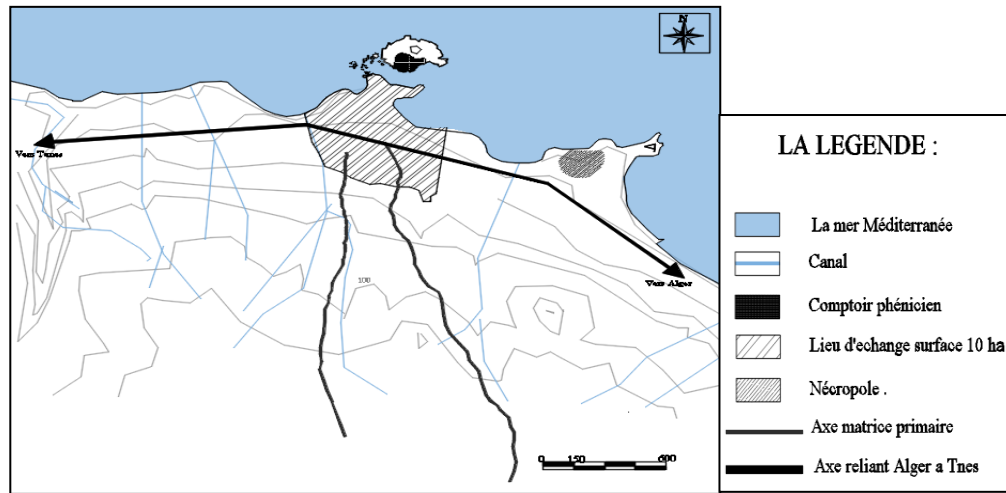
\_ Ce noyau urbain est de l'ordre d'un module soit près de 10 actus

L'organisation polaire suivant deux grands axes orthogonaux Nord\_ sud et este ouest reliant ce noyau au territoire.

\_ Un faubourg planifié sur un autre parcours matrice diagonal.

**Croissance**

-Une croissance continue polaire suivant deux axes de croissances nord-sud et est-ouest reliant les noyaux urbains au territoire.



**Figure 55 : Carte de Cherchell Période Phénicienne (4<sup>ème</sup>/siècle av.jc)**  
 Source : Cartes d'archives d'APC traité par les auteurs 2019

➤ **3<sup>ème</sup> Age : La capitale IOL :**

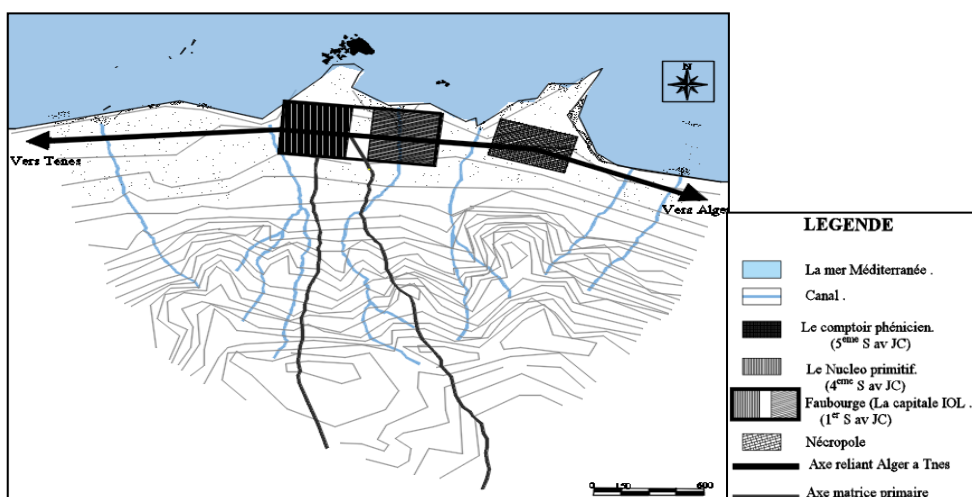
\_ IOL capitale d'un royaume maure.

Durant cette période IOL n'a pas connu un effet d'urbanisation considérable, mais une intéressante vocation commerciale.

**Croissance**

L'organisation polaire du noyau a suivi 2 grands axes orthogonaux Nord-sud et est-ouest reliant le nucléo primitive de la ville au territoire

La planification d'un faubourg à était établi sur un autre parcours matricie diagonale.



**Figure 56 : Carte de Cherchell Période Phénicienne (3<sup>ème</sup>/siècle av.jc)**  
 Source : Cartes d'archives d'APC traité par les auteurs 2019

### **2.2.2 Période romaine :**

Le choix de l'emplacement de la ville par les romains a été dicté par deux critères précis :

- 1\_ Un site plat mais légèrement en pente pour assurer un bon drainage
- 2\_ Un site regorgeant de ressources hydrographiques et naturelles pour la construction. Après ils établissent un plan de ville type selon la procédure suivante :

- \_ Limiter un espace rectangulaire en créant un fossé de protection a palissade tout autour
- \_ Tracer deux rues principales du nord au sud (le cardo) qui est « L'axe du monde » et d'est en ouest (documanus) qui représente la course du soleil, se croisant à angle droit d'où l'emplacement du forum à équidistance des portes qui sont l'aboutissement des deux axes.

Structurer le site en échiquier et déterminer les axes et les ilots, le tout entouré d'une muraille flanquée de tours et de portes déterminant l'espace urbain, son éventuelle extension est l'espace de campagne et de cassement la colonie : au 1<sup>er</sup> siècle APRJC :

- \_ La colonie connu l'édification d'un rempart englobant 370 ha et la refondation d'une ceinture agraire et la construction des routes.

- \_ Une juxtaposition de deux villes.

La ville judéenne : du 1<sup>er</sup> au 3<sup>ème</sup> siècle de J ; C :

- \_ La restructuration de la ville « CESAREE » commença par le tracé de nouveaux axes générateur cardo-documanus.

- \_ Restructuration dans l'ancien noyau.

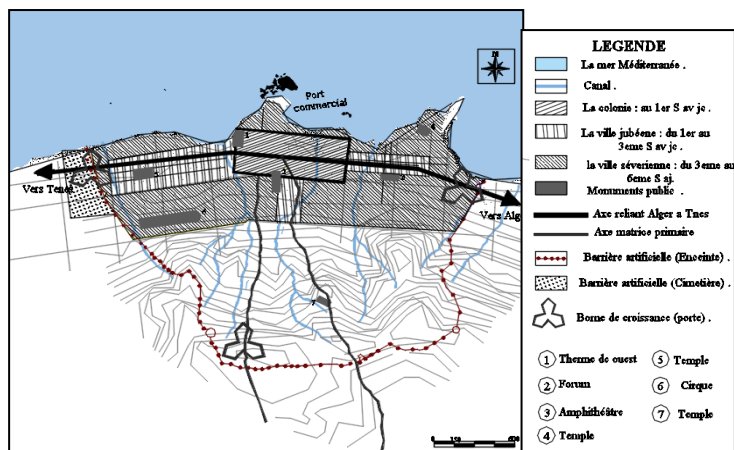
La ville sévérienne : du 3<sup>ème</sup> au 6<sup>ème</sup> siècle de J.C :

- \_ Césarée connu sa plus grande expansion, son mouvement d'urbanisation atteignit toute la partie nord.

Un urbanisme géométrique se dotant de plusieurs monuments publics

#### **Plan du 1er au 6eme AV. JC :**

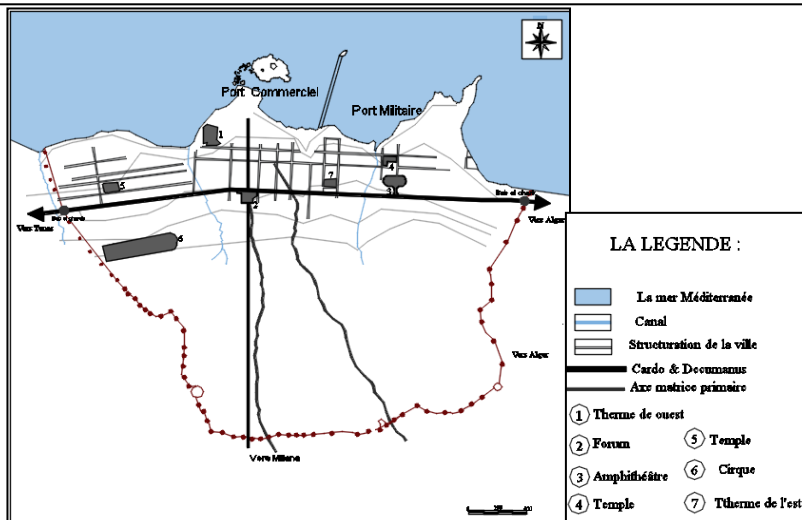
Croissance continue polaire en étalant sur les 2 axes principale : nord-sud et est-ouest, se croissant à angle droit ou l'emplacement du forum et la détermination des 2 axes par des bornes qui sont les 3 portes ; et le tous sont entourés d'une barrière qui est l'enceinte.



**Figure 57 : Cherchell pendant la période Romaine " la ville sévérienne**  
**Source : cartes d'archives d'APC traité par les auteurs 2019**

-Une croissance continue polaire suivant deux axes principales cardon (nord-sud) et documents (est-ouest).

-Le plan montre la structure de la ville romaine en échiquier qui s'organise sur un plan en damier.



**Figure 58 : Cherchell "CAESAREA" Période Romaine (1er/ au 3ème/ siècle**  
**Source : Cartes d'archives d'APC traité par les auteurs 2019**

### 2.2.3 Période andalou ottomane et ottomane : de 13eme siècle a 1830

L'arrivée de l'andalouse chasse d'Espagne au 15<sup>e</sup> me siècle ainsi que les influences maritimes favorisent une renaissance de la ville dont le statut faillit devenir celui de capitale à l'arrivée des ottomanes.

En édifiant la ville sur les fondations de la ville romaine, les récupérant assiettes des antiques en réutilisant les matériaux de construction.

La lecture du plan cadastral de 1840 nous a montré qu'il y a eu une superposition de deux structures, une régulière (romain) et l'autre organique et spontanée (andalou ottomane) qui ont

permis de générer une morphologie urbaine tout à fait nouvelle mais dépendante de la précédente.

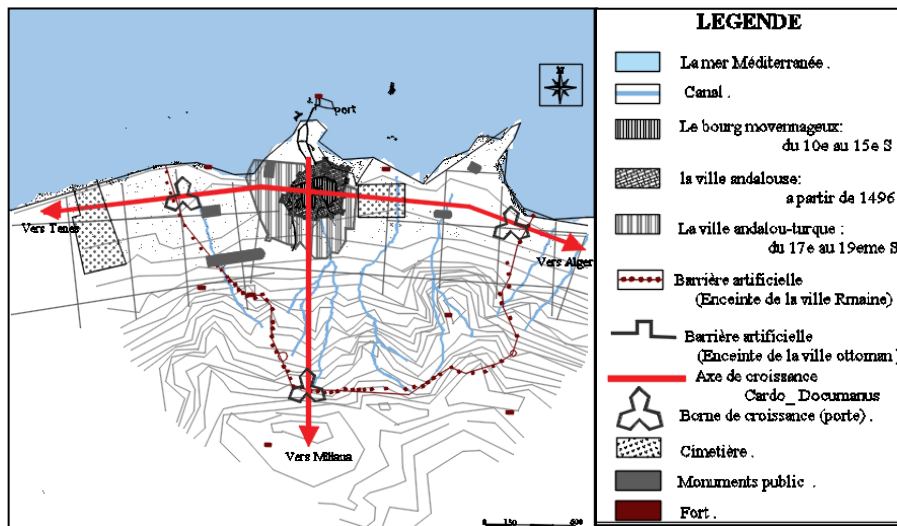
On distingue « phase essentielles de formation à cette période le bourg moyenâgeux, la ville andalouse et andalou ottomane.

### Plan de 13eme siècle à 1830 :

La reconstruction de la ville ottomane sur les fondations de la ville romaine avec une croissance toujours polaire.

La ville dans cette période a créé sa propre borne \_Enceinte\_ sans dépasser les limites de la ville romaine.

Cette nouvelle ville a été délimiter par les barrières qui sont l'enceinte et les 2 oueds sur les 2 côtes est et ouest ; et l'existence de 4 bornes suivants : 3 portes principales et une secondaire résultante des parcours hérités de l'époque romaine et le cimetière sur le côté sud-ouest.



**Figure 59 : Cherchell pendant la période "Andalou-Turque" Du 3ème Siècle a 1830**

Source : Cartes d'archives d'APC traité par les auteurs 2019

#### **2.2.4 Période coloniale 1830 1962**

Le génie militaire français intervient sur le site de Cherchell en établissant des règles qui lui sont propres.

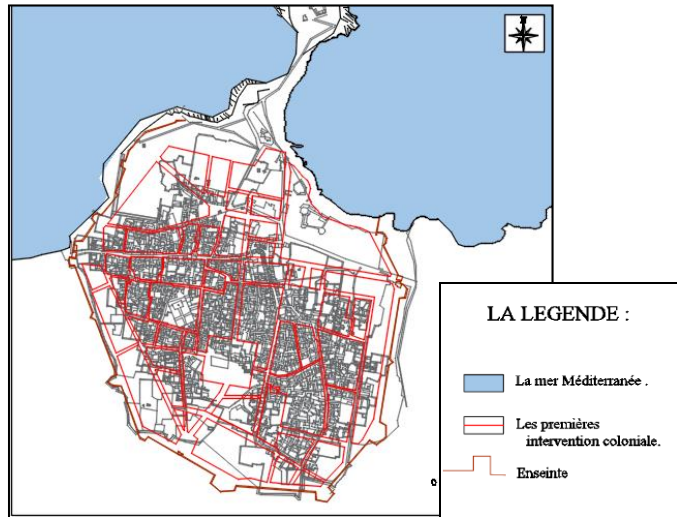
En effet le principal objectif est de renforcer le système défensif de la ville par la régularisation du plan de la ville médiévale. Parmi la différente intervention qui ont été effectuées nous pouvons noter :

- L'élargissement des voies ainsi que leur alignement selon un plan de régularisation du tissu urbain.

- \_ Création de deux voies carrossables de 8 m de large allant de la porte d'Alger a celle de l'ouest et de la place du fort royal a le port de Miliana (rue de Césarée et la rue du théâtre).
- \_ Création d'une place carrée à l'emplacement du marché arabe et établissement de services publics tel que mairie, justice et plus tard gendarmerie musée hôtel de ville et église tels que l'indiquent les plans cadastraux de 1870.
- \_ Apparition des zones agricoles avec l'extension.

**Les premières interventions coloniales :**

- La consolidation des fortifications Turque avec les murailles ceinturant la ville ; percées par 3 portes.
- La proposition d'un projet de percement établi pas le génie militaire en 1840

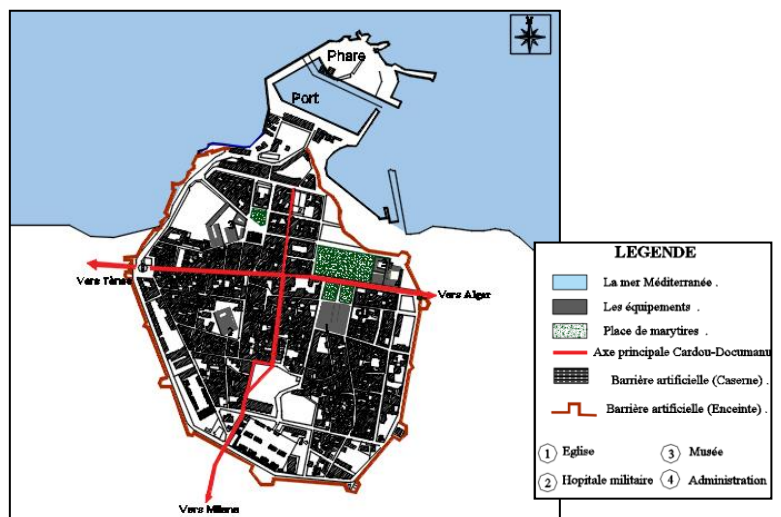


**Figure 60 : Première Intervention Coloniale 1847**

Source : Cartes d'archives d'APC traité par les auteurs 2019

**Plan de 1840-1862 :**

- Le réaménagement du port.
- La création du phare.
- Séparer la partie haute de la partie base par un axe territorial.
- Régularisation des voies et l'ouverture des impasses pour arriver un plan régulier et facile à contrôler.
- La création du phare des martyres.











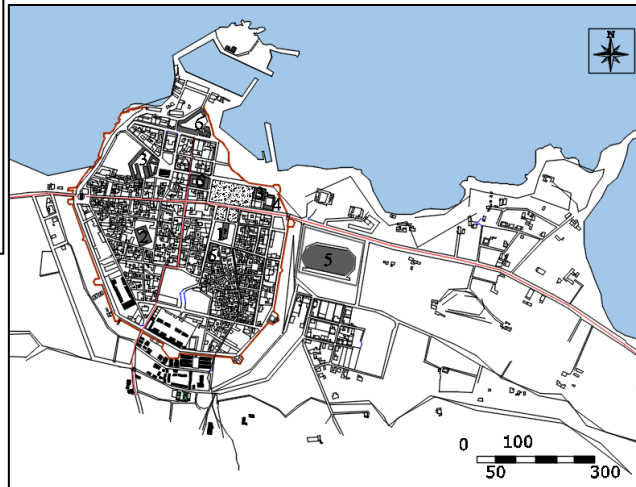
**Figure 61 : : Cherchell pendant la période "Coloniale " 1840-1862**

Source : Cartes d'archives d'APC traité par les



LA LEGENDE :

	Mer Méditerranée
	CARDO & DECUMANUS
	Enseinte
	Caserno
	Place des martyres
	Marché
	Mosquée
	Les équipements
①	Eglise
④	Administration
②	Hopital
⑤	Equipement sportif
③	Musée
⑥	Equipements scolaires



**Figure 62 : Cherchell 1950**

Source : Cartes d'archives d'APC traité par les auteurs 2019

-Le franchissement des limites de l'ancienne ville.

- La création de (faubourg-rue) nouveaux quartiers.

-La transformation de la croissance urbaine interne en une croissance linéaire externe le long d'une ligne de croissance qui est la RN 11.

### 2.2.5 Période post colonial 1962 à nos jours :

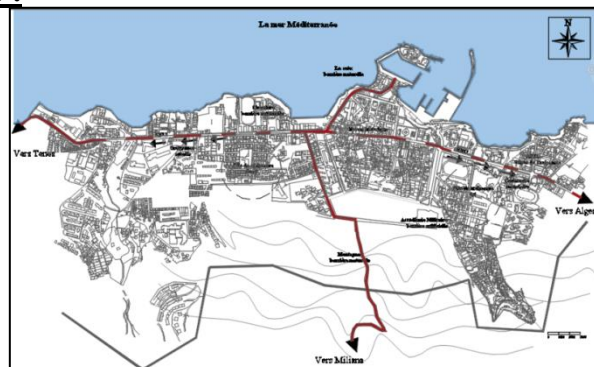
Pour l'extension de la ville de Cherchell on peut constater.

\_ Que la ville s'est développée vers l'est et vers l'Ouest suivent le parcours d'implantation RN 11.

\_ L'apparition de grands équipements

\_ L'apparition des lotissements.

Le passage d'une structure (maille) urbaine dense à une structure anarchique.



**Figure 63 ; : Cherchell après 1962**

Source : Cartes d'archives d'APC traité par les auteurs 2019

### 3. Synthèse de la croissance :

Dans le cas de Cherchell, on distingue quatre modes de croissance urbaine différents :

- Une croissance urbaine homogène et unitaire.
- Une croissance urbaine linéaire.

- Une croissance polaire.
- Une croissance fragmentaire.

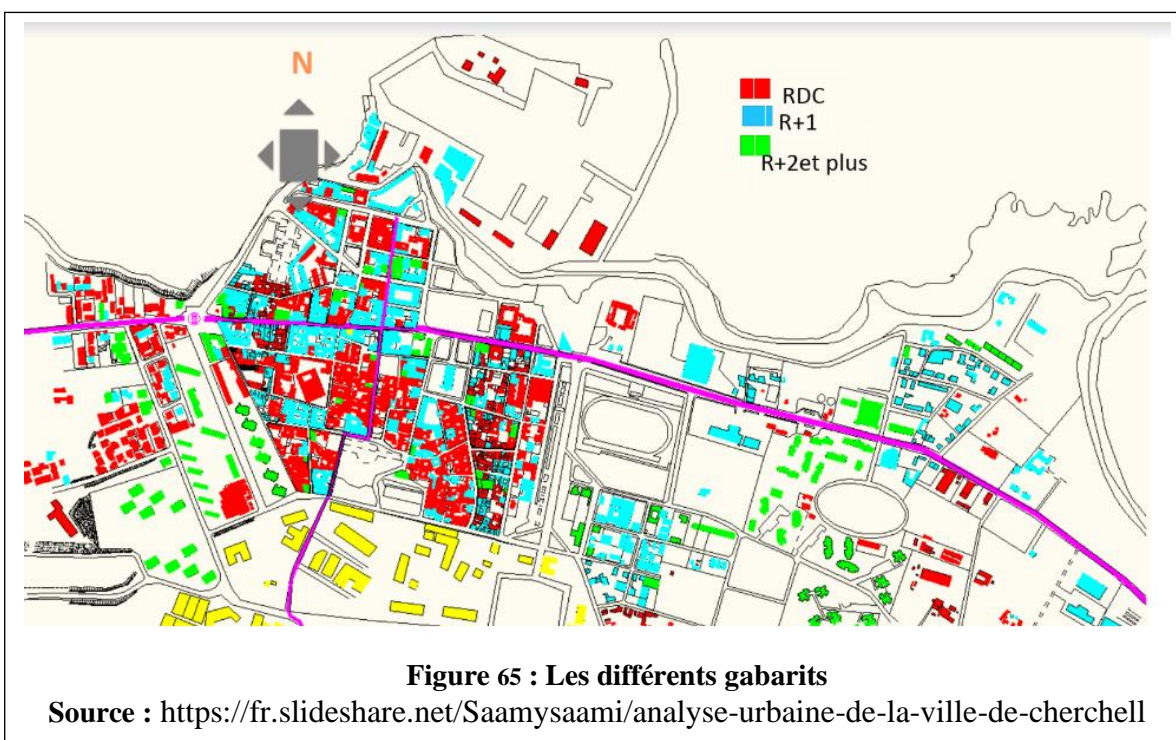
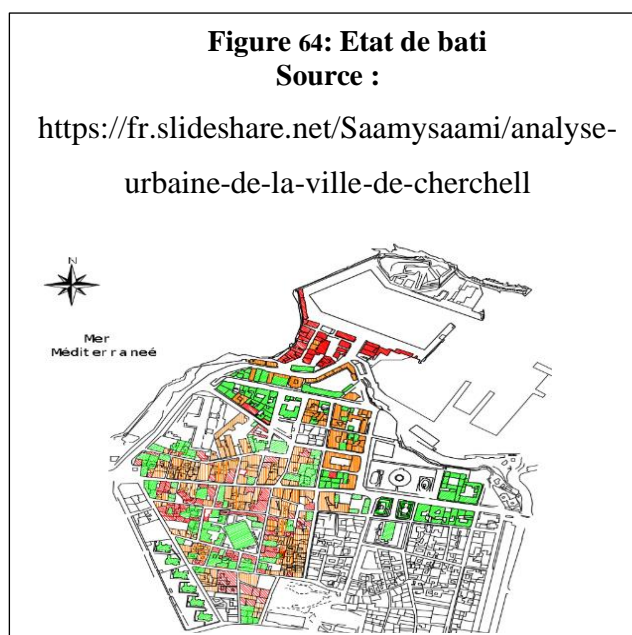
#### 4. Le cadre bâtis :

##### Etat du bâti

On remarque que le quartier du port(nord) est dans un état très vétuste, et risque de s'effondrer, car la majorité des bâtisses sont des baraques de pêcheurs et des constructions sans aucun entretien.

##### Gabarit :

Le gabarit et entre le rez de chaussée jusque a R+2 et lus



#### 5. Analyse du système viaire :

##### Parcours structurant :

La route nationale N° 11 relie la ville de Cherchell avec Alger à l'est et Ténès à l'ouest. Très fort flux piétons et mécanique, ainsi que la présence des principaux équipements sur cet axe, confèrent un statut de centralité très fort.

##### Parcours de transition :

Flux piéton et mécanique moins important, mais il décharge plus ou moins la RN11, ce parcours permet d'accéder à la zone militaire.

#### Parcours de liaisons :

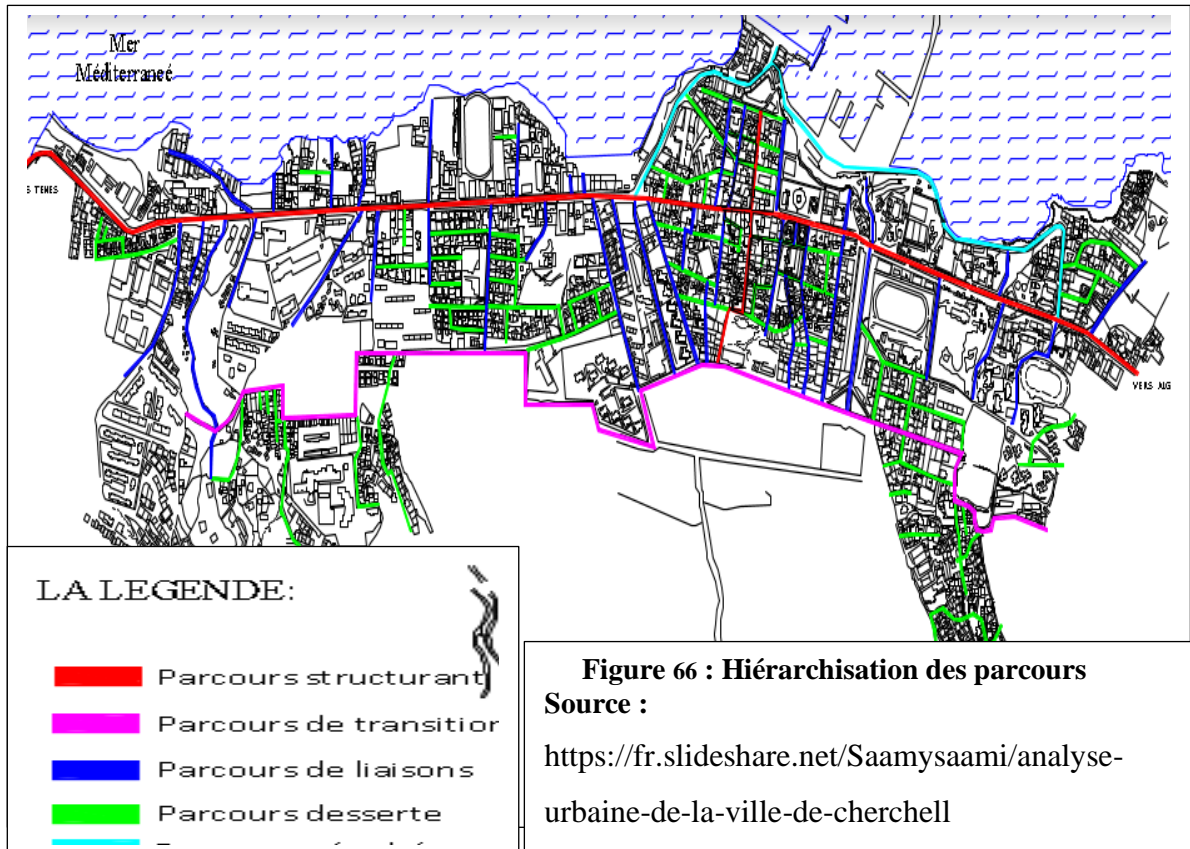
Elle présente une structure régulière, et un statut plus résidentiel que commercial, et l'absence des équipements importants, coquilles rendent des voies de dessertes.

#### Parcours desserte :

Des parcours, qui assurent la distribution dans la ville.

#### Parcours périphérique :

Parallèle à l'axe transversal, assure la transition de l'est à l'ouest pour éviter le centre historique par le port.



## Synthèse

La ville de Cherchell connue une croissance polaire et continue, l'époque arabo-musulman ; débute son évolution depuis le noyau historique de la ville.

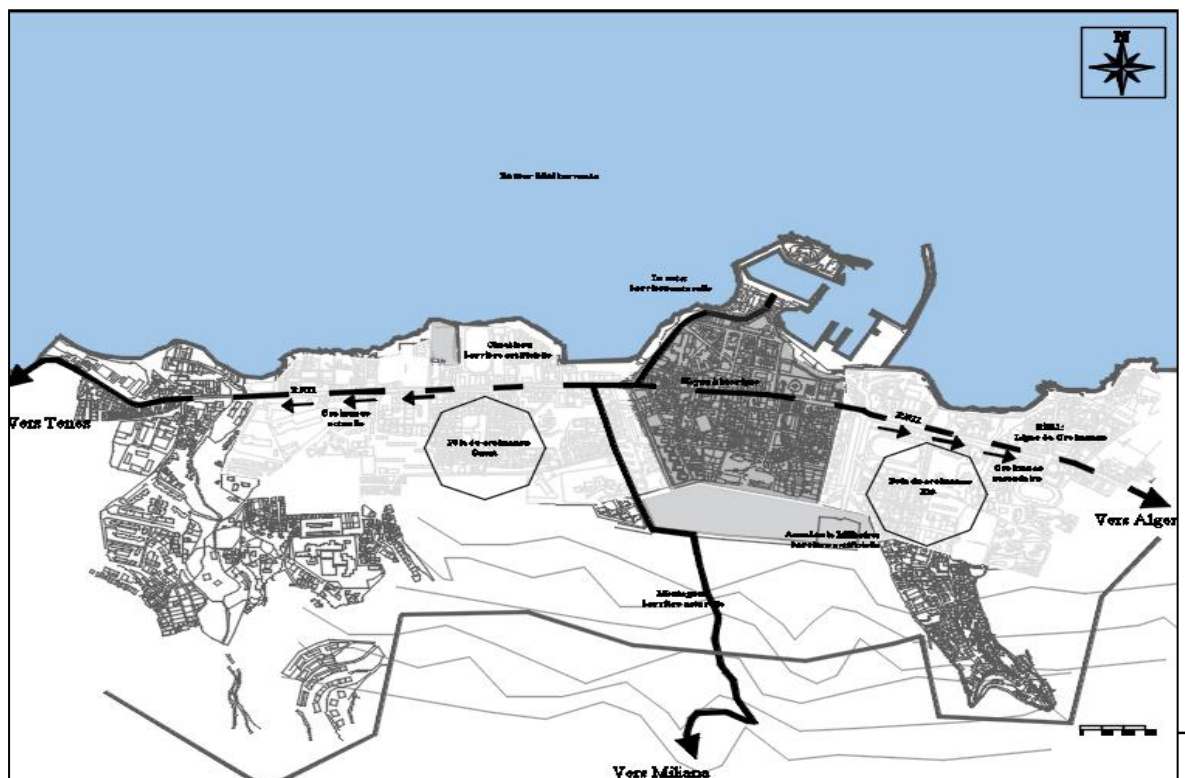
Ce mode de croissance changer et devenu une croissance linéaire continue fait son évolution selon la ligne de croissance est (axe principale RN11).

Qui lui donne deux pôles de croissance importants ; un pôle vers l'est (croissance secondaire) et nouveau pôle de croissance vers l'ouest (croissance actuelle) ces deux pôles prenants son départ depuis le centre historique (noyau).

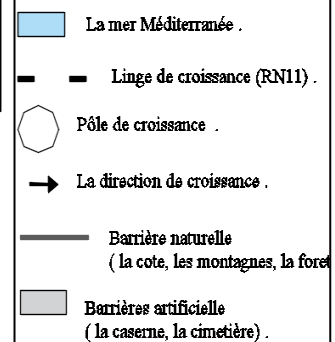
Les éléments régulateurs :

Des barrières naturelles sont : la cote au nord-ouest, le relief montagneux au sud-est, le forêt au sud-ouest (des éléments morphologique).

Des barrières artificielles Sont : la caserne militaire au sud-est et le cimetière.



**Figure 67 : Cherchell Carte de synthèse de croissance**  
Source : cartes d'archives d'APC traité par les auteurs 2019



## Présentation et analyse d'aire d'étude « Cap Rouge »

### Présentation du fragment d'étude : Cap Rouge :

#### 1. Situation :

Le fragment que nous avons choisi est situé Au nord-ouest de la ville de Cherchell, environ cinq kilomètres (5 Km) du centre-ville, d'une superficie totale de quarante-huit hectares



**Figure 68 : Carte situation de fragment par rapport à la ville**  
Source : Google modifié par auteure

#### 2. Les limites :

Le fragment limité au nord par la mer méditerranée, au sud par la route Nationale RN 11, à l'est par oued d'air et à l'Ouest par une piste d'exploitation agricole.

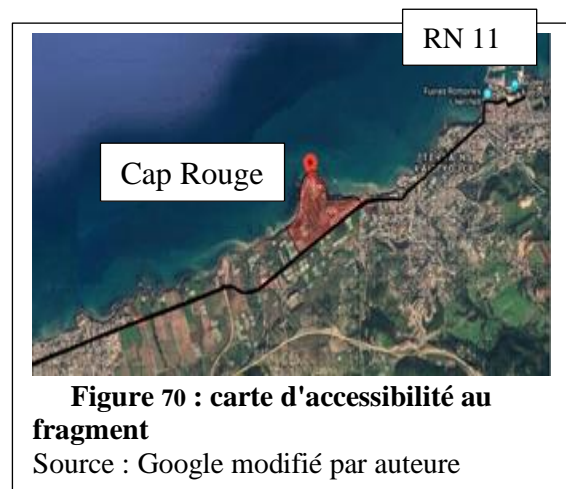
Les limites sont les frontières entre deux quartiers, ils peuvent être des voies, des rivières, des fronts de mer ou des constructions. <sup>41</sup>



**Figure 69 : Carte dès les limites de fragment**  
Source : Google modifié par auteure

#### 3. Accessibilité :

L'accessibilité fait par L'axe de croissance (RN 11) : le seul élément permettant la liaison Du cap rouge avec la ville vers l'est et avec la commune de sidi Ghiles vers l'ouest.



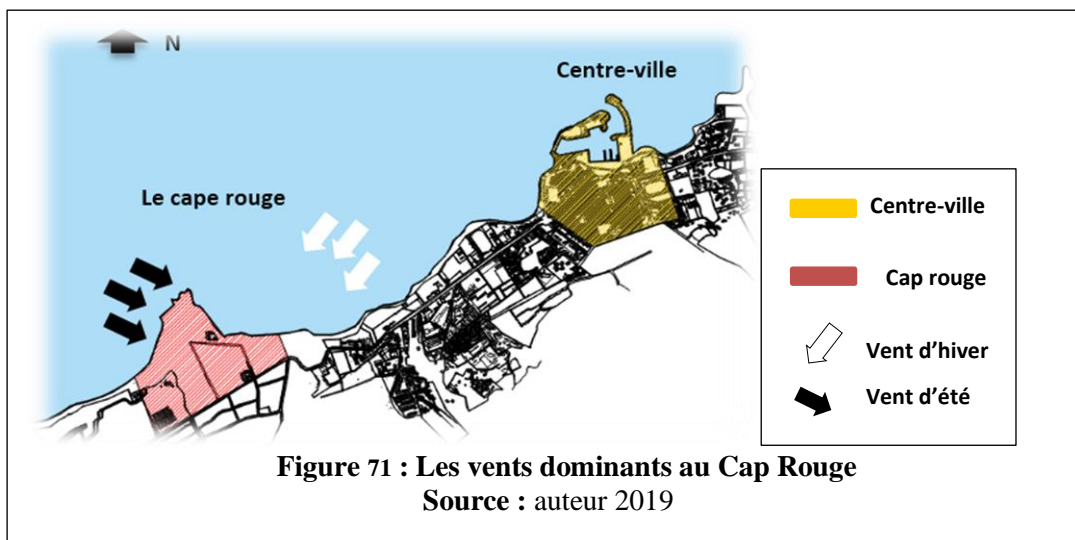
**Figure 70 : carte d'accessibilité au fragment**  
Source : Google modifié par auteure

<sup>41</sup> Kevin Lynch, L'image de la cité, Dunod, 1984, Paris, page 72

#### 4. Aspect climatologique :

Le fragment se trouve au sud de la méditerranée donc il est confronté par le climat méditerranéen qui est froid et humide en hiver.

- La température basse est de 5 C°, et la plus élevée avec des pics de 35 C°.
- L'humidité varie entre 80 % et 25 %.
- Le vent jusqu'à 120 km /h.



#### 5. Morphologie et accessibilités :

Notre terrain a une forme irrégulière, Une pente de (1-3) %, le sol a une nature Rocheuse.

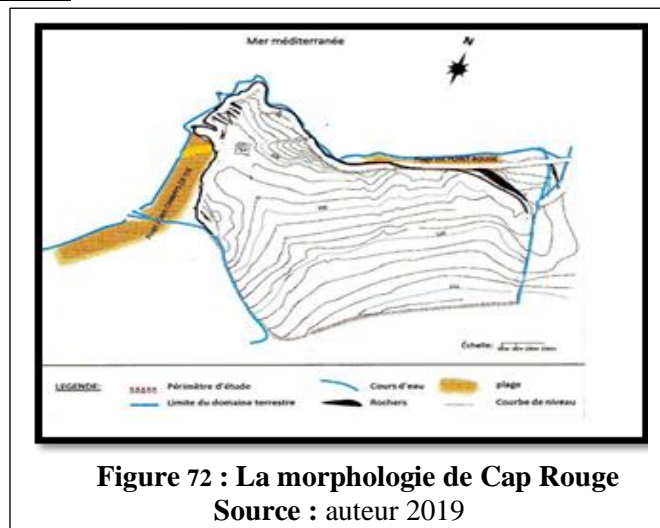
##### Les avantages de fragment

- Vue panoramique sur la mer
- Situation dans le futur pos touristique
- Proximité de la RN11
- Proximité de la promenade

#### 6. Dimension paysagère

##### 6.1 Image de l'environnement :

- **Identité :** (Pos AU4) ; le cap rouge est une nouvelle extension urbaine, vers l'ouest de la ville Cherchell.



- **Signification** : cette zone classée par le pouvoir publique avec la zone touristique de la ville Cherchell.
- **Structure** : le fragment fait sa structure actuelle par le passage de la route nationale 11 ; qui assure la liaison entre le fragment et le centre-ville de Cherchell

## 6.2 Les éléments de paysage urbain :

Selon « Philippe Panerai » la méthode de « Kevin Lynch » est la meilleur pour une analyse globale, la meilleure parce que simple.

Les éléments qui marquants le paysage urbain : Les parcours, Les nœuds, Les secteur, Les limites, Les repères.

### a- Les voies :

« Une voie c'est le parcours suivit pour aller d'un point à un autre ; voie publique : route, chemin, rue appartenant au domaine public et ouvert à la circulation générale »<sup>42</sup>

« Les voies sont les chenaux le long desquels l'observateur se déplace habituellement, occasionnellement, ou potentiellement. Ce peut être des rues, des allées piétonnières, des voies de métropolitain, des canaux, des voies de chemin de fer »<sup>43</sup>

### b- Les nœuds :

« Certains de ces nœuds de concentration sont le foyer et le résumé d'un quartier, sur lequel rayonne leur influence, et où ils se dressent comme un symbole : on peut les appeler centres ». <sup>44</sup>

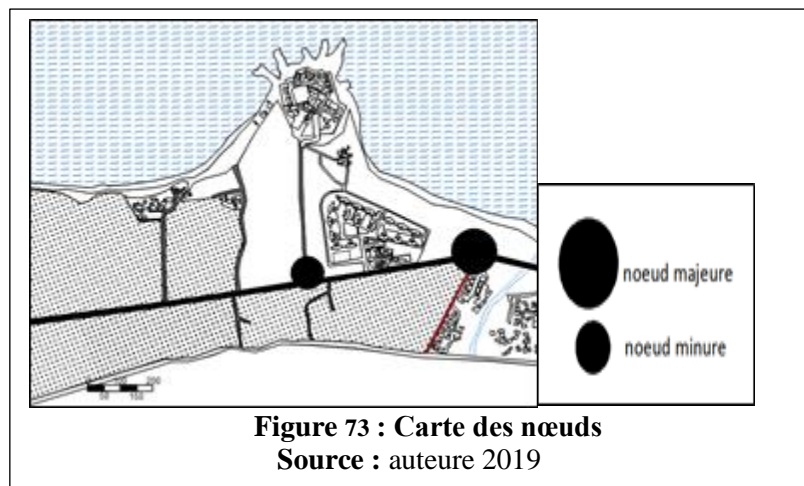
### À l'échelle du fragment :

**Un nœud majeur** : qui est le point de jonction de la route nationale RN 11 et une voie secondaire qui se trouve à l'entrée du fragment.

il existe deux autres nœuds

### c-Les repères :

Ce sont généralement des éléments construits, bâtiments exceptionnels, monuments ou partie de monuments, doués d'une forme particulière qui facilite leur identification<sup>45</sup>



**Figure 73 : Carte des nœuds**  
Source : auteure 2019

<sup>42</sup>Dictionnaire français la rousse.

<sup>43</sup>K. LYNCH, image de la cité,

<sup>44</sup>Kevin lynch, Kevin lynch, L'image de la cité, Dunod, 1984, Paris, page 54

<sup>45</sup>Philippe panerai ; analyse urbaine

#### **d- Les limites :**

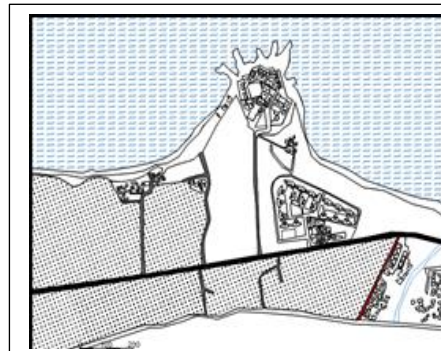
##### **À l'échelle du fragment :**

-Il existe des points de repères majeurs et mineurs.

**a) points de repères majeurs :** Le CRF

**b) points de repères mineurs :** les bâtiments L.S.P

Ce sont les bordures caractérisées des secteurs, marquant visuellement leur achèvement<sup>46</sup>.



**Figure 74  
: Carte  
des  
repères**

**Source :  
auteure  
2019**

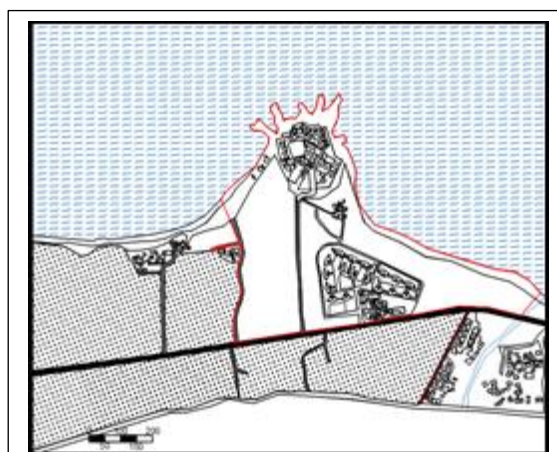
##### **À l'échelle du fragment :**

Au Nord par la mer méditerranéenne

Au Sud par la route nationale RN11

A l'Est par oued Dzair

A l'Ouest par piste d'exploitation agricole.



**Figure 75 : Carte des limites**

**Source : auteure 2019**

#### **e- Les quartiers :**

Sont « des parties de la ville, d'une taille assez grande, qu'on se représente comme un espace à deux dimensions, où un observateur peut pénétrer par la pensée, et qui se reconnaissent parce qu'elles ont un caractère général qui permet dès les identifier<sup>47</sup>.

##### **A l'échelle du fragment :**

Il existe :

-CRF au nord

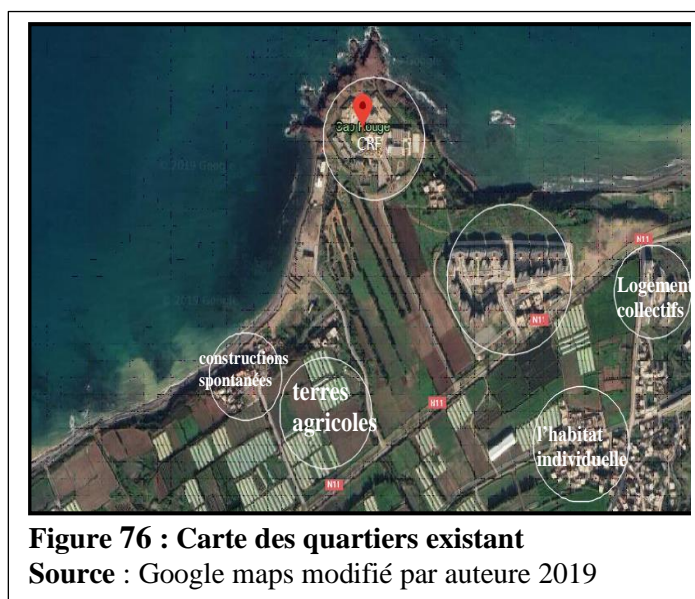
-Les logements LSP au Nord-est.

- les Logements collectifs à l'est.

-Quartier de l'habitat individuel au Sud-est.

-Terres agricoles à l'ouest.

-Des constructions spontanées au niveau des terres agricoles



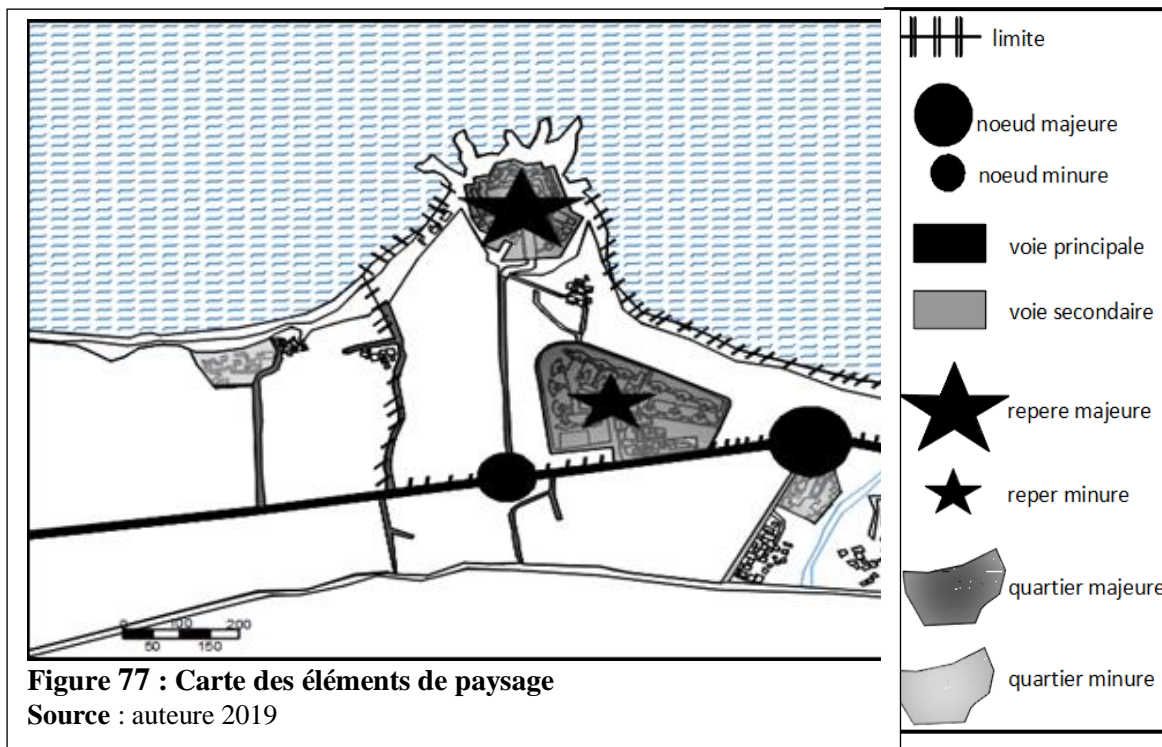
**Figure 76 : Carte des quartiers existant**

**Source : Google maps modifié par auteure 2019**

<sup>46</sup>Philippe panerai ; analyse urbaine

<sup>47</sup>K. LYNCH, image de la cité,





La ville de Cherchell possède un potentiel naturel très riche, et un patrimoine indéniable pour le développement particulièrement de l'image touristique.

## **Lecture analyse du fragment (extension ouest de la ville)**

### **1. Proposition d'intervention : l'échelle urbaine**

#### **Introduction :**

Nous avons proposé des actions urbaines qui traitent problèmes que souffre le quartier de l'inforba et la ville ainsi que son rapport avec la nature (terrains agricoles) et son environnement immédiat, toute en prenant en considération les besoins et les attentes des habitants pour enfin arriver a l'aménagement final du quartier.

L'aménagement de l'espace se base sur le résultat d'un travail scientifique et nouvelles visions urbanistiques « développement durable, projet urbain, éco-quartier », nouveaux procédés, nouvelles techniques ...) et le résultat d'un diagnostic urbain partagé basé sur un travail de terrain (reconnaissance du site, récolte de données, investigations, questionnaire sur le désir de ses prochains habitants ...).

#### **1.1 Stratégies d'intervention urbaines et architecturales :**

##### **1. Les soubassements d'une conception urbaine et architecturale :**

« Espérée et inspirée » L'habitat durable d'aujourd'hui n'est plus d'hier, ses fondements et ses assises sont radicalement modifiés en s'alignant d'une part avec les circonstances que connues le monde à l'instar du phénomène du réchauffement climatique et la crise énergétique et d'autre part les techniques modernes et les avancées technologiques qui nous permettent de revoir profondément l'espace habité et le mode d'habiter.

Le projet de quartier durable s'appuie sur une réflexion fondamentale, comment répondre aux nouveaux besoins d'habitants suite aux évolutions sociales, démographiques et qui intègre des dimensions plus transversales. C'est un projet qui prend en compte les principes du développement durable : mixité des fonctions, des publics, rationalisation de l'énergie, respect de l'environnement, mobilité douce, économie des sols. Cette vision de durabilité dont nous avons inspiré les fondements préconisés pour toute intervention envisagée dans notre

quartier, concerne les constructions neuves c'est-à-dire programmées et celles qui vont être réhabilitées (la mosquée), ainsi que l'espace non bâti quel que soit sa vocation et sa nature.

Les bases d'aménagement de notre quartier sont les principes du quartier durable ou un écoquartier, conçue sur l'approche de durabilité qui devrait être appliquée chez nous aujourd'hui plus que jamais, menant vers la création du premier quartier durable, pourquoi pas un guide pour d'autres opérations adoptant cette démarche et cette vision innovante.

## **2. La manière d'application :**

### **a-Réduire l'utilisation et la place de voiture**

La voiture parmi les facteurs principaux de pollution d'aires et de consommation d'espace, pour cela dans notre cas nous avons choisi l'adaptation d'autre moyen de déplacement comme :

Les vélos (par la création des voies cyclables) et le transport en commun (renforcer les lignes de transport : une ligne de bus avec un point d'arrêt chaque 450 m).

### **b-Assurer la sécurité de la circulation :**

Dans notre plan d'aménagement, nous avons assuré cette sécurité par la création des passages piéton et des voies piétonniers a l'intérieure des ilots et par implanté des panneaux arrêt, proposition d'une vitesse qui ne dépasse pas 30KM/H dans le quartier.

Pour diminuer le nombre des accidents et aussi diminuer le trafic dans notre quartier.

### **c-Développement des déplacements doux et non Polluants**

Dans notre plan d'aménagement nous avons adapté le déplacement par velot pour diminuer l'utilisation de voiture et respect de l'environnement par la création des chemins cyclables de 2 m et aussi des aires de stationnement pour vélo.



**Figure 78 : Vu sure place réservée pour bus**

Source : <https://www.flixbus.fr/service/s/reservations-d-une-place-assise>



**Figure 79 : Les panneaux**

Source : <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.securite-routiere->



**Figure 80 : Vu sur un stade**

Source : <https://theconversation.com/le-velo-mode-de-deplacement-super-resilient->

#### **d- la gestion des stationnements :**

Pour diminuer le nombre des aires de stationnement des voitures et gagner plus d'espace, nous avons créé des parkings dans les sous-sols des bâtiments et des parkings dans les zones périphériques de quartier. Permet d'encourager les visiteurs de déplacé à pieds sans utiliser la voiture pour profiter des espaces publics.

Aussi, la création des aires de stationnement pour les bicyclettes (un vélo occupe tout au plus 1 m<sup>2</sup> alors que pour une voiture, il faut compter 10 m<sup>2</sup>).

#### **Réduction des besoins thermiques :**

- Bénéficier du soleil de manière passive en choisissant une bonne orientation des constructions ainsi que l'utilisation de certaines techniques telles que les vérandas ou des baies vitrées.

#### **Ventilation passive avec récupération de chaleur (double flux) :**

Un système de cheminées fonctionne avec l'énergie cinétique du vent pour assurer la ventilation des logements et garantir le renouvellement de l'air intérieur.

L'air qui sort chauffe celui qui entre avec une récupération de 70 % de la chaleur provenant de l'air vicié évacué grâce à un échangeur intégré.

- Renforcement de performance énergétique du bâtiment par l'utilisation des



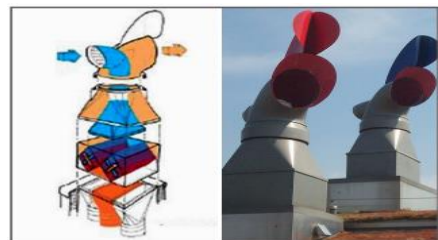
**Figure 81 : Vu sur stationnement**

Source : <https://www.pinterest.com/urbanrefs/stationnement/>



**Figure 82 : Baie vitrée coulissante**

Source : <https://www.leroymerlin.fr/produits/menuiserie/baie-vitree/baie-vitree-coulissante/>

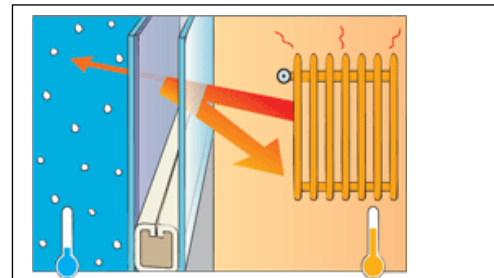


**Figure 83 : Ventilation passive**

Source :

<https://sites.google.com/site/lhabitatdemain/une-reponse-ecologique-a-ces-besoins/la-ventilation>

protections solaires mobiles en façades sud et le double vitrage qui empêche la pénétration du froid en hiver pour minimiser les pertes de chaleur.

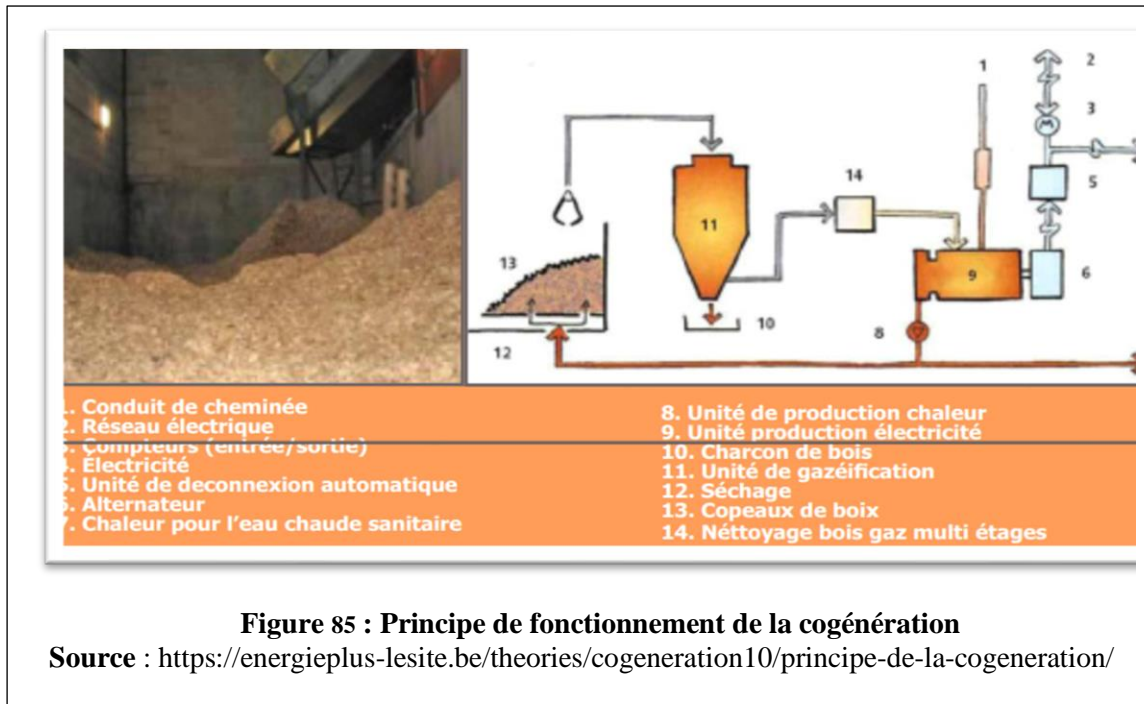


**Figure 84 : Vitrage isolant**

**Source :** Fenetrealu.com, le portail officiel de la menuiserie aluminium en France

### **Réduction des besoins électriques**

- Des Logements équipés d'appareils à faible consommation énergétique :
  - Ampoules électriques fluorescentes compactes de 20 W
  - Réfrigérateurs et machines à laver à basse consommation d'énergie et d'eau.
  - Compteurs électriques visibles, pour permettre aux résidents de suivre l'évolution de leur consommation. Les compteurs seront installés dans la cuisine, il est aisé de les consulter.
  - Le bon accès de la lumière du jour à toutes les habitations et tous les postes de travail diminue les besoins d'électricité pour l'éclairage pendant la journée.
- Production énergétique locale à base d'énergie renouvelable (chauffage par cogénération à base d'huile ou de gaz qui consiste à produire et à utiliser simultanément de l'électricité et de la chaleur à partir d'une même énergie primaire et au sein de la même installation. Elle se base sur le fait que la production d'électricité (à partir d'un moteur thermique ou d'une turbine) dégage une grande quantité de chaleur habituellement inutilisée. La cogénération valorise cette chaleur afin d'atteindre un rendement énergétique global pouvant atteindre 85%.



➤ Renforcement de l'efficacité des équipements consommant de l'énergie renouvelable aussi comme les panneaux photo voltaïques installer sur les toitures des bâtiments.



**Figure 86 : Les panneaux photo voltaïques sur les toitures des bâtiments**

Source : <https://www.insunwetrust.solar/blog/le-solaire-et-vous/integration-panneaux-solaires>

### 3. Cas d'intervention (projet ponctuel) :

#### Démarche de projet :

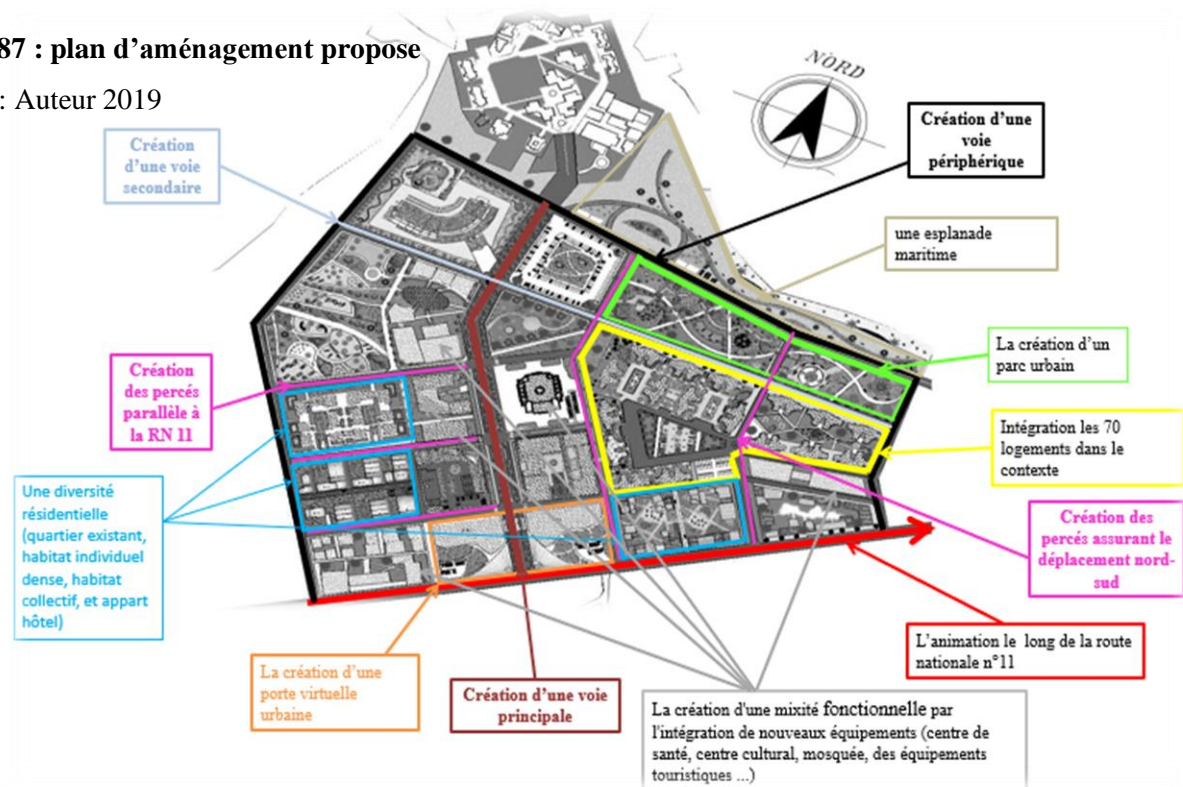
##### 3.1 Le schéma des principes d'implantation

Le but de notre étude se base sur une démarche de renouvellement urbain de la partie ouest de la ville de Cherrhell en un quartier durable qui répond aux divers besoins de ses habitants actuels ainsi que les futures générations, un quartier sensible qui contribue à une haute qualité de vie, un quartier bien planifié et bien géré, offrant des opportunités égales et de services à la disposition de tous.

Cette action de renouvellement urbain consiste d'assurer la continuité du bâti existant par la réhabilitation du quartier LSP et de favoriser un dynamisme nouveau dans le quartier. Ensuite, le rendre une sorte d'une zone complémentaire au centre-ville et les nouvelles extensions, suivant une nouvelle infrastructure, en assurant une liaison sociale au niveau de l'habitat, de la culture et de l'économie à travers la création d'un axe structurant au milieu du fragment et privilégiant l'accessibilité avec le reste de la ville par la route nationale N 11 et une voie périphérique, une réflexion qui se fait à travers une centralité afin de renforcer le développement économique par l'implantation de fonctions commerciales et de services variés. Pour assurer la continuité urbaine. Enfin, opter pour une mixité sociale et fonctionnelle.

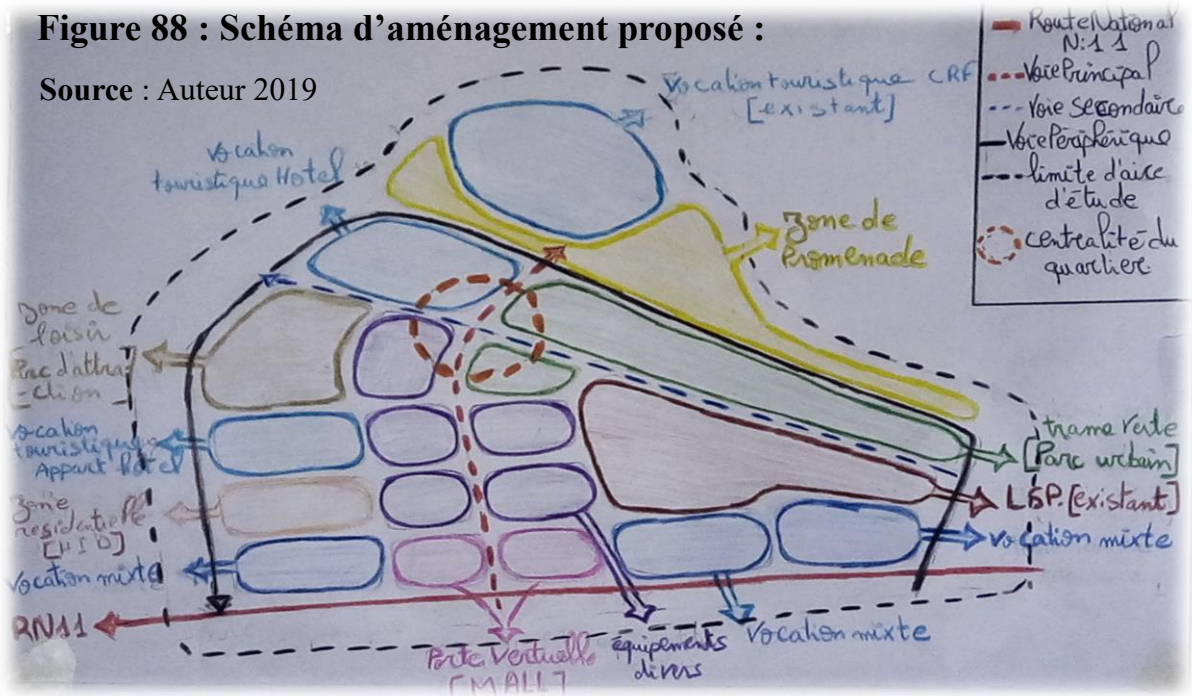
Figure 87 : plan d'aménagement propose

Source : Auteur 2019



## Figure 88 : Schéma d'aménagement proposé :

Source : Auteur 2019



### 3.2 Présentation de l'ilot (plan de masse/ Plan d'aménagement) :

L'implantation de notre projet d'habitat individuel dense (HID) se situe dans Sud-Ouest de Cap Rouge de la ville de Cherchell ; c'est un îlot transversal de forme rectangulaire qui se compose de deux parties (Nord / Sud) « tout en gardant toujours le cadre de développement durable » ; Notre projet HID s'étend sur une surface de 0.8 HA = 8372.1175 m<sup>2</sup> avec un périmètre de : 381.086 m ; entouré par un lycée en est et une mallée en sud-est et un centre d'affaires en sud et un appart-hôtel en nord et avec une voie mécanique en ouest.

### 3.3 Les principes d'implantation :

- Un îlot transversal divisé en deux unités la première unité contient une unité de forme rectangulaire se situe au Nord d'îlot s'étend sur une surface de 4997,15 m<sup>2</sup> = 0.4 hectares avec 42,50 m de largeur et 117,58 m de longueur et l'autre unité se trouve au Sud d'îlot avec une surface de 0.4 hectares avec 119.91 m de longueur et 42.18 m de largeur.
- Une densité convenable dans les normes de HID "48 logements par 0.8 hectare".
- Assurer un confort total pour les habitants avec la sauvegarde de l'intimité.
- Un beau jardinage bien distribué dans les logements.
- Chaque résidence est indépendante de l'autre.

### Le projet ponctuel :



Selon notre composition, notre îlot qui contient 48 logements et une superficie de 0.8 HA on a fait sortir 5 types différents :

**Type A01** : Maison superposée en bande en (R+1) a deux logements avec une façade de 10.60 m, jardin privé, parking privé et l'entrée des habitations à l'intérieur et l'extérieur de notre îlot (deux simplexes F3).

**Type A02** : Maisons superposées en bande en (R+2) a 3 logements un simplex et 2 duplex avec une façade de 14.74m, jardin, et des garages individuels, et l'entrée des habitations à l'intérieur de notre îlot.

**Type B01** : Maison accolée en bande, un seul logement en (R+1) avec une terrasse accessible, jardin privé, et un garage intime et façade de 08.01 m, l'entrée des habitations à l'intérieur de l'îlot (simplex F4).

**Type B02** : Maisons accolées en bande, un seul logement en (R+1), avec une façade de 10 m ,2 jardins privés intimes, un garage individuel et l'entrée des habitations à l'intérieur de notre îlot.

**Type C01** : Maison imbriquée en bande (R+3), deux logements avec une façade de 12 m, jardin privé et des garages intimes à chaque logement, l'entrée des habitations à l'intérieur de l'îlot (deux duplexes F4).

**Type C02** : Maison superposées en bande type 2, (R+1), avec 4 logements, deux simplex et deux duplex, avec une façade de 31,45 m, avec des jardins privés et terrasses accessibles.

**Type D01** : Maison imbriquée vertical en bande en (R+3), deux logements avec une façade de 15.50 m, terrasse accessible, jardin privé et des garages intimes ; l'entrée des habitations par l'intérieure et l'extérieur de l'îlot (duplex F6 et duplex F4).

**Type D02** : Maisons imbriquées verticales en bande en (R+2), deux logements duplex avec une façade de 12 m, deux terrasses accessibles, deux garages individuels, et jardin.

**Type E01** : Maison imbriquée horizontal en bande en (R+3) avec terrasse accessible, façade de 13.81 m, jardin privée et des garages intimes, l'entrée des habitations depuis l'intérieur de l'îlot (duplex F7 et Duplex F5).

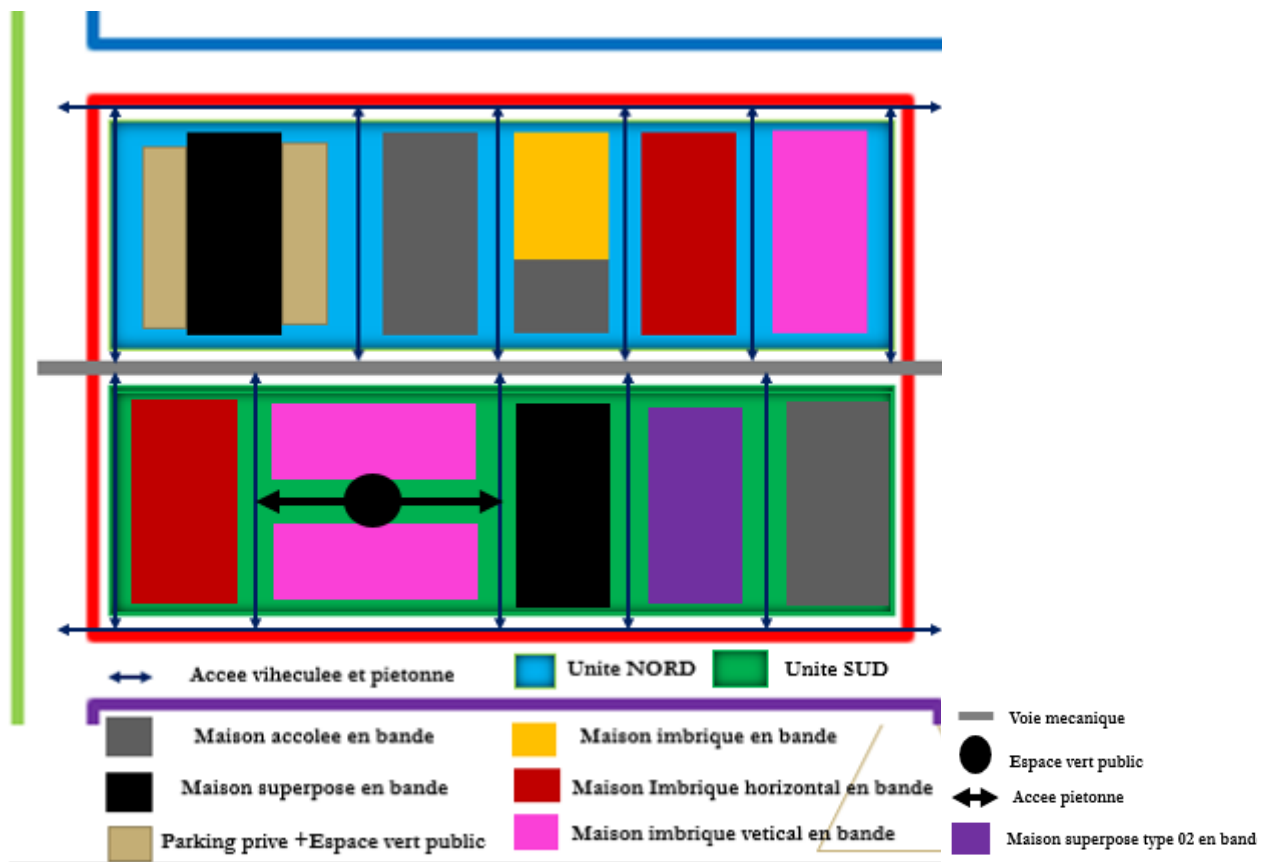
**Type E02** : Maisons imbriquées horizontales en bande, (R+2) avec 2 logements 2 Duplex, avec une façade de 14,70 m, un petit jardin privé, deux garages individuels, et deux terrasses pour les deux logements, l'entrée des habitations à l'intérieur de l'îlot.

**Les principes d'organisation de l'habitat individuel dense :**

### 3.3.1 La composition de l'ensemble :

- Une création et assurance d'une bande verte tout autour de notre quartier pour une très bonne aération de logement et une belle vue aussi surtout pour absorber pollution de la pollution.
- Des garages privés dans la majorité des logements avec une création d'un parking pour les logements qui ne l'ont pas.
- Chaque parcelle à des accès piéton et mécanique pour une meilleur fluidité et une bonne circulation.
- Des jardins privés dans chaque typologie.
- Et bien sûr le choix de notre projet habitat individuel dense car c'est un type qui assure intimité la densité et le confort total tout en consomme moins de surface.
- Des petites placettes dans le quartier.
- À disposition des résidences selon la logique d'un îlot fermé avec les accès piéton pour une bonne assurance de circulation entre l'intérieur et l'extérieur de l'îlot.
- Un trottoir autour de chaque unité qui permet d'avoir une bonne circulation piétonne.

### 3.3.2 L'organisation de la parcelle :



- Dans notre îlot se divise en deux parcelles rectangulaires avec une organisation linéaire à côté d'une voie mécanique d'un côté ouest.
- Notre îlot transversal se divise en deux parcelles rectangulaires chaque parcelle contient différents types de logements pour un bon offre de diversité du choix selon les besoins de l'habitant avec des jardins privés intimes, et aussi semi privés.
- Une façade sur les rues et les autres façades sont limitées par différents constructions (lycée, centre d'affaires, appart hôtel).
- Et pour une bonne réduction de surface et l'espace on a opté pour que chaque maison ait un garage individuel.
- Tous les logements sont implantés d'une façon organisée dans chaque parcelle et cette organisation permet de former deux parcelles semi communautaire avec types différents.
- Chaque logement possède au moins deux façades.

### **3.4 Principes de composition des logements :**

#### **Type A01 : Maison superposée en bande (R+1) :**

- ✓ Notre projet implanté sur une surface de : 159.00 m<sup>2</sup> et périmètre de : 51.0008 m avec une façade de 10.60 m.
- ✓ L'accès des deux logements est depuis l'intérieur et l'extérieur d'îlot.
- ✓ Chaque logement a un accès individuel avec parking privé.
- ✓ L'installation des pergolas sur les terrasses accessibles.
- ✓ Présence des murs de clôture au jardin privé pour garder l'intimité.
- ✓ La présence d'un jardin privé pour les logements en RDC, et des terrasses pour le 1<sup>er</sup> étage.

#### **Type A02 : Maisons superposées en bande type (R+2) :**

- Le projet est implanté sur une surface de 203.007m<sup>2</sup>.
- La maison bénéficie d'une façade de 14,74 m.
- Ce type est de 14,74m de la longueur et 14.44 m de la largeur.
- Le bâti s'agit de regrouper 3 logements dans un même bâtiment un simplex et 2 duplex.
- Présence des garages individuels pour chaque logement.
- Présence d'un jardin pour une bonne aération plus une belle vue.
- Présence des murs de clôture à-côté de jardin pour garder l'intimité.
- Chaque logement un accès individuelle privé.
- L'installation des pergolas sur les terrasses et les balcons.
- Présence des terrasses.

**Type B01 : Maisons accolées en bande (R+1) :**

- ✓ Notre habitation implantée sur une surface de 134,56 m<sup>2</sup> et périmètre de : 43.2000 m et façade de 08.01 m.
- ✓ Présence d'un jardin privé.
- ✓ L'habitation a un seul accès à l'intérieur d'ilot.
- ✓ Présence des murs de clôture au jardin privé pour garder l'intimité.
- ✓ L'installation des pergolas sur les terrasses accessibles.
- ✓ Présence d'une terrasse accessible aménagée au les autres étages.

**Type B02 : Maisons accolées en bande (R+1) :**

- La maison implantée sur une surface de 149.72m<sup>2</sup>.
- La maison bénéficie d'une façade de 10 m.
- Présence de 2 jardins privés.
- Présence des murs de clôture au jardin privé pour garder l'intimité du jardin de notre habitation.
- Présence d'un garage individuel.
- L'installation des pergolas sur les terrasses et les balcons.
- L'habitation bénéficie d'un seul accès au côté de la rue.
- Présence d'un espace extérieur pour lier entre le logement et l'espace extérieur.

**Type C01 : Maisons imbriquées en bande (R+3) :**

- ✓ Ce type d'habitat implanté sur une surface de 180.000 m<sup>2</sup> et périmètre de : 54.0000 m et façade de 12 m.
- ✓ Le projet s'agit de grouper deux logements dans un même bâtiment.
- ✓ Chaque logement dispos d'un garage privé.
- ✓ Chaque logement a un accès individuel.
- ✓ L'accès des logements est depuis l'intérieure de l'ilot.
- ✓ L'installation des pergolas sur les terrasses accessibles.
- ✓ La présence d'un jardin privé pour un logement et d'une terrasse aménagée pour le deuxième logement.
- ✓ La présence des murs de clôtures au côté du jardin pour garder l'intimité.

**Type C02 : Maisons superposées en bande type 2**

- Ce type d'habitants implanté sur une surface 471.70 m<sup>2</sup>.
- La maison bénéficie d'une façade de 31.45 m.
- La maison s'agit de regrouper 4 logements ,2 simplex (F4), et 2 duplex (F4).
- Présence des jardins privés.
- Présence des terrasses accessibles.
- L'installation de la pergola sur les terrasses et les balcons.

- Présence des murs de clôture au jardin privé pour garder l'intimité du jardin dans notre d'habitation.

**Type D01 : Maisons imbriquées vertical en bande en (R+3) :**

- ✓ La maison implantée sur une surface de 224.7539 m<sup>2</sup> et périmètre de : 60.0005 m et une façade de 15.50 m.
- ✓ La maison bénéficie deux accès à l'intérieur et l'extérieur d'ilot.
- ✓ La présence d'un jardin privé pour un logement et d'une terrasse aménagée pour le deuxième logement.
- ✓ L'installation des pergolas sur les terrasses accessibles.
- ✓ Le bâti s'agit de regrouper deux logements dans un même bâtiment.
- ✓ Présence des murs de clôture au jardin privé pour garder l'intimité du jardin du logement.

**Type D02 : Maisons imbriquées verticales en bande en (R+2) :**

- La maison implantée sur une surface de 186.02 m<sup>2</sup> et 54 m de périmètre et une façade de 12 m.
- Le bâti (R+2) s'agit de regrouper 2 logements duplex F5 et F4 dans un même bâtiment.
- Présence d'un jardin privé pour un logement.
- Présence de deux terrasses accessibles pour les deux logements.
- Installation de pergola sur les terrasses et les balcons.
- Présence des murs de clôture au jardin privé pour garder l'intimité de jardin du logement.

**Type E01 : Maisons imbriquée horizontaux en bande en (R+3) :**

- ✓ Le projet implanté sur une surface de 211.29 m<sup>2</sup> et de périmètre : 49.5545 m et d'une façade de 13.81 m.
- ✓ Le bâti s'agit de regrouper deux logements dans un même bâtiment.
- ✓ Chaque logement dispos d'un accès individuel et un garage privé.
- ✓ Les deux accès des logements sont depuis l'intérieur d'ilot.
- ✓ La présence d'un jardin privé pour un logement et d'une terrasse pour le deuxième logement.
- ✓ L'installation des pergolas sur les terrasses et les balcons.
- ✓ La présence des murs de clôtures au jardin du logement pour garder l'intimité.

**Type E02 : Maison imbriquée horizontal en bande en (R+2) :**


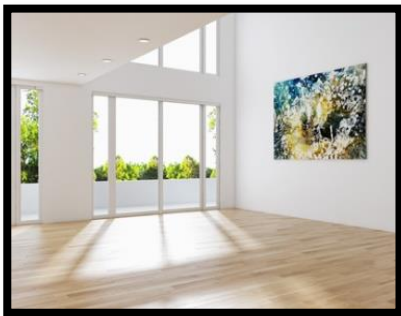
- La maison est implantée sur une surface de 183.88 m<sup>2</sup>.
- Elle s'agit de regrouper 2 logements duplex (F4) (F3).
- La maison bénéficie d'une façade de 14.70.

- L'installation des pergolas sur les terrasses et les balcons.
- Présence d'un espace extérieur pour lier entre logement et l'espace extérieur.
- Présence des murs de clôture au jardin privé pour garder l'intimité du jardin dans notre habitation.
- Présence de 2 garages individuels.
- Présence d'un petit jardin privé.
- Présence de deux terrasses accessibles pour les deux logements.

### 3.5 Composition des façades :

Dans un projet architectural la conception des façades doit se faire d'une façon dans laquelle elle montre le style de maison (moderne, traditionnelle...) et avec des matériaux spéciaux selon la situation du fragment (région marine, saharienne...) aussi la façade parfaite celle qui reflète l'intérieur de la maison à l'extérieur et pour cela la façade est le processus final de notre conception architectural.

#### 3.5.1 Les critères de la composition de la façade :

<p>L'éclairage naturel dans toutes les pièces de logement pour une meilleure qualité de la lumière, un bon ensoleillement, Une bonne gestion de la <b>lumière naturelle</b>, alliée au contrôle de <b>l'éclairage tout</b> en améliorant le confort visuel des usagers. ... En outre, l'emploi de la <b>lumière naturelle</b> est plus écologique que celui de la <b>lumière artificielle</b>.</p>		<p><b>Figure 89 : L'éclairage naturel</b>  <b>Source :</b> <a href="https://www.google.com/explications/2Fconception%2Feclairage-naturel-rt-">https://www.google.com/explications/2Fconception%2Feclairage-naturel-rt-</a></p>
<p>Des fenêtres longues pour</p>		<p><b>Figure 90 : éclairage naturel</b>  <b>Source:</b> <a href="https://www.google.com/explications/2Fconception%2Feclairage-naturel-rt-">https://www.google.com/explications/2Fconception%2Feclairage-naturel-rt-</a></p>

<p>bien éclairer et aérer les espaces.</p>		<p><b>Figure 91 : Fenêtres longues</b>  <b>Source :</b>  <a href="http://www.cotemaison.fr/vol-ets-portes-fenetres/maison-moderne-avec-grandes-fenetres-baies-vitrees-et-baies-coulissantes_24268.html">http://www.cotemaison.fr/vol-ets-portes-fenetres/maison-moderne-avec-grandes-fenetres-baies-vitrees-et-baies-coulissantes_24268.html</a></p>
<p>Construction en style moderne.</p>		<p><b>Figure 92 : Construction en style moderne</b>  <b>Source :</b>  <a href="https://www.pinterest.com/ouahids/architecture-moderne/">https://www.pinterest.com/ouahids/architecture-moderne/</a></p>
<p>L'équilibre entre le plein et le vide dans les bâtiments.</p>		<p><b>Figure 93 : L'équilibre entre le plein et le vide dans les bâtiments</b>  <b>Source :</b>  <a href="http://detailsdarchitecture.com/%2Fla-s-house-ou-linopinee-rencontre-du-plein-et-du-vide">detailsdarchitecture.com/%2Fla-s-house-ou-linopinee-rencontre-du-plein-et-du-vide</a></p>
<p>Des terrasses accessibles végétalisées.</p>		<p><b>Figure 94 : Des terrasses accessibles végétalisées</b>  <b>Source :</b> <a href="http://www.detentejardin.com/%2Fen-pratique%2Famenager%2Famenager-et-vegetaliser-une-petite-terrasse-fleurie-">www.detentejardin.com/%2Fen-pratique%2Famenager%2Famenager-et-vegetaliser-une-petite-terrasse-fleurie-</a></p>
<p>Utilisation des éléments décoratifs  Horizontaux et verticaux pour animer la façade.</p>		<p><b>Figure 95 : Utilisation des éléments décoratifs</b>  <b>Source :</b> <a href="http://www.pinterest.fr">www.pinterest.fr</a></p>

L'utilisation double vitrage pour des raisons d'ensoleillement et d'éclairage.



**Figure 96 : L'utilisation double vitrage**

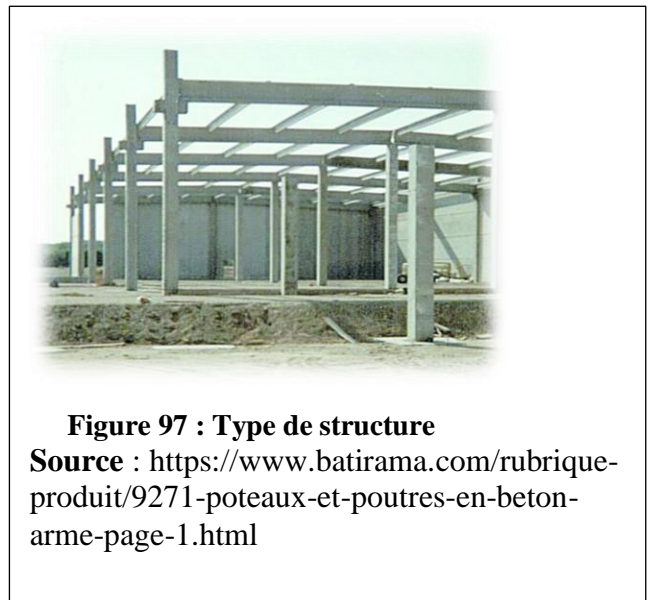
Source : [Fenergiepluslesite.be/concevoir/fenetrer/choisir-le-vitrage](https://energiepluslesite.be/concevoir/fenetrer/choisir-le-vitrage)

### 3.5.2 Le système constructif :

La recherche d'un projet avec espace intérieur fluide, conformément à la proposition d'un système structurel sage et intelligent. Un système qui résiste aux efforts horizontaux et verticaux, à savoir le vent et le séisme. Dans notre cas nous avons choisi :

- Structure en portique : (poteau poutre en béton armé) nous avons choisi ce système structural pour les raisons suivants :

- ❖ Résistance aux charges horizontales et verticales.
- ❖ Un système économique.
- ❖ Une bonne résistance à la déformation.
- ❖ Leur incombustibilité (elle résiste bien au feu)
- ❖ Elle résiste bien à l'humidité.
- ❖ Des dalles pleines (12 cm).
- ❖ Murs en maçonnerie.



**Figure 97 : Type de structure**

Source : <https://www.batirama.com/rubrique-produit/9271-poteaux-et-poutres-en-beton-arme-page-1.html>

### 3.5.3 Les matériaux utilisés :



**Figure 99 : LE BETON**  
Source : [https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514\\_A](https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514_A)



**Figure 98 : LE BRIQUE**  
Source : [https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514\\_A](https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514_A)





**Figure 100 : LA PIERRE**

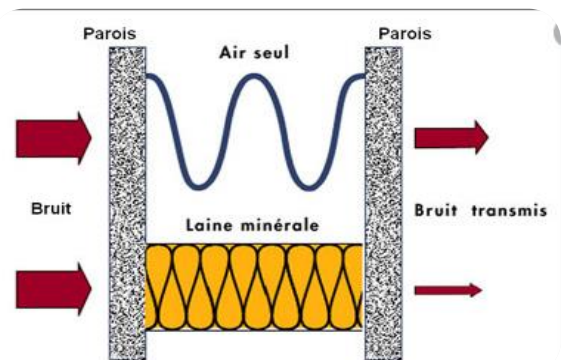
**Source :** [https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514\\_A](https://www.m-habitat.fr/terrassement-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514_A)

On a opté des matériaux écologiques et durables mixtes (béton armé, brique, plâtre, vitrage et pierre) et aussi qui sont disponibles.

### 3.6 Le confort :

#### ➤ L'isolation acoustique /phonique :

Ou isolation phonique : qui a pour objectif d'éviter la propagation du bruit. Les bruits étant de deux natures : solidiens sous forme de vibrations des éléments de construction ou aériens c'est-à-dire ceux se propagent directement dans l'air.



**Figure101 : Isolation phonique**

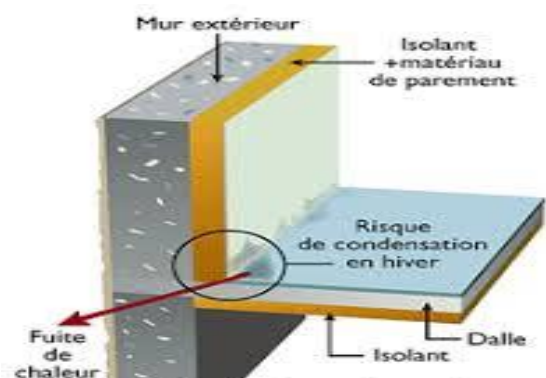
**Source :**

<https://www.touturlisolation.com/choisir-meilleur-isolant-phonique>

#### ➤ 1' isolation thermique (Le système ITE):

Un isolant thermique est un matériau qui permet d'empêcher la chaleur ou le froid de s'échapper d'une enceinte close. Son contraire est un conducteur thermique. Permet de minimiser la consommation d'énergie nécessaire à maintenir la température requise.

Les isolants thermiques sont essentiellement caractérisés par leur résistance thermique et leur



**Figure 102 : Exemple de pont thermique**

**Source :** [www.travauxavenue.com%2Ffacade-toiture-isolation%2Fguide-travaux%2Fisolation%2Fprix-isolation-thermique-interieur](http://www.travauxavenue.com%2Ffacade-toiture-isolation%2Fguide-travaux%2Fisolation%2Fprix-isolation-thermique-interieur)

inertie thermique. Ils permettent d'éviter les déperditions ainsi que le phénomène de pont thermique et de condensation.

➤ **L'isolation d'une dalle de béton :**

Dans une maison, les diminutions thermiques qui ont lieu à travers le sol avoisinent au minimum les 16 %.

C'est pour cette raison que, quand une dalle de béton est réalisée à l'intérieur d'un logement, il est indispensable de l'isoler.

En réalité, l'isolation d'une dalle à béton permet de :

- Réduire les pertes de chaleur.
- Rendre le chauffage interne facile.
- Baisser la facture énergétique.
- Diminuer la prolifération du bruit.

➤ **L'isolation des murs « extérieurs » :**

L'isolation d'un logement présente de nombreux avantages :

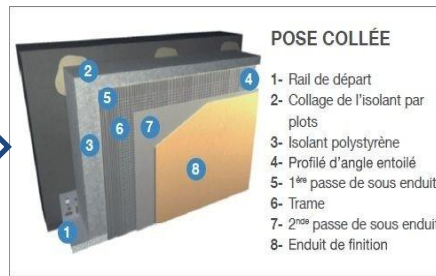
- L'hiver, la réduction du pont thermique aide à limiter les déperditions de chaleur.
- L'été, la fraîcheur est maintenue à l'intérieur de l'habitat.
- L'isolation permet de réduire la condensation interne qui est responsable de l'apparition de moisissures désagréables mais surtout dangereuses à long terme pour les habitants.
- Isoler son logement implique non seulement une protection thermique mais également acoustique pour atténuer les nuisances sonores provenant de l'extérieur.
- Au niveau financier, elle permettra d'importantes économies sur le chauffage et la climatisation.

L'isolation par l'extérieur est nettement plus performante que l'isolation par l'intérieur. En effet :

- Elle permet de supprimer un maximum de ponts thermiques.
- Sa longévité est plus importante.
- Lors des travaux, il n'est pas nécessaire de déménager.
- La superficie du logement ne sera pas réduite.

Pour isoler les murs par l'extérieur, il existe différentes méthodes comme la pose ou la projection d'enduit et ce que nous détaillons ici la fixation de panneaux rigides isolants. Pour cela, trois méthodes existent :

L'isolant collé



**Figure 103 : Pose collée**  
**Source:** <https://www.samse.fr/ite/pose-collee>

L'isolant calé-chevillé



**Figure104 : l'isolation calé-chevillé**  
**La source :** [https://www.ffbatiment.fr/federation-francaise-du-batiment/laffb/mediatheque/batimetiers.html?ID\\_ARTICLE=2](https://www.ffbatiment.fr/federation-francaise-du-batiment/laffb/mediatheque/batimetiers.html?ID_ARTICLE=2)

- Fixation mécanique sur profilés :

Ce système est uniquement réservé aux panneaux isolants en polystyrène expansé blanc. L'ITE par fixation mécanique consiste à utiliser des rails PVC pré-perçés. On va les fixer sur le support de façon mécanique, à l'aide de chevilles à frapper ou à visser. Il y a 2 façons d'assurer la fixation mécanique des panneaux d'isolants.

Le choix dépend de la situation géographique du bâtiment et de son exposition au vent.

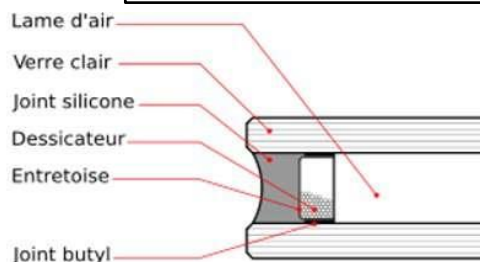


**Figure 105 : Exemple de fixation mécanique profilé**

**La source :**  
[www.travauxavenue.com%2Ffacade-toiture-isolation%2Fguide-travaux%2Fisolation%2Fprix-isolation-thermique-exterieur](http://www.travauxavenue.com%2Ffacade-toiture-isolation%2Fguide-travaux%2Fisolation%2Fprix-isolation-thermique-exterieur)

➤ **Ouverture et vitrage :**

Dans notre projet, on utilise un double vitrage, il assure la protection thermique, et une bonne isolation acoustique grâce à sa paroi vitrée



COUPE D'UN DO

**Figure 106 : Coupe d'un double vitrage**  
**Source :** [pinterest.fr](https://pinterest.fr)

constituée de deux vitres séparées par une épaisseur d'air immobile, dite

« lame d'air ».

➤ **Pergolas :**

Est une petite construction de jardin. Elle est utilisée pour servir de support aux plantes grimpantes. Elle est faite de poutres horizontales en forme de toiture, soutenues par des colonnes. Les premières utilisations remontent à l'Antiquité. Elle permet d'ombrager délicatement la terrasse.



**Figure 107 : Pergola terrasse étage**  
Source : pinterest.fr

### **Conclusion générale :**

La crise de l'habitat en Algérie a pris de grandes proportions ces dernières décennies accentuée par le rythme d'urbanisation effréné suite à une croissance démographique galopante. En plus du déficit quantitatif, la crise apparaît aussi à travers la baisse de la qualité du logement et de l'environnement urbanistique dus aux grandes insuffisances des plans de production architecturale et de planification urbaine.

Ce projet vise à proposer une nouvelle génération d'habitat individuel qui est l'habitat individuel dense comme une solution alternative à l'habitat individuel et qui regroupe les principes de la densité, l'intimité, le confort et l'évolutivité. Notre cas d'étude est celui d'une ville de Cherchell, connue par ses ressources à la fois naturelles et patrimoniales. Pour répondre à notre problématique générale, nous avons projeté un éco quartier au niveau du fragment du Cap rouge à l'extension Ouest de la ville, afin de créer un pôle plus attractif assurant une mixité fonctionnelle à cette entité. Un ensemble de logements collectif a été pris en charge à travers cette opération afin de l'inclure dans la nouvelle dynamique urbaine de la ville, en redonnant sens à l'habitat contextualisé. Ce dernier regroupe outre l'espace de vie, les espaces verts, les lieux de loisirs, les équipements d'accompagnement et les commodités de transport.

Afin de répondre à la problématique spécifique de notre recherche, nous nous sommes intéressés à l'habitat individuel dense comme solution pour améliorer le sentiment de bien vivre ensemble. Il est à rappeler que l'habitat individuel ne permettait plus de répondre à la diversité sociale et aux des aspirations des habitants, ce type d'habitat et une solution confortable pour consommer l'espace de façon rationnelle et qui redonne la valeur et la place centrale à l'homme.

Après avoir effectué un travail de recherche thématique, plusieurs concepts et notions ont été éclaircis à savoir : projet urbain, le développement durable, l'éco quartier...etc. Après analyse des exemples, nous sommes arrivés à tirer les principes de conception du projet. Une connaissance du site nous a permis de faire l'analyse urbaine et tirer les principes d'aménagement durable.

Il est clair qu'un projet d'habitat individuel dense reste une meilleure solution pour la problématique, et qui répond au besoin des habitants et des usagers. Nous avons ainsi tenté d'assurer en un seul projet : l'intimité, la densité, le confort et l'évolutivité des espaces. Un tel projet offre un habitat diversifié adapté aux besoins variés des familles et garantie l'insertion urbaine avec le reste de l'éco quartier.

## Bibliographie :

### Ouvrage :

- ❖ Pour un habitat dense individualisé-Certu, 2009.
- ❖ Kevin Lynch, Dunod, 1984, Paris
- ❖ Philippe Panerai ; analyse urbaine
- ❖ Intimité au sein des espaces extérieurs du HID PUCA 2008.
- ❖ Imane Hraoubia, parcours de recherche « la qualité du logement sociale en Algérie », Marseille, 2010-2011
- ❖ Alain Bourdin, L'urbanisme d'après crise, Editions de l'Aube, 2010
- ❖ MOUDJARI Messaoud, DAHMANI Krimo, « Projet urbain efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable ». ED, OPU, année 2014.
- ❖ L'habitat à Kananga » in Zaïre-Afrique, n°241, janvier 1990
- ❖ Manuel d'urbanisme en pays tropical, Volume 2, éd. Du Ministère de la Coopération, Paris, 1974
- ❖ Faire ville avec les lotissements sous la direction d'Ariella MASBOUNGI – Editions Le Moniteur – Paris 2008
- ❖ « Concevoir et évaluer un projet d'écoquartier », édition Le Moniteur ,2012  
¹Cahier développement durable
- ❖ Philippe Outrequin, l'urbanisme durable, concevoir un éco quartier, éd le moniteur paris 2011

### Les revues :

- ❖ Les éléments des projets de construction : Emets NEUFERT 7ème édition)
- ❖ Techniques et architecture, Jacques Inguemaud N° 337.
- ❖ Jocelyne Le Néal. ( 1981). *Terminologie du logement et du sol urbain, , FCM, Canada,*
- ❖ Lannou, M. L. (1949).
- ❖ MOUDJARI Messaoud, D. K. (2014). « *Projet urbain efficience d'un paradigme conceptuel de l'habitat durable* ». OPU .
- ❖ Outrequin, C. C.-V. (2009-2011). « *L'URBANISME DURABLE* » *Le Moniteur 2e édition.*

### Supports logiques :

- ❖ Dictionnaire de Logement et habitat » MARION SEGAUD. 1998.
- ❖ Dictionnaires Utiles Media DICO

- ❖ Dictionnaire d'Oxford (CD).
- ❖ Encyclopédie UNIVERSALIS (CD).
- ❖ Larousse.
- ❖ Encarta 2006.
- ❖ Séminaire 2014 (L'habitat individuel dense, les enseignements de programmes de recherche et de recherche-expérimentation).
- ❖ Microsoft Encarta 2005, Dictionnaire.
- ❖ Cartes d'archives d'APC *traité par les auteurs 201.9*
- ❖ *PDAU*

### Mémoires :

- ❖ Mémoire magister ; Le Lotissement résidentiel : enjeux urbanistiques et développement urbain durable : Cas de Constantine (entre recherche de la qualité urbanistique et la consommation du foncier) par Mr KEHAL KAMEL (2005-2006).
- ❖ Mémoire de master ; Architecture en Zones Urbaines Littorales thème Aménagement des façades maritimes par AKKACHE Idir.

### Des sites internet :

- ❖ <https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.
- ❖ [Http://urb3.wordpress.com/définition/](http://urb3.wordpress.com/définition/)
- ❖ <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00504988/document>. PDF, p2. Le 01-04-2017.
- ❖ <https://fr.slideshare.net/imedboulouh/ginko-lecoquartier>
- ❖ [www.citego.org](http://www.citego.org)
- ❖ <https://pddtm.hypotheses.org/15>
- ❖ <https://www.memoireonline.com>
- ❖ <https://www.google.com/url?sa=i&url=https://www.memoireonline.com>
- ❖ <https://www.google.com/url?sa=i&url=https://www.memoireonline.com>
- ❖ <https://www.pinterest.fr/pin/258605203580277167/>
- ❖ <https://www.bordeauximmo9.com/ecoquartier-ginko-bordeaux>.
- ❖ [https://www.meteoblue.com/fr/meteo/semaine/cherchell\\_alg%C3%A9rie\\_2501440](https://www.meteoblue.com/fr/meteo/semaine/cherchell_alg%C3%A9rie_2501440)
- ❖ [GenieCivilAlgeriecarte-de-zonage- sismique-en-alg](#)
- ❖ <https://www.flixbus.fr/services/reservations-d-une-place-assise>
- ❖ <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.securite-routiere->
- ❖ <https://theconversation.com/le-velo-ce-mode-de-deplacement-super-resilient-138039>
- ❖ <https://www.pinterest.com/urbanrefs/stationnement/>
- ❖ <https://www.leroymerlin.fr/produits/menuiserie/baie-vitree/baie-vitree-coulissante/>



- ❖ <https://sites.google.com/site/lhabitatdedemain/une-reponse-ecologique-a-ces-besoins/la-ventilation>
- ❖ <https://energieplus-lesite.be/theories/cogeneration10/principe-de-la-cogeneration/>
- ❖ <https://www.insunwetrust.solar/blog/le-solaire-et-vous/integration-panneaux-solaires>
- ❖ <https://www.google.com/explications%2Fconception%2Feclairage-naturel-rt>
- ❖ <https://www.google.com/explications%2Fconception%2Feclairage-naturel-rt>
- ❖ [http://www.cotemaison.fr/volets-portes-fenetres/maison-moderne-avec-grandes-fenetres-baies-vitrees-et-baies-coulissantes\\_24268.html](http://www.cotemaison.fr/volets-portes-fenetres/maison-moderne-avec-grandes-fenetres-baies-vitrees-et-baies-coulissantes_24268.html)
- ❖ <https://www.pinterest.com/ouahids/architecture-moderne>
- ❖ [detailsdarchitecture.com%2Fla-s-house-ou-linopinee-rencontre-du-plein-et-du-vide](http://detailsdarchitecture.com%2Fla-s-house-ou-linopinee-rencontre-du-plein-et-du-vide)
- ❖ [www.detentejardin.com%2Fen-pratique%2Famenager%2Famenager-et-vegetaliser-une-petite-terrasse-fleurie-](http://www.detentejardin.com%2Fen-pratique%2Famenager%2Famenager-et-vegetaliser-une-petite-terrasse-fleurie-)
- ❖ [www.pinterest.fr](http://www.pinterest.fr)
- ❖ [Fenergiepluslesite.be%2Fconcevoir%2Ffenetres2%2Fchoisir-le-vitrage](http://Fenergiepluslesite.be%2Fconcevoir%2Ffenetres2%2Fchoisir-le-vitrage)
- ❖ <https://www.batirama.com/rubrique-produit/9271-poteaux-et-poutres-en-beton-arme-page-1.html>
- ❖ [https://www.m-habitat.fr/terrassment-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514\\_A](https://www.m-habitat.fr/terrassment-et-fondation/maconnerie/les-differents-materiaux-de-construction-2514_A)
- ❖ <https://www.toutsurlisolation.com/choisir-meilleur-isolant-phonique>
- ❖ <https://www.samse.fr/ite/pose-collee>
- ❖ [https://www.ffbatiment.fr/federation-francaise-du-batiment/laffb/mediatheque/batimetiers.html?ID\\_ARTICLE=2916](https://www.ffbatiment.fr/federation-francaise-du-batiment/laffb/mediatheque/batimetiers.html?ID_ARTICLE=2916)
- ❖ [www.travauxavenue.com%2Ffacade-toiture-isolation%2Fguide-travaux%2Fisolation%2Fprix-isolation-thermique-exterieur](http://www.travauxavenue.com%2Ffacade-toiture-isolation%2Fguide-travaux%2Fisolation%2Fprix-isolation-thermique-exterieur)