



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

UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA -01-
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Département d'Architecture

Mémoire de Master 02 en Architecture.

Thème de l'atelier : Architecture et Environnement.

« Apart-Hôtel à Aîn Banian »

« UNE NOUVELLE TENDANCE
D'HEBERGEMENT TOURISTIQUE
DANS UN MILIEU BALNEAIRE »

Présenté par :

- **BRAHIMI, Nesrine .**

Groupe : 01 .

Encadrés par :

Mme MAACHI, Ismahan .

Mr SEMAHI, Samir

Membres du jury :

- **Dr RAHMANI Lyes.**
- **Mme FANID Souad**

Année universitaire : 2019/2020.

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès et qui m'ont aidée dans mon projet de fin d'étude et de ce mémoire.

*Je voudrais témoigner toute ma reconnaissance à **Mme MAACHI** et **Mr SEMAHI** pour leurs encadrements, leurs orientations, leurs conseils et leurs disponibilités qu'ils nous ont témoignés pour nous permettre de mener à bien ce travail.*

*Je tiens adresser toute ma reconnaissance à mes enseignants et l'équipe pédagogique de l'université de Blida Saad Dahlab, en particulier Monsieur **Meskine** et Monsieur **Chaouati** et tous ceux qui mon aider, de près ou de loin, dans ce travail.*

*Je voudrais exprimer ma reconnaissance envers les amis et collègues qui m'ont apporté leur soutien moral et intellectuel tout au long de mon cursus universitaire en particulier : **Youcef, Abdelhak , Yousra, Housseem , Rihab, Soumia et Nesrine.***

Un grand merci à mes parents qui m'a apporté leurs soutiens inconditionnels, pendant la préparation de ce mémoire.

Merci à mes petites sœurs pour leurs appuis et leurs encouragements.

Dédicaces :

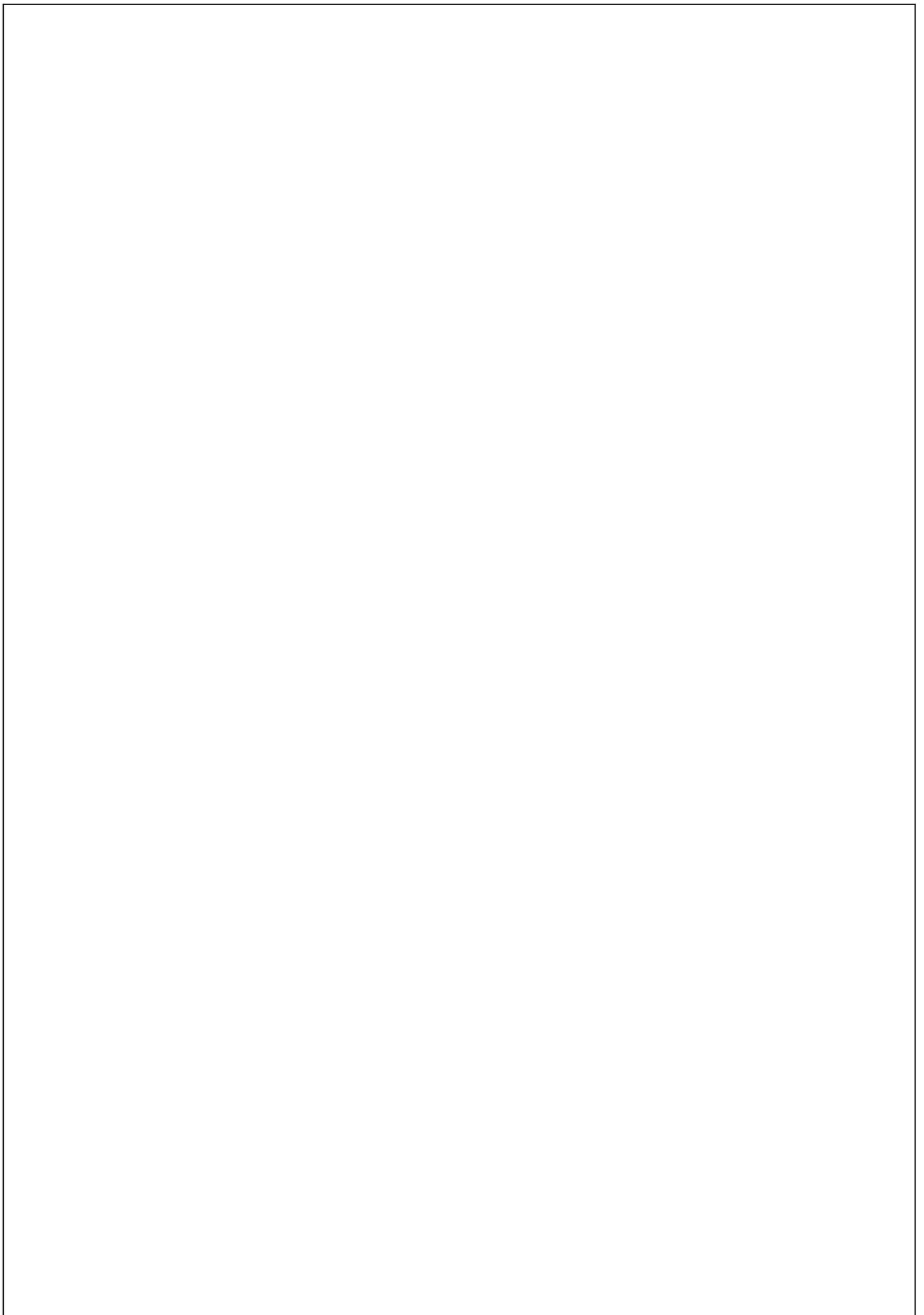
Je dédie ce travail à :

À mes très chers parents, pour leurs tendresses et leurs sacrifices, ainsi que leurs prières tout au long de mes études.

À mes adorables petites sœurs, pour leurs encouragements et leurs soutiens moral

À toute ma famille.

À mes collègues, et mes amis qui m'entourent et qui ont toujours cru en moi.



Résumé :

De nos jours, selon les exigences du SDAT 2030, le tourisme est appelé à devenir la première activité économique à l'échelle mondiale, on le considère comme un produit de grande consommation qui touche une variété de catégories du ce secteur à savoir : le tourisme littoral, le tourisme rural, montagnard, urbain...etc.

Cependant les zones balnéaires accueillent le plus grand nombre de touriste chaque année et constituent les lieux touristiques les plus importants de tous. Connus par leur concentration de multiples activités, ces zones balnéaires nécessitent quelques aménagements de leurs infrastructures afin d'assurer conjointement son développement économique et touristique et donner, ainsi, un nouveau souffle à la ville du littorale algérien dont la relation avec le milieu environnemental est une priorité.

On cite, à titre d'exemple, les équipements de loisirs et d'attraction tels que les centres sportifs, les aquariums, les parcs aquatiques, et les équipements d'hébergement touristiques qui représentent une nécessité et un besoin indispensable aux développement du tourisme balnéaire, comme, les hôtels, les résidences touristiques, les hébergements et les bungalows.

L'Algérie est un pays qui regorge de richesses naturelles sur une bande littorale qui s'étale sur plus de 1000 Km avec des paysages et des baies extraordinaires et la ville de Aïn Benian, où on a choisi notre projet, n'est qu'un échantillon qui contribue au développement de cet immense secteur d'activité au niveau de la capitale Alger. De nouvelles tendances ont vu le jour en cette localité, la plus originale d'entre elle, active dans les « Apparts hôtels » qui sont accueillis à bras ouverts par les touristes, du faite que ce type répond à de nombreux critères pour leur bien-être « être chez soi avec un service hôtelier ».

Au cours de notre travail, on s'est intéressé aux approches bioclimatiques à travers la conception d'un appart hôtels afin de l'inscrire dans son milieu à travers les éléments du site.

Globalement, on estime que les objectifs associés à l'architecture bioclimatique et au développement durable sont atteints grâce aux rôles des dispositifs de protections solaire, de ventilation et d'éclairage naturelle dans la création du confort, par gestes simples dans la conception architecturale.

Mots clefs : Tourisme balnéaire/ hébergement touristique / appart-hôtel / confort

ملخص

في الوقت الحاضر ، وفقاً لمتطلبات SDAT 2030 ، أصبحت السياحة هي النشاط الاقتصادي الأول على نطاق عالمي ، فهي تعتبر منتجاً استهلاكياً يؤثر على مجموعة متنوعة من فئات هذا القطاع، كالسياحة الساحلية، و السياحة الريفية ، و كذلك السياحة الجبلية ، و الحضرية ... و غيرها.

ومن الملاحظ ، أنّ المناطق الساحلية تستقبل أكبر عدد من السياح كلّ عام وتشكل أهم الأماكن السياحية على الإطلاق. تشتهر هذه المناطق الساحلية بتركيزها على الأنشطة المتعددة ، وتتطلب بعض التطوير في بنيتها التحتية من أجل ضمان تنميتها الاقتصادية والسياحية بشكل مشترك ومن ثم إعطاء حياة جديدة للمدينة الواقعة على الساحل الجزائري التي تعتبر علاقتها بالبيئة من أوطد العلاقات.

و يجدر بنا الذكر ، على سبيل المثال، لمرافق الترفيه والجذب، المراكز الرياضية، وأحواض الأسماك، والمتنزهات المائية، ومرافق الإيواء السياحي التي تمثل ضرورة وحاجة لا غنى عنها لتطوير السياحة الساحلية. كالفنادق والمسكن السياحية وأماكن الإقامة و الجمعات السكنية.

الجزائر بلد غني بالموارد الطبيعية على شريط ساحلي يمتد لأكثر من 1000 كم، بمناظر طبيعية خلابة. و مدينة عين البنيان، حيث اخترنا مشروعنا، هي فقط عينة من هذا القطاع، تساهم في تطوير هائل من النشاط على مستوى العاصمة الجزائر. ظهرت اتجاهات جديدة في هذه المنطقة ، تنشطت أغلبها في "الشقق الفندقية" التي يرحب بها السياح لما تلبيه لهم من رفاهية و خدمات.

خلال عملنا ، كان اهتمامنا ينصب على المناهج المناخية الحيويّة من خلال تصميم فنادق منفصلة من أجل دمجها في بيئتها تبعا لعناصر الموقع.

تشير التقديرات، بشكل عام، إلى أن الأهداف المرتبطة بالعمارة المناخية والتنمية المستدامة تتحقق بفضل أدوار أجهزة الحماية من الطاقة الشمسية ، التهوية والإضاءة الطبيعية لما تجلبه لخلق الراحة، وذلك من خلال حركات بسيطة في التصميم و التخطيط المعماري.

الكلمات المفتاحية: سياحة شاطئية / إقامة سياحية / شقة فندقية / راحة.

Abstract:

According to the requirements of SDAT 2030, tourism is called to become the first economic activity on a global scale, it is considered as a consumer product that affects a variety of categories of this sector namely: tourism coastal, rural tourism, mountain, urban... etc.

However, the seaside areas welcome the greatest number of tourists each year and constitute the most important tourist places of all. Known for their concentration of multiple activities, these seaside areas require some development of their infrastructure in order to jointly ensure it's economic and tourist development and thus breathe new life into the city on the Algerian coast whose relationship with the environmental environment is a priority. Leisure and attraction facilities such as sports centers, aquariums, water parks, and tourist accommodation facilities, which represent a necessity and an indispensable need for the development of seaside tourism. , like, hotels, tourist residences, accommodations and bungalows.

Algeria is a country full of natural resources on a coastal strip that stretches over more than 1000 km with extraordinary landscapes and bays and the city of Ain Benian, where we chose our project, is only a sample which contributes to the development of this immense sector of activity at the level of the capital Algiers. New trends have emerged in this locality, the most original of them, active in "Apartment hotels" which are welcomed with open arms by tourists, because this type meets many criteria for their well-being. to be "at home with hotel service".

During our work, we were interested in bioclimatic approaches through the design of apart hotels in order to integrate it into its environment through the elements of the site. Overall, it is estimated that the objectives associated with bioclimatic architecture and sustainable development are achieved thanks to the roles of solar protection devices, ventilation and natural lighting in the creation of comfort, by simple gestures in the architectural design.

Keywords: Seaside tourism / tourist accommodation / apart-hotel / comfort.

La Table des matières :

1	Chapitre introductif :	1
1.1	Introduction.....	1
1.2	La Problématique :	2
1.3	Hypothèses :.....	4
1.4	Objectifs.....	4
1.5	Méthodologie de travail :	5
2	CHAPITRE : ETAT DE L'ART :	6
2.1	Introduction :.....	6
2.2	La thématique environnementale :.....	6
2.2.1	La définition du développement durable :.....	6
2.2.2	Les 03 piliers du développement durable :	7
2.2.3	L'historique du développement durable (les origines de l'écologie)	7
2.2.4	Les principes du développement durable	8
2.2.5	Définition de l'architecture bioclimatique :	8
2.3	Thématique spécifique :	15
2.3.1	Le tourisme.....	15
2.3.2	La définition du tourisme :	15
2.3.3	Le tourisme mondial :.....	16
2.3.4	Le tourisme à l'échelle international :.....	17
2.3.5	Aperçu historique sur le tourisme :.....	19
2.3.6	Les types du tourisme :.....	19
2.3.7	Le tourisme balnéaire :.....	20
2.3.8	La politique touristique en Algérie :	20
2.3.9	Présentation de l'activité touristique en Algérie:	21
2.3.10	Les motifs de séjour des étrangers en Algérie	21
2.3.11	Types d'hébergements touristique :	24
2.4	Appart-hôtel	27
2.5	Qu'est-ce qu'un Appart Hôtel ?.....	27
2.5.1	LES AVANTAGES DES APPART-HOTELS :	28
2.6	Analyse des exemples :	33
2.6.1	Introduction.....	33
3	CHAPITRE : ELABORATION DU PROJET « ANALYSE DU SITE »:.....	39
3.1	introduction.....	Erreur ! Signet non défini.

3.2	Choix de la ville :	39
3.2.1	Présentation de la ville :	39
3.3	L'accessibilité :	40
3.4	Situation de la commune:	41
4	Données de l'environnement construit :	43
4.1	Le bâtis et le non bâtis :	43
4.2	Le system viaire :	43
4.3	Le gabarit :	44
5	Environnement règlementaire :	45
5.1	La séismicité :	45
5.2	Les règlementations du site :	45
6	ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE:.....	46
6.1	Tendance actuelle	46
6.2	Perspective de population :	46
6.3	Les grands points de repères :	47
7	Environnement socio-culturelle :	48
7.1	Les hôtels de la ville :	48
7.2	Les activités à proximité :	49
7.3	Environnement naturel :	50
7.3.1	Présentation du site :	50
7.3.2	Accessibilité au site :	50
7.3.3	Topographie du site.....	51
7.3.4	La climatologie :	51
7.3.5	Fonctionnement :	60
	<i>XXII. Les.....</i>	61
7.3.6	Les organigrammes fonctionnels :	62
7.3.7	La genèse de la forme :	63
7.3.8	Les organigrammes spatiaux :	65
7.4	Structure et matériaux :	67
7.4.1	La trame structurelle	67
7.4.2	L'infrastructure :	68
7.4.3	la superstructure	68
7.4.4	Les matériaux :	69
7.5	Genèse de façade :	70
8	Conclusion :	73
9	Les éléments bioclimatiques :	74

9.1	Introduction.....	74
9.2	A l'échelle de la parcelle :	74
9.2.1	La mobilité : Maitrise de mode de déplacement	74
9.2.2	Mixité fonctionnelle :	75
	La biodiversité :	76
9.2.3	La gestion des déchets :	77
10	Toitures végétalisées	78
10.1.1	Pourquoi un toit végétalisé ?.....	78
10.1.2	Jardin suspendu.....	79
10.1.3	Récupération des eaux pluviales :.....	81
10.1.4	Eclairage naturel.....	84
10.1.5	Protection solaire	85
10.1.6	La ventilation naturelle :.....	87
10.1.7	La ventilation mécanique à double flux :	89
10.1.8	Isolation acoustique :	91
10.1.9	Les production d'électricité par les panneaux photovoltaïques :	91
11	Conclusion	94
12	Conclusion générale :	95

Liste des figures :

<u>Figure 2: Les principes du développement durable</u>	8
<u>Figure 3: l'architecture bioclimatique place l'occupant au centre de ses préoccupations</u>	10
<u>.Figure 4: L'implantation de l'édifice dans son milieu</u>	12
<u>Figure 5 : L'implantation tient compte du relief, des vents locaux, de l'ensoleillement, etc</u>	12
<u>Figure 6: L'orientation de l'édifice par rapport aux vents et au soleil.</u>	13
<u>Figure 7: L'orientation des pièces</u>	13
<u>Figure 8: thermo circulation de l'air</u>	14
<u>Figure 9: ouvertures</u>	15
<u>Figure 10: types du tourisme traités par l'auteur</u>	20
<u>Figure 12: statistique de types de locations</u>	22
<u>Figure 12: statistique du type de tourisme</u>	22
<u>Figure 13: : carte de la capacité d'accueil</u>	23
<u>Figure 14 :Une offre principalement axée sur l'urbain et le balnéaire</u>	23
<u>Figure 15: Meublé de tourisme</u>	24
<u>Figure 16: Chambre d'hôtes</u>	24
<u>Figure 17: Résidence de tourisme</u>	24
<u>Figure 18:Hotel</u>	25
<u>Figure 19: Terrain de Camping</u>	26
<u>Figure 20: Appart-hotel</u>	27
<u>Figure 21: chambre à coucher</u>	31
<u>Figure 22: Chambre à coucher</u>	31
<u>Figure 23: Espace salle de bain</u>	31
<u>Figure 24: Espace salle de bain</u>	31
<u>Figure 25: espace de salle de bain/ sanitaire</u>	32
<u>Figure 26: espace séjour</u>	32
<u>Figure 27: espace cuisine</u>	33
<u>Figure 28 : Photo: situation de l'appart-hotel Source: google earth</u>	34
<u>Figure 29: Photo: situation de l'appart-hotel Source: google maps</u>	34
<u>Figure 30: Photo: situation de Casablanca Source: Google Earth</u>	34
<u>Figure 31 : les plans de l'appart hotel traité par l'auteur Source: amush.com</u>	34
<u>Figure 32 : Photo de façade Source : Amush.org</u>	34
<u>Figure 33 : les fonction en coupes traité par l'auteur Source: Amush. com</u>	34
<u>Figure 34 : plan rdc traité par l'auteur source: Archidaily.com</u>	35
<u>Figure 35 : plan d'étage courant du projet traité par l'auteur Source : Archi Daily</u>	35
<u>Figure 36 : Plan de toiture traité par l'auteur Source: Amush.org</u>	35
<u>Figure 37 : Photo: plan de situation du projet Source: archidaily . com</u>	35
<u>Figure 38 : Photo: situation du projet Source : Google Maps</u>	35
<u>Figure 39 : Photo: situation du projet Source: Google earth</u>	35
<u>Figure 40 : Coupe des fonctions traité par l'auteur Source : amush.org</u>	35
<u>Figure 41 : perspective et façade du projet Source : Amush.org</u>	35
<u>Figure 42 : situation du projet Source:Google maps</u>	36
<u>Figure 43 : Espaces extérieurs Source: Booking.com</u>	36
<u>Figure 44 : typologie des appartements existants Source: Booking.com</u>	36

<u>Figure 45 : Photos: ambiance intérieur de la résidence : aménagement intérieurs des appartement</u>	
<u>Source : Booking.com</u>	36
<u>Figure 46 : Organigramme Fonctionnel du projet : Source traité par l'auteur</u>	36
<u>Figure 47 : Organigramme de recommandation Source: Auteur</u>	37
<u>Figure 48: Synthèse disposition fonctionnelle du rdc de l'appart-hôtel Source: Traité par l'auteur</u> .	37
<u>Figure 49 : Synthèse de disposition fonctionnelle à l'étage</u>	37
<u>Figure 50 : La disposition fonctionnelle en vertical de l'appart-hôtel</u>	37
<u>Figure 51 : Synthèse de a disposition fonctionnelle du sous-sol l'appart-hôtel</u>	37
<u>Figure 52: Façade revêtement de bois Source : Amush</u>	38
<u>Figure 53 : Moucharabia protection solaire Source : amush.org</u>	38
<u>Figure 54: Mur rideau sur façade Source: Amush.org</u>	38
<u>Figure 55: Les éléments bioclimatiques du projet Source: Amush.org traité par l'auteur</u>	38
<u>Figure 56 : Les éléments bioclimatiques du projet Source: Amush.org traité par l'auteur</u>	38
<u>Figure 57: accessibilité à la ville</u>	40
<u>Figure 59:RN°11 (venant d'Alger)</u>	40
<u>Figure 59: RN°11 (vers Staoueli)</u>	40
<u>Figure 60:CW111 (vers Chérraga)</u> .	40
<u>Figure 61:situation de la ville / regional</u>	41
<u>Figure 62: situation de la ville/ communes Source : Google earth traité par l'auteur</u>	41
<u>Figure 63:: situation du site/ du quartier</u>	42
<u>Figure 65: carte du pos 130 de Ain benian</u>	43
<u>Figure 65: parcelle d'étude</u>	43
<u>Figure 66: voirie à proximité du terrain</u>	43
<u>Figure 67: illustration de l'entourage immédiat</u>	44
<u>Figure 68: carte de zonage siesmique</u>	45
<u>Figure 69:: les grands points de repères sur Alger</u>	47
<u>Figure 70: carte qui montres les grands points de repères</u>	47
<u>Figure 71: les activités de la ville</u>	48
<u>Figure 72: photo de quelques hotels à ain benian</u>	48
<u>Figure 73: photos des équipements connues dans la ville de Ain Benian</u>	49
<u>Figure 74: photo su site</u>	50
<u>Figure 75: Accessibilité au terrain</u>	50
<u>Figure 76: Leve topo du site</u>	51
<u>Figure 77: coupe longitudinal du terrain</u>	51
<u>Figure 78: coupe transversale du terrain</u>	51
<u>Figure 79: tableau de température de l'année 2019</u>	51
<u>Figure 80: diagramme d'humidité et température de la ville durant l'année 2019</u>	52
<u>Figure 81: carte d'ensoleillement durant l'année 2019</u>	52
<u>Figure 82: rose des vents de la ville ain benian</u>	52
<u>Figure 83: les vues du site</u>	53
<u>Figure 84:La schématisation des données climatiques sur le terrain</u>	53
<u>Figure 85: recommandation 01 Source : traité par l'auteur</u>	55
<u>Figure 86: Recommandation 02 Source : Traité par l'auteur</u>	55
<u>Figure 87: Recommandation 03 Source : traité par l'auteur</u>	56
<u>Figure 88: Recommandation 04 Source : Traité par l'auteur</u>	56
<u>Figure 89: étape 01 du schéma d'aménagement Source : traité par l'auteur</u>	57
<u>Figure 90: Etape02 du schéma d'aménagement Source : traité par l'auteur</u>	57
<u>Figure 91: Etape 03 du schéma d'aménagement Source : Traité par l'auteur</u>	58

<u>Figure 92: étape 04 du schéma d'aménagement</u> Source : traité par l'auteur	58
<u>Figure 93: Schéma d'aménagement final</u> Source : traité par l'auteur.....	59
<u>Figure 94: organigramme des usagers clients de l'appart-hôtel</u>	60
<u>Figure 95: organigramme des usagers personnel de l'appart-hôtel</u>	60
<u>Figure 96: organigrammes des fonctions mères de l'appart-hôtel</u>	60
<u>Figure 97: Organigrammes des usagers du SPA</u>	61
<u>Figure 98 Organigrammes des usagers administratif du spa</u>	61
<u>Figure 99: organigramme des fonctions mères du Spa</u>	61
<u>Figure 100: Organigramme fonctionnel RDC</u>	62
<u>Figure 101: Organigramme fonctionnel du Sous-Sol</u>	62
<u>Figure 102: Organigramme fonctionnel du 1ere étage</u>	62
<u>Figure 103: organigramme fonctionnel de l'étage courant</u>	62
<u>Figure 104: limites du projet</u>	63
<u>Figure 105: création d'entité</u>	63
<u>Figure 106: gradation de gabarit</u>	63
<u>Figure 107: devisions en bloc</u>	63
<u>Figure 108: gradation des blocs</u>	63
<u>Figure 109: marquer la circulation verticale, salon d'étage et esplanade</u>	64
<u>Figure 110: Organigramme spatial RDC</u>	65
<u>Figure 111: Organigramme spatial Sous-sol</u>	65
<u>Figure 112: Organigramme spatiale 1ere étage</u>	66
<u>Figure 113: Organigramme spatiale de l'étage courant</u>	66
<u>Figure 114: Système constructif poteau poutre</u>	67
<u>Figure 115: Photo de trame structurelle de l'appart-hôtel et le parking</u>	67
<u>Figure 116: détail de dalle de toiture terrasse/accessible</u>	68
<u>Figure 117:system poteau poutre</u>	68
<u>Figure 118: Plancher à corps creux</u> Source : Google image	68
<u>Figure 119: faux plafond</u> Source : Google image	69
<u>Figure 120: mur extérieur de 30 cm</u> Source : Google image	69
<u>Figure 121: brique de 10cm</u>	69
<u>Figure 122: Mur rideau à double vitrage</u>	69
<u>Figure 123: la laine minérale</u>	69
<u>Figure 124: le bardage en bois</u> Source : Google image.....	69
<u>Figure 125: Béton armé</u> Source : Google image.....	69
<u>Figure 126: La gradation des volumes</u>	70
<u>Figure 127: Façade Sud</u>	70
<u>Figure 128: Façade principale Ouest</u>	70
<u>Figure 129: Photo de façade principale</u>	71
<u>Figure 130: occultation sur façade sud</u> Source : traité par l'auteur.....	72
<u>Figure 131: occultation sur Façade principale Ouest</u>	72
<u>Figure 132: Brises soleil en bois</u>	72
<u>Figure 133: marquer l'entrée du Spa</u>	73
<u>Figure 134: Le plein et le vide sur la façade du spa</u>	73
<u>Figure 135: Mobilité mécanique et piétonne dans le terrain</u>	74
<u>Figure 136 : La biodiversité dans le terrains</u>	76
<u>Figure 137: La collecte des déchets dans le terrains</u>	77
<u>Figure 138:Le fonctionnement de la collecte de déchets</u>	77
<u>Figure 139 : Toiture végétalisée</u> Source : Toit vert construction et maintenance.....	78

<u>Figure 140 : Détail de toiture intensive source: DEBERGUM.FR</u>	78
<u>Figure 141: implantation de la forme dans le terrain source: auteur</u>	79
<u>Figure 142: l'impact des vents sur la forme</u>	79
<u>Figure 143: utilisation de barrière végétales contre les vents source: auteur</u>	79
<u>Figure 144: Système de récupération des eaux pluviales et les eaux de ruissellement du jardin</u>	80
<u>Figure 145: Le pavé drainé dans le terrain</u>	80
<u>Figure 146: La fontaine Source: Pinterest</u>	80
<u>Figure 147: Toiture végétalisée</u>	80
<u>Figure 148: La la schématisation de la récupération des eaux pluviales et les eaux usées source :</u> <u>Auteur</u>	81
<u>Figure 149: la schématisation de la récupérations des eaux pluviales et les eaux usées et les réutiliser</u> <u>pour le chauffage</u>	82
<u>Figure 150: Schématisation de la pénétration de lumière</u>	84
<u>Figure 151: Des baies vitrées Source : Pinterest</u>	84
<u>Figure 152 : Panneaux photovoltaïques source : pintrest</u>	84
<u>Figure 153 : Mur rideau source : Pinterest</u>	84
<u>Figure 154 : la schématisation des vues à partir du terrain</u>	85
<u>Figure 155 : Schématisation de la pénétration de lumière en double peau</u>	85
<u>Figure 156 : Brises soleil horizontaux Source : pintrest.com</u>	86
<u>Figure 157 : Panneaux solaire photovoltaïque</u>	86
<u>Figure 158 : Panneaux solaire photovoltaïque et brises soleil Source : pintrest .com</u>	86
<u>Figure 159: Brises soleil vertical Source: Pintrest.com</u>	86
<u>Figure 160 : Schématisation du recul des ouvertures au niveau des loggia et des balcons source :</u> <u>auteur</u>	86
<u>Figure 161 : schématisation en plan Ventilation Naturelle unilatérale et transversale</u> <u>Schématization du recul des ouvertures au niveau des loggia et des balcons source : auteur</u>	Erreur !
Signet non défini.	
<u>Figure 161 : schématisation en plan Ventilation Naturelle unilatérale et transversale</u>	87
<u>Figure 162 : schématisation en coupe de la Ventilation effet tirage thermique en hiver Source :</u> <u>Auteur</u>	Erreur !
Signet non défini.	
<u>Figure 162 : schématisation en coupe de la Ventilation effet tirage thermique en hiver Source :</u> <u>Auteur</u>	87
<u>Figure 163 : schématisation en coupe de</u> <u>Figure 162 : schématisation en coupe de la Ventilation effet</u> <u>tirage thermique en hiver Source : Auteur</u>	Erreur ! Signet non défini.
<u>Figure 163 : schématisation en coupe de</u>	87
<u>Figure 163 : schématisation en coupe de</u>	87
<u>Figure 164 : Schématisation en coupe de la ventilation naturelle et unilatérale pour les appartements</u> <u>et transversale Source : Auteur</u>	87
<u>Figure 164 : Schématisation en coupe de la ventilation naturelle et unilatérale pour les appartements</u> <u>et transversale Source : Auteur</u>	88
<u>Figure 164 : Schématisation en coupe de la ventilation naturelle et unilatérale pour les appartements</u> <u>et transversale Source : Auteur</u>	88
<u>Figure 165: Vnetilation naturelle unilatérale et transversale Source: Auteur</u>	90
<u>Figure 166 : Schématisation en plan de la ventilation unilatérale et transversale dans le</u> <u>spa</u>	Erreur ! Signet non
défini.	
<u>Figure 166 : Schématisation en plan de la ventilation unilatérale et transversale dans le spa</u>	90

<u>Figure 167 : Schématisation en coupe des zones de bruit dans le projet</u>	90
<u>Figure 166 : Schématisation en plan de la ventilation unilatérale et transversale dans le spa</u>	90
<u>Figure 167 : Schématisation en coupe des zones de bruit dans le projet</u>	91
<u>Figure 167 : Schématisation en coupe des zones de bruit dans le projet</u>	91
<u>Figure 168 : Schématisation an plan des zones de bruit dans le projet</u>	91
<u>Figure 168 : Schématisation an plan des zones de bruit dans le projet</u>	91
<u>Figure 168 : Schématisation an plan des zones de bruit dans le projet</u>	91
<u>Figure 169: Coupe d'isolation Plancher avec isolant Source: Pintrest.com</u>	91
<u>Figure 170 : Détail constructif de la toiture Terasse avec isolant Source: Google Image</u>	91
<u>Figure 169: Coupe d'isolation Plancher avec isolant Source: Pintrest.com</u>	Erreur ! Signet non défini.
<u>Figure 170 : Détail constructif de la toiture Terasse avec isolant Source: Google Image</u>	91
<u>Figure 171 : panneau solaire photovoltaïque monocristallin</u>	91
<u>Figure 170 : Détail constructif de la toiture Terasse avec isolant Source: Google Image</u>	91
<u>Figure 171 : panneau solaire photovoltaïque monocristallin</u>	92
<u>Figure 172 : Les panneaux photovoltaïque sur la façade sud Source: auteur</u>	92
<u>Figure 171 : panneau solaire photovoltaïque monocristallin</u>	92
<u>Figure 172 : Les panneaux photovoltaïque sur la façade sud Source: auteur</u>	92
<u>Figure 173: Captures des donnés de PV dans le site web</u>	92
<u>Figure 172 : Les panneaux photovoltaïque sur la façade sud Source: auteur</u>	92
<u>Figure 173: Captures des donnés de PV dans le site web</u>	93
<u>Figure 174 : Les résultats mensuelle sur le site web</u>	Erreur ! Signet non défini.
<u>Figure 173: Captures des donnés de PV dans le site web</u>	93
<u>Figure 174 : Les résultats mensuelle sur le site web</u>	93
<u>Figure 174 : Les résultats mensuelle sur le site web</u>	93

1 CHAPITRE INTRODUCTIF :

1.1 INTRODUCTION

Le tourisme est appelé à devenir au début de ce millénaire la première activité économique à l'échelle mondiale. Il est capable dans les conditions appropriées dans le cadre de la durabilité de jouer le rôle positif d'équilibre, de coopération, de compréhension mutuelle et de solidarité entre tous les peuples du monde ; car étant une partie intégrante de la vie sociale, politique et culturelle contemporaine, il traduit une volonté d'épanouissement physiques de l'homme, et cela grâce aux ressources dont dispose certains sites, il est transformé en produit de grande consommation : le tourisme de masse qui a bouleversé beaucoup les vertus pacificatrices espérée 664 millions de touristes en 1999, 1 milliard en 2010, une des plus grosses industrie mondiale (SDAT 2025, Janvier 2008)

Selon l'OMT (Organisation Mondiale du Tourisme), le tourisme a connu, au cours des dernières années, une progression significative des arrivées et des recettes, dépassant le taux de croissance économique général de 1,3%. Le nombre d'arrivées de touristes internationaux dans le monde a atteint le nombre de 842 millions en 2006, soit une progression de 4,5% par rapport à 2005. On s'attend à un milliard de personnes en 2010 et 1,6 milliards en 2020, (dont 1,2 milliards à l'intérieur de chaque région), soit un doublement en 15 ans avec des dépenses correspondantes à plus de 2.000 milliards d'Euros., Les 21 pays du Bassin Méditerranéen restent la principale destination touristique mondiale avec 34% des arrivées de touristes internationaux soit 260 millions, ce qui en fait la principale région touristique du monde et 30% des recettes générées par le tourisme international.

L'ensemble des pays riverains de la Méditerranée recevrait, selon les projections de l'OMT, près de 400 millions de touristes en 2020,

Le Bassin méditerranéen: demeure la première destination mondiale (400millions de visiteurs, projection 2020). Les bassins émetteurs les plus importants sont : la France, l'Italie, et l'Allemagne. La croissance touristique en Afrique du Nord, selon le SDAT 2030, on constate une progression de 9% des arrivées en moyenne. En 2006, 1 640 000 touristes pour l'Algérie contre 6 millions au Maroc et 6,5 millions en Tunisie. ((SDAT, 2030 , Janvier 2008)

Les motifs de séjour des étrangers en Algérie dans l'ordre, sont les loisirs, la détente et les

affaires qui constituent les motifs de déplacement de touristes vers l'Algérie ; en loisirs et détente on constate 326.000 touristes, soit 64% du total des touristes étrangers. Ensuite les Affaires: avec 153.000 de touristes, soit 30% du total des touristes étrangers puis en Missions:32.000 touristes, soit 6% du total des touristes étrangers. La hausse enregistrée dans le nombre de touristes étrangers a été motivée pour l'année 2007, par les visites en missions, ces dernières ont connu une augmentation remarquable de 186.93%, leur nombre n'a pas dépassé 11.065 touristes à fin 2006, soit une différence de 20.684 touristes par rapport à l'année 2007 (SDAT 2025, Janvier 2008)

Le nouveau positionnement du tourisme algérien implique la mise en œuvre simultanée des cinq dynamiques fondatrices. Ces cinq dynamiques constituent la voie pour une relance rapide et durable du tourisme, confortée par le retour de l'Algérie sur la scène internationale et sa position géostratégique. Ceci plaide fortement, aujourd'hui, pour une reconsidération de la place et du rôle que doit jouer le tourisme dans une perspective de maîtrise des enjeux fondant toute politique de développement durable qui se représente en

La valorisation de la destination Algérie

Le développement des pôles et villages touristiques d'excellence par la rationalisation de l'investissement, le déploiement d'un plan qualité tourisme (PQT) pour le développement de la qualité de l'offre touristique nationale intégrant la formation et l'éducation à l'excellence et aux technologies de l'information et de la communication en cohérence avec l'évolution du produit touristique dans le domaine ; La promotion de la transversalité et de la cohérence dans l'action par l'articulation de la chaîne touristique et la mise en place d'un partenariat public –privé;

.La définition et la mise en œuvre d'un plan de financement Opérationnel pour soutenir les activités touristiques et les promoteurs –développeurs et attirer les grands investisseurs nationaux et internationaux. (SDAT, 2030 , Janvier 2008) .

1.2 LA PROBLEMATIQUE :

Le littoral ouest de la wilaya d'Alger se compose des communes de Staouéli, Cheraga, Ain Benian, Zéralda, ces dernières comportent 8 ZET importantes réparties sur tout le littoral et comptent de ce fait plusieurs stations balnéaires dont Sidi-Fredj, la Madrague, Palm

Beach, Zéralda et Club des Pins (résidence d'état). Cette région qui s'inscrit dans le Sahel est aussi l'une des plus verdoyantes d'Alger avec ses falaises et collines qui bordent la mer ; une petite « cote d'Azur » qui représente un bassin récréatif formidable d'une grande valeur touristique. Son territoire bénéficie en plus de sa proximité des forêts de la région de Tipaza d'un couvert végétal important, une diversité de relief et une richesse faunistique non négligeable que l'on retrouve principalement dans les forêts de Bainem, Zeralda, Bouchaoui, Bouharroun, sidi-Fredj, des paysages marins et sous-marins rares, des espèces remarquables, des falaises, des sites archéologiques et historiques.

Parmi les échantillons de sites visités pour l'audit du tourisme algérien sont : Alger (hôtellerie d'affaires) + sidi-Fredj, Ghardaïa, Illizi –Djanet, les résultats d'expertise ont permis de confirmer les atouts sur la base de l'offre touristique algérienne. Ces atouts ont trait aux potentialités patrimoniales naturelles, archéologiques, historiques et culturelles. Aux opportunités d'affaires offertes aux investisseurs potentiels.

Les résultats d'expertise ont surtout permis de cerner des faiblesses qui se présentent en sérieux problèmes d'entretien et de propreté générale (espaces publics, sanitaires,...), en manque de professionnalisme dans les services rendus aux touristes (TY, Betouche, Juin 2014) La ville de Ain Benian de par sa situation géographique, en bord de mer et son potentiel naturel, offre un exemple édifiant de la nécessité de prise en charge de la dimension touristique, dans les stratégies de planification urbaine.

Ceci dit, la question principale porte sur la nécessité d'intégrer cette ville dans une dynamique urbaine, axée sur la mise en valeur de son potentiel socio-économique et environnemental dans une perspective de développement touristique. Dans ce cas, notre problématique se décline par l'interrogation suivante :

❖ **Comment contribuer au développement du tourisme de Ain Benian ?**

Le développement touristique s'est basé essentiellement sur l'activité balnéaire : Plus de 85% de l'offre d'hébergement est située dans les zones côtières. (SDAT 2030, JANVIER 2008)

Selon le SDAT 2025 les infrastructures touristiques du pôle se présente en 4 hébergements : Hôtel, location chez privé, résidence et camp de toile, ils sont souvent obsolètes et relativement chers pour le touriste ;

❖ **Comment contribuer à la diversité des hébergements touristiques de Ain banian ?**

1.3 HYPOTHESES :

- Concevoir un équipement qui viens enrichir les infrastructures touristiques de la ville et qui permet d'accueillir et d'héberger les touristes.
- Concevoir des infrastructures qui puisse offrir dans cadre des différents motifs de séjour touristique en Algérie (dans le loisir, la détente et les affaires) une offre diversifiée.
- Concevoir un équipement qui combine entre le confort et intimité des résidences et le service des hôtels en répondant au besoin des usagers dans les exigences de la bioclimatique.

1.4 OBJECTIFS

- Offrir à la clientèle de la ville, nationale et internationale des infrastructures « balnéaires » de qualité,
- Répondre aux attentes de la clientèle touristique en constante croissance,
- Proposer des loisirs de proximité aux Algérois
- Offrir des gammes de résidences touristique qui assure un bien-être ainsi qu'à un confort thermique, visuel et acoustique.

1.5 METHODOLOGIE DE TRAVAIL :

Notre démarche est basée sur la formulation de la problématique avec le traitement des hypothèses, après avoir choisi le thème. On résume notre méthodologie de travail en quatre grandes phases:

- **Elaboration d'un cadre de référence** : Il s'agit de recenser les écrits et autres travaux pertinents dans cette étape et expliquer en justifiant les méthodes et les instruments utilisés pour appréhender la collecte des données.
- **Connaissance du milieu physique et des éléments urbains et architecturaux** : On consolidera dans cette phase nos connaissances de l'environnement dans toutes ses dimensions climatiques, urbaine, réglementaire; pour une meilleure intégration du projet.
- **Dimension humaine, confort et pratiques sociales** : La dimension humaine est indissociable du concept de développement durable, la recherche de la qualité environnementale est une attitude ancestrale visant à établir un équilibre entre l'homme et son environnement, privilégier les espaces de socialisation et de vie en communauté pour renforcer l'identité et la cohésion sociale.
- **Conception appliquée projet ponctuel** : L'objectif est de rapprocher entre la théorie et la pratique, avec une approche ciblée sur le processus du projet. En résumé, consolider par un support, théorique et scientifique, la recherche finale d'un projet bioclimatique viable d'un point de vue fonctionnel et constructif à travers les aspects bioclimatiques.

2 CHAPITRE : ETAT DE L'ART :

2.1 INTRODUCTION :

Ce chapitre comprend la recherche thématique qui nous permet de mieux comprendre le thème abordé dans notre projet de fin d'études ainsi que son développement, en premier lieu, on traite la thématique environnementale tout ce qui concerne : l'écologie, le développement durable, l'architecture bioclimatique tout en présentant leur typologie, principe réglementaire et leur évolution à travers le temps. En second lieu, il est nécessaire de voir sa situation à l'échelle mondiale et national (En Algérie), puis nous clôturons le chapitre par une analyse d'exemple afin de mieux identifier les différents types et composants du projet ainsi qu'à leur fonctionnement intérieur, extérieur et leur conception spatiale.

2.2 LA THEMATIQUE ENVIRONNEMENTALE :

2.2.1 LA DEFINITION DU DEVELOPPEMENT DURABLE :

À partir des années 1980, ce ne sont plus seulement des atteintes écologiques à des écosystèmes particuliers que l'on redoute mais bien aux mécanismes de régulation globale de la planète. On a pris conscience que le développement des modes de vie, de production et de consommation des pays riches comme des pays "en voie de développement", est incompatible à long terme avec la survie de notre milieu. Le rapport fait aux Nations unies par Mme Brundtland (1987), "Our Common Future", plaide alors pour un développement, certes, mais qui soit durable, c'est-à-dire *"Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs."*

(Alain Liebard, décembre 2005)

Le développement durable se définit donc aussi comme un "volet qualitatif" de la croissance (quantitative), qui doit s'ouvrir à un ensemble de régulations ne relevant plus seulement de l'économique : les contraintes liées à la nature et aux hommes. C'est ce qu'exprime le schéma, devenu classique déjà, des trois cercles qui s'intersectionnent pour circonscrire les 3 objectifs principaux du mouvement pour le développement durable :

2.2.2 LES 03 PILIERS DU DEVELOPPEMENT DURABLE :

- l'intégrité de l'environnement. Il s'agit d'inclure, dans l'ensemble des actions des communautés humaines, la préoccupation de la vitalité et de la diversité des gènes, des espèces et de l'ensemble des écosystèmes naturels terrestres et aquatiques.
- L'équité entre les nations, les individus et les générations, en favorisant l'accès pour tous à l'emploi, à l'éducation, aux services médicaux et sociaux, à un logement de qualité ; en prônant le respect des droits de la personne ; en permettant la participation, pour l'ensemble des groupes de la société, aux différents processus de prise de décision.
- L'efficacité économique, en favorisant la gestion optimale des ressources humaines, naturelles et financières, afin de permettre la satisfaction des besoins des communautés humaines. (Alain Liebard, décembre 2005)

2.2.3 L'HISTORIQUE DU DEVELOPPEMENT DURABLE (LES ORIGINES DE L'ÉCOLOGIE)

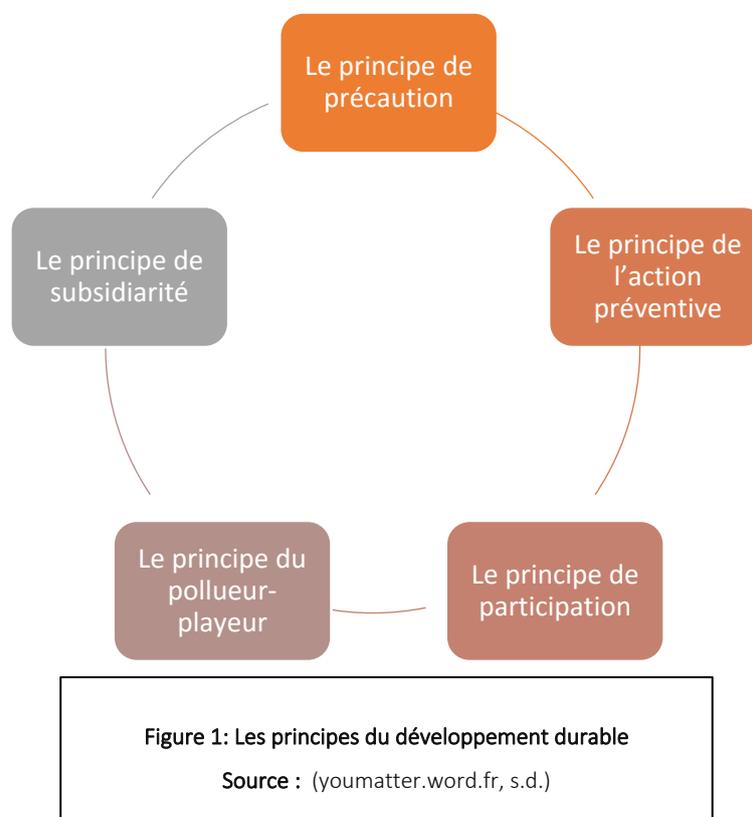
Ainsi, les premiers penseurs de l'écologie vont émerger dès la fin du XIX^{ème} siècle (Haeckel, Paul Vidal de la Blache), alors que leurs idées ne vont véritablement prendre racine qu'au cours du XX^{ème}. Voici une chronologie du développement de l'écologie :

- Années 1850-60 : développement de la pensée de « l'écologie » par le biologiste Ernst Haeckel et le poète Henry David Thoreau
- 1872 : fondation du parc national de Yellowstone
- 1948 : fondation de l'UICN (Union Internationale de Conservation de la Nature)
- 1951 : premier rapport de l'UICN sur l'environnement dans le monde
- 1963 : publication de « The Silent Spring », qui dénonce les conséquences de la pollution
- 1965 : première conférence de l'UNESCO sur la biosphère
- 1968 – 72 : fondation du Club de Rome et publication de son premier rapport « Les limites de la croissance » A partir de là, un mouvement de plus en plus international se met en place pour dénoncer les dérives de la société de consommation, de l'industrie et de l'économie internationale. Les représentants de ce mouvement sont notamment les altermondialistes, les écologistes, les tier mondistes... Face à la multiplication des catastrophes écologiques et sociales, de plus en plus d'individus et de citoyens

internationaux réclament la prise en compte de l'environnement et de la justice sociale par les gouvernements. (youmatter.com, s.d.)

2.2.4 LES PRINCIPES DU DEVELOPPEMENT DURABLE

L'objectif de développement durable a été progressivement introduit dans les textes instituant l'Union européenne. Il implique d'intégrer la protection de l'environnement dans toutes les autres politiques de l'Union (youmatter.com, s.d.)



2.2.5 DEFINITION DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE :

A l'époque, le bioclimatique est défini par son fondateur Victor Olgyay comme :

« (un) principe de conception architecturale visant à utiliser, au moyen de l'architecture elle-même, les éléments favorables du climat en vue de la satisfaction des exigences du confort thermique. »

On observe que les préoccupations de l'époque se focalisaient plutôt sur l'intégration de l'environnement à son bâti que l'inverse. A ce moment-là, on ne parle pas encore de développement durable, mais cette notion actuelle est bien en train de se constituer à travers le bioclimatique.

Toute réalisation architecturale concrétise un microcosme en rapport plus ou moins étroit avec l'environnement auquel il appartient. Le but de la conception, de la rénovation et de la construction d'un bâtiment est de réaliser ce microcosme en concordance optimale avec son environnement et de donner ainsi au climat une juste place parmi les dimensions fondamentales de toute intervention de l'architecte sur l'environnement. L'architecture ainsi définie inclut le climat et la dynamique qu'il implique : « *C'est L'architecture Bioclimatique* ».

L'occupant est au centre de l'architecture bioclimatique. Elle n'existe que dans l'objectif d'essayer de répondre à des exigences de confort. L'architecture bioclimatique se préoccupe donc des paramètres qui conditionnent le bien-être de l'habitant.

Le comportement des occupants commande la "bonne marche" d'une habitation bioclimatique. Il importe que les habitants prennent conscience de l'importance de leur rôle et apprennent à vivre en symbiose avec leur environnement, au rythme des jours et des saisons.

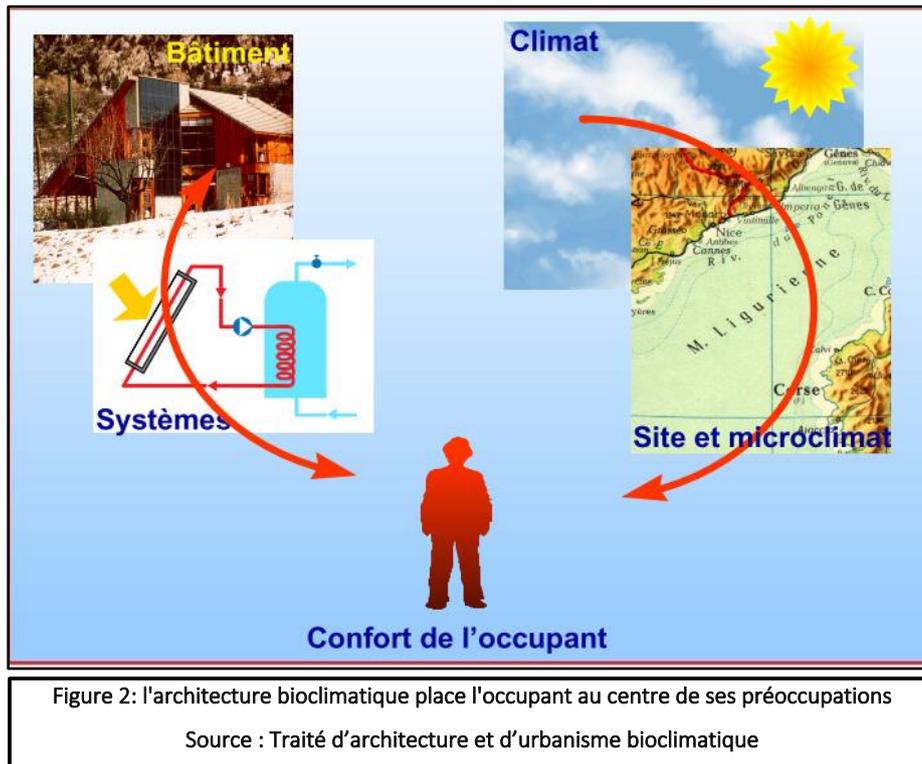
La notion d'environnement est un concept à double entrée : elle définit le climat mais, en retour, elle implique aussi l'action de l'homme sur son milieu. Vivre en symbiose avec son environnement, c'est à la fois s'y intégrer et le respecter.

Le climat est l'élément critique dans la conception d'une architecture bioclimatique : évolution de l'ensoleillement et des températures, régime des vents et des précipitations, tout contribue à déterminer un environnement physique auquel l'architecte cherche à répondre.

Nos climats n'offrant pas des conditions climatiques suffisantes pour assurer le confort thermique toute l'année, il est nécessaire de corriger les données climatiques par le chauffage ou le refroidissement des bâtiments.

L'objectif à poursuivre est donc d'obtenir la meilleure adéquation entre le climat, le bâtiment et le comportement de l'occupant.

L'habitat bioclimatique tire parti du climat afin de rapprocher au maximum ses occupants des conditions de confort. Sous nos climats tempérés, les variations de l'ensoleillement, du vent et des températures demandent de mettre en œuvre diverses stratégies adaptées aux différentes saisons. En hiver, il importe de profiter des apports solaires et de se protéger du froid (stratégie du chaud) ; en été, il faut se préserver du soleil et, parfois, ouvrir sa maison aux vents (stratégie du froid).



L'habitat bioclimatique s'accorde enfin aux rythmes naturels en tirant le meilleur parti possible de la lumière naturelle (stratégie de l'éclairage naturel). Parler d'architecture bioclimatique, au-delà des questions d'économie d'énergie et de protection de l'environnement, c'est avant tout se référer à l'homme-habitant et à son bien-être (Alain Liebard, décembre 2005)

I. L'HISTORIQUE DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUE :

Le bioclimatique en architecture fait son apparition en réaction aux chocs pétroliers des années 1973 et 1979.

La prise en compte de l'environnement et de la finitude des ressources a nécessité de regarder la discipline d'un regard neuf, d'autant plus que l'inflation des prix du pétrole exigeaient de nouvelles alternatives économiquement viables.

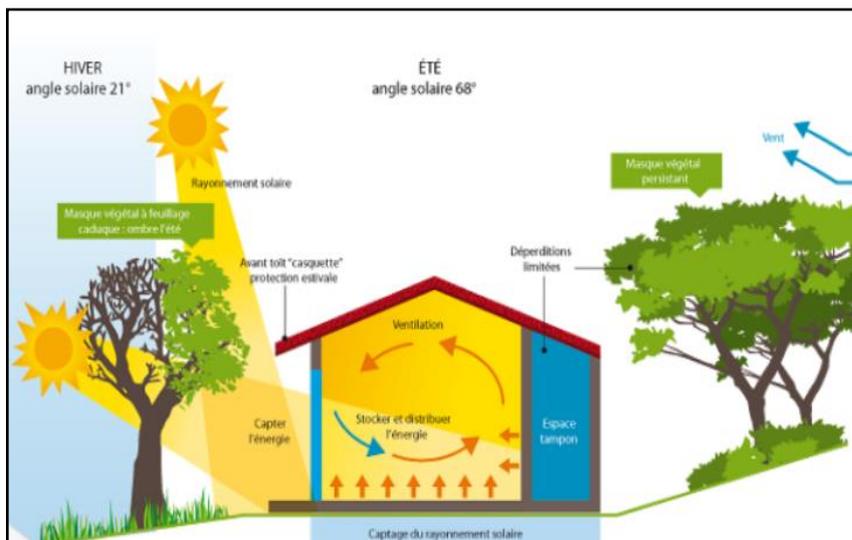
Dans le secteur du bâtiment, grand consommateur d'énergie à l'échelle mondiale, de nombreuses expérimentations ont été mises en œuvre pour proposer des solutions innovantes dans l'économie et la gestion des ressources. En parallèle, les anciennes méthodes de la conception de « bon sens » sont remises au goût du jour. Elles accordent notamment beaucoup d'importance à l'observation du climat et à l'intégration des contraintes et opportunités de celui-ci dans l'élaboration des ambiances architecturales. Cette initiative est appelée climatologie. Cette discipline, dont les prémises apparaissent discrètement dès l'année 1963, prônent la prise en compte de paramètres environnementaux ainsi que des potentialités existantes du site, comme l'ensoleillement, les vents dominants, les ressources locales, le cycle des saisons, l'amplitude des températures selon différentes échelles temporelles, etc (Roux-Delagarde., , 2018)

2.2.6 LES PRINCIPES DE L'ARCHITECTURE BIOCLIMATIQUES :

On parle de conception bioclimatique lorsque l'architecture du projet est adaptée en fonction des caractéristiques et particularités du lieu d'implantation, afin d'en tirer le bénéfice des avantages et de se prémunir des désavantages et contraintes. L'objectif principal est d'obtenir le confort d'ambiance recherché de manière la plus naturelle possible en utilisant les moyens architecturaux, les énergies renouvelables disponibles et en utilisant le moins possible les moyens techniques mécanisés et les énergies extérieures au site. Ces stratégies et techniques architecturales cherchent à profiter au maximum du soleil en hiver et de s'en protéger durant l'été. C'est pour cela que l'on parle également d'architecture «solaire» ou «passive». (Alain Liebard, décembre 2005)

I. L'IMPLANTATION

L'implantation judicieuse d'un édifice est la tâche la plus importante. Les déperditions, les possibilités d'aération, etc., mais aussi les qualités de l'habitat : communications, vues, rapports de voisinage, etc.



.Figure 3: L'implantation de l'édifice dans son milieu

Source : Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique

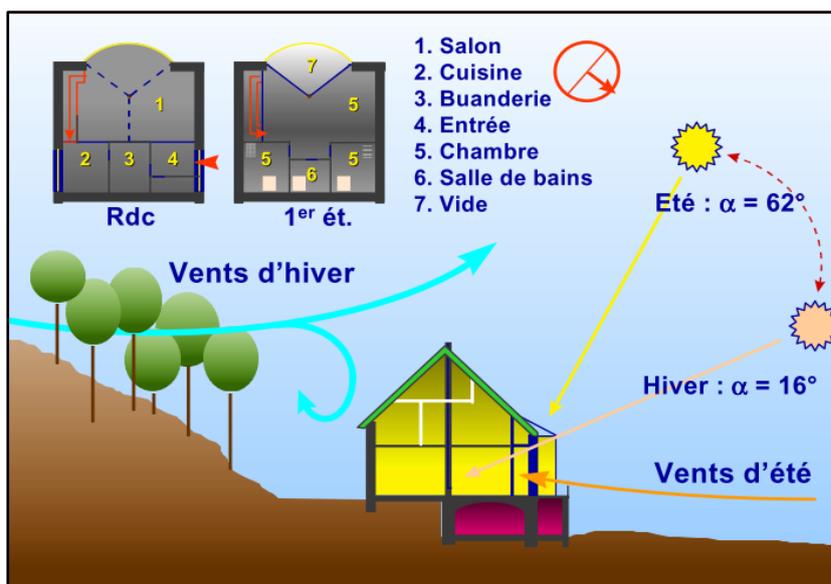


Figure 4 : L'implantation tient compte du relief, des vents locaux, de l'ensoleillement, etc

Source : traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique

II. L'ORIENTATION

L'orientation d'un édifice répond à sa destination : les besoins en lumière naturelle, l'intérêt d'utiliser le rayonnement solaire pour chauffer le bâtiment ou, au contraire, la nécessité de s'en protéger pour éviter la surchauffe, l'existence de vents pouvant refroidir le bâtiment en hiver ou le rafraîchir en été, sont autant de paramètres importants dans le choix de l'orientation. Parfois agréable l'été, le vent est toujours source d'inconfort l'hiver. Par conséquent, protéger les façades des vents froids est toujours souhaitable, voire prioritaire, pour minimiser la consommation de chauffage.

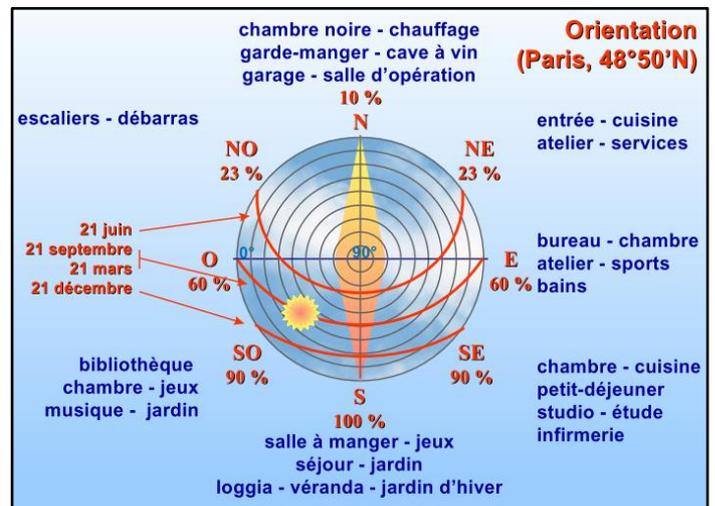


Figure 5: L'orientation de l'édifice par rapport aux vents et au soleil.
Source : Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique

L'orientation de chaque pièce répond à son utilisation. Le sud permet de tirer le meilleur parti de l'ensoleillement quand celui-ci est nécessaire à l'équilibre thermique du bâtiment.

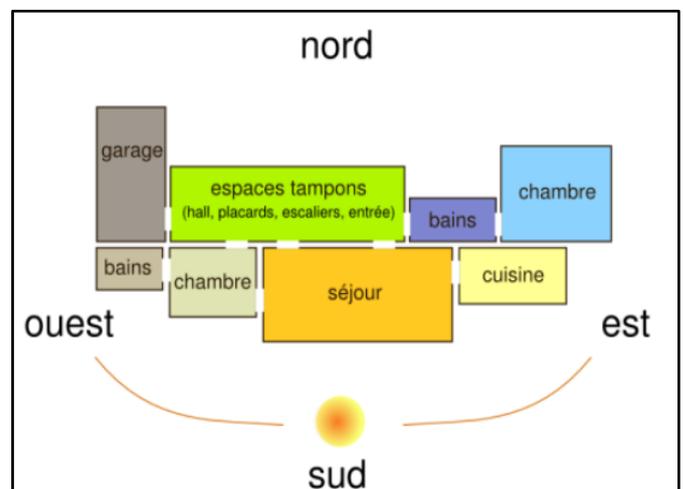


Figure 6: L'orientation des pièces
Source : traité d'architecture

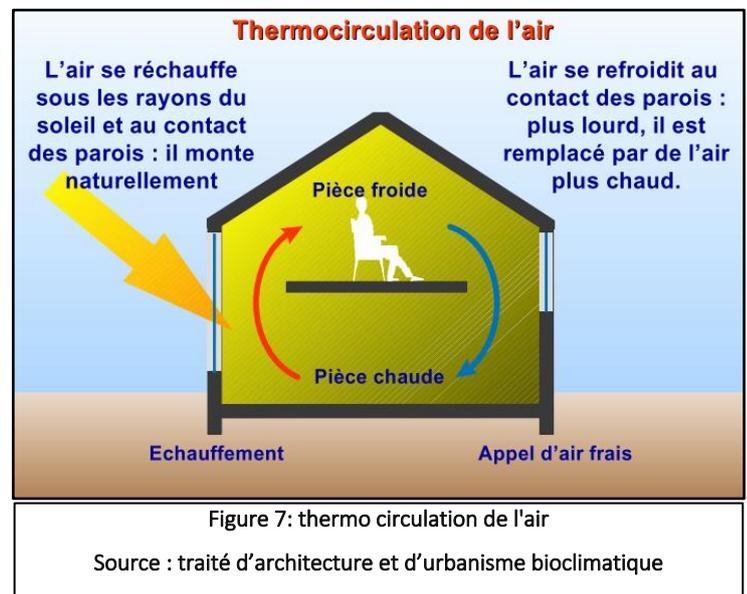
2.3 LA THERMO CIRCULATION

La thermo circulation de l'air est un mode de distribution de la chaleur dû à l'échauffement de l'air par l'ensoleillement.

Lorsque sous l'effet du rayonnement solaire, une paroi intérieure s'échauffe, elle cède une partie de la chaleur accumulée à l'air ambiant par convection. A cet instant, l'air acquiert un mouvement ascendant créant un appel d'air plus frais. Contrairement au vent

ayant pour effet de créer un flux d'air sensiblement horizontal, les mouvements d'air dus aux gradients de température ont une allure plutôt verticale. En effet, le gaz (ou le liquide), plus léger chaud que froid, aura naturellement tendance à monter. Une fois en haut, le gaz se refroidit et redevient plus lourd : il est alors remplacé par du gaz plus chaud, créant ainsi un mouvement de circulation en boucle.

La thermo circulation de l'air est un mode de distribution de la chaleur dû à l'échauffement de l'air par l'ensoleillement.



III. LES OUVERTURES :

Les ouvertures au sud sont primordiales pour profiter des apports calorifiques du soleil et de la lumière on utilisera des doubles vitrages, si possible peu émissif. On intégrera un moyen d'occultation extérieur de préférence (volets pour la nuit, débords de toitures ou casquettes pour le jour l'été afin d'éviter les surchauffes, l'utilisation d'écran de plante peut être judicieux également. L'intégration d'une véranda dans le projet peut être un fantastique moyen de chauffage, si elle est bien réfléchi.

Les ouvertures sont les moyens de communication de l'édifice : leurs positions, leurs dimensions et leurs proportions règlent l'entrée de l'air, de la lumière et du soleil.

Le travail en coupe des ouvertures permet de déterminer l'importance et le calendrier des apports de lumière naturelle et des gains solaires (arch. H. Bolligen).

IV. LES MATERIAUX :

De préférence on utilisera des matériaux 'bio' et transpirants, on bénéficiera alors d'une autorégulation de l'hygrométrie ambiante

2.4 THEMATIQUE SPECIFIQUE :

2.4.1 LE TOURISME

2.4.2 LA DEFINITION DU TOURISME :

Tiré du mot anglais « tour » le tourisme, en tant que phénomène récent, n'a fait son apparition qu'avec le besoin de libération de l'homme (OMT L'organisation Mondiale du Tourisme, s.d.)Celui-ci a tenté chaque fois qu'il en avait les moyens de dépasser son horizon quotidien pour explorer d'autres lieux, pour coloniser, pour commercer, pour communiquer avec son **environnement** immédiat ou lointain et enfin pour se dépayser et oublier momentanément ses réalités quotidiennes. Ce

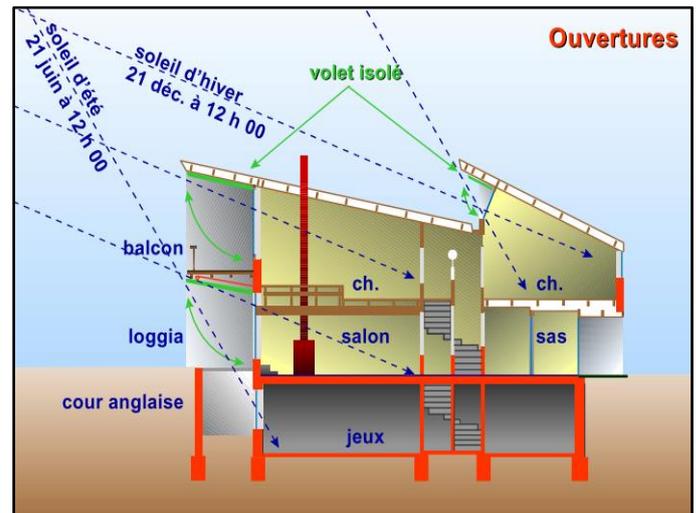


Figure 8: ouvertures

Source : Traité d'architecture et d'urbanisme

besoin de libération s'exprime par le biais d'un seul objet : Le voyage (Grimes, 2003)

« Ensemble des activités, des techniques mises en œuvre pour les voyages et les séjours d'agrément ». (Larouss.fr, 2002)

« *Le tourisme est un déplacement hors de son lieu de résidence habituel pour plus de 24 heures mais moins de 4 mois, dans un but de loisirs, un but professionnel (tourisme d'affaires) ou un but sanitaire (tourisme de santé)* ». (OMS l'Organisation mondiale du tourisme, 2019)

Le tourisme est aussi défini comme un ensemble « d'activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans des lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires ou pour d'autres motifs. (DU DIPLOME, 2016)

2.4.3 LE TOURISME MONDIAL :

Le Taux de croissance du Tourisme est de 5% par an et dépasse de 1,3% la croissance générale de l'économie mondiale.

Le Tourisme déplace un sixième (1/6) de la population mondiale.

842 millions de touristes en 2006 soit une progression de 4,5% par rapport à 2005. Pour le seul premier trimestre de l'année 2007, le tourisme mondial a enregistré 252 millions de personnes soit 6% de plus que le premier trimestre de l'année 2006. Un (1) emploi sur 12 provient du tourisme.

Les gains produits par le tourisme international ont atteint, en 2004, 623milliards de dollars US et 682milliardsde dollars US en 2005, soit une progression de 3,4% et de 800milliards de dollars US pour 2006. (SDAT 2030, JANVIER 2008)

2.4.4 LE TOURISME A L'ECHELLE INTERNATIONALE :

Le tourisme est décrit comme un phénomène des temps modernes qui, par les activités réalisées, répond à la fois aux exigences des personnes qui effectuent un déplacement et aux agents économiques et sociaux qui sont liés à ce déplacement (Herouat, 2012)

Année	millions de touristes au niveau Mondial
1950	25
1960	70
1970	160
1980	290
1990	440
1995	567
2000	674
2005	797
2009	881
2010	931

Tableau 1: La dynamique du flux touristique mondial au cours des années 1950 – 2010

Source: Baromètre du tourisme mondial [UNWT, World Tourism Baromètre]

De cette manière, pour l'évaluation et l'analyse du secteur touristique on a besoin de la définition précise des concepts, de la mise en pratique des méthodes rigoureuses d'enregistrement statistique, tout comme de l'uniformisation des significations accordées aux notions et aux termes spécifiques au niveau régional, national ou international.

(POMEANU ET AL, 2013)

L'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) et le Conseil Mondial des Voyages et du Tourisme (WTTC–World Travel and Tourism Council) ont prévu pour l'année 2020 une croissance importante du secteur touristique (Tableau et des bénéfices générés par celui-ci. À l'horizon 2020, le tourisme représenterait 74 millions de postes estimés, y compris dans les secteurs liés au tourisme, et 12% du commerce global (HOSPITALITYNET.ORG)

Région	Nombre de touristes en 1995 (en millions)	Nombre de touristes en 2020 (en millions)		Le taux de croissance annuel (%)
Afrique	20	77		5.5
Amérique	110	282		3.8
Asie de l'Est et du Pacifique	81	397		6.5
L'Europe	336	717		3.1
Moyen Orient	36	69		6.7
Asie du Sud	11	19		6.2

Tableau 2: Prévisions des flux touristiques en 2020 par rapport à 1995 (selon OMT)

Source: Baromètre du tourisme mondial

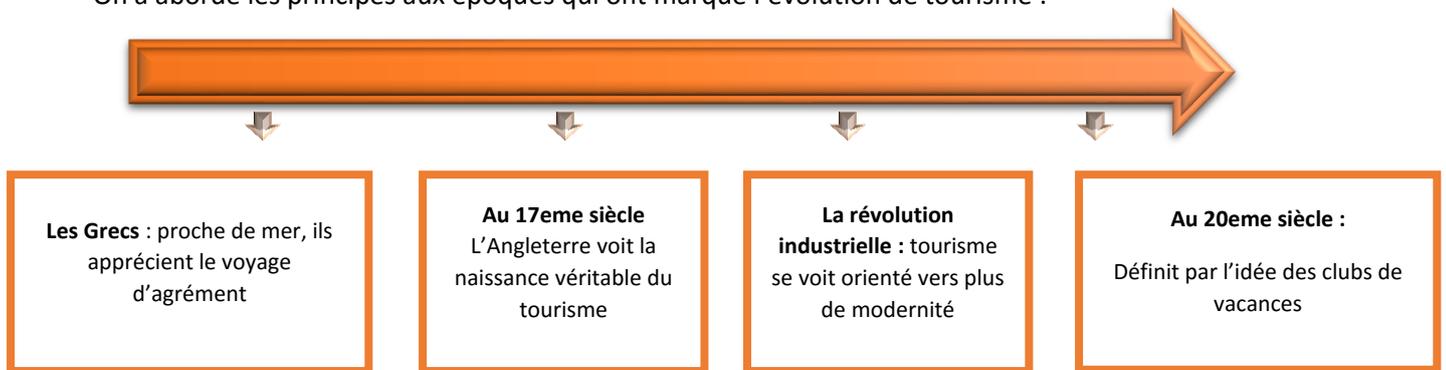
2.5 APERÇU HISTORIQUE SUR LE TOURISME :

Le tourisme a connu un renouvellement remarquable fortement liée à des améliorations scientifiques, technologiques et de développement socio-économique des différents endroits au pays du monde.

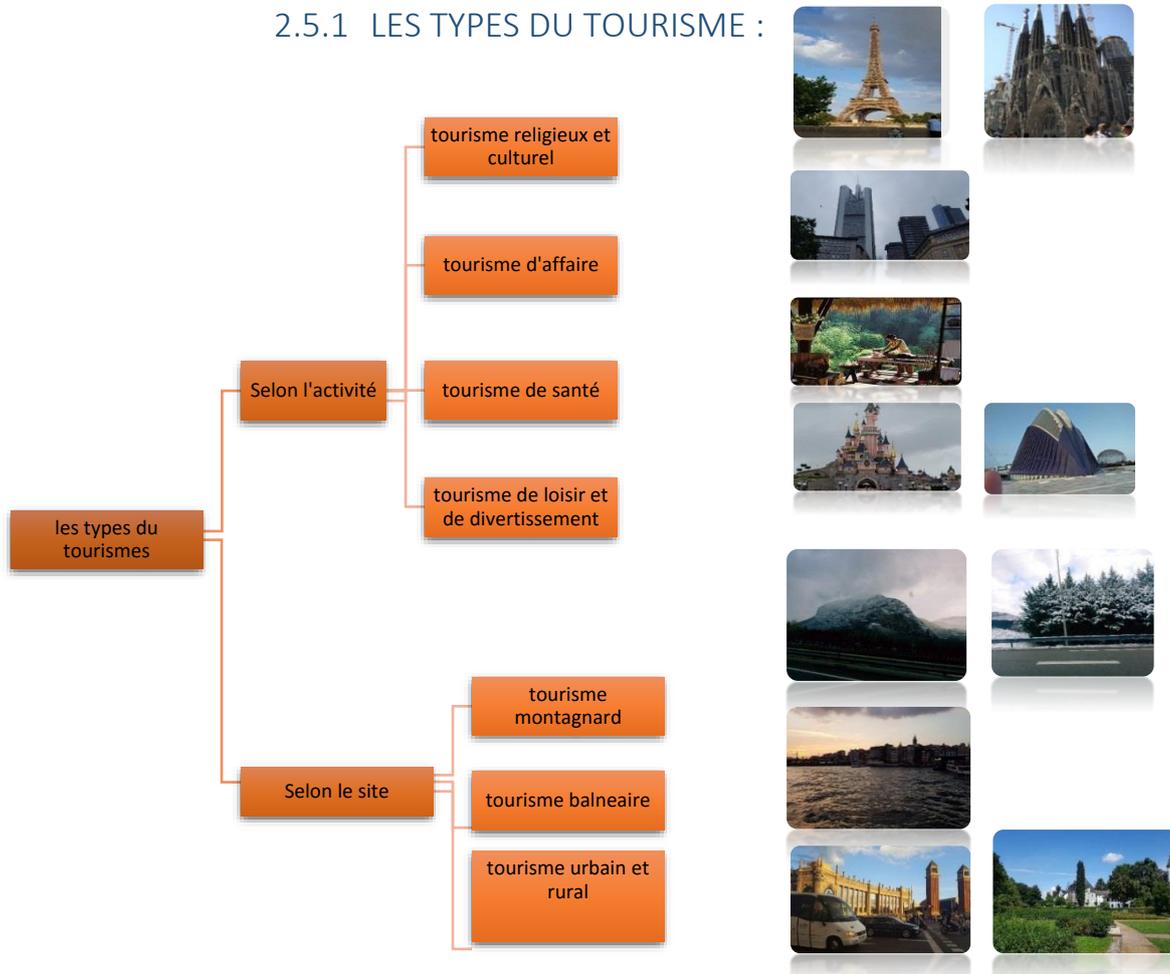
Durant la civilisation antique, deux (02) conditions lorsqu'elles sont réunies, donnaient à des déplacements des séjours d'agrément : (WWW.HOSPITALITYNET.ORG)



On a abordé les principes aux époques qui ont marqué l'évolution de tourisme :



2.5.1 LES TYPES DU TOURISME :



2.5.2 LE TOURISME BALNEAIRE :

Figure 9: types du tourisme traités par l'auteur

Le littoral Algérien comprend plusieurs infrastructures existantes constitué d'unités hôtelières principalement implantées dans les grands centres urbains du Nord, ajouté à cela, on observe certaines réalisations de type balnéaire composées de résidences secondaires édifiées par les colons pour leurs besoins propres ; jusqu'en 1966 le tourisme Algérien n'a vécu que sur l'héritage laissé par la colonisation et aucune réalisation nouvelle n'est venue enrichir ce Patrimoine. Dès 1967 le gouvernement entreprend des études qui tendent à dégager les sites à protéger et déterminer les zones d'exploitation : Moretti, Zéralda, les andalouses, El- kala...

En définitif dans les capacités développées une large part a été consacrée au tourisme balnéaire (environ 60%) et le plus gros des installations réalisés dans ce type de tourisme (environ 75%) a été implanté dans la zone Ouest de la capitale entre Alger et Tipaza (Imarazene, 2018)

2.5.3 LA POLITIQUE TOURISTIQUE EN ALGERIE :

Le gouvernement a décidé donc de donner au tourisme une dimension à la mesure de ses potentialités et de ses atouts. Ils s'agit désormais d'accompagner et d'encadrer la montée en puissance du tourisme national et de l'insérer dans un circuit commercial du tourisme mondial pour l'émergence de la destination « Algérie » comme destination touristique de référence au plan international. Cependant la construction d'une destination requiert la définition d'une démarche organisée et durable permettant de doter l'activité touristique de la lisibilité et de la visibilité nécessaire à la consécration d'une économie touristique alternative aux ressources tarissables et non-renouvelables que sont les hydrocarbures, car le tourisme n'est plus désormais un choix c'est un impératif (SDAT 2030, JANVIER 2008

2.5.4 PRESENTATION DE L'ACTIVITE TOURISTIQUE EN ALGERIE:

Le parc hôtelier national est constitué de 1004 établissements totalisant une capacité de 81 024 lits, ce parc, caractérisé par une prédominance de l'hôtellerie urbaine non classé (804 établissements totalisent 50634 lits, soit 63% du total) est réparti, par secteur, de la manière suivante :

- 73 établissements publics (20485 lits, 25%)
- 59 établissements appartenant à des collectivités locales (3064 lits, 4%)
- 872 établissements privés (57465 lits, 71%)

Par types:

- 710 sont des Hôtels Urbains
- 44 sahariens, 149 Balnéaire
- 79 de Thermalisme Et De Thalassothérapie
- 22 Climatique

Par catégorie de classement :

- 10 établissements sont de catégorie 5 étoiles
- (05 gérés par des chaînes internationales,) 22 (4 étoiles), 67(3 étoiles), 59 (2étoiles),42
- (1 étoile) et 804 (non classée) (SDAT 2030, JANVIER 2008)

2.5.5 LES MOTIFS DE SEJOUR DES ETRANGERS EN ALGERIE

Dans l'ordre ce sont les loisirs, la détente et les affaires qui constituent les motifs de déplacement de touristes vers l'Algérie :

- Loisirs et détente:326.000 touristes, soit 64% du total des touristes étrangers.
- Affaires: 153.000 touristes, soit 30% du total des touristes étrangers.
- Missions:32.000 touristes, soit 6% du total des touristes étrangers.

La hausse enregistrée dans le nombre de touristes étrangers a été motivée pour l'année 2007, par les visites en missions, ces dernières ont connu une augmentation remarquable de 186.93%, leur nombre n'a pas dépassé 11.065 touristes à fin 2006, soit une différence de 20.684 touristes par rapport à l'année 2007 (SDAT 2025, Janvier 2008)

L'Approche qualitative de l'offre touristique a la faveur des visites de sites et d'imprégnation à partir du terrain, des visites sur site à défaut d'une démarche systématique

ont permis de qualifier l'offre touristique nationale. Echantillon de sites visités pour l'Audit du tourisme algérien:

- Alger (hôtellerie d'affaires) + Sidi Fredj,
- Ghardaïa,
- Illizi –Djanet,
- Adrar –Tamentit –Timimoun,
- Ain Temouchent –Mostaganem –Ain Defla,
- Bejaïa –Jijel –Batna (Timgad) –Bisk

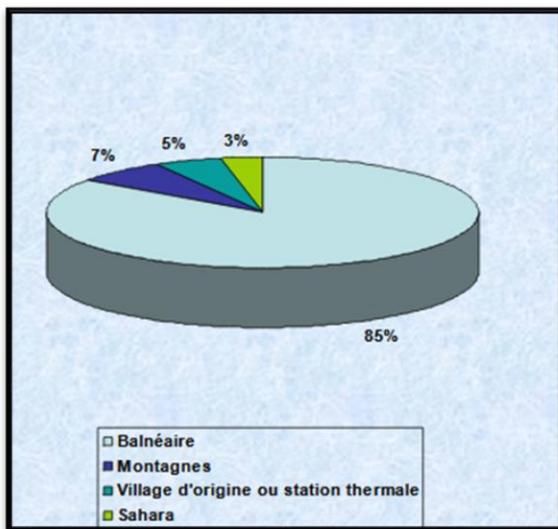


Figure 11: statistique du type de tourisme
Source : SDAT 2030

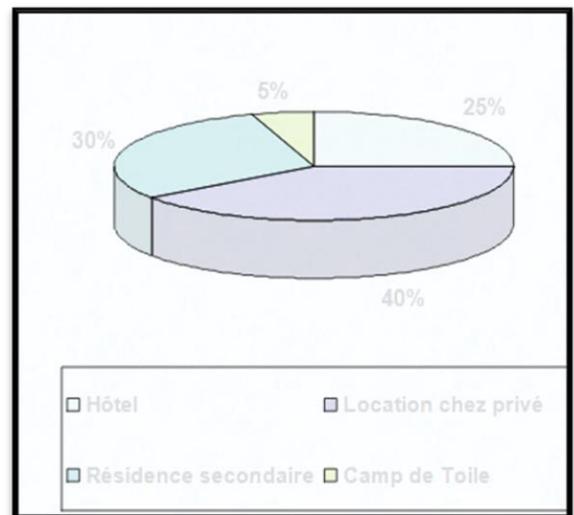


Figure 11: statistique de types de locations
Source : SDAT 2030

II. LES HEBERGEMENTS : OFFRE RELATIVEMENT BALNEAIRE : (SDAT 2030, JANVIER 2008)

Doublement de l'offre d'hébergement 7% par an



Le nombre d'hôtel et d'établissement assimilés a été multiplié par 2 entre 1993 et 2006 : de 573 à 1064
La capacité d'accueil en hôtellerie (84870 lits en 2006) a augmenté de 30%

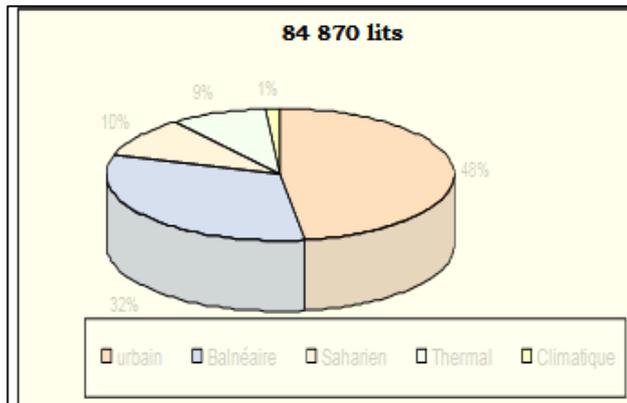


Figure 13 :Une offre principalement axée sur l'urbain et le balnéaire

SOURCE : SDAT2030

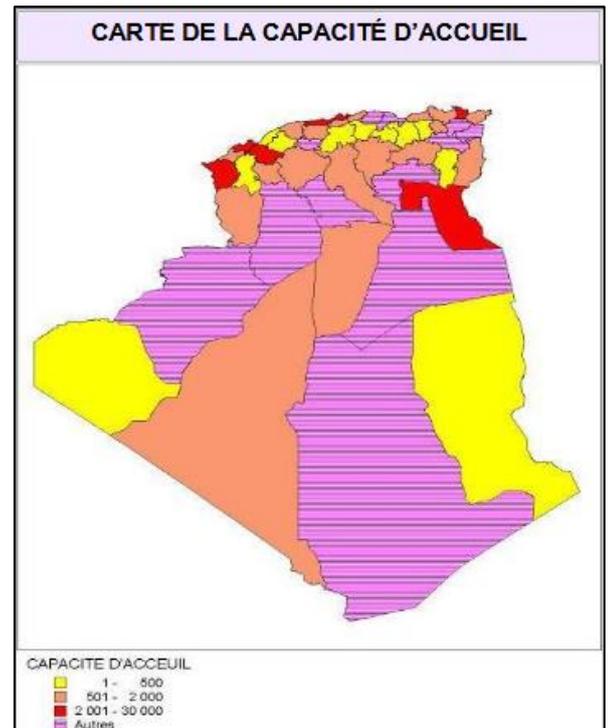


Figure 12 : carte de la capacité d'accueil

Source : SDAT 2030

Les capacités d'accueil en lits : (SDAT 2030, JANVIER 2008)

Seulement 6 wilaya (Alger, Annaba, Oran, Tlemcen, El- oued, Ain temouchent) dispose d'une capacité d'accueil de plus de 2000 lits



Mais une grande proportion des lits hôteliers est inadaptée à la demande internationale

2.5.6 TYPES D'HEBERGEMENTS TOURISTIQUE :

III. MEUBLE DE TOURISME

Hébergement touristique réservé à l'usage exclusif du locataire **et équipé du mobilier nécessaire pour se loger, mais pas pour cuisiner.**

Services hôteliers (par exemple : le petit déjeuner, le changement de literie, le nettoyage, la conciergerie ou la réception) possibles : moyennant un supplément de prix.

Réception accessible au moins en journée et du lundi au vendredi (www.accueillir-magazine.com, 2020)



Figure 14: Meublé de tourisme

Source : google image

IV. CHAMBRE D'HOTES

La chambre d'hôtes est une chambre chez l'habitant. Celui-ci assure l'accueil et propose obligatoirement certaines prestations, la fourniture du petit déjeuner et du linge de maison. Il peut s'agir d'une suite, c'est-à-dire d'un ensemble indivisible proposé à la location aux mêmes occupants, par exemple deux chambres en enfilade ou une chambre et un petit salon. Parfois plutôt que chambre d'hôtes, on parle de chambre familiale lorsque la chambre d'hôtes est aménagée pour recevoir parents et enfants avec en général des lits pour quatre à cinq personnes. En l'absence des prestations obligatoires, il convient d'utiliser le terme de chambre chez l'habitant.



Figure 15: Chambre d'hôtes

Source : google image

V. RESIDENCE DE TOURISME

Villa, maison, appartement, studio ou chambre réservé(e) à l'usage exclusif du locataire **et équipé(e) du mobilier nécessaire pour se loger et cuisiner.**

Services hôteliers (par exemple : le petit déjeuner, le changement de literie, le nettoyage, la conciergerie ou la réception) possibles : moyennant un supplément de prix.

Réception accessible au moins en journée et du lundi au vendredi. (WERK-ECONOMIE-EMPLOI.BRUSSELS, 2020)



Figure 16: Résidence de tourisme

Source : Google image

VI. HOTEL

Établissement comptant au moins six chambres ou suites. Services hôteliers inclus (par exemple : le petit déjeuner, le changement de literie, le nettoyage des chambres, la conciergerie ou la réception).

Hébergement exploité au moins 9 mois par an et accessible en permanence aux touristes pendant cette période d'exploitation.

Service de réception disponible en permanence.

Sanitaires privés dans chaque chambre



Figure 17:Hotel
Source : Google image

V. LA DEFINITION DES HOTELS TOURISTIQUES :

Définition Architecturale :

L'hôtel est une conception et acte d'animation par l'architecture, son rôle ne consiste pas seulement à satisfaire les gens dans le domaine d'hébergement, mais également de satisfaire leur yeux en l'admirant, voir et visiter cette réalisation architecturale (RECHERCHE VILLAGE TOURISTIQUE BALNEAIRE A L'ANDALOUSE (EPAU2010).,)

VI. DEFINITION DE L'HOTEL SELON « LE MONITEUR HOTELLERIE »:

Un hôtel est tout établissement qui vend à la clientèle un espace privatif pour une utilisation personnelle pendant un temps limité, c'est un établissement commercial d'hébergement classé qui offre des chambres ou des appartements meublés pour une clientèle qui effectue un séjour caractérisé par une location à la journée, a la semaine ou au moins. Il est exploité toute l'année ou seulement pendant une ou plusieurs saisons. (RECHERCHE VILLAGE TOURISTIQUE BALNEAIRE A L'ANDALOUSE (EPAU2010)., S.D.)

VII. TERRAIN DE CAMPING

Espace en plein air délimité pour accueillir des campeurs.

Camping parcs résidentiel de loisirs :

La notion d'hôtellerie de plein air correspond à une définition générique qui n'est pas strictement définie sur le plan juridique. Plus précisément, les prestations d'hébergement de plein air relèvent de la réglementation du camping-caravanage et de l'habitat de loisirs.



Figure 18: Terrain de Camping

Source : Google image

VIII. LES PRESTATIONS D'HEBERGEMENT EN PLEIN AIR COMPRENNENT

:

Soit la location d'emplacements de terrains permettant l'installation de tentes en toile, le stationnement de caravanes ou de camping-cars accompagnée de la mise à disposition d'infrastructures collectives (toilettes, laveries, douches, salles et terrains de jeux, piscines...)

Soit la location de structures d'hébergement aménagées telles des résidences mobiles de loisir (ou mobile homes) ou des habitations légères de loisirs (HLL) comprenant des commodités individuelles (toilettes, douches, cuisine aménagée, chambres...) et des infrastructures collectives (salles et terrains de jeux, piscines...).

Procédure de classement en étoiles camping, parc résidentiel de loisir et aire naturelle de camping (pro.tourisme-loireatlantique.com), 2020)

2.6 APPART-HOTEL

Établissement comptant au moins 6 appartements, studios, flats ou assimilés, meublés et équipés du mobilier nécessaire pour cuisiner.

Services hôteliers inclus (par exemple : le petit déjeuner, le changement de literie, le nettoyage des chambres, la conciergerie ou la réception).

Linge de maison fourni.

Nettoyage régulier de l'appartement et autres services hôteliers.

Accessible en permanence aux touristes.

Réception située dans l'immeuble et accessible au moins en journée du lundi au vendredi (appart-hotel-saint-etienne.fr, s.d.)



Figure 19: Appart-hotel

Source : amush .com

2.7 QU'EST-CE QU'UN APPART HOTEL ?

Un appart hôtel (que l'on voit aussi écrit Appart hôtel ou appart hôtel) est un meublé de tourisme équipé dans lequel des services de type hôtelier (linge, ménage, TV, WIFI, repas éventuels) sont apportés et où la location à la très courte durée est possible.

Très utile lors de déplacements courts qu'ils soient purement touristiques ou professionnels, l'appart hôtel peut être une alternative intéressante à l'hôtel lors de périodes de transitions plus longues comme un déménagement ou une formation, par exemple. La durée de location ne peut y excéder 3 mois.

En vogue, depuis peu on voit fleurir le concept un peu partout de façon assez inégale. En effet, certaines chaînes hôtelières ayant senti une évolution des modes de consommation, se sont engouffrées dans la brèche pour proposer des apparts hôtels dans les grandes villes (appart city, adagio aparthôtel, les citadines, les palatines, Park Suites etc...).

Cela étant, il s'agit souvent de chambres d'hôtels standards dans lesquelles on a simplement ajouté une kitchenette (2 plaques, un petit évier et un mini frigo) pour en faire un appart hôtel.

Il existe, côté particuliers, des offres d'apparts hôtels également assez différentes par la qualité des logements, les prix pratiqués, et le type de services apportés.

Cependant, à la différence des chaînes hôtelières, l'espace de vie proposé par des particuliers est, le plus souvent, plus grand qu'une chambre d'hôtel avec une cuisine plus spacieuse et une salle de bain permettant de se sentir un peu plus chez soi.

C'est, en effet, là que réside le concept : se sentir comme à la maison lors d'un déplacement et quitter la morosité froide des chambres d'hôtel que relatent certains voyageurs. (appart-hotel-saint-etienne.fr, s.d.)

2.7.1 LES AVANTAGES DES APPART-HOTELS :

Comparativement à un hôtel, l'appart hôtel présente des avantages non négligeables:

➤ **Liberté horaire :**

- Hormis les horaires d'arrivée et de départ définis par votre hôte, me client est totalement libre de suivre ses horaires durant son séjour en appart hôtel. En effet, disposant de sa propre cuisine et n'est n'êtes pas contraint par les heures d'ouverture des restaurants de l'hôtel, ou des alentours. Il peut ainsi tranquillement se préparer avant de déjeuner ou même décaler ou avancer ses horaires de repas en fonction de ses obligations ou sorties.
- Espace de vie plus important :
- Généralement le client bénéficie de plus d'espace que dans une chambre d'hôtel puisqu'il s'agit d'un appartement. A nombre égale de personnes, il peut s'agir de 1,5 à 3 fois l'espace d'une chambre d'hôtel. Il dispose le plus souvent d'une vraie cuisine (rare pour les chaînes hôtelières précitées) ainsi qu'un espace salle de bain plus spacieux.

➤ **Economies sur les repas :**

- Gérant lui-même ses repas, il fait ses courses selon son budget et n'êtes pas contraint de manger à tous les repas au restaurant ou au fast food voire, même de sauter des repas comme cela se voit régulièrement. En appart hôtel, le client peut manger équilibré comme à la maison et maîtriser son budget.
- Contact avec le propriétaire :

- Un particulier n'a généralement pas 40 chambres à gérer et peu donc passer un peu plus de temps et privilégier le contact avec son locataire. Le client dispose plus facilement des informations locales utiles à son séjour et pourra se référer toujours à la même personne pour régler ses soucis éventuels.

➤ **Intimité :**

- Le client gère son appartement librement jusqu'à sa sortie. Ni le propriétaire, ni le service de chambre ne viennent en son absence à moins d'en avoir convenu. Personne n'a donc accès à ses affaires, il est donc libre de s'installer et de s'étaler à son entière discrétion.

➤ **Liberté de recevoir :**

- Le client a tout à fait la possibilité de recevoir (temporairement et non pour dormir, ce qui serait une entorse au contrat) un ami, de la famille, une connaissance pour discuter tranquillement ou prendre un repas. Ceci est moins évident voire impossible dans certains hôtels. (appart-hotel-saint-etienne.fr, s.d.)

Obligation en terme d'équipement **« Appart-hôtel »**

➤ **Etablissement :**

- Lorsque l'appart-hôtel comprend une ou plusieurs annexes, les annexes répondent aux mêmes conditions que le bâtiment principal.
- L'établissement dispose d'une réception avec comptoir et ensemble de sièges pour accueillir les clients et leurs bagages.
- Un service organisé par l'établissement relève les poubelles de déchets ménager au moins une fois par semaine, L'établissement favorise et encourage le tri sélectif.
- Un nécessaire de ménage de base (au minimum : ramasse-poussière, balayette, balai, seau et serpillière) est mis à la disposition du client à sa demande.

➤ **Unités De Logement**

- Toutes les unités de logement (appartement ou flat/studio) ont la porte d'entrée identifiée et qui ferme à clé.
- Le nombre de places de couchage dans l'unité de logement correspond à la capacité annoncée de celle-ci.
- Chaque unité de logement dispose d'une ou plusieurs chambres (ou coins à dormir), d'un espace de séjour, d'un espace aménagé pour cuisiner, d'un coin-repas et de sanitaires.
- Un interrupteur d'éclairage principal se trouve à l'entrée de l'unité de logement et il y a au moins un interrupteur l'éclairage principal dans chaque pièce de l'appartement.
- Il y a au minimum une fenêtre par pièce d'une unité de logement, chaque fenêtre étant pourvue de rideaux opaques ou d'un équipement similaire et de rideaux translucides ou équipement à fonction similaire.
- En l'absence de climatisation ou de système d'aération, les fenêtres peuvent s'ouvrir.
- Un dispositif autonome de réglage du système de chauffage de l'unité de logement permet de régler la température ambiante. La température ambiante de l'unité de logement peut être réglée de manière à atteindre les 20 °C sans discontinuité.
- Un dispositif de communication pour joindre la réception est présent dans l'unité de logement

➤ **Chambres**

- Les lits sont équipés d'un matelas, d'un protège-matelas, d'un oreiller et de la literie adaptée aux dimensions des lits.
- Chaque chambre dispose d'une armoire ou d'un espace aménagé à usage de penderie et commode.



Figure 21: Chambre à coucher

Figure 22: Espace salle de bain

Source : (appart-hotel-saint-etienne.fr, s.d.)



Figure 20: chambre à coucher

(appart-hotel-saint-etienne.fr, s.d.)

➤ Sanitaires

Les sanitaires, salle de bains et wc., sont isolés du reste de l'espace par au moins une cloison et l'entrée est située à minimum deux mètres du coin-repas et du coin-cuisine. La salle de bain dispose au moins des équipements suivants :

- Un éclairage électrique général suffisant (100 lx)
- Une fenêtre ou une grille d'aération qui peut s'ouvrir ou un système d'aération mécanique ;

- Un bain ou une douche avec eau courante chaude et froide potable

disponible 24 heures sur 24. Le bain est équipé d'un bouchon de vidange ou d'un dispositif comparable

- Un lavabo avec eau courante chaude et froide potable disponible 24 heures
- Un équipement près du lavabo avec espaces de rangement ;



Figure 23: Espace salle de bain

Source : (appart-hotel-saint-etienne.fr, s.d.)

- Un miroir de lavabo ;
- Un éclairage électrique de lavabo (de l'ordre de 200 lx) ;
- Une prise de courant électrique libre près du miroir de lavabo avec indication du voltage ;
- Un gobelet ou verre par client logeant ;
- Un essuie-mains par client logeant (min. 0,45 x 0,85 m) ;
- Un drap de bain par client logeant (min. 0,63 x 1,26 m) ;
- des produits d'accueil : savon et shampoing ; Une petite poubelle ;
- Lorsqu'il y a une fenêtre dans la salle de bain, un dispositif relié à la fenêtre permet d'en occulter la vue temporairement.



Figure 24: espace de salle de bain/ sanitaire

Source : (appart-hotel-saint-etienne.fr, s.d.)

➤ Espace De Séjour Et Coin-Repas

L'espace de séjour offre une place assise par client logeant et une table de salon. L'espace aménagé pour prendre le repas dispose d'une table d'un nombre de chaises adapté à la capacité de l'unité de logement.



Figure 25: espace séjour

Source : (appart-hotel-saint-etienne.fr, s.d.)

➤ Espace De Cuisine

L'espace aménagé pour cuisiner dispose des équipements suivants :

- Un plan de travail ou un équipement comparable sur lequel des repas peuvent être préparés au moins une prise de courant électrique libre près du plan de travail ;
- Un évier avec eau courante potable chaude et froide disponible en permanence et un bouchon de vidange ou un dispositif comparable ;

- Une plaque de cuisson composée au moins de deux feux une hotte de cuisine ou aération à proximité de la taque de cuisson
- une couverture pare-feu à proximité directe de la taque de cuisson
- Un réfrigérateur dont le volume est adapté à la capacité maximale annoncée de l'unité de logement de la vaisselle, couverts, plats, poêles, casseroles un buffet de cuisine ou un équipement comparable où peuvent être rangés la vaisselle et les ustensiles de cuisine ;
- un garde-manger ou un équipement comparable où les aliments peuvent être rangés
- une poubelle pour les déchets ménagers avec couvercle ;
- une réserve de sacs-poubelle réglementaires (PMC – Papier – Déchets ménagers) (Équipement requis pour un « appart-hôtel », 2020)



Figure 26: espace cuisine

Source (appart-hotel-saint-etienne.fr, s.d.)

2.8 ANALYSE DES EXEMPLES :

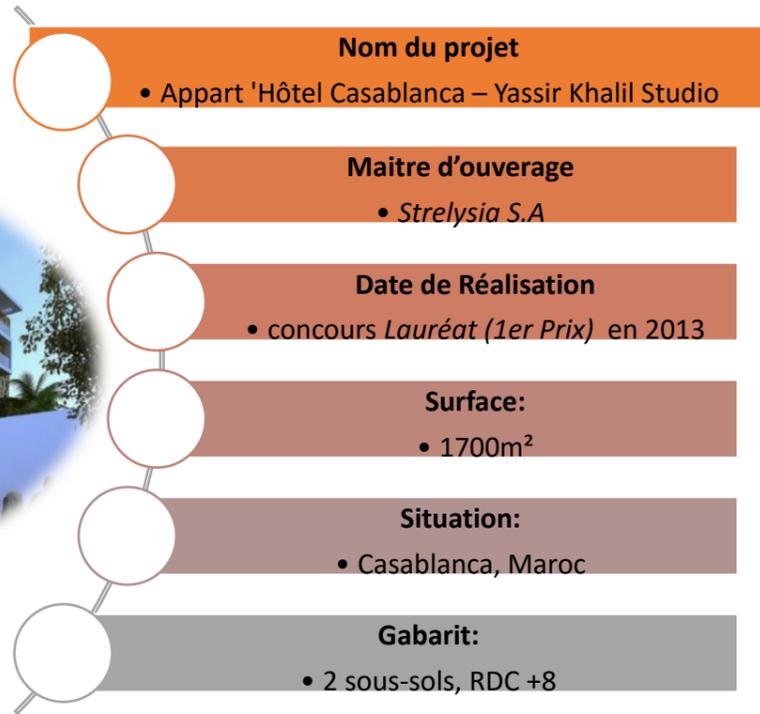
2.8.1 INTRODUCTION

Afin de mieux cerner la thématique du projet, sa programmation et sa formalisation architecturale. On se réfère à la thématique des appart- hôtels ainsi qu'à des exemples et Il serait, donc, intéressant , d'ouvrir notre champ de lecture et d'étude à différents projets qui existent, à travers le monde, pour mieux cerner les différents langages architecturaux, par le biais desquels, les architectes ont matérialisé ces lieux touristique d'hébergement, ceci nous permettra de tirer des enseignements concrets, basés sur des expériences réelles, que ce soit sur le plan formel, fonctionnel ou sur le principe de conception bioclimatiques.

Les exemples qui vont suivre, chacun par un aspect précis, incarnent l'inspiration et le reflet du projet auquel nous avons l'ambition d'aboutir et constituent une somme de références et nécessaires dans le processus de conception

Appart-hotel Casablanca

Fiche technique:



Situation du projet

Situation: Casablanca, le Maroc
 Adresse: 75 rue Théophile Gautier 76620 Le Havre



Figure 29: Photo: situation de Casablanca
 Source: Google Earth

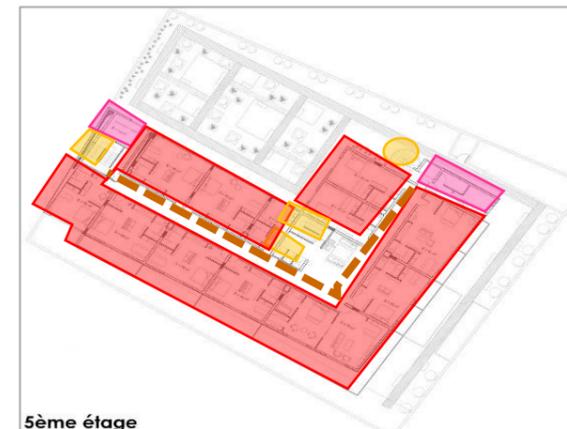


Figure 28: Photo: situation de l'appart-hotel
 Source: google maps



Figure 27 : Photo: situation de l'appart-hotel
 Source: google earth

La distribution spatiale et fonctionnel de l'appart-hôtel



- Accessibilité**
- ➡ Accès principale (Entrée)
 - ➡ Accès mécanique principale
 - ➡ Accès de service
 - ➡ Accès de secours

- Légende**
- Réception et administration
 - Service
 - Circulation vertical
 - Showroom
 - Hébergement
 - Restauration
 - parking

Figure 30 : les plans de l'appart hotel traité par l'auteur Source: amush.com

Façade et perspective

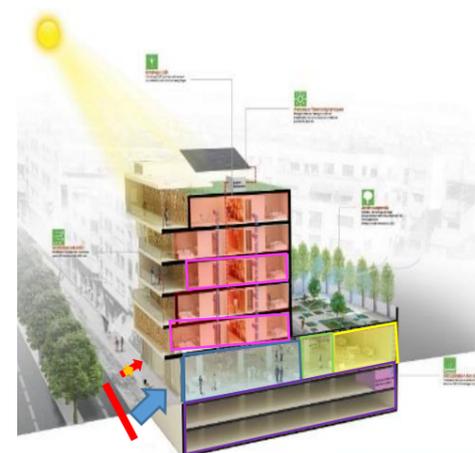


Façade



Perspective

Figure 31 : Photo de façade Source : Amush.org



- Légende**
- Réception et administration
 - Service
 - Circulation vertical
 - Showroom
 - Hébergement
 - Restauration
 - parking

- Accessibilité**
- ➡ Accès principale (Entrée)
 - ➡ Accès mécanique principale
 - ➡ Accès de service
 - ➡ Accès de secours

Figure 32 : les fonction en coupes traité par l'auteur Source: Amush .com

100 Stewart Hotel and Apartments

Fiche technique:



- Nom du projet**
 - 100 Stewart Hotel and Apartments Olson Kundig
- Maitre d'ouvrage**
 - Olson Kundig
- Date de Réalisation :**
 - 2016 Surface: 23010 m²
- Situation :**
 - Seattle USA
- Gabarit:**
 - 4 sous-sols, RDC +7

Situation du projet:

Situation: Seattle, USA
 Adresse: 100 Stewart Street, Seattle, WA, USA



Figure 38 : Photo: situation du projet
 Source: Google earth

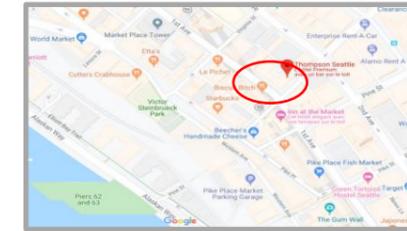


Figure 37 : Photo: situation du projet
 Source : Google Maps



Figure 36 : Photo: plan de situation du projet
 Source: archidaily . com

La distribution spatiale et fonctionnel de l'appart-hôtel



Figure 33 : plan rdc traité par l'auteur source: Archidaily.com

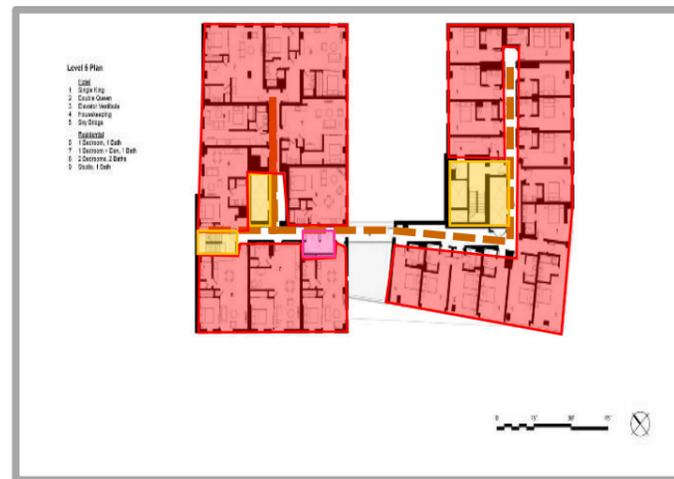


Figure 34 : plan d'étage courant du projet traité par l'auteur Source : Archi Daily



Figure 35 : Plan de toiture traité par l'auteur Source: Amush.org

Légende

- Reception et administration
- Service
- Circulation verticale
- Showroom
- Hébergement
- Restauration
- parking

Accessibilité

- Accès principale (Entrée)
- Accès mécanique principale
- Accès de service
- Accès de secours

Espaces intérieurs



Façade et espace extérieur

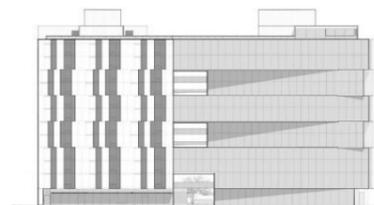


Figure 40 : perspective et façade du projet Source : Amush.org

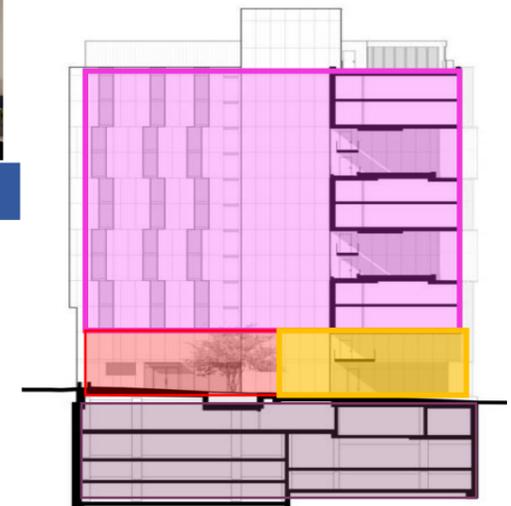


Figure 39 : Coupe des fonctions traité par l'auteur Source : amush.org

Résidence du port

Fiche technique:



- Nom du projet**
 - Residence du port
- Date de Réalisation**
 - Inauguré en janvier 2019
- Surface:**
 - 1200m²
- Situation:**
 - El marsa , alger , algerie
- Gabarit:**
 - RDC +5

Situation du projet:

Situation: Alger, Algérie

Adresse: 03 rue du port tamantfoust 16711 El Marssa. Alger

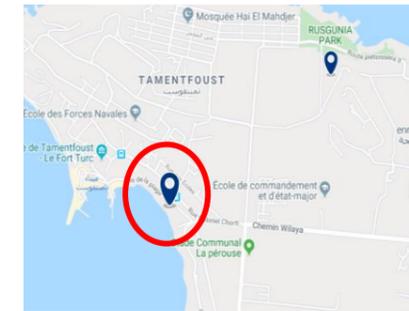


Figure 41 : situation du projet Source:Google maps

La distribution spatiale et fonctionnel des appartements

Typologie des appartements:



Duplexe
1^{er} niveau et 2^{eme} niveau

Appartement f4

Appartement F3

Appartement F2

Figure 43 : typologie des appartements existants Source: Booking.com

L'organigramme fonctionnel

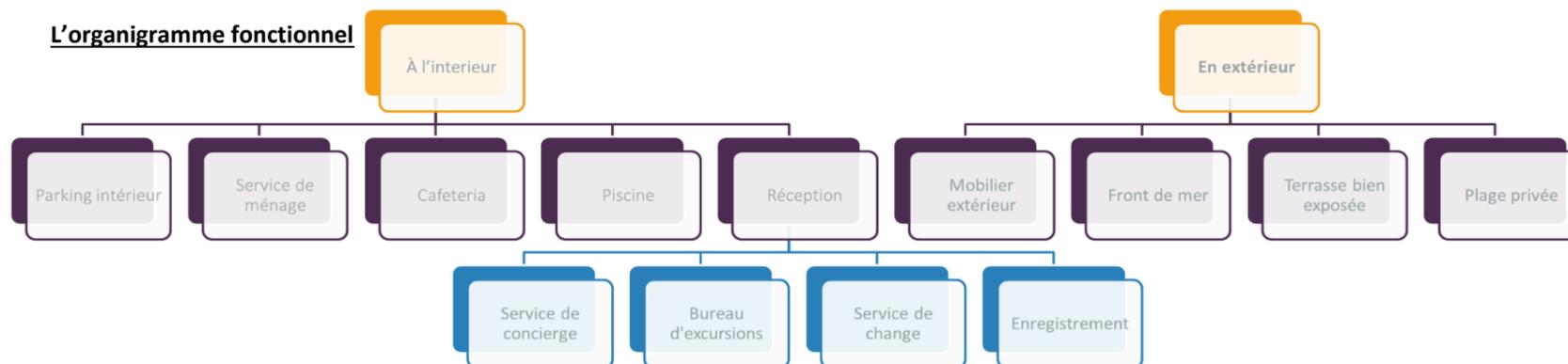


Figure 45 : Organigramme Fonctionnel du projet : Source traité par l'auteur

ESPACE EXTERIEUR



Caféteria



Parking



Reception



piscine



administration

Figure 42 : Espaces extérieurs Source: Booking.com

ESPACE INTERIEUR



Cuisine



Cuisine/ sejour



Salle de bain



Chambre parentale



Chambre



Sejour

Figure 44 : Photos: ambiance intérieur de la résidence : aménagement intérieurs des appartement Source : Booking.com

Synthèse générale

Le programme

Volumétrie et fonctionnement

- Volume Compacte
- Parking Au Sous-Sol Pour Avoir Le Maximum De Place
- Circulation Fluide
- Accès Directe Aux Ascenseurs
- La restauration, un espace de loisir pour les regroupements de clients .
- Proximité Des Espaces De Loisirs Extérieurs Et Moyens De Transports
- Avoir Des Espaces De Loisirs Et Détente À L'intérieur de l'équipement

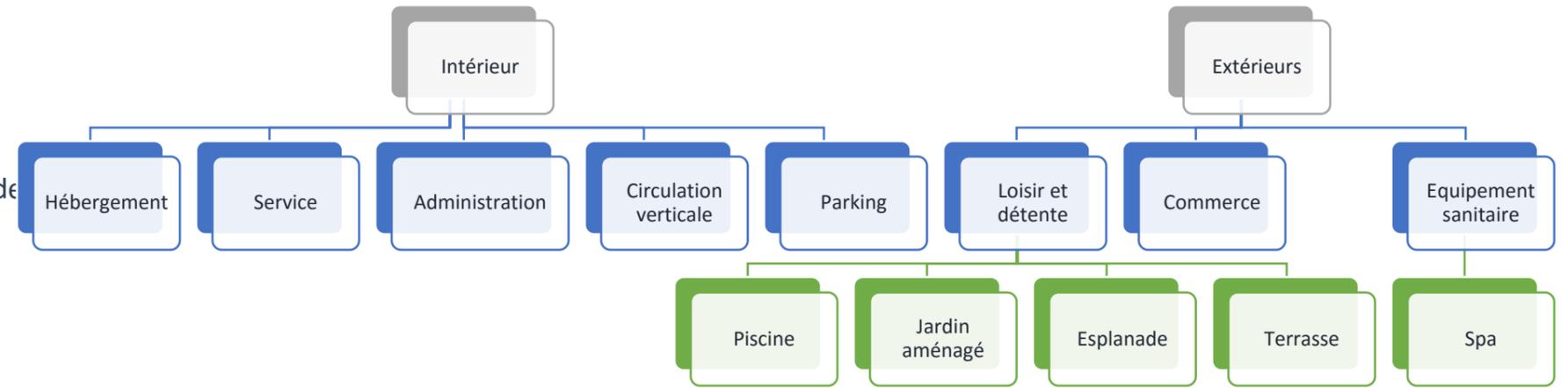


Figure 46 : Organigramme de recommandation Source: Auteur

Accessibilité

- Accès Principale :
 - Piéton
 - Mécanique
- 02 Accès De Service :
 - 02 Piéton: Pour Les Employés, Et Le Personnel
 - 01 Mécanique : De Tout Ce Qui Est Livraison Et Dépôt
- Accès de secoure au minimum deux
- Circulation Verticale
 - Les Résidents
 - Le Service
 - Pour le secoure

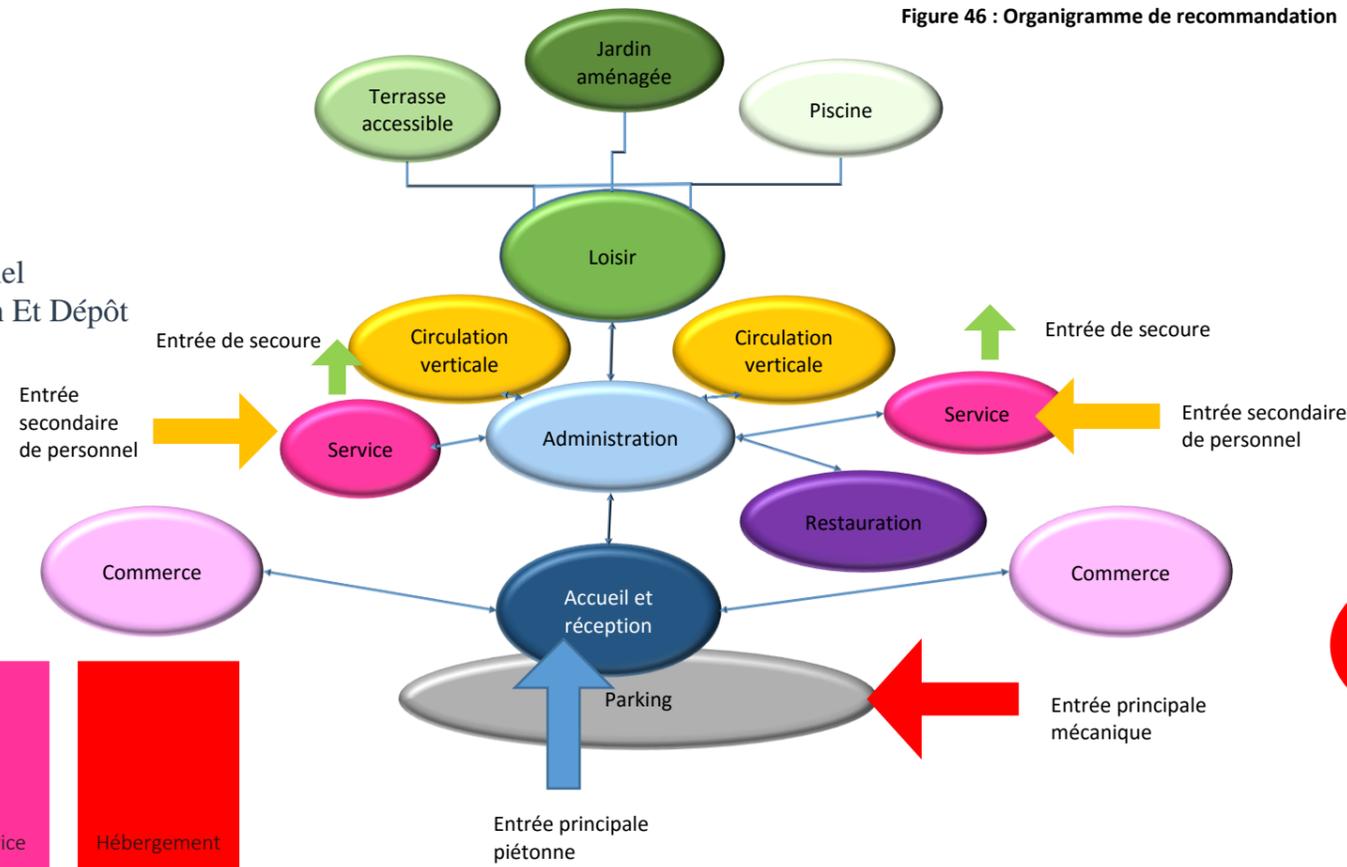


Figure 47: Synthèse disposition fonctionnelle du rdc de l'appart-hôtel Source: Traité par l'auteur

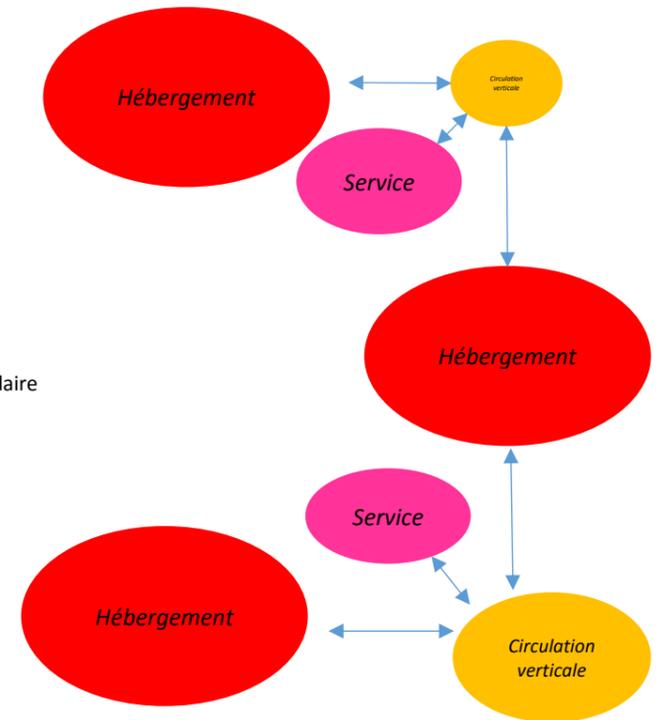


Figure 48 : Synthèse de disposition fonctionnelle à l'étage Source : Auteur

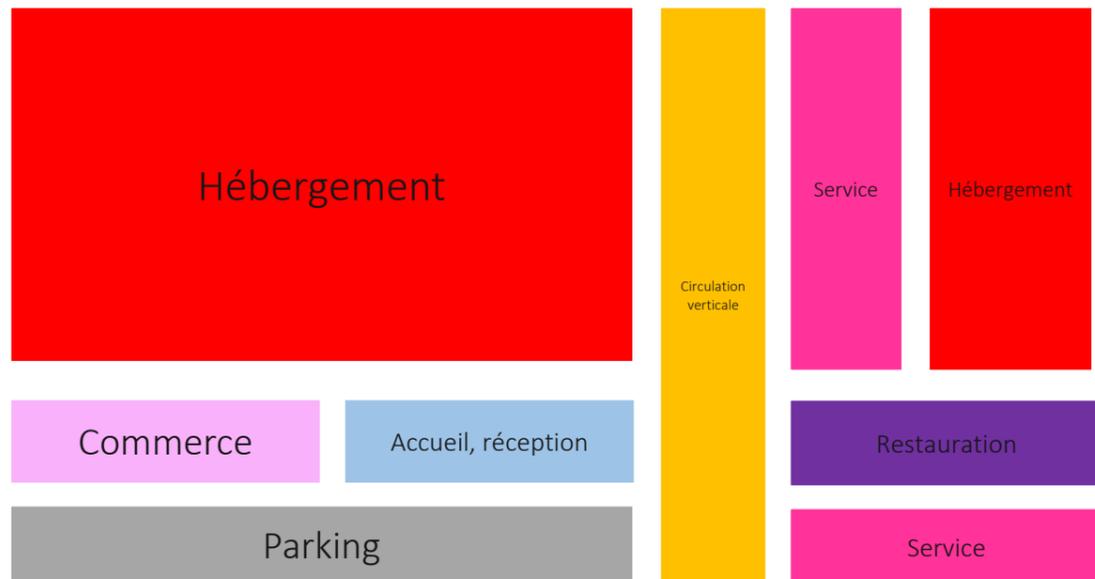


Figure 49 : La disposition fonctionnelle en vertical de l'appart-hôtel

Source : Auteur

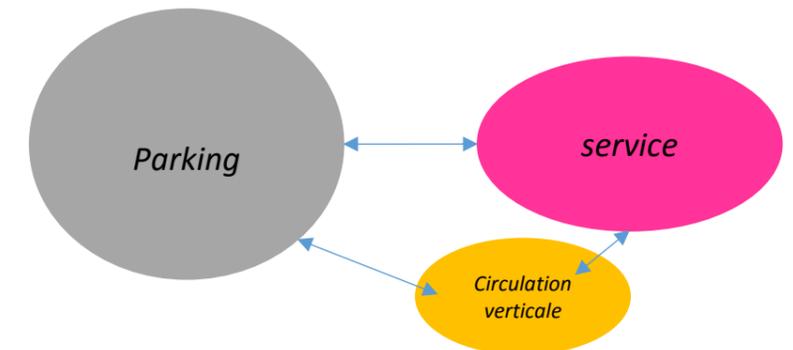


Figure 50 : Synthèse de a disposition fonctionnelle du sous-sol l'appart-hôtel

Source Traité par l'auteur

Synthèses des bioclimatique :

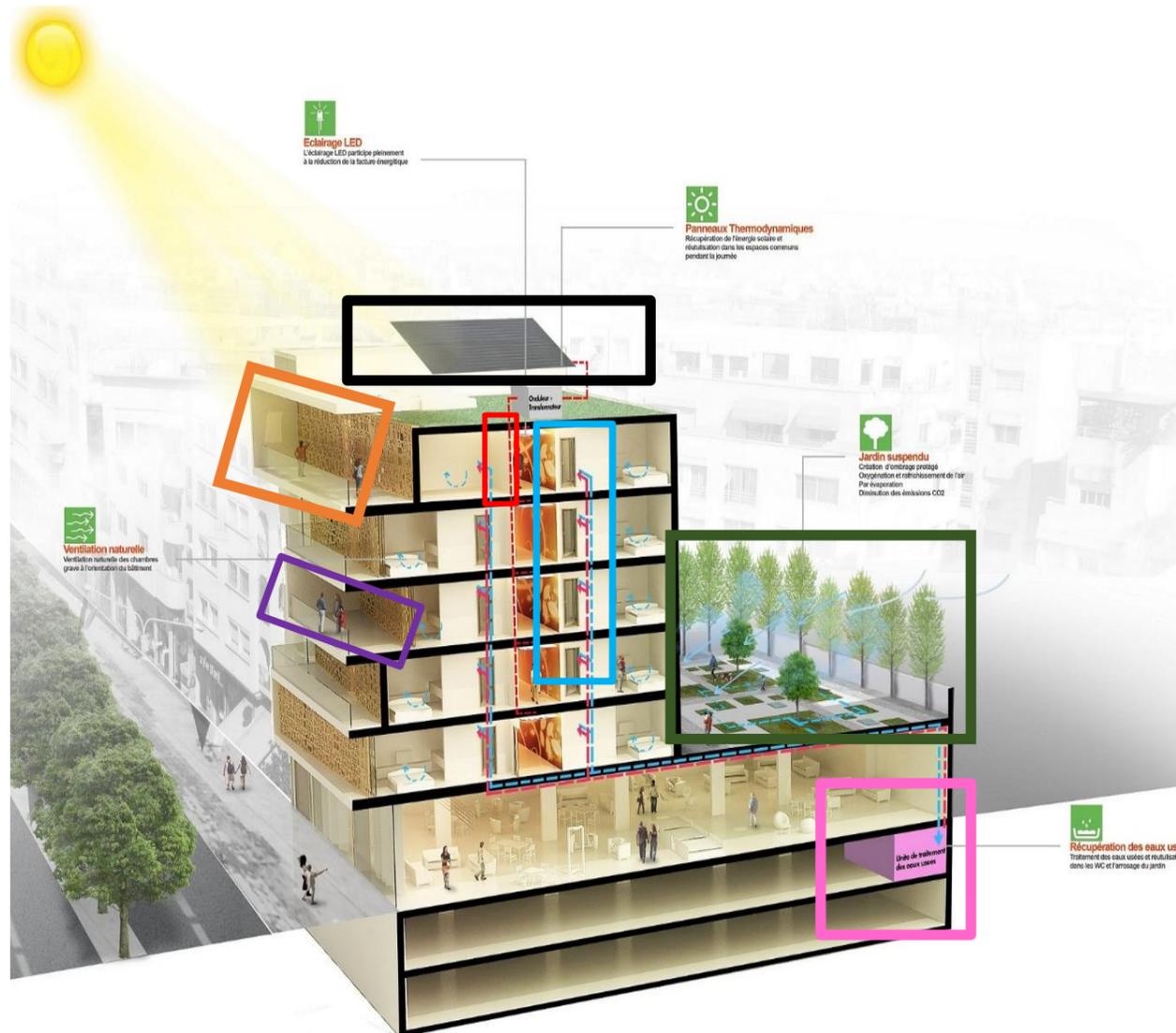


Figure 55 : Les éléments bioclimatiques du projet Source: Amush.org traité par l'auteur

La légende

- Les panneaux thermodynamiques :
- Eclairage LED
- Stockage des eaux filtrées dans le sous-sol
- La récupération des eaux pluviales de la toiture et du jardin suspendu et des eaux usées
- la ventilation naturelle
- Les moucharabiehs

Les éléments de gestions d'énergie

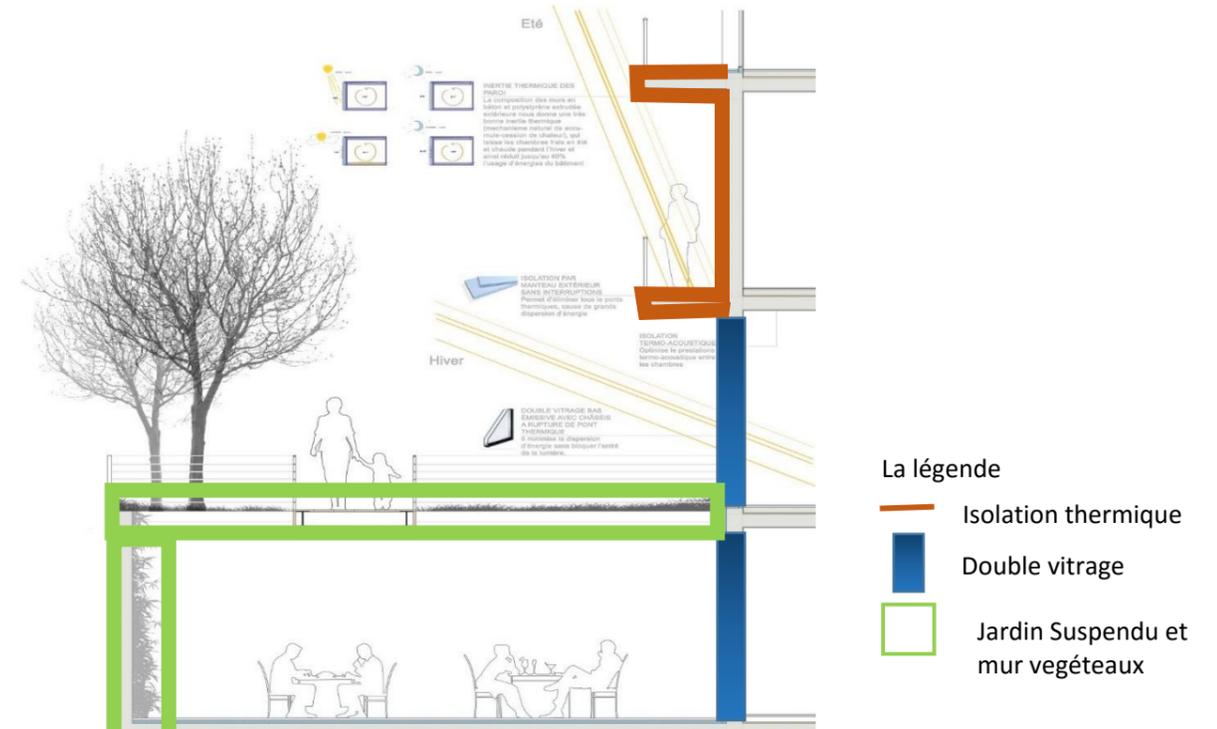


Figure 54: Les éléments bioclimatiques du projet Source: Amush.org traité par l'auteur



Figure 53: Mur rideau sur façade Source: Amush.org



Figure 51: Façade revêtement de bois Source : Amush



Figure 52 : Moucharabia protection solaire Source : amush .org



3 CHAPITRE : ELABORATION DU PROJET « ANALYSE DU SITE »:

3.1 INTRODUCTION

Ce chapitre a pour but de faire l'analyse du site d'intervention qui est situé dans la ville de An Banian à Alger, il consiste à analyser l'environnement naturel, l'environnement construit, l'environnement réglementaire, ainsi qu'à l'analyse des données climatiques et naturelles du site. Le chapitre sera clôturé par une synthèse de cette analyse avec celle issues de l'analyse thématique du chapitre état de l'art pour établir un schéma d'aménagement, un programme qualitatif et quantitatif du projet.

3.2 CHOIX DE LA VILLE :

3.2.1 PRESENTATION DE LA VILLE :

La commune de Ain Benian, objet de notre étude, est située à 15 Km à l'ouest de la capitale.

Alger à travers la route nationale N°11. Elle constitue le point de relais entre la zone centre et la zone ouest de la côte algéroise. Sa situation géographique en bord de mer conjuguée à un large plateau qui la surplombe, sa côte en forme de « L » d'une longueur de 10 Km formée par une altération de crêtes de falaises et un ensemble de petites plages, sa proximité du forêt de Bainem, lui procurent des atouts indéniables pour le développement des activités de tourisme et de loisirs et la place incontestablement dans le palmarès des villes côtières, jouissant d'un potentiel touristique très appréciable.

Cette ville dont la renommée n'est plus à démontrer profite d'un climat d'une incomparable douceur, avec un port de plaisance et des restaurants gastronomiques très prisés, tout le long de l'année et surtout pendant la saison estivale où des pics de fréquentation sont enregistrés.

3.3 L'ACCESSIBILITE :

L'accessibilité de la ville de Ain Banian se fait par la RN11, venant de Bainem de l'Est et de Staoueli de l'Ouest, et par le CW11 venant de Cheraga. Cela permet une accessibilité facile à la ville.



Figure 56: accessibilité à la ville

Source : Google earth traité par l'auteur



Figure 58: RN°11 (venant d'Alger)



Figure 58: RN°11 (vers Staoueli)



Source : prise par l'auteur

3.4 SITUATION DE LA COMMUNE:

➤ La situation de la ville à l'échelle régionale :



Figure 60: situation de la ville / regional

Source : google maps traité par l'auteur

❖ Ain Benian anciennement Guyot ville se situe à la périphérie ouest d'Algiers à environ :

- 16 km du centre de la capitale,
- 55 km par rapport à Tipaza
- 50 km par rapport à Blida.
-

➤ A l'échelle locale (de la ville) :

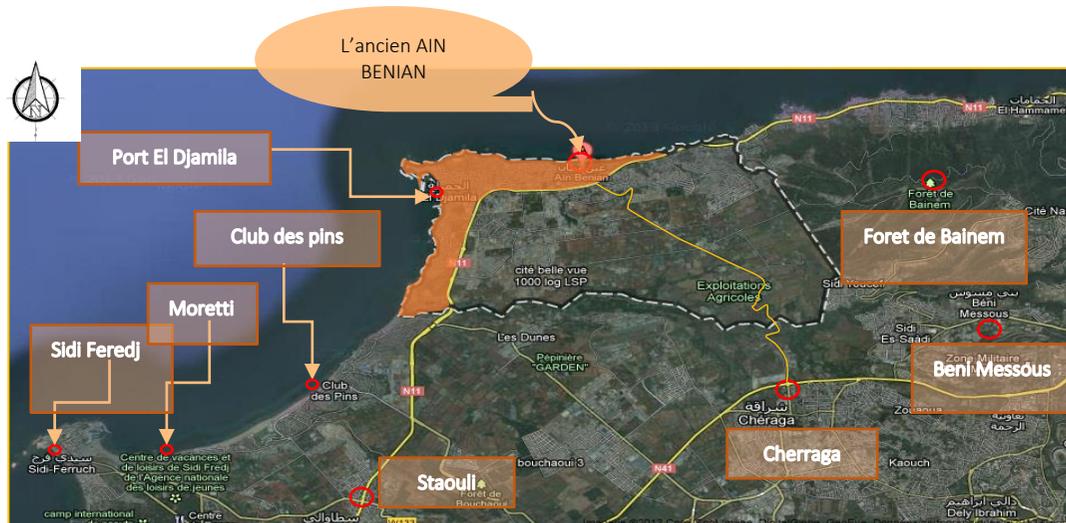


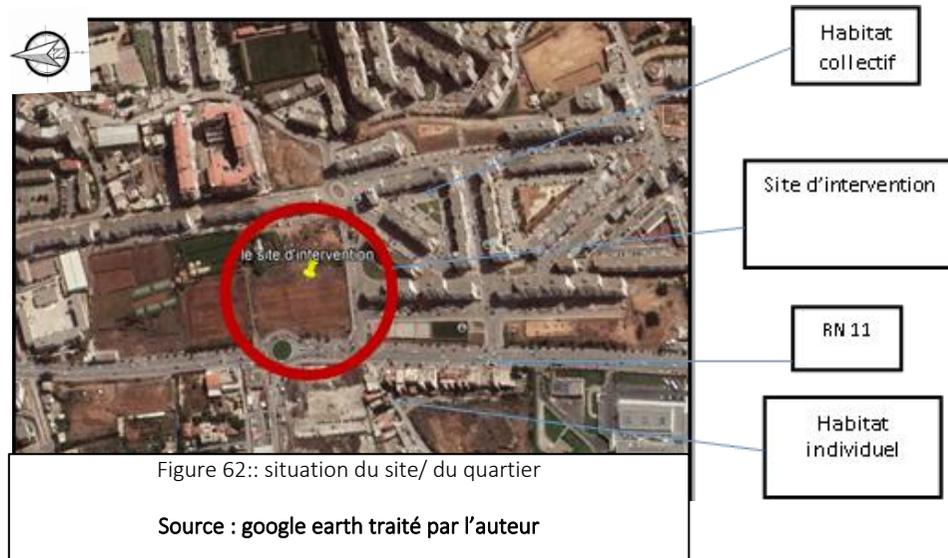
Figure 61: situation de la ville/ communes Source : Google earth traité par l'auteur

❖ La commune de Ain Benian est limitée par :

- Au Nord par la mer Méditerranée ;
- A l'Est par la commune de Hammamet ; Beni Messous
- A l'Ouest par la mer Méditerranée ; Sidi Ferruch, Club Des Pins, Moretti et Zéralda.
- Au Sud par la commune de Cherraga, Staouali

➤ **A l'échelle du quartier :**

Le site se situe dans un milieu urbain (le quartier de la fontaine) délimité au nord par un terrain agricole une voie tertiaire , au sud et à l'est par de l'Habitat collectif et à l'ouest par la route nationale 11.



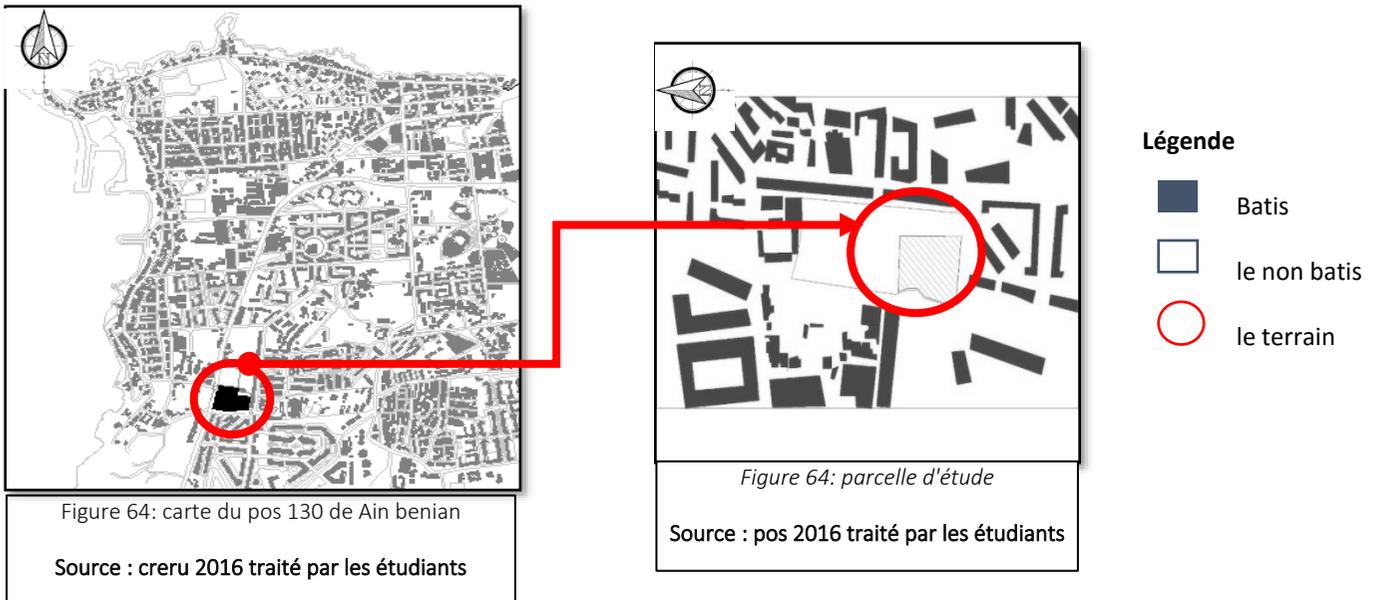
Synthèse 01 :

- Le littorale s'étale sur une longueur de 11 km
- Situation stratégique afin de renaitre le tourisme par sa proximité de :
 - Alger centre
 - Le vieux port (la madrague
 - Les plages (la mer)
 - La foret de Bainem
- La RN 11 n'est pas structurés , la transition entre la nouvelle ville et l'ancienne ville peut se faire par la conception des infrastructures tout au long de cet axe.

4 DONNEES DE L'ENVIRONNEMENT CONSTRUIT :

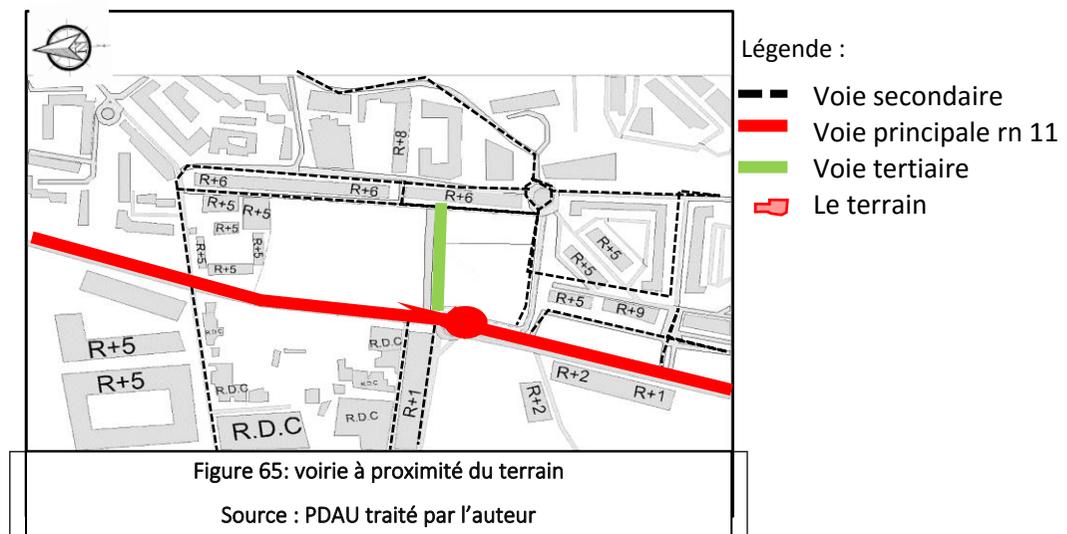
4.1 LE BATIS ET LE NON BATIS :

Dans notre parcelle d'étude on trouve le rapport entre le plein et le vide et dominé par le plein après l'analyse on trouve que le bâti dominant à une vocation d'habitation , les constructions sont batis d'une façon déstructurée sur l'axe principale



4.2 LE SYSTEME VIAIRE :

- **Voies principaux :** Le boulevard Larbi route N 11
- **Voies secondaires :** Démarre du boulevard route N 11 perpendiculaire par rapport au boulevard principale
- **Voies tertiaire :** Qui démarrent des voies secondaires, certaines de deviennent impraticable en hiver, elle nécessite des aménagements pour les rendre accessibles aux piétons et aux véhicules



4.3 LE GABARIT :

- **Habitat Individuel** : La hauteur des constructions peut aller jusqu'à R+2
- **Habitat Collectif** : La hauteur des constructions varient entre R+5 a r+9



Figure 66: illustration de l'entourage immédiat

Source :traités et prises par l'auteur

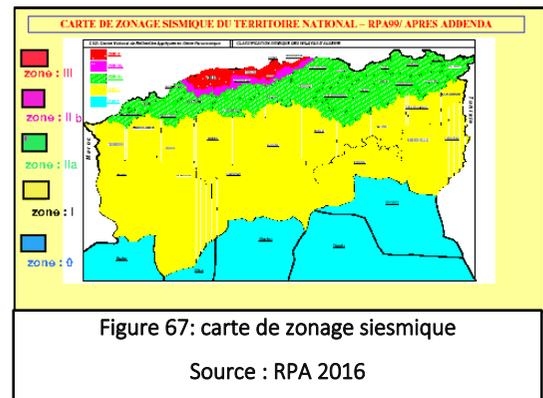
Synthèse 02 :

- La présence de quelques tracés urbain réguliers dans l'environnement Immédiat,
- L'alignement des constructions d'habitation collectifs et individuel de part et d'autre au long de voie (RN 11)
- Manque d'espace verts, de loisirs et d'équipement touristique
- Les flux de circulation de diffèrent mouvement
- Relation avec la mer par la RN 11 qui mène vers la plage de la fontaine

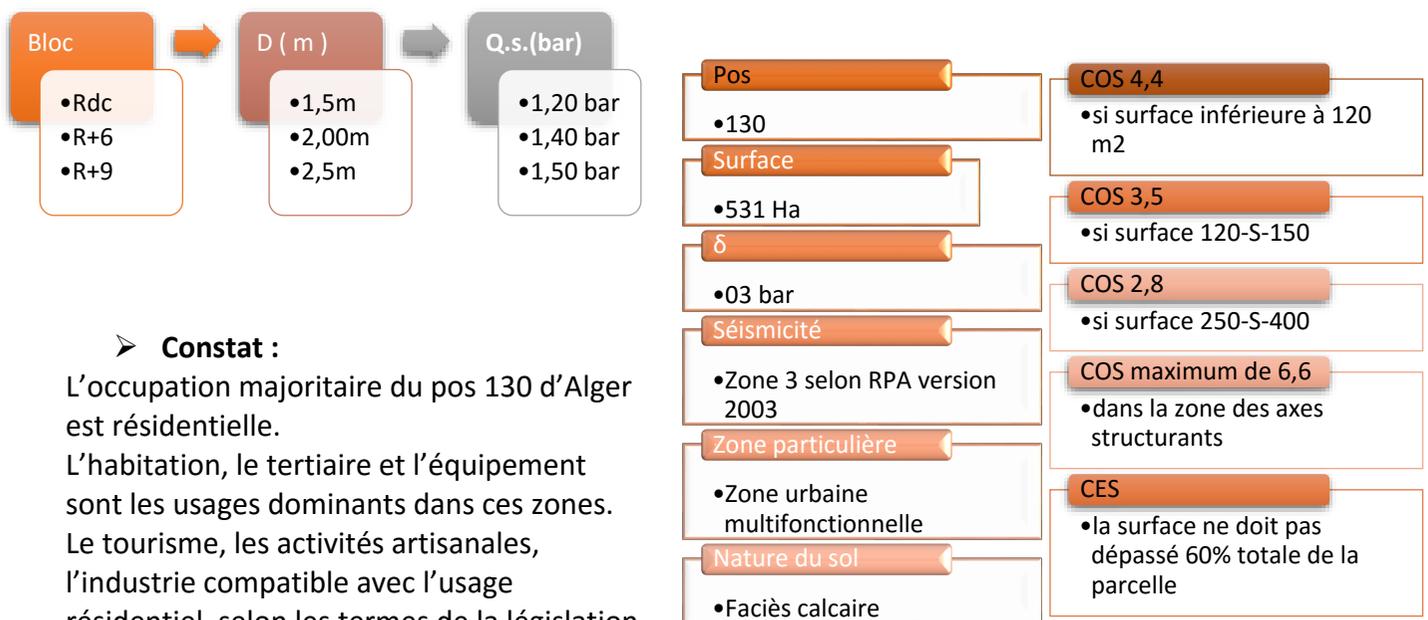
5 Environnement règlementaire :

5.1 LA SEISMICITE :

Une faille de 80Km qui traverse le sahel, fait de AIN BENIAN, une région sismique de la zone III. Le 9/9/1996, AIN BENIAN fut l'épicentre d'un tremblement de terre venant de la mer, qui a eu pour conséquence l'écoulement des bâtisses d'époque coloniale.



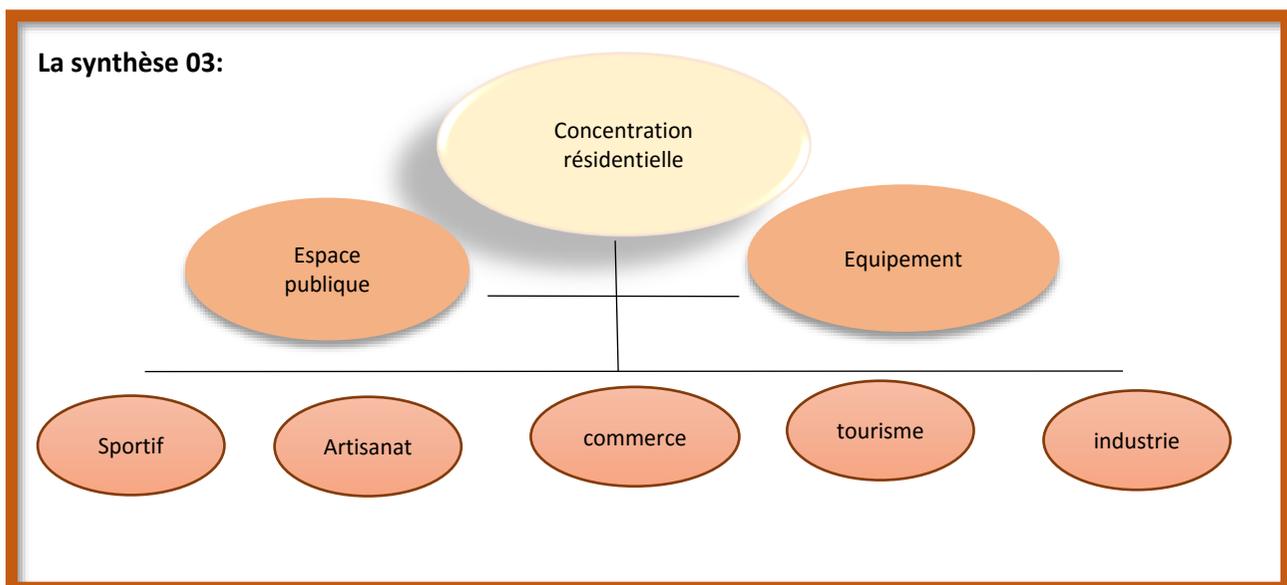
5.2 LES REGLEMENTATIONS DU SITE :



➤ **Constat :**

L'occupation majoritaire du pos 130 d'Alger est résidentielle.

L'habitation, le tertiaire et l'équipement sont les usages dominants dans ces zones. Le tourisme, les activités artisanales, l'industrie compatible avec l'usage résidentiel, selon les termes de la législation en vigueur, et la micro- logistique sont les usages complémentaires Les usages tertiaires et la micro-logistique doivent être localisés à proximité des principaux axes du réseau routier et de transport en commune



6 ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE:

6.1 TENDANCE ACTUELLE

Concernant l'aspect sociodémographique on assiste à un effet de modération des tendances et une baisse du taux d'accroissement démographique (voir tableau).

NB : Ces chiffres sont ceux du recensement du dernier recensement 2008 sont de 68354 hab.

Année	1966	1977	1987	1990
T. D'accroissement	5.4	3.6	3.6	
N. Population	17407	26432	35775	39775

Tableau 3: tableau de taux de croissance depuis 1966

Source : APC ain benian

6.2 PERSPECTIVE DE POPULATION :

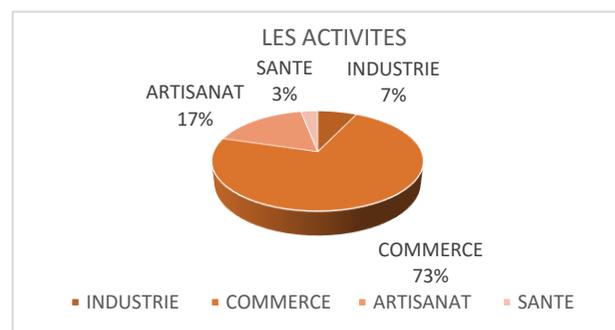
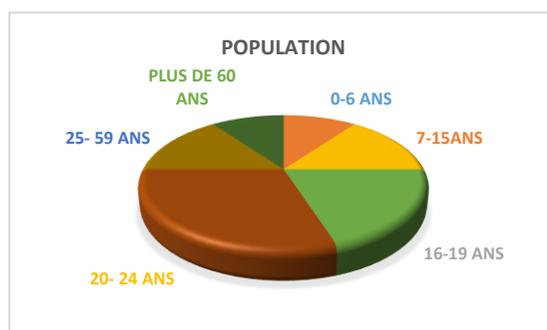
	1990	1995	2000	2010
T. D'accroissement	C	CT	MT	LT
	3.6	3.13	2.2	
	39775	47474	55383	67600

Tableau 4: perspective de population

Source : APC ain benian

Les perspectives de population sont évaluées en rapport à la tendance de baisse observée et suivant le rythme de croissance initié à la zone (AIN BENIAN est qualifiée -en tout-, comme agglomération développée et de moyen attrait.

Il a donc été décidé, le maintien de la tendance actuelle pour le court terme et une baisse graduelle pour le moyen et le long terme.



D'après les recensements de la ville de Ain Benian on remarque que la population est une population jeune , l'activité la plus pratiquée est le commerce, on remarque quasiment l'absence du tourisme et les activités de loisir .

Population de la ville selon les recensements 2008 est de : **68354 hab** Avec une densité de : **5155 hab/km²**

6.3 LES GRANDS POINTS DE REPERES :



Figure 68:: les grands points de repères sur Alger
Source : Google Image

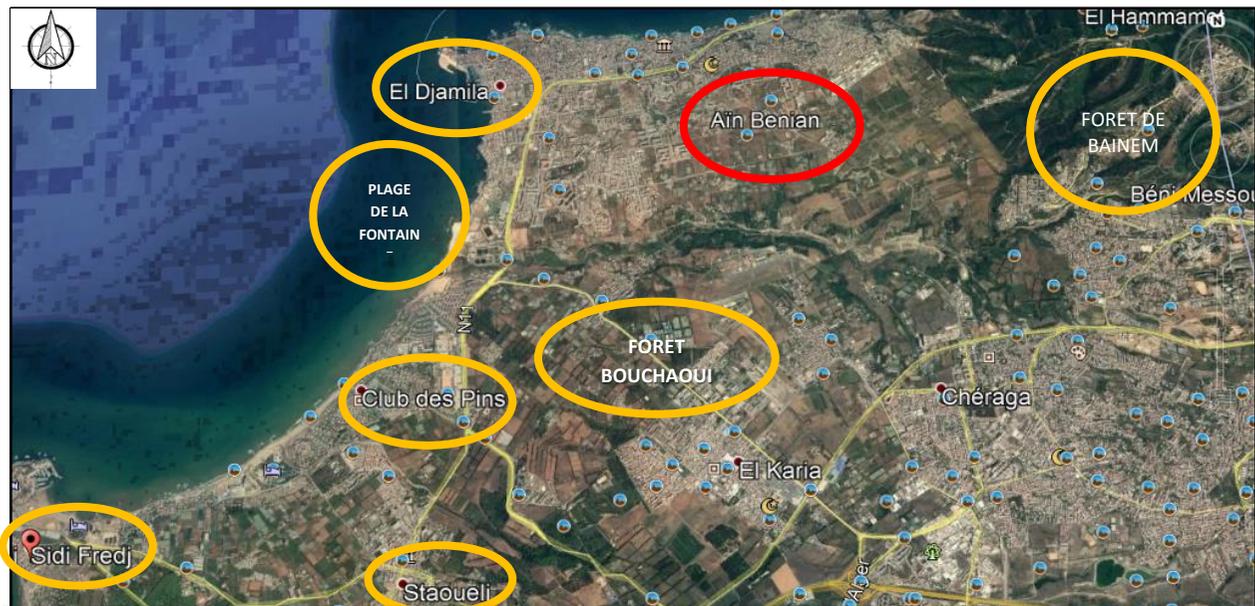


Figure 69: carte qui montres les grands points de repères

Sources : google earth traité par l'auteur

7 ENVIRONNEMENT SOCIO-CULTURELLE :

Les différentes activités que l'on trouve à la ville de Ain Benian se présente comme suit :

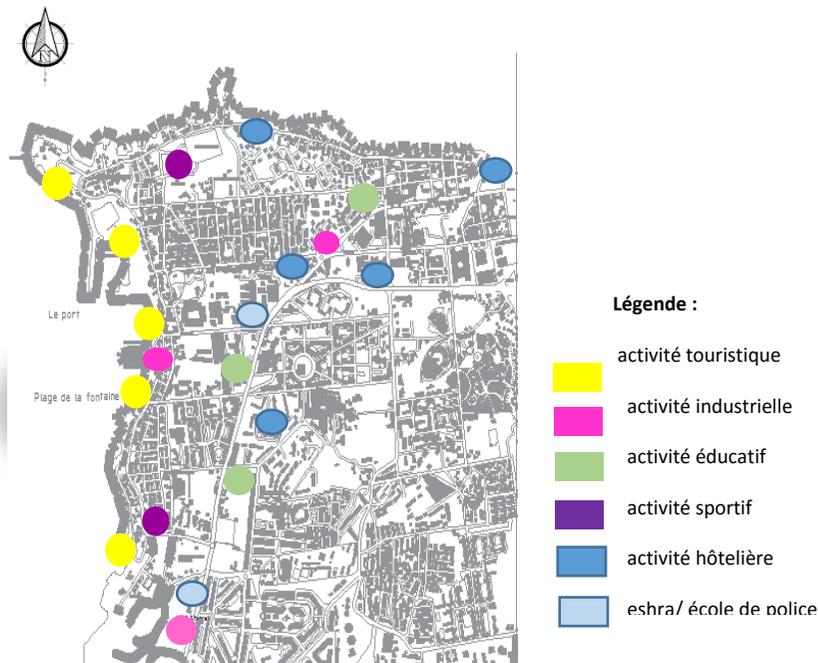


Figure 70: les activités de la ville

Source : cneru 2016 , traité par l'auteur

On remarque la focalisation du peu d'activités touristique sur la cote littorale au niveau de la Margue (le port el Djamila) , ainsi qu'à un manque de restauration et d'hôtellerie et de loisir notamment sur la bande maritime .

7.1 LES HOTELS DE LA VILLE :

La ville balnéaire Ain benian contient des hôtels pour accueillir ses touristes, on trouve :



Figure 71: photo de quelques hotels à ain benian

Source :google images

7.2 LES ACTIVITES A PROXIMITE :



Figure 72: photos des équipements connues dans la ville de Ain Benian

Source : Google images / google maps

Synthèse 04 – 05 :

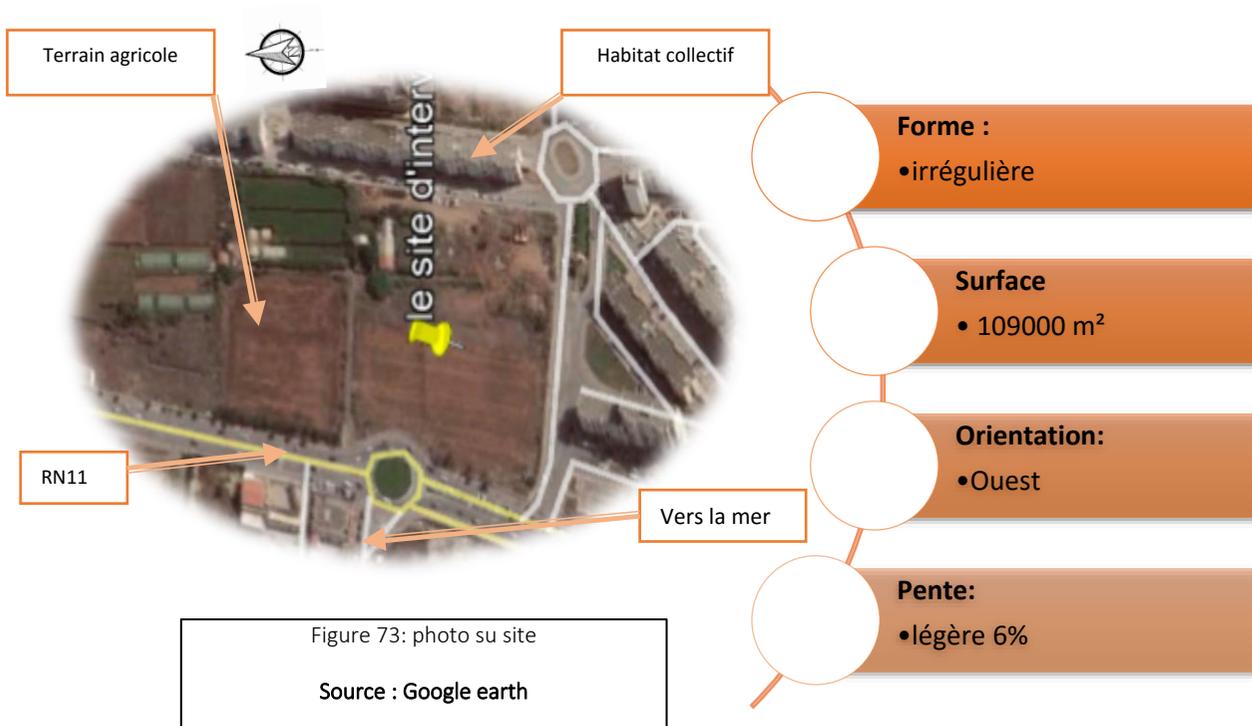
- La population de la ville est une population jeune à la recherche de l'emploi .
- Un manque d'équipement à vocation sanitaire, touristique ,de loisir et de détente.
- Problème de sécurité notamment sur le secteur des bidons villes.
- Manque de restaurations et l'activité de pêche, au niveau du littorale, (la madrague)

7.3 ENVIRONNEMENT NATUREL :

7.3.1 PRESENTATION DU SITE :

Notre terrain est limité à l'ouest et au sud par la route nationale n° 11 et à l'est par l'habitat collectif et au nord par un terrain agricole

Deux pistes partagées (voitures et piétons) limitent le terrain à l'ouest, au sud et à l'est, une pour mener a la plage ou se déroulent certaines activités telles la nage et la pêche. Et l'autre au centre ville de Ain Benian



7.3.2 ACCESSIBILITE AU SITE :

L'accessibilité au terrain se fait par la RN11, du côté ouest venant de Bainem de l'Est et de Staoueli, et par deux routes secondaires du côté sud et est, du côté nord. Un accès tertiaire qui mène à une habitation privée

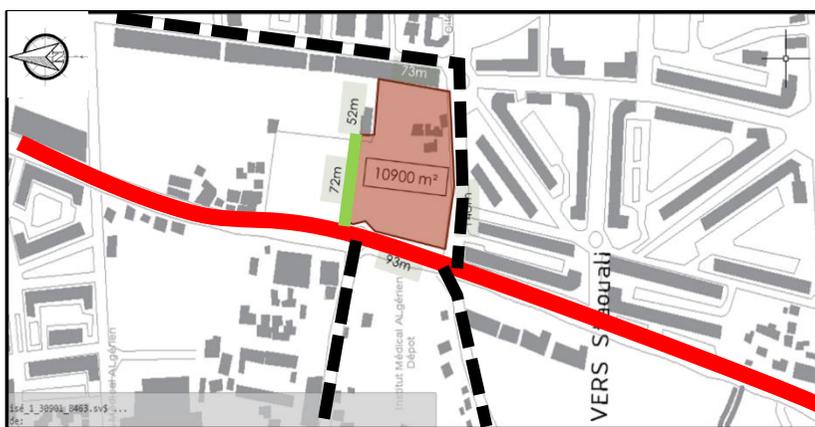


Figure 74: Accessibilité au terrain
Source : pos Ain Beniane CNERU 2016 traité par l'auteur

- Légende :
- Voie secondaire
 - Voie principale RN11
 - Voie tertiaire
 - Le terrain

7.3.3 TOPOGRAPHIE DU SITE

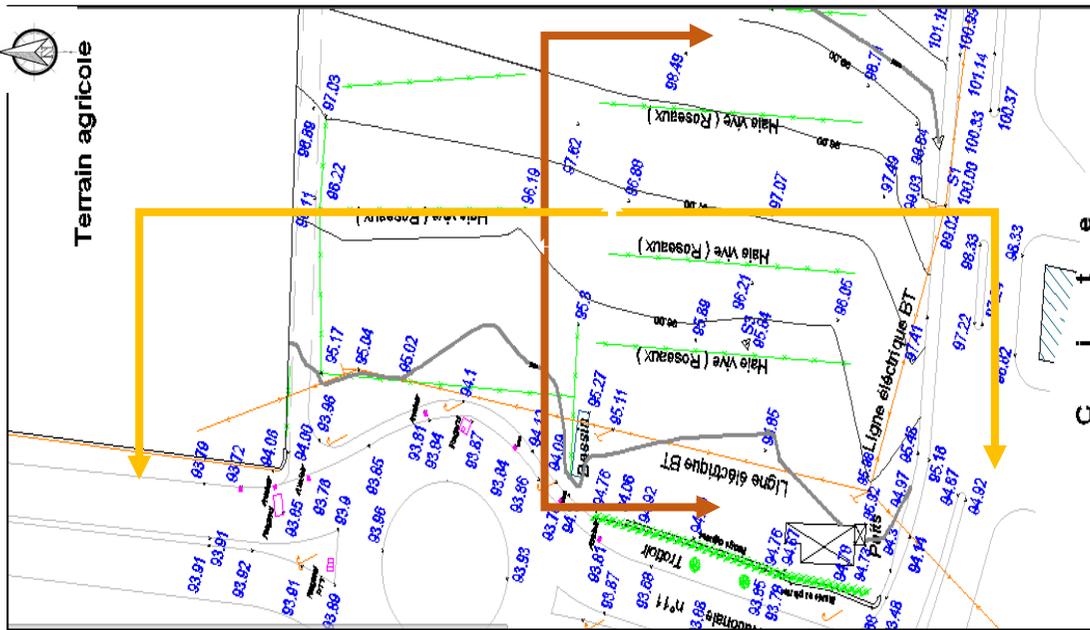


Figure 75: Leve topo du site

Source : Bureau d'étude



Figure 76: coupe longitudinale du terrain

Source : google earth



Figure 77: coupe transversale du terrain

Source : google earth

7.3.4 LA CLIMATOLOGIE :

IX. LA TEMPERATURE

Le mois le plus chaud est le mois d'août et le mois le plus froid est le mois de janvier on a enregistré une température minimum de 03°C (en hiver) , et une température maximum de 34°C (en été)

	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Aou	Sept	Oct	Nov
Temp MAX ° C	17,5	21	26,5	27	26	33	37	34	33	33	28
Temp MIN ° C	3	4	6	7	10	14	20	21	15	13	7
Hum MAX %	87	86	86	92	87	94	90	93	95	85	90
HumiMI N %	60	40	53	42	53	63	47	50	65	42	60

Figure 78: tableau de température de l'année 2019

Source : météo bleu.com

X. HUMIDITE :

Le mois le moins humide est le mois d'Avril avec un taux d'humidité moyen de 42 %, et le mois le plus humide est le mois de Septembre avec un taux d'humidité moyen quotidien de 95 % sachons que la partie la plus chaude de la saison tend à être la moins humide en Juillet et Aoute

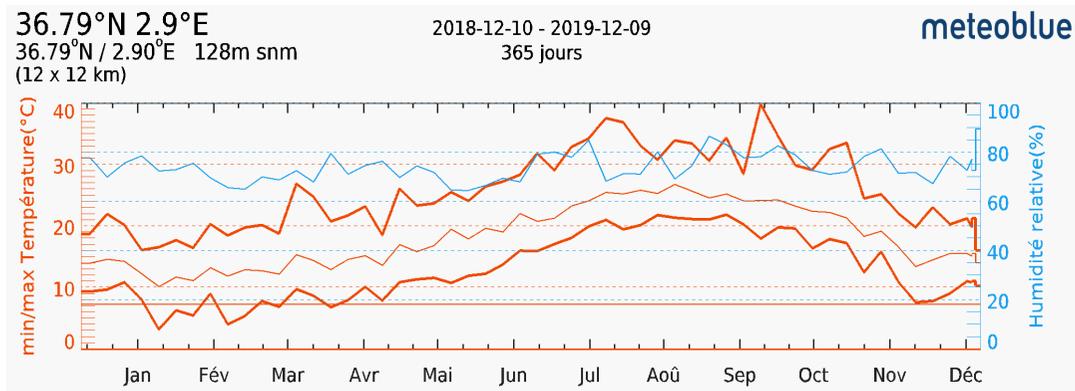


Figure 79: diagramme d'humidité et température de la ville durant l'année 2019
Source : météo bleu.com

XI. ENSOLEILLEMENT :

Fort entre Juin et Août atteignant son maximum, 329 h en Juillet ;
Faible de Novembre à Février avec une moyenne de 160 h ;
Moyen réparti en deux phases, de Mars à Mai et de Septembre à Octobre.

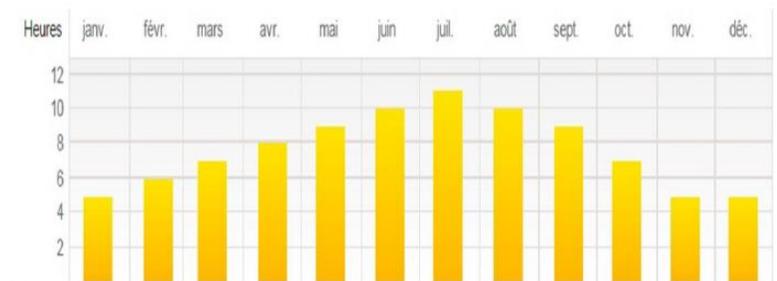


Figure 80: carte d'ensoleillement durant l'année 2019
Source : meteo bleu.com

XII. VENTS :

Les vents qui prédominent Ain Benian sont :
Des vents secs et froid du Nord et Nord-Est, De mars-avril à octobre, ces vents sont chauds et parfois humides par suite de leur passage sur la mer vents d'Ouest et Sud-Ouest, Ils soufflent du sud-ouest au nord-ouest. Une grande partie des précipitations provient de ces vents
Vents du Sud (sirocco) Secs et chauds, les vents du Sud qui soufflent surtout au printemps et en automne.

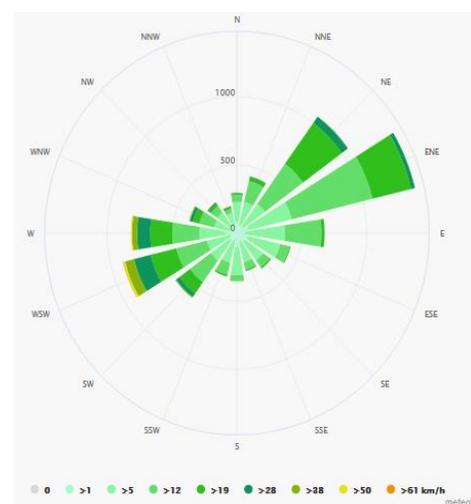


Figure 81: rose des vents de la ville ain benian
Source : meteo bleu

XIII. LES VUES DU SITE :

Les vues séquentielles à partir du terrains :



Figure 82: les vues du site
Source : photos prises par l'auteur

XIV. SCHEMATISATION DES DONNEES CLIMATIQUE SUR LE TERRAIN :

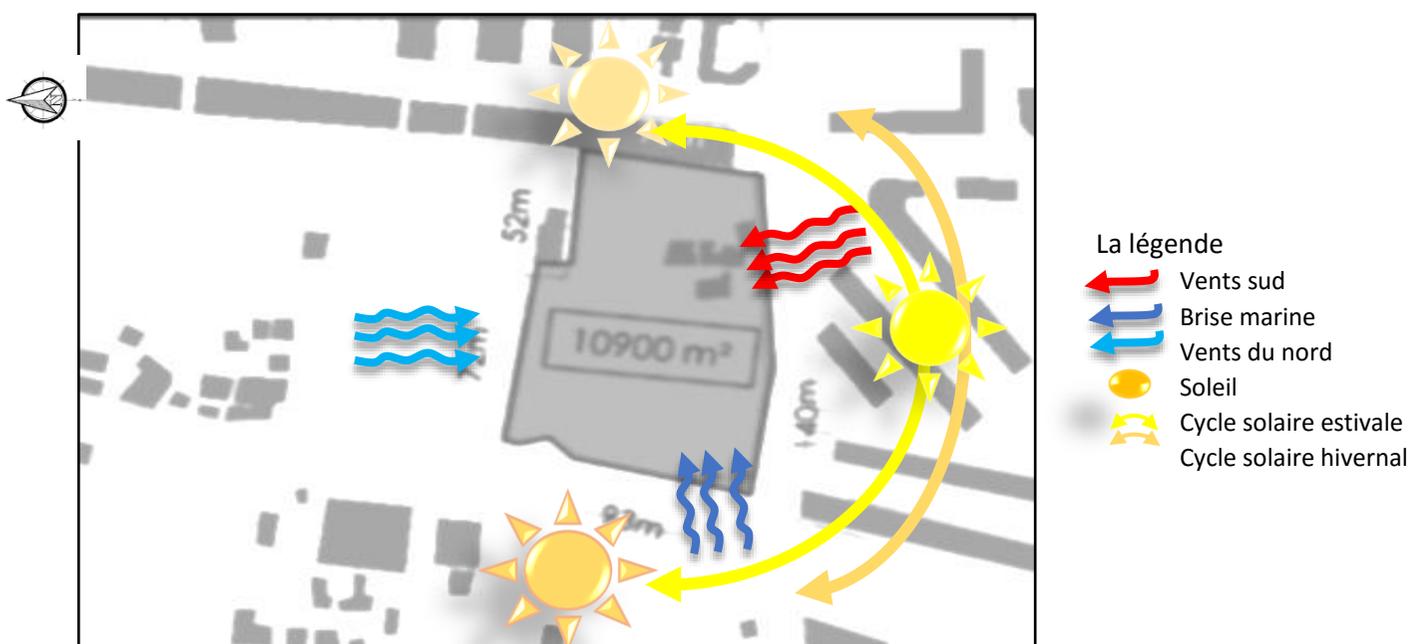
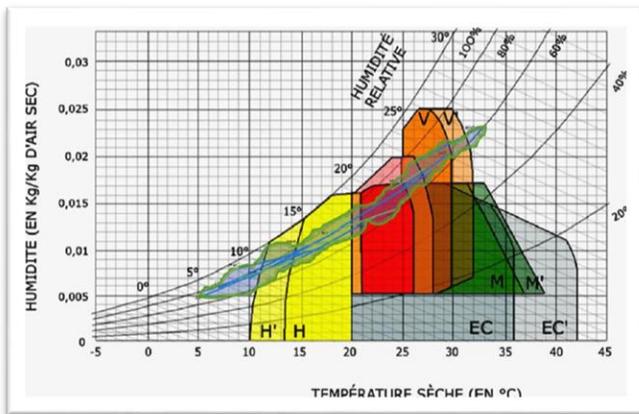


Figure 83: La schématisation des données climatiques sur le terrain
Source : Traité par l'auteur.

XV. DIAGRAMME DE GIVONI :



Présentation : Givoni a étudié les différents indices thermiques qui affectent le confort humain, et il a employé ses résultats pour construire un indice de stress 5 (Index Thermal Stress) (I.T.S)

Au lieu d'utiliser les températures extérieures pour construire son diagramme, Givoni a employé les températures intérieures qui peuvent être affectées par les différents stratégies de concepts passive

Interprétations:

Zone de confort : Elle s'étale sur les mois suivants : Mai, Juin, septembre et octobre

Zone de surchauffe: Elle s'étale du mois de Juillet à Septembre

Zone de sous-chauffe: Elle s'étale de la fin du mois de Novembre au mois d'Avril

Les recommandations

Zone de surchauffe:

- **Ventilation naturelle insuffisante**

- ventilation naturelle transversale, unilatérale, par effet tirage thermique, gaines d'aération, système de climatisation pour le rafraîchissement d'air,

- **Un taux élevé d'humidité**

- Ventilation mécanique à double flux pour les espaces humides qui nécessite un contrôle de température ressentis, des ouvertures sur le nord, l'ouest et le sud, des espaces tampon intermédiaires en esplanades ainsi qu'à

- **Une protections solaire :**

- les brises soleils pour les apports soleils du sud, des pergolas, des balcons, avoir des barrières végétale (arbres, arbustes, plante), mur en double peau pour dissiper directement la chaleur pénétrée vers l'extérieurs en été et garder la température ambiante en hiver

Zone de sous chauffe :

- **Chauffage passif ne suffit pas**

- Chauffage actif (chaudières, chauffage au socle, radiateurs)

- **Une bonne orientations** des ouverture pour maximiser les apports solaires (le sud)

- **Une isolations thermique** n'est pas tellement nécessaire, la résistance des matériaux suffit

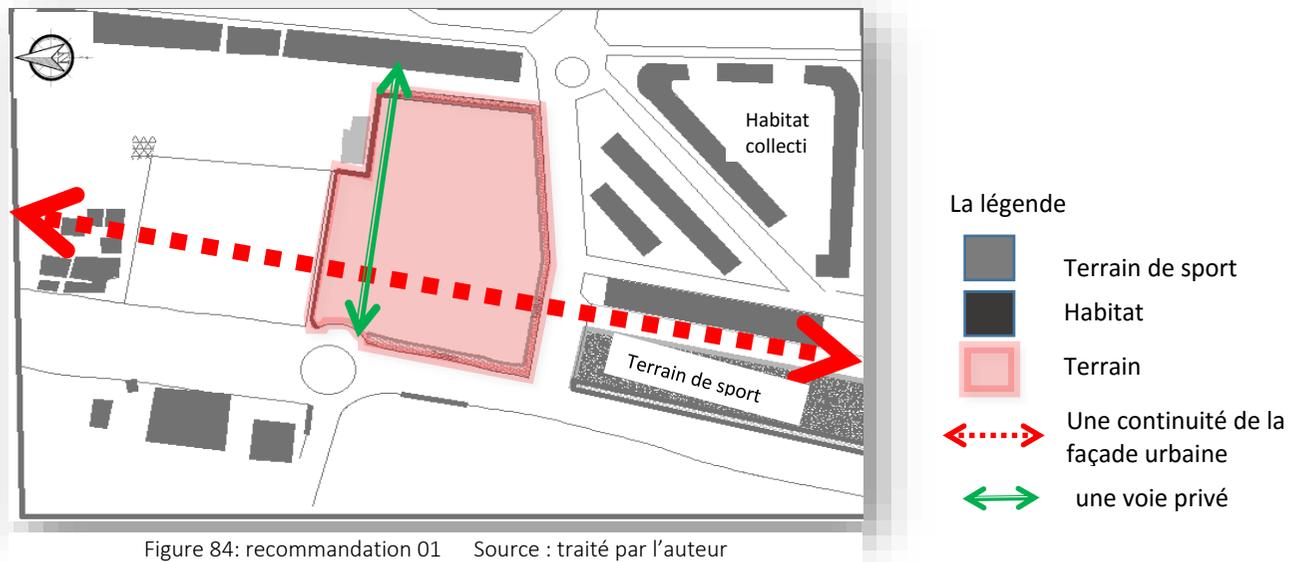
LES RECOMMANDATIONS :

Après avoir fait l'analyse du site on tire conclusion de ces dernières recommandations pour mieux intégrer le projet dans son milieu :

XVI. SITUATION ET ACCESSIBILITE :

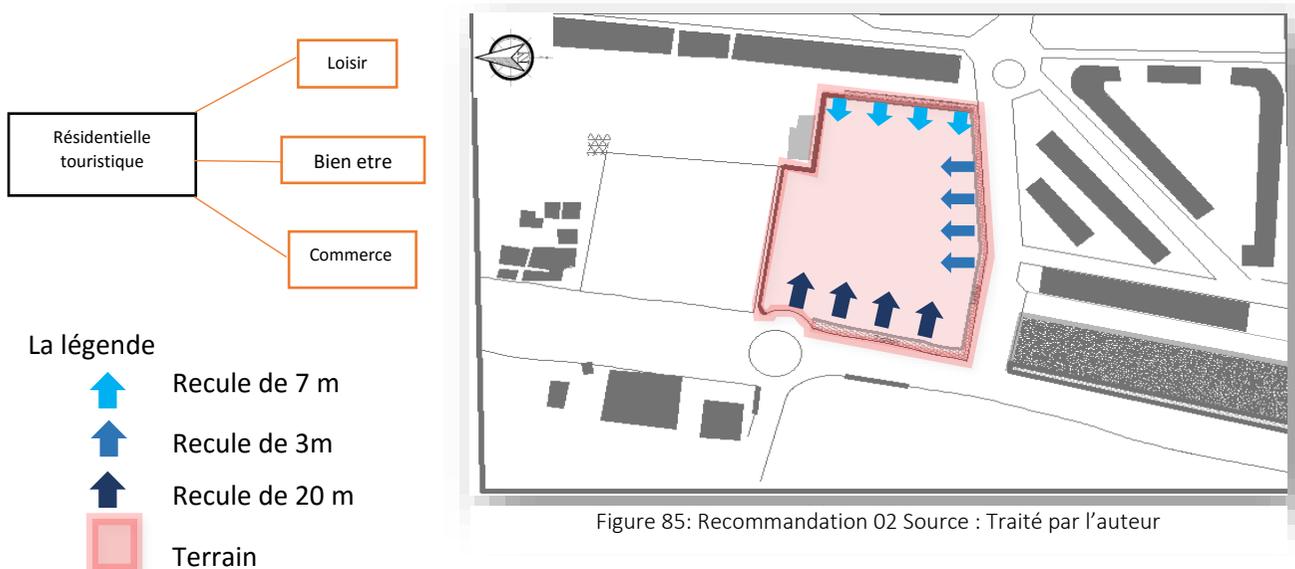
La conception du projet tout au long de l'axe de la route national 11 pour avoir une continuité de la façade urbaine avec les blocs d'habitat collectif qui se trouvent à proximité du terrain

Relier la RN et la route secondaire par une voie privé dédié au projet .



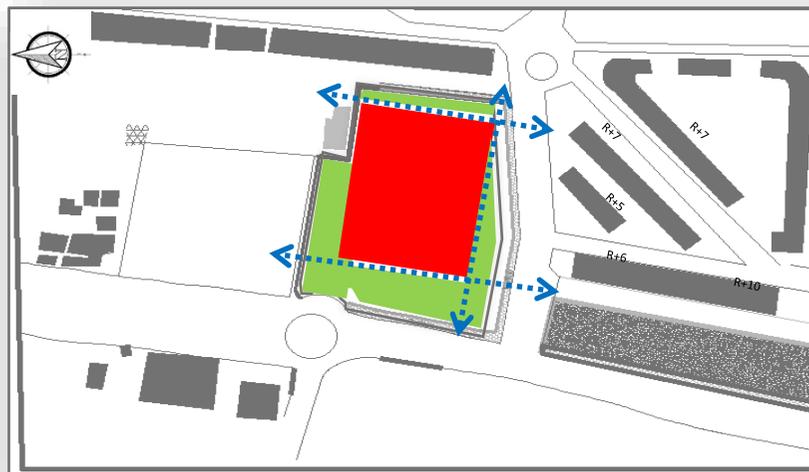
VII. ENVIRONNEMENT REGLEMENTAIRE ET SOCIO-CULTURELLE ET SOCIO-ECONOMIQUE :

- Créer des recule d'une certaine distance pour avoir un alignement harmonieux des constructions de l'environnement immédiat et du projet
- La vocation majoritaire du projet est résidentielle touristique avec des activités de soin, bien être, loisir et commerciale.



VIII. ENVIRONNEMENT CONSTRUIT ET NATUREL :

Délimiter le terrain à bâtir projet en créant des reculs , ces dernières seront aménagés en espace vert et trottoir publique accueillant les gens au projet
 le gabarit du projet sera cohérent et harmonieux avec le gabarit des autres habitations à proximité, R+9, R+7, R+5 , Exploiter la pente légère de 6% avec son dénivelé de 6m pour donc le premier sera semi-enterré



La légende

- Espace Publique
- Espace Privé
- Les limites du projet

Figure 86: Recommandation 03 Source : traité par l’auteur

IX. ENVIRONNEMENT NATUREL ET ANALYSE SEQUENTIELLE :

- Favoriser la récupération des eaux pluviales, afin de les filtrer et les utiliser à différents usages
- Bénéficier du soleil au sud en orientant la façade la plus large vers le sud et utiliser les protections pour éviter la surchauffe pour les façades orientés Ouest. Surtout en été et avoir un confort thermique en hiver ainsi qu’à favoriser une protection, afin de contrarier les vents dominant et assez puissants, surtout en période d’hiver.
- Le projet a une organisation introvertie, une forme linéaire qui suit les limites du terrain
- Réanimer l’alignement du côté sud du terrain car il a un flux important des habitants de l’environnement en créant la façade la plus large du projet avec ses services qui permettent d’avoir des emplois de commerce.

- La légende
- Organisation introvertis des fonctions du projet
 - Flux faible
 - Flux moyen
 - Flux fort
 - Barrière végétale

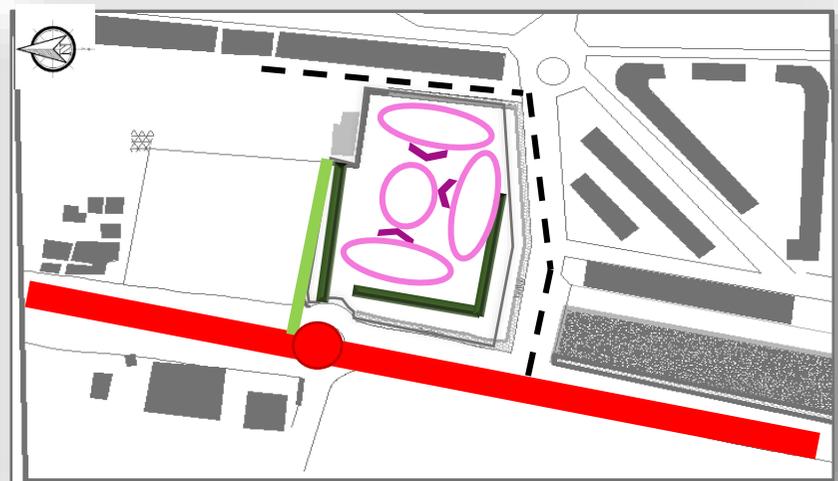


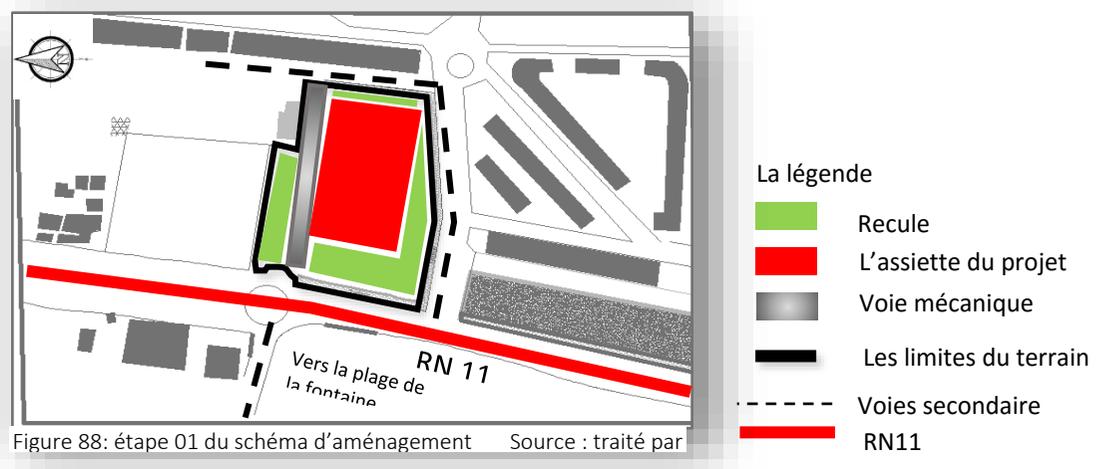
Figure 87: Recommandation 04 Source : Traité par l’auteur

XVII. LES ETAPES DU SCHEMA D'AMENAGEMENT :

D'après les deux synthèses de la recherche thématique et l'analyse du site , on est arrivé à faire un schéma d'aménagement dont on a intégré le projet dans son propre lieu à travers son environnement immédiat et ses éléments de compositions , et aux besoins de ses utilisateurs , alors , ce site de par ses potentialité est convenable à une construction d'un appart-hôtel . Pour combiner nos résultants de recherche et d'analyse on est arrivé à ce schéma d'aménagement en suivants ces étapes:

Etape 01 :

- Créer des reculs nécessaires de distance importante dans les 4 limites du terrain selon la réglementation urbaine pour des raisons de sécurité, et pour éviter les nuisances sonores parvenues des voies mécaniques autour du projet.
- La création d'une voie mécanique qui est la continuité de la voie secondaire et la voie qui mène vers la plage de la fontaine (en intersection avec le rondpoint) et perpendiculaire à la route n°11 , dédiée au projet ce qui permet au occupants et au personnel administratifs de stationner et accéder aux et service ainsi qu'au parking privé du sous-sol.

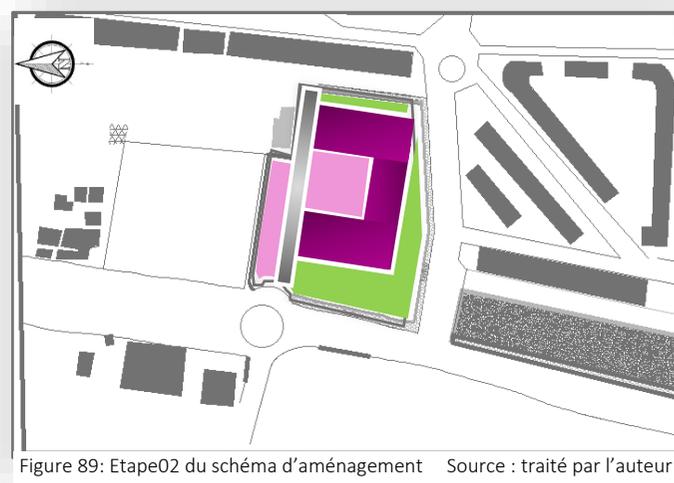


Etape 02 :

- La création des zones en système bâtis et non bâtis pour les affecter à leur propre fonction selon leur hiérarchisation
- le projet a une double orientation , une organisation introvertis, le principe est de garder le cœur de la parcelle comme un espace de la vie communautaire sous forme de jardin aménagé tout en respectant la continuité de la façade urbaine des constructions à proximité du site cela est exprimé par : une occupation périmètre de la parcelle, le centre de la parcelle dédié au projet comme un espace centrale de loisir , détente et rencontre, la hiérarchie des zones.

La légende

- Bâtis
- Non-bâtis
- Reculé
- Voie mécanique



Etape 03 :

- L'affectation des espaces à leur fonctions principale en dédiant la partie la plus calme, et là où le flux est à son bas niveau du site « le Spa ».
- L'articulation de la route secondaire et la RN°11 sera repéré par un restaurant dédié aux résidents du projet et aux touristes de la ville.
- Orienter la façade principale vers la vue sur mer .

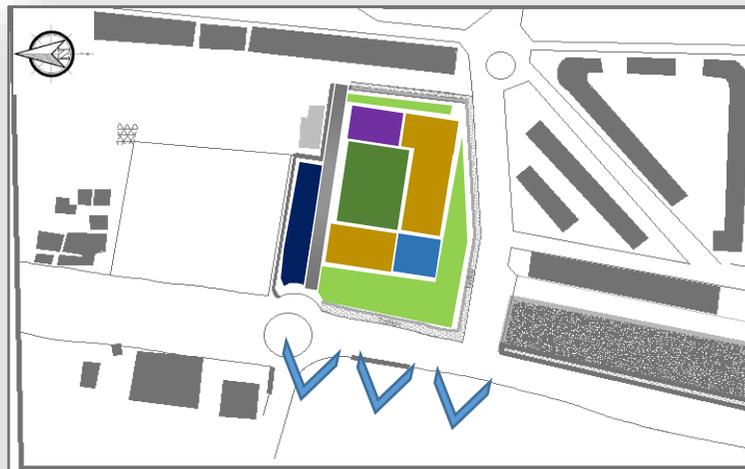


Figure 90: Etape 03 du schéma d'aménagement Source : Traité par l'auteur

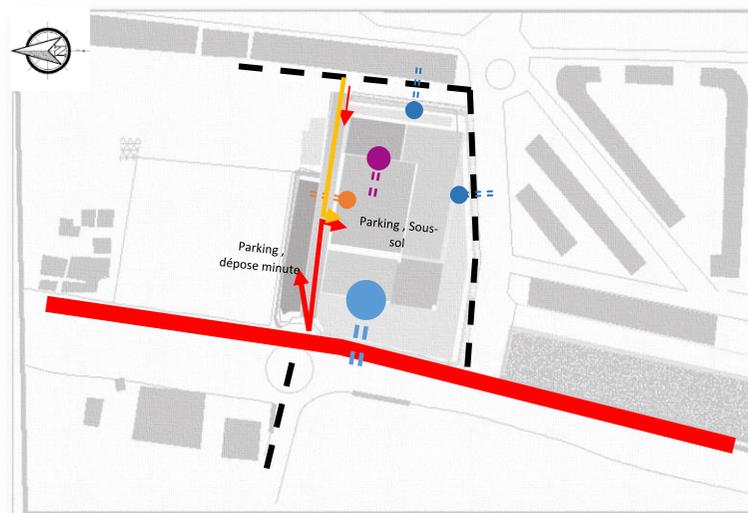
La légende

- Spa
- Restauration
- Parking
- Espace vert aménager
- Le jardin
- L'appart-hôtel
- Vue sur mer

Etape 04 :

Définir les accès piéton et mécanique du projet pour libérer la circulation mécanique sur le nœud (rondpoint) et au cœur du projet tels que :

- accès principale à l'appart-hôtel sur la façade principale ,un pour le Spa et 02 accès secondaire dans chaque bloc
- Deux accès mécaniques pour les résidents, le personnel administratifs selon un circuit qui e vers le parking aux sous-sol , une par la RN 11, l'autre par la voie secondaire.
- Un accès mécanique pour le service à l'EST par la voie secondaire



La légende

- Voies secondaire
- RN11
- Accès piéton secondaire à l'appart-hôtel
- Accès piéton principale à l'appart-hôtel
- Accès piéton principale aux spa
- Accès de service piéton aux spa
- Accès mécanique aux résidents et personnel admin
- Accès mécanique de service

Figure 91: étape 04 du schéma d'aménagement Source : traité pat l'auteur

XVIII. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT :

- Pour avoir une mixité fonctionnelle et sociale on a intégré le tourisme, l'hébergement et le commerce
- La RN°11 a une grande circulation piétonne, ce qui nous mène vers l'orientations de l'appart-hôtels qui contient des commerces du rdc des 3 cotés : **SUD, EST** et **OUEST** et d'autres activité tels que : la restauration et le spa.
- Le positionnement du projet est périmètre sur les limites du terrain car les deux circulations piétonnes et mécaniques ont un flux important sur la route nationale ° 11 du côté sud .
- Les espace qui précèdent le projet c'est un espace public qui contiens des espaces verts et des escalier et une rampe.
- L'espace centrale de la parcelle est dédié aux activités communautaires des usagers du projet, il aura deux partie : Une partie ouverte (espace vert, jardin), Une partie couverte (sous forme de petits salon d'étage et une esplanade aménagée en espace vert)
- Dans chaque façade se trouve un accès piéton dont l'entrée principale est sur la façade ouest
- Un parking à l'entrée mécanique pour la facilité du stationnement des employés administratives ainsi qu'au dépose minutes des résidents.
- Le spa est sur le côté nord-est , cette partie est calme et 'indiscrète vue que c'est l'équipement qui a le plus d'intimité et nécessite un bon confort acoustique et thermique.
- La partie ouest du projet a une vue sur mer et une autre sur le jardin ce qui lui donne une double orientation.

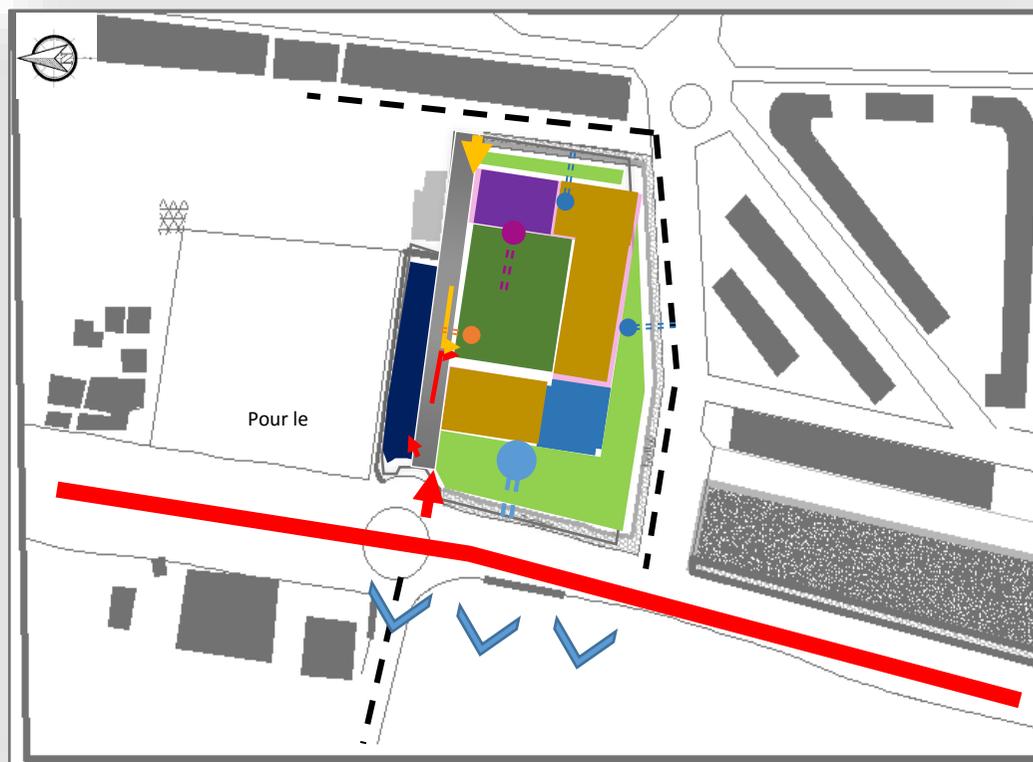


Figure 92: Schéma d'aménagement final

Source : traité par l'auteur

La légende

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> --- Voies secondaire — RN11 ---● Accès piéton secondaire à l'appart-hôtel ---● Accès piéton principale à l'appart-hôtel ---● Accès piéton principale aux spa ---● Accès de service piéton aux spa ➔ Accès mécanique aux résidents et personnel administratif ➔ Accès mécanique de service | <ul style="list-style-type: none"> Spa Restauration Parking Espace vert aménager Le jardin L'appart-hôtel Vue sur mer |
|--|--|

7.3.5 FONCTIONNEMENT :

XIX. LES USAGERS ET LES FONCTIONS MERES DE L'APPART-HOTEL

Notre étude nous permet de comprendre et analyser les données qui peuvent répondre aux besoins des familles touristiques avec une gamme variée d'hébergement, correspondants aux familles , couples et groupes d'après l'étude socio-économique et le recensement général de la population on remarque la prédominance de deux typologies de structures familiales élargies comportant :06 à 07 personne et d'autres composées de 05 à 06 personnes, dans le projet on trouve des usagers de deux catégories : les résidents et le personnel de l'appart hôtel ainsi qu'à des usagers externes qui bénéficient des activités liées au Spa, la restauration et le commerce .

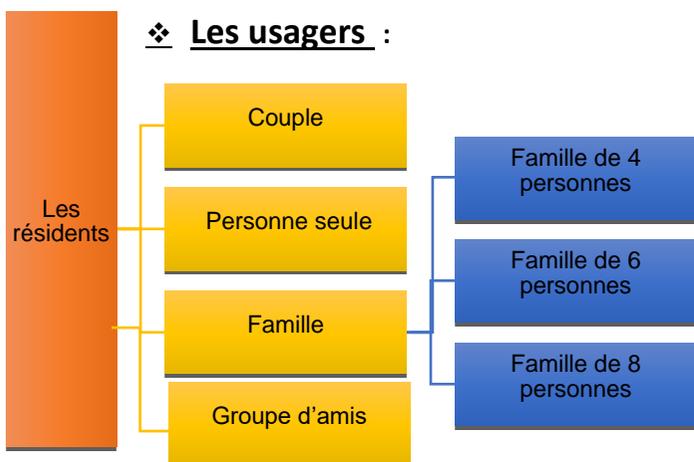


Figure 93:: organigramme des usagers clients de l'appart-hôtel

Source : Traité par l'auteur

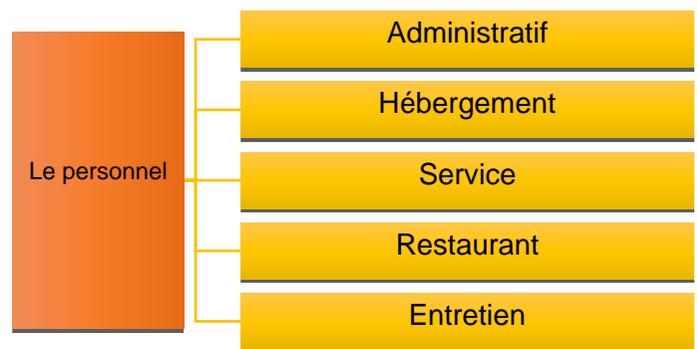


Figure 94: organigramme des usagers personnel de l'appart-hotel

Source : Traité par l'auteur

❖ **Les fonctions mères :**

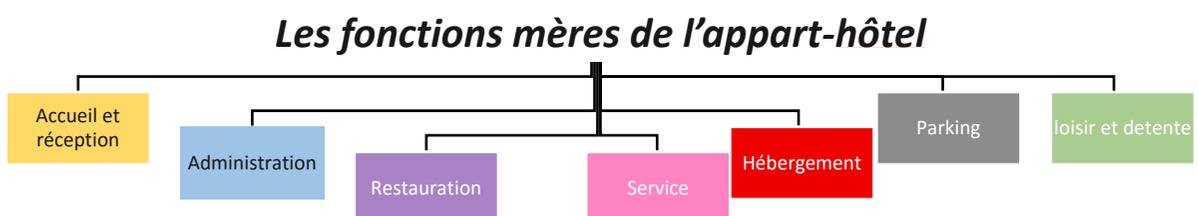


Figure 95: organigrammes des fonctions mères de l'appart-hôtel

Source : traité par l'auteur

XX. Les usagers et les fonctions mère du Spa :

❖ Les usagers du spa :

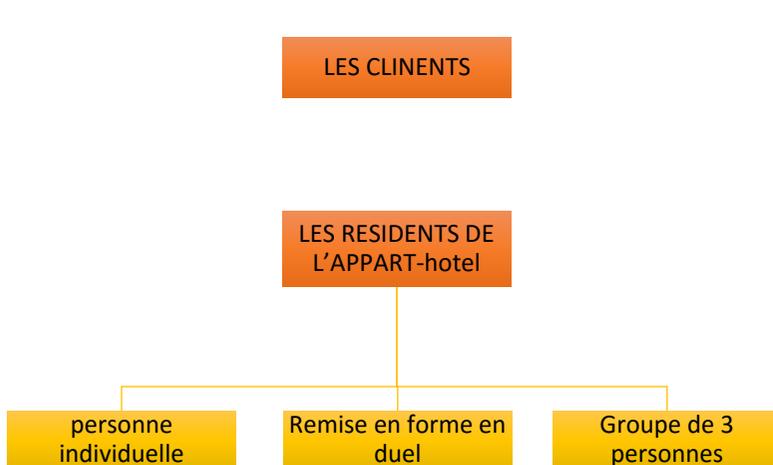


Figure 96: Organigrammes des usagers du SPA

Source : traité par l'auteur

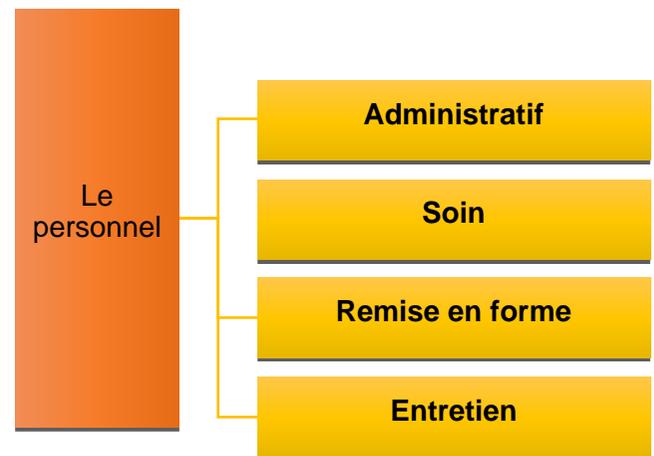


Figure 97 Organigrammes des usagers administratif du spa

Source : Auteur

❖ Les fonctions mères du spa :

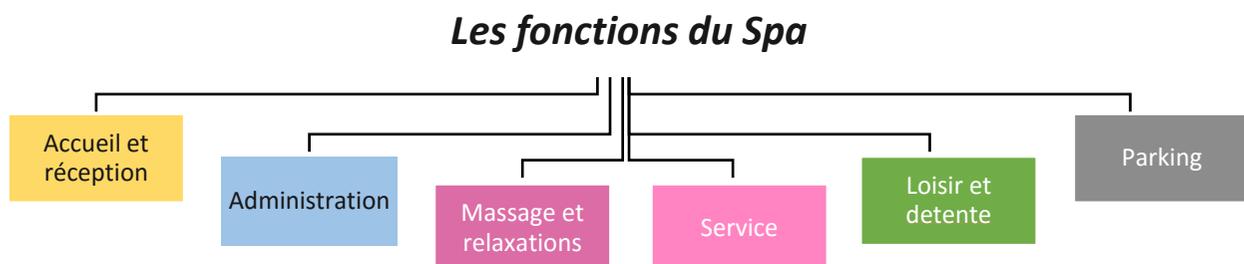


Figure 98: organigramme des fonctions mères du Spa

Source : traité par l'auteur

7.3.6 LES ORGANIGRAMMES FONCTIONNELS :

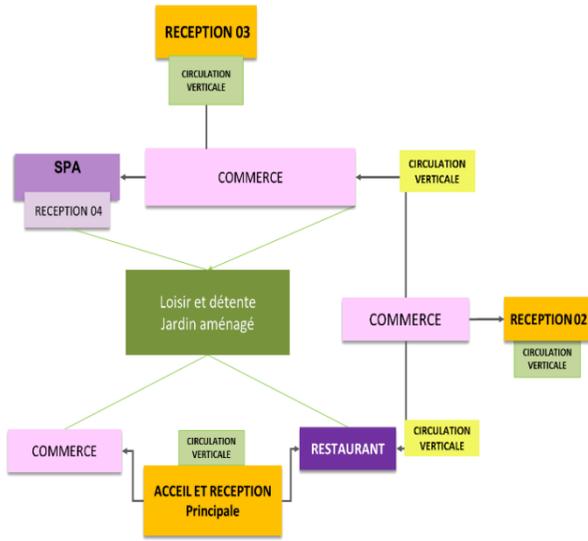


Figure 99: Organigramme fonctionnel RDC

Source : traité par l'auteur

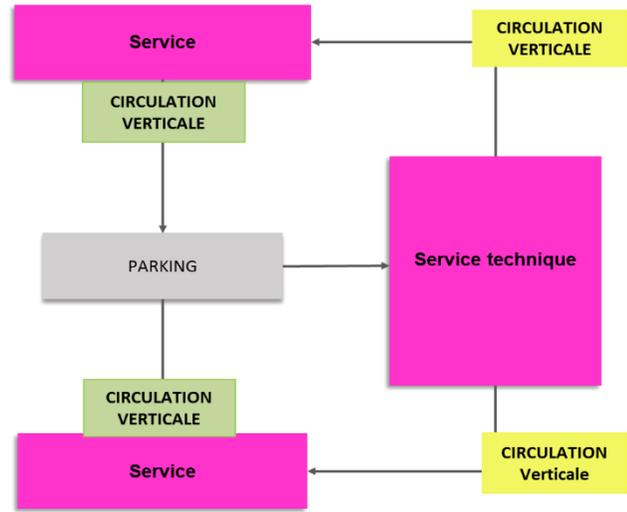


Figure 100: Organigramme fonctionnel du Sous-Sol

Source : Traité par l'auteur

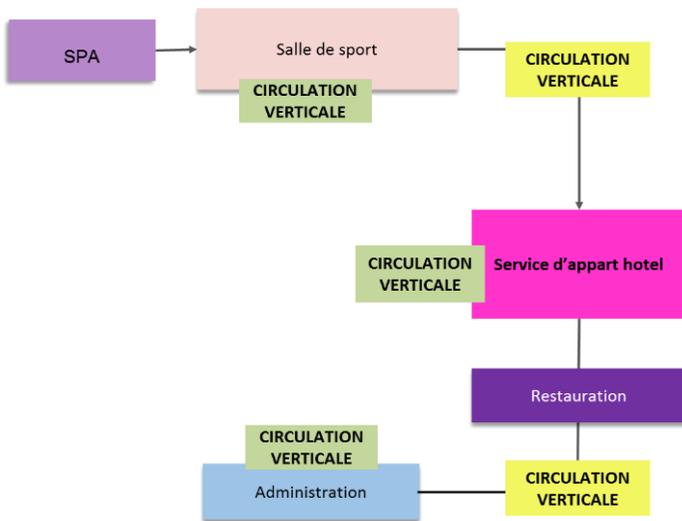


Figure 101: Organigramme fonctionnel du 1er étage

Source : Traité par l'auteur

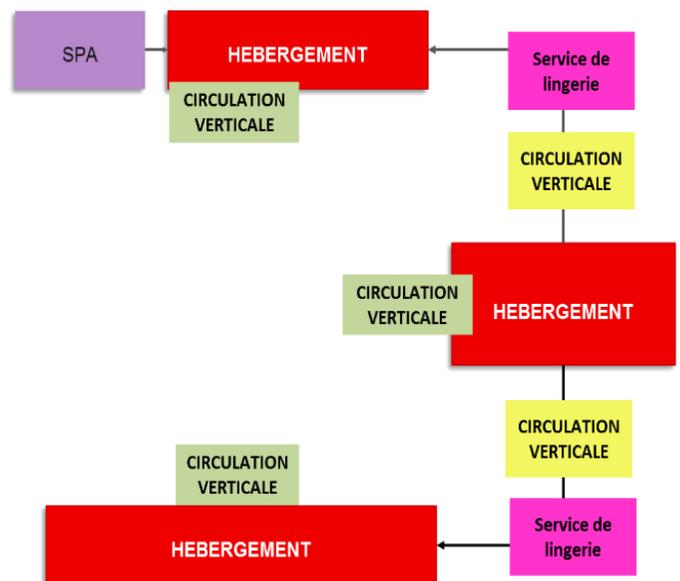


Figure 102: organigramme fonctionnel de l'étage courant

Source : traité par l'auteur

7.3.7 LA GENESE DE LA FORME :

Etape 01 : Pour la forme du projet, on a pris en considération des limites du terrain pour une occupation périmètre de la parcelle, et pour qu'il définit sa propre clôture et qu'il ait une organisation fonctionnelle introvertis, dont les façades seront orientée du côté Sud, Est et Ouest, afin de bénéficier le maximum des rayons de soleil et de la vue sur mer.

Emboitement de 03 entités en parallélépipède cela donne une forme U au projet.

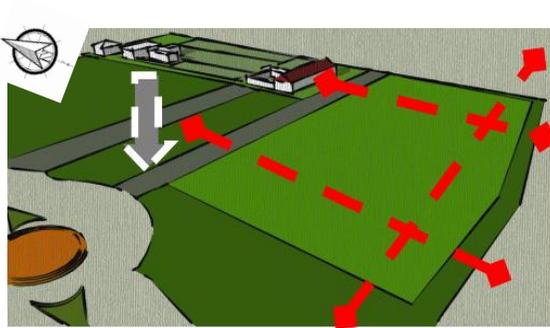


Figure 103: limites du projet

Source : auteur

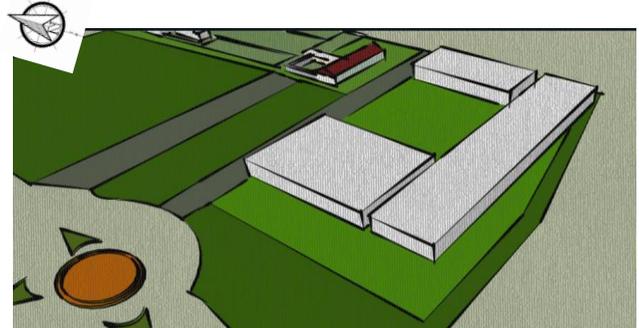


Figure 104: création d'entité

Source : auteur

Etape 02 : division de chaque entité pour créer une gradation des blocs en gabarit R+5 R+7 R+9

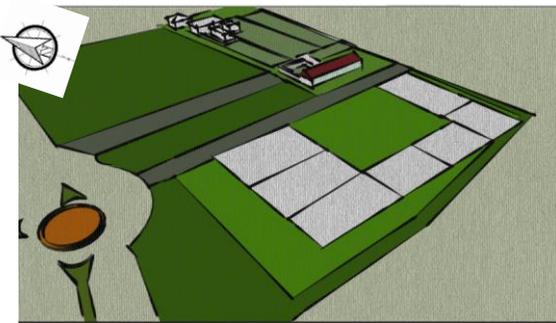


Figure 106: divisions en bloc

Source : auteur

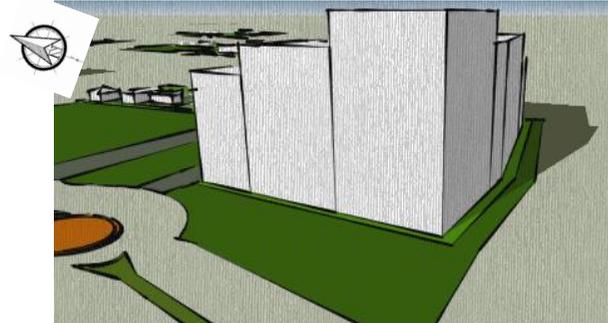


Figure 105: gradation de gabarit

Source : auteur

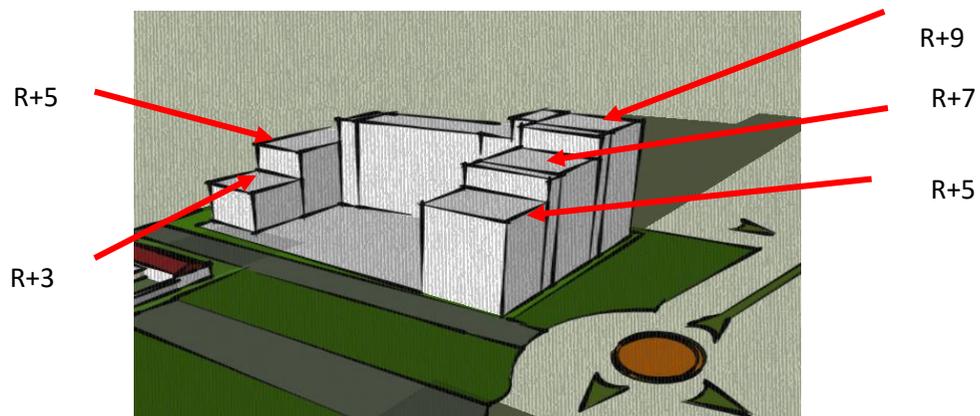


Figure 107: gradation des blocs

Source : auteur

Étape 03 : soustraction d'une partie des volumes en dimensionnant la largeur afin de marquer les 3 étages d'activités commerciale, de restauration et d'accueil au projet :

La légende

-  1^{ère} étage
-  RDC
-  Sous-sol

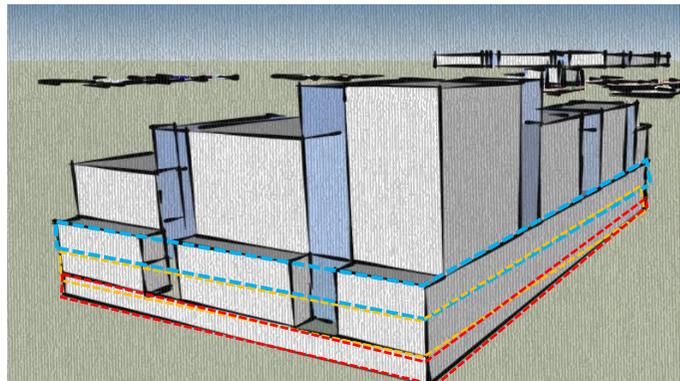
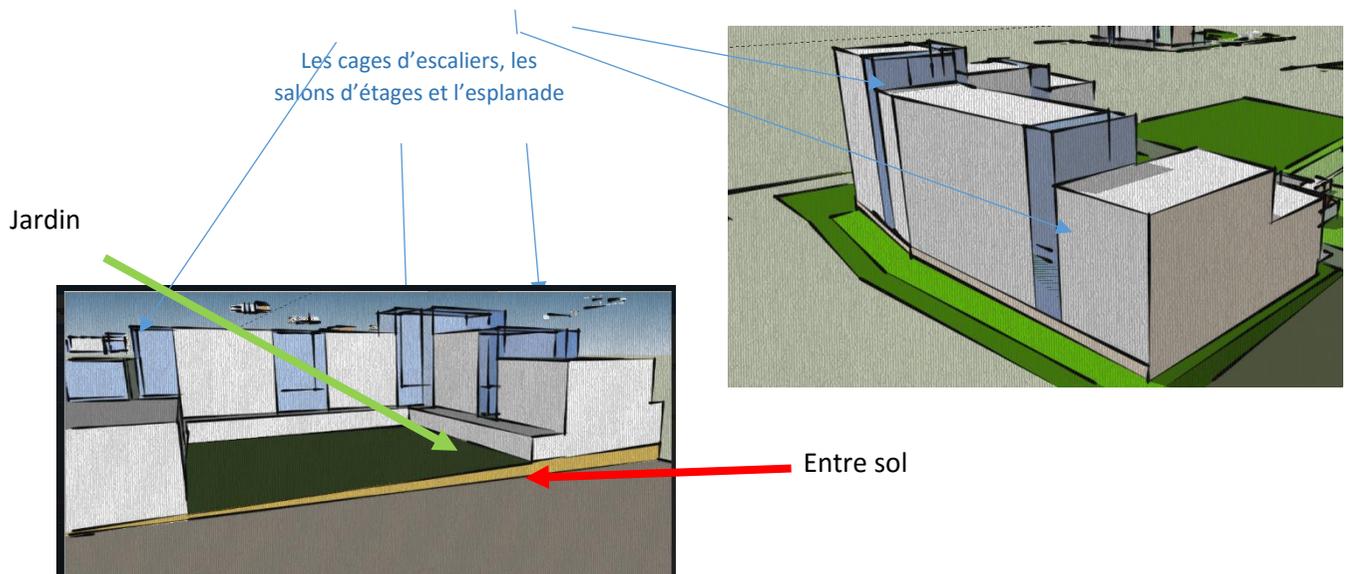


Figure 108: marquer la circulation verticale, salon d'étage et esplanade

Source : auteur

Étape 04 : marquages des points de jonctions par la circulation verticale au niveau de la façade pour donner un ensemble de bâtiments collés

Exploiter la pente légère de 6% avec son dénivelé de 6m pour donc le premier sera semi-enterré



Pour le centre de la parcelle, il est dédié au projet comme un espace central de loisir, détente et regroupement c'est un jardin suspendu sur le parking au sous-sol

7.3.8 LES ORGANIGRAMMES SPATIAUX :

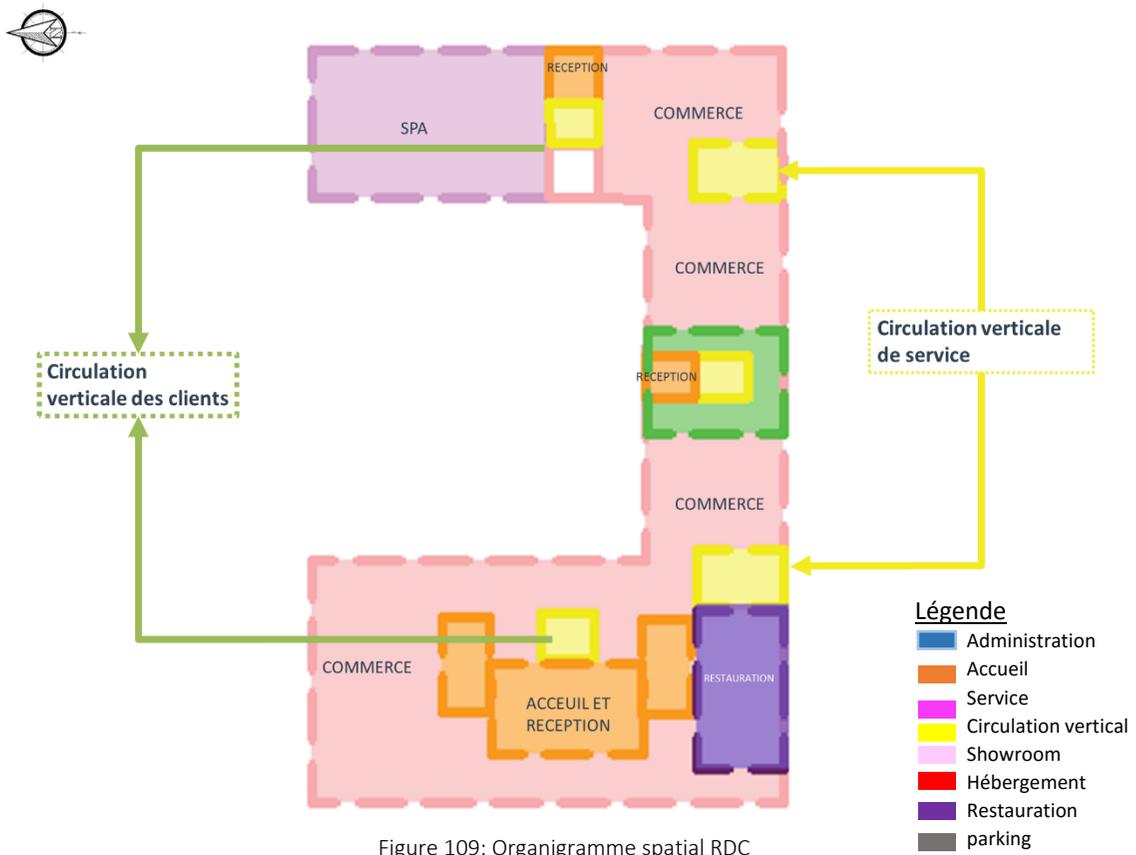


Figure 109: Organigramme spatial RDC

Source : Auteur

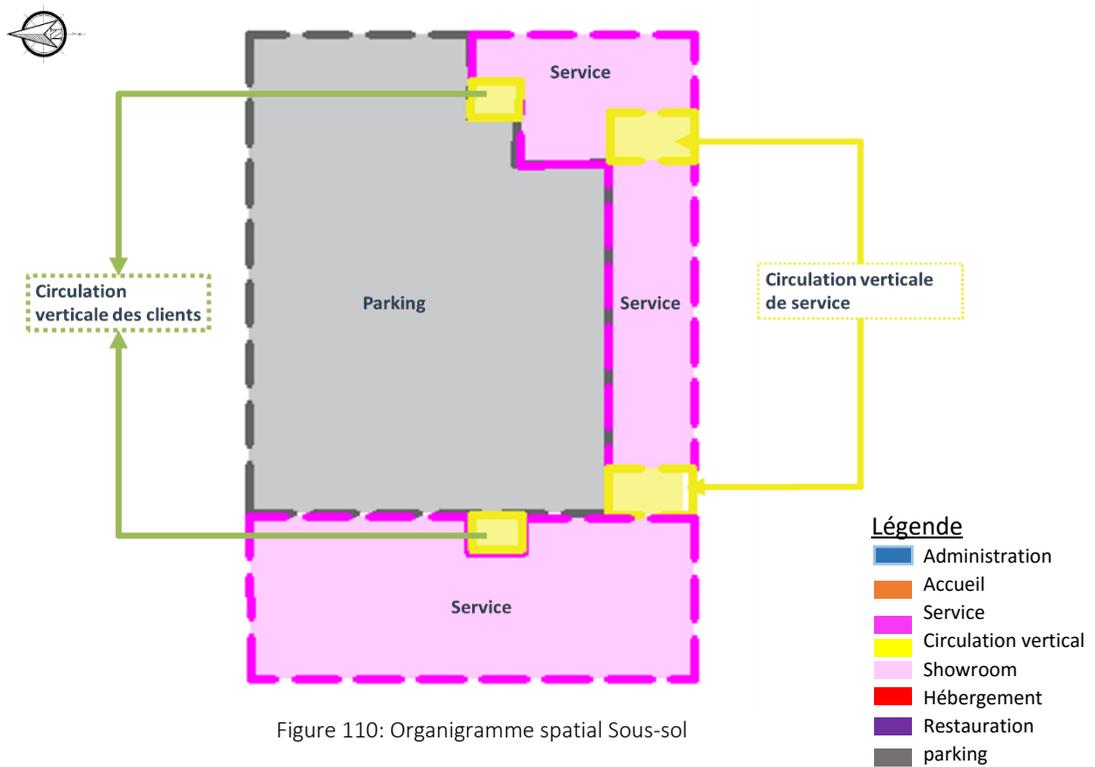


Figure 110: Organigramme spatial Sous-sol

Source : Auteur

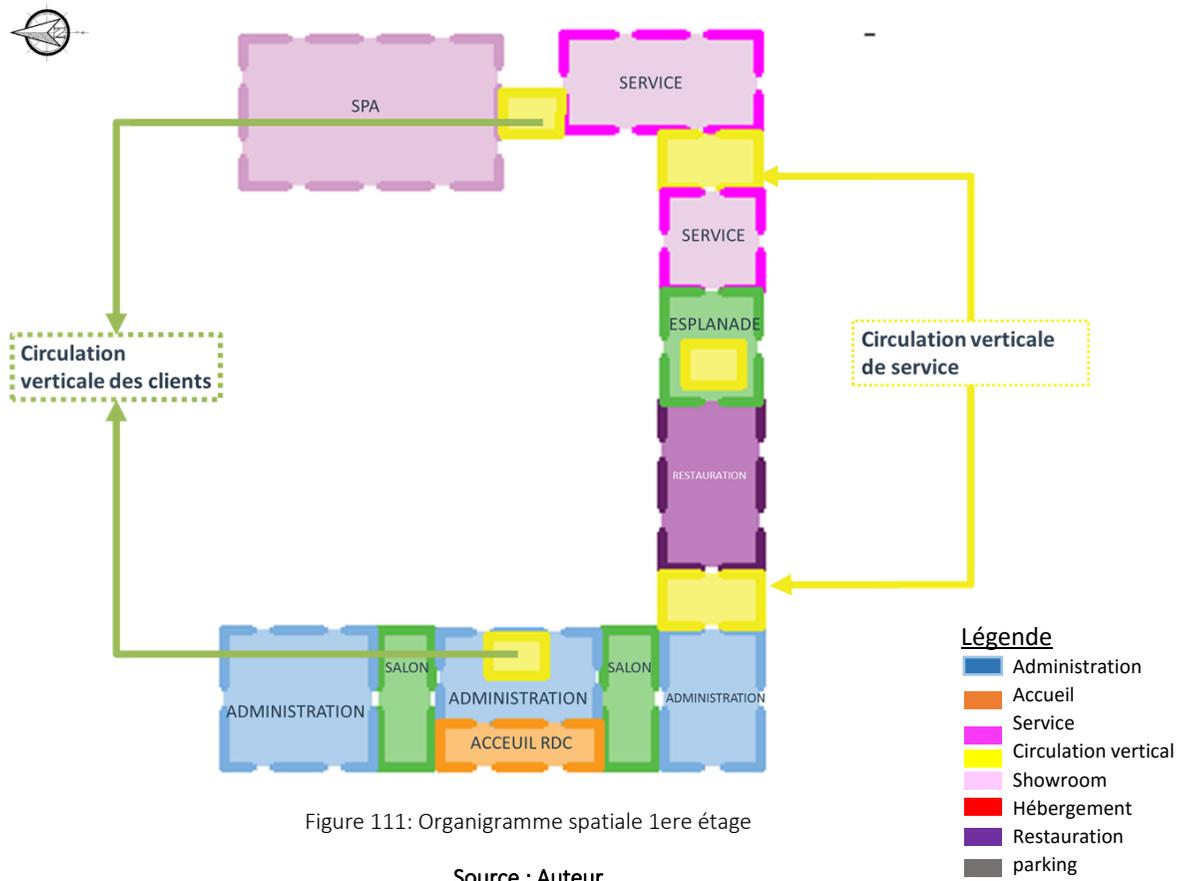


Figure 111: Organigramme spatiale 1ere étage

Source : Auteur

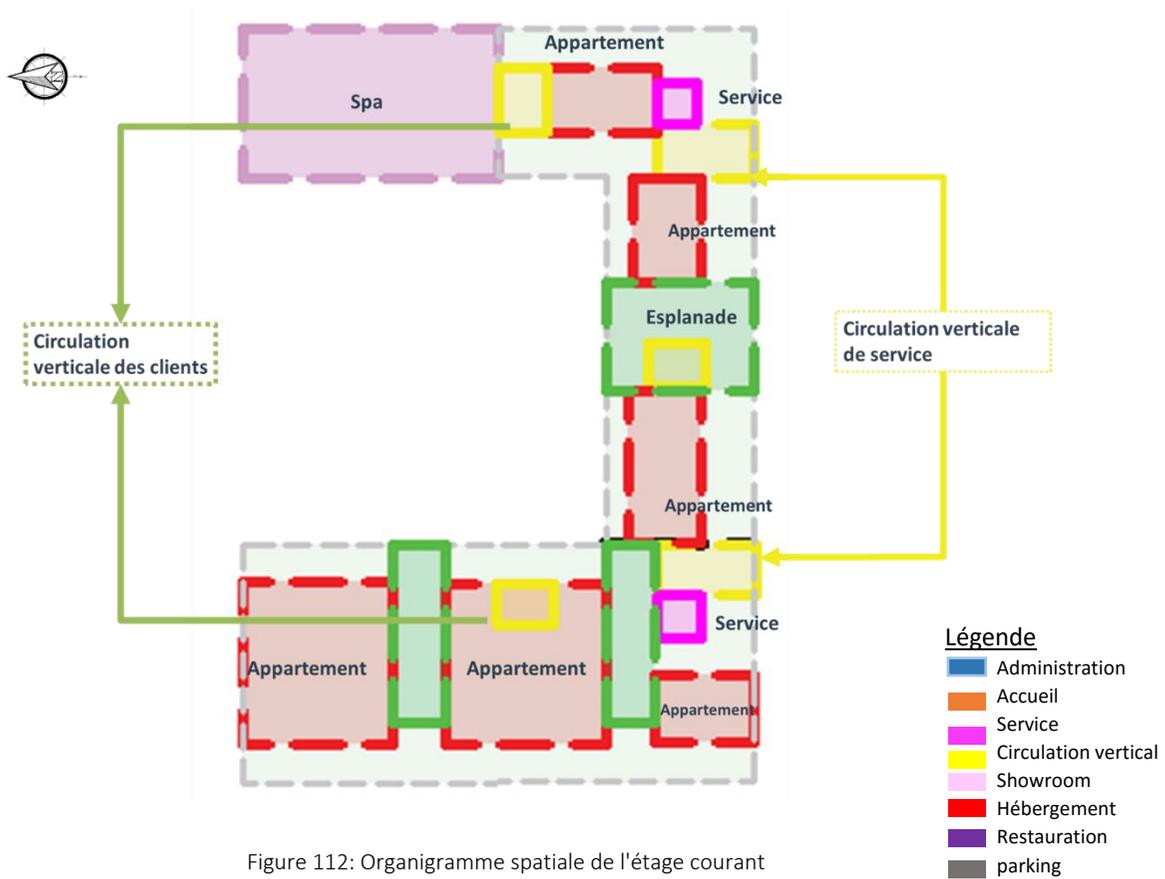


Figure 112: Organigramme spatiale de l'étage courant

Source : auteur

7.4 STRUCTURE ET MATERIAUX :

La composition volumétrique du projet, et la différence de niveaux nous oriente vers une structure en poteaux poutre en béton arme contreventé par des voiles,

Le choix du système structurel du projet est déterminé par :

- la disponibilité
- la maîtrise d'œuvre
- le budget et la fonction du projet.



Figure 113: Système constructif poteau poutre

Source: auteur

7.4.1 LA TRAME STRUCTURELLE

La trame structurelle du projet est gérée d'une manière générale par une trame qui se varie de 5 m jusqu'à 7 m, cette trame nous permet de gérer et matérialiser les espaces en modules de :

5.5x5.5/ 7x7 / et 7x5.5

Le projet est divisé en trois Blocs Structurels, dans le but d'assurer un bon comportement sismique du projet, et en assurant aussi des joints de rupture pour chaque 28, 30 m ainsi que des joints de dilatation pour la structure du sous-sol qui est indépendante de la structure des blocs.

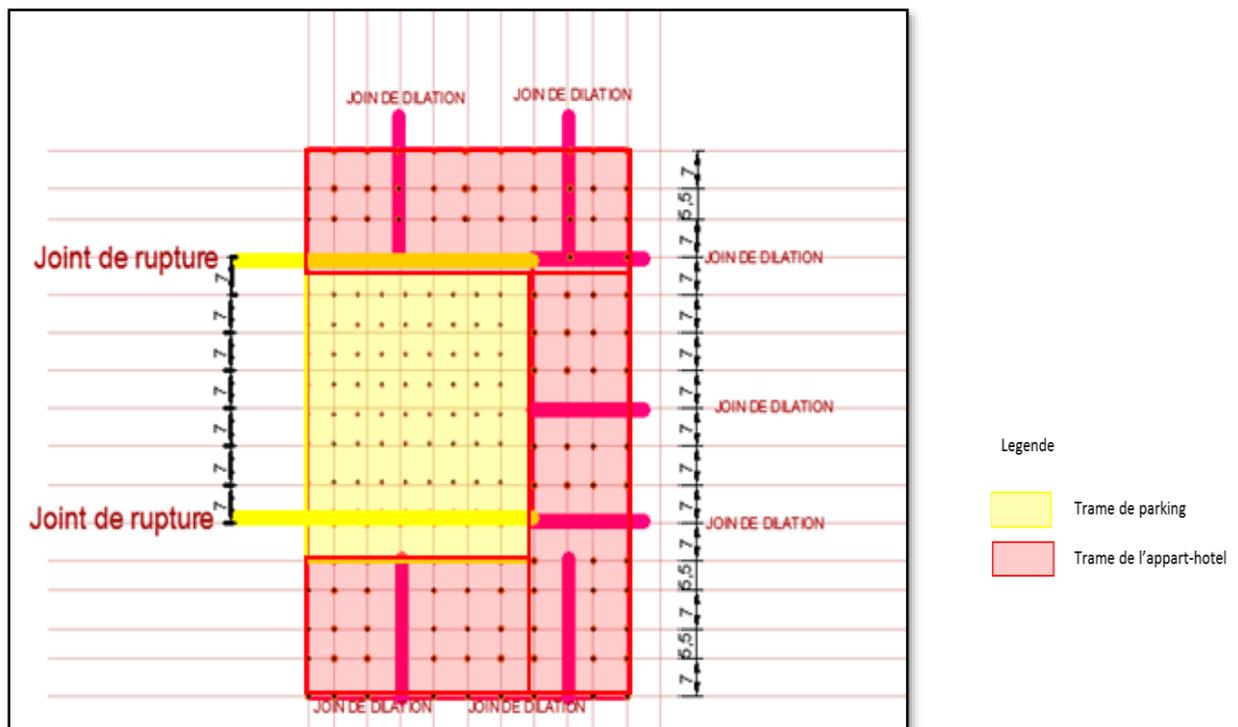


Figure 114: Photo de trame structurelle de l'appart-hôtel et le parking

Source : Auteur

7.4.2 L'infrastructure :

Un mur de soutènement dans le sous-sol et des voiles de (1.0m×2.0m) Insérer dans chaque Bloc structurel, pour assurer sa stabilité globale vis-à-vis des charges horizontales (charge sismique)

7.4.3 LA SUPERSTRUCTURE

- **Les poteaux** : Un pré dimensionnement de sections de 30*30 cm peut tenir la structure mais on a opté pour un dimensionnement qui débute 55*55 dans le sous-sol est RDC cm pour plus de résistance.
- **Les poutres** : Selon la portée on a opté pour un pré dimensionnement de 60*55 cm.
- **Dalle de Toiture** : pleine avec un isolant phonique qui est la laine minérale thermiquement et phobiquement isolantes,
- **Dalle de plancher** : Une dalle à corps creux et béton armé d'une épaisseur de 20 cm choisi pour la fabrication sur mesure pour reprendre à la surcharge exigée par le projet ainsi que la facilité de pose et les caractéristiques thermique et phonique du matériau.
- **Les murs extérieurs** : Double cloison en brique creuses de 10 cm avec une lame d'aire de 10 cm comprenant un matériau la laine minérale
- **Les murs intérieurs** : des murs en briques de 10cm.
- **Les faux plafonds** : il isole du bruit et du froid, ce qui constitue une composante technique indéniable. Il sert à cacher les câbles électriques et l'installation de climatisation.



Figure 116:system poteau poutre

Source : Google image

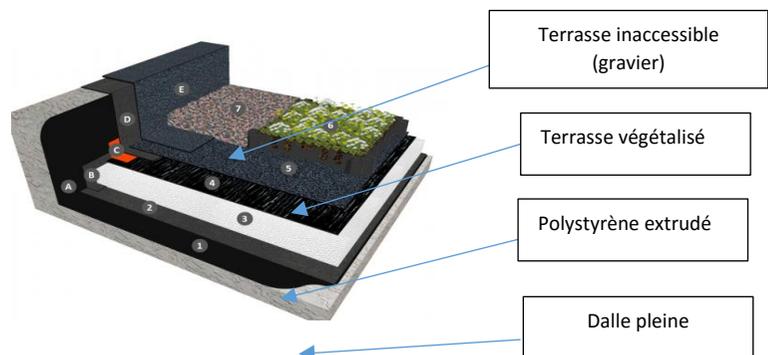


Figure 115: détail de dalle de toiture terrasse/accessible

Source : Google image

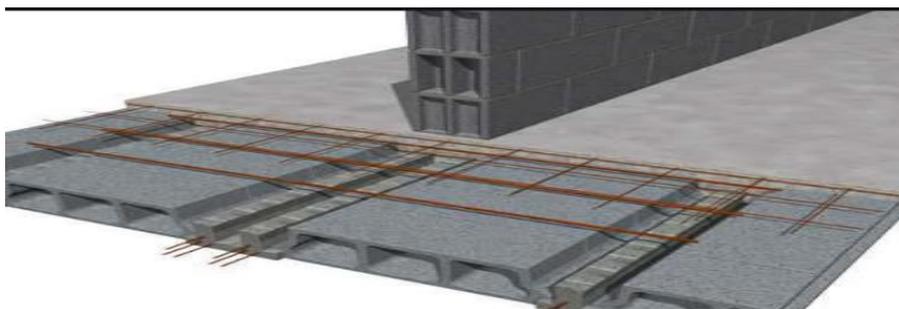


Figure 117: Plancher à corps creux Source : Google image



Figure 118: faux plafond Source : Google image



Figure 119: mur extérieur de 30 cm Source : Google image

7.4.4 LES MATERIAUX :

- **Les murs extérieurs** : ils sont en brique creuse 08 trou nous avons choisi ce matériau pour sa disponibilité et la facilité de pose.
- **Mur rideau** : Pour un but esthétique qui matérialise l'un des concepts de notre projet (la transparence), et pour briser le plein dans la façade du projet, les cloisons extérieures des cages d'escaliers, les salons d'étage et l'esplanade sont essentiellement faites de murs rideaux à double vitrage, pour raison d'isolation acoustique (les bruits des voitures) et pour la pénétration de l'éclairage naturelle
- **Isolation phonique et thermique** : La laine de verre minérale est un isolant naturel qui présente un grand nombre d'atouts. Adaptée aussi bien aux bâtiments anciens qu'aux constructions neuves, son pouvoir couvrant lui procure d'excellentes performances thermiques et acoustiques. Ces performances, conformes aux recommandations ouvrant droit aux aides financières publiques, n'en font pas moins un matériau d'isolation écologique, respectueux de l'environnement, y compris lors de sa fabrication. (GROUPE FRANCE HABITAT , 2014)
- **Bardage en bois** : Outre l'aspect esthétique, Le bois est un matériau naturel, un bardage permet d'augmenter l'isolation thermique et de diminuer les ponts thermiques.
- **Le béton armé** :
On a utilisé ces matériaux pour ses avantages et sa disponibilité qui assure :
 - Une résistance à la compression et à la traction.
 - Une facilité à manipuler et à le mettre en place.
 - La résistance au feu
 - Solidité et durabilité et stabilité

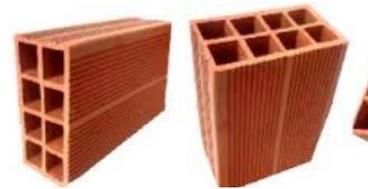


Figure 120: brique de 10cm



Figure 121: Mur rideau à double vitrage

Source : Google image



Figure 122: la laine minérale

Source : Google image



Figure 1

age



Figure 124: Béton armé Source : Google image

7.5 GENESE DE FAÇADE :

Dans le cadre de la conception des façades, nous avons proposé de dynamiser nos façades en respectant l'harmonie de la façade urbaine dans le site d'intervention.

Etape 01 : le gabarit

Le gabarit du projet est caractérisé par un rythme de gradation, R+3 ? R+5 , R+7, R+9 avec un sous-sol semi-enterré ce qui surélève le volume

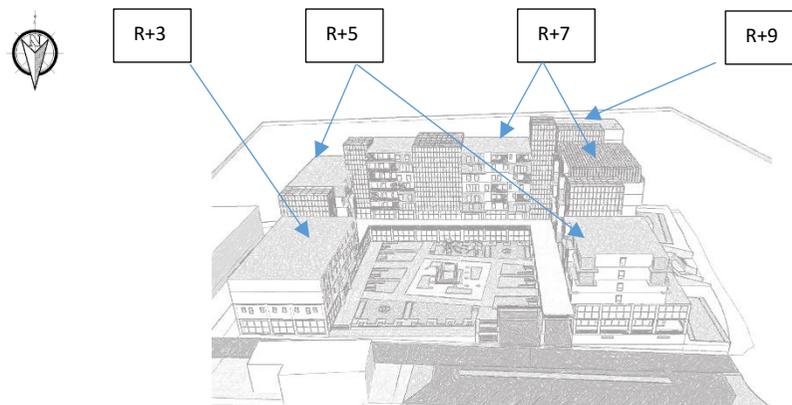


Figure 125: La gradation des volumes

Source : Auteur

Etape 02 : le vide et le plein

Le vide à son tour traité différemment selon les étages et les zones d'activité

- Pour la façade ouest
- Le RDC et le 1 ère étages sont complétement vitrées en mur rideau
- Pour briser l'horizontalité des blocs, on a opté pour des éléments translucides en mur rideau qui servent à êtres des salon d'étages sur la façade Ouest, et des cages d'escalier sur la façade Sud et crée une jonction entre chaque bloc.

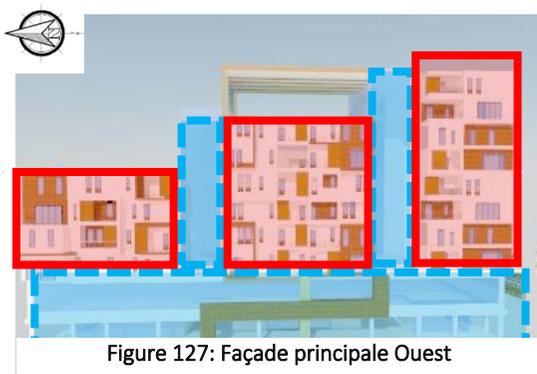


Figure 127: Façade principale Ouest

Source : Auteur

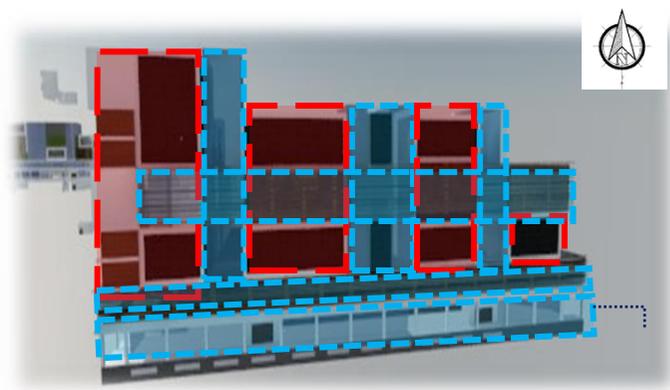


Figure 126: Façade Sud

Source : Auteur

La légende

- Le vide
- Le plein

Etape 03 : les grandes lignes

Le traitement de façade a été influencé par la décomposition fonctionnelle des entités pour cela :

- Sur la façade Ouest (principale) : Les décrochements donnent un effet d’emboitements de formes cubique
- Chaque bloc contient un type d’appartement, dont les ouvertures sont proportionnellement dimensionnées
- Les appartements forment un jeu de volume avec des décrochements sur les balcons, loggia ou bacs à fleurs,
- Marquer la différence des appartements par des revêtements en bois

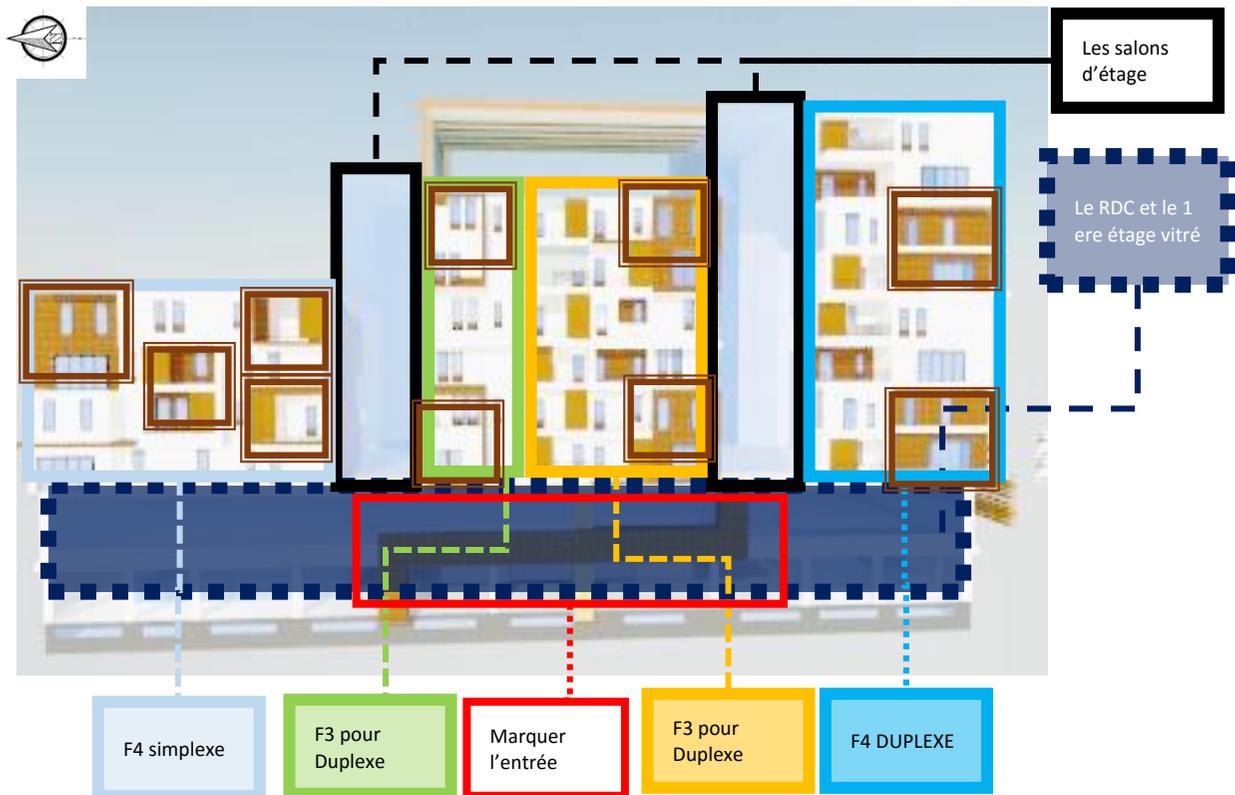


Figure 128: Photo de façade principale

Source : Auteur

La légende

-  Salons d'étage
-  Rdc et 1 ère étage
-  F4 duplexe
-  F3 simplexe
-  F4 simplexe
-  Les décrochements de balcons , loggia et balcons
- 

Etape 04 : L'occultation sur façade ouest et sud

- Utiliser les brises soleil verticaux pour l'hébergement du côté est et ouest
- Utiliser les brises soleil horizontaux du côté sud sur une partie centrée de la façade pour briser l'opacité de la façade composée de panneaux photovoltaïques.

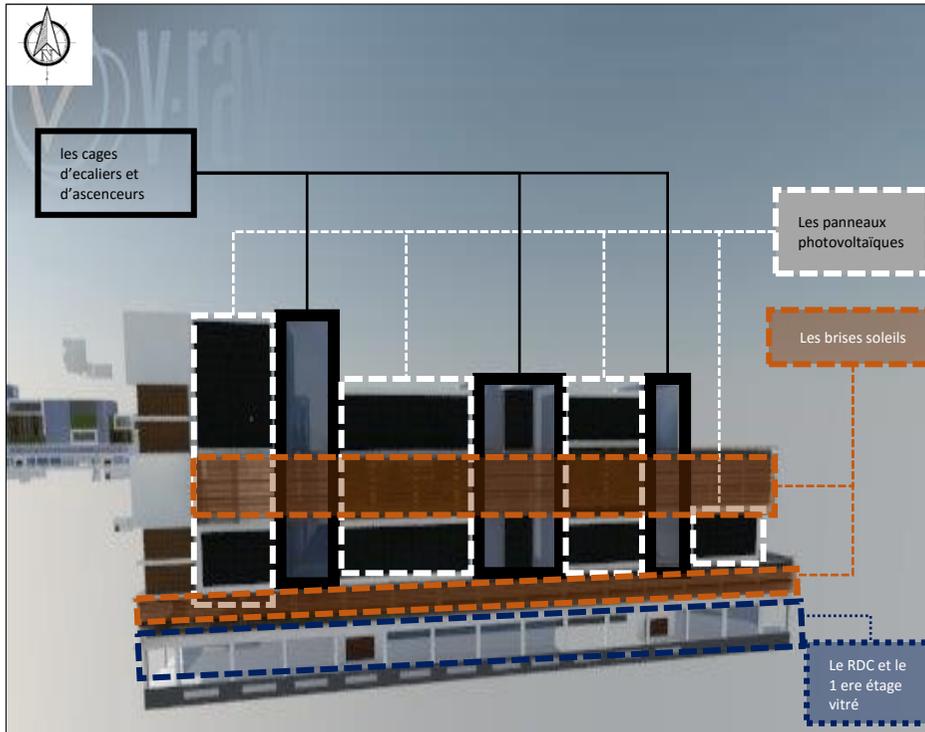


Figure 129: occultation sur façade sud Source : traité par l'auteur

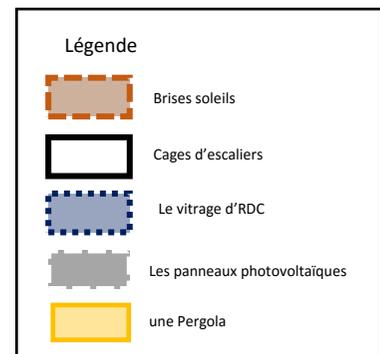


Figure 130: occultation sur Façade principale Ouest

Source : auteur



Figure 131: Brises soleil en bois

Source : Pinterest

Façade du Spa :

L'orientation du spa est à l'EST sur la partie la plus calme du projet, l'équipement nécessite des ouvertures pour une ventilation naturelle car contient des espaces humides et intime.

Le vide est uniquement sur le soubassement en RDC en mur rideau,

La répétition d'un seul type d'ouverture dimensionner proportionnellement selon les espaces sur les étages d'activités .



Figure 133: Le plein et le vide sur la façade du spa

Source : auteur



Figure 132: marquer l'entrée du Spa

Source : auteur

La légende

- Le vide
- Le plein
- Marquer
- Ouvertures

8 CONCLUSION :

Ce chapitre décrit toutes les étapes de l'aménagement et la conception de notre projet. De l'analyse de l'environnement alentour et immédiat à la conception. Nous avons tiré les aspects positifs et négatifs du site afin de concevoir des projets qui répondent aux attentes et besoins de l'environnement à grande échelle (la commune) ainsi qu'à petite échelle (le site d'intervention)

Nous avons pris en considération les contraintes naturelles du site et apporté des solutions passives. Ce chapitre est aussi le résultat de l'application des connaissances acquises à la suite des recherches et analyses faite dans le chapitre précédent.

9 LES ELEMENTS BIOCLIMATIQUES :

9.1 INTRODUCTION

Après la conception architecturale du projet et dans le but d'assurer le maximum de confort aux clients et aux résidents, on a pris en charge un ensemble de critères à l'échelle de la parcelle et du bâti tel que l'éclairage naturel, la ventilation, les vues et la gestion des eaux pluviales.

9.2 A L'ECHELLE DE LA PARCELLE :

9.2.1 LA MOBILITE : MAITRISE DE MODE DE DEPLACEMENT

- Optimisation des accès et gestion des flux /maitrise les modes de déplacements en favorisant les la mobilité douce.
- La circulation se fait par des chemins piétons et une voie mécanique privé
- Un parking sous-sol privé réservé aux résidents et pour les clients du spa, avec une capacité de 100 places de stationnements,
- Un parking pour le personnel administratif et le dépose minute accessible par la voie mécanique privé du projet avec une capacité limitée à 19 places.
- Entrée piétonne du publique à partir du boulevard RN et la voie secondaire au sud du terrain en parallèle de l'espace commerciales
- Entrée principale (Réception principale) du publique au projet qui donne sur le boulevard
- 02 autres réceptions au niveau des espaces commerciaux pour la facilité d'accès, la sécurité et la privatiser des résidents.
- Entrée secondaire piétonne au projet qui mène au sous-sol pour le service personnel
- Entrée logistique (livraison) aux projet par la voie perpendiculaire au boulevard.

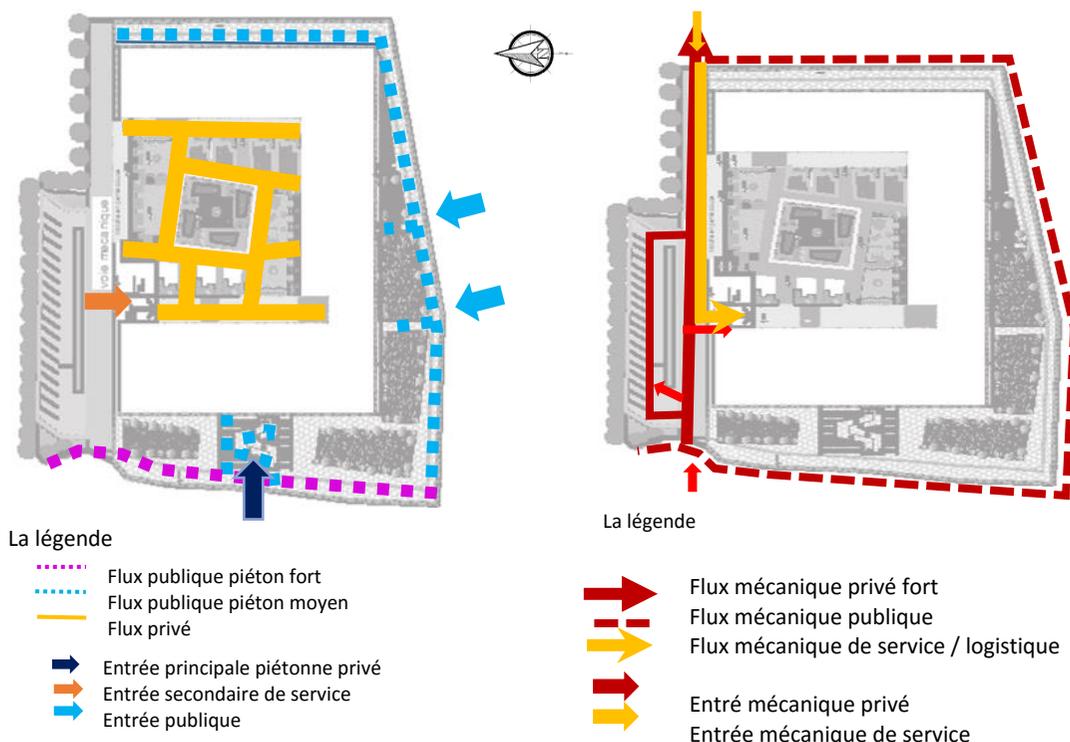


Figure 134: Mobilité mécanique et piétonne dans le terrain

Source : Auteur

9.2.2 MIXITE FONCTIONNELLE :

Un projet ne doit d'inscrire que dans son lieu à travers les éléments du lieu, pour le cas de ce projet, selon son intégration dans un milieu urbain, Et selon l'analyse de l'environnement naturel du site :

On a constaté que l'occupation majoritaire du pos 130 d'Alger est résidentielle, Les espaces publics et l'équipements sont les usagers dominant dans ces zones Le tourisme, et les activités artisanales sont compatible avec l'usage résidentiel Le projet dispose de différentes gammes de logements, de commerce, de restauration et de centre de Spa et bien bien-être, ce qui donne place à une mixité sociale et fonctionnelle.

De plus ces activités permettent d'avoir une dynamique économique et commerciale qui offre des emplois à la population de la ville et de toute la région d'Alger.

Hébergement touristique: apart-hotel

- A partir de ses services touristiques, sa proximité d'hebergement et loisir

le commerce :

- À travers le commerce j'attire la clientèle et je montre à la population la disponibilité d'un appart-hotel tout au long de l'année , avoir les commodités nécessaires de la vie : transport en commun, achat , agences de voyages , magasin , librairie, restaurant, magasin d'artisanat,

Le spa

- Pour le loisir, détente et bien être

Une reference

- Le projet va être une reference pour les terrain vides à proximité

LA BIODIVERSITE :

A l'échelle de la parcelle : Le projet est inscrit dans un contexte urbain à proximité d'une terre agricole ou la végétation est minime. Au but de favoriser la biodiversité du site :

La légende

-  Arbres existantes sur la limite ouest du site (pins maritimes) réutilisé dans la partie ouest du site comme abri contre les brises marines et les rayons du soleil pendant l'été
-  Quelques de espèces de végétations (jardin, des fleurs : passiflore,..) qui délimitent les espace de regroupement
-  Quelques surfaces en pelouse (favorise l'infiltration des eaux de pluies vers les nappes souterraines
-  Ecran acoustique en végétation (Thuja,Haie et arbuste) contre le bruit venant de la RN11
-  Toiture végétale (une surface 1900 m²).

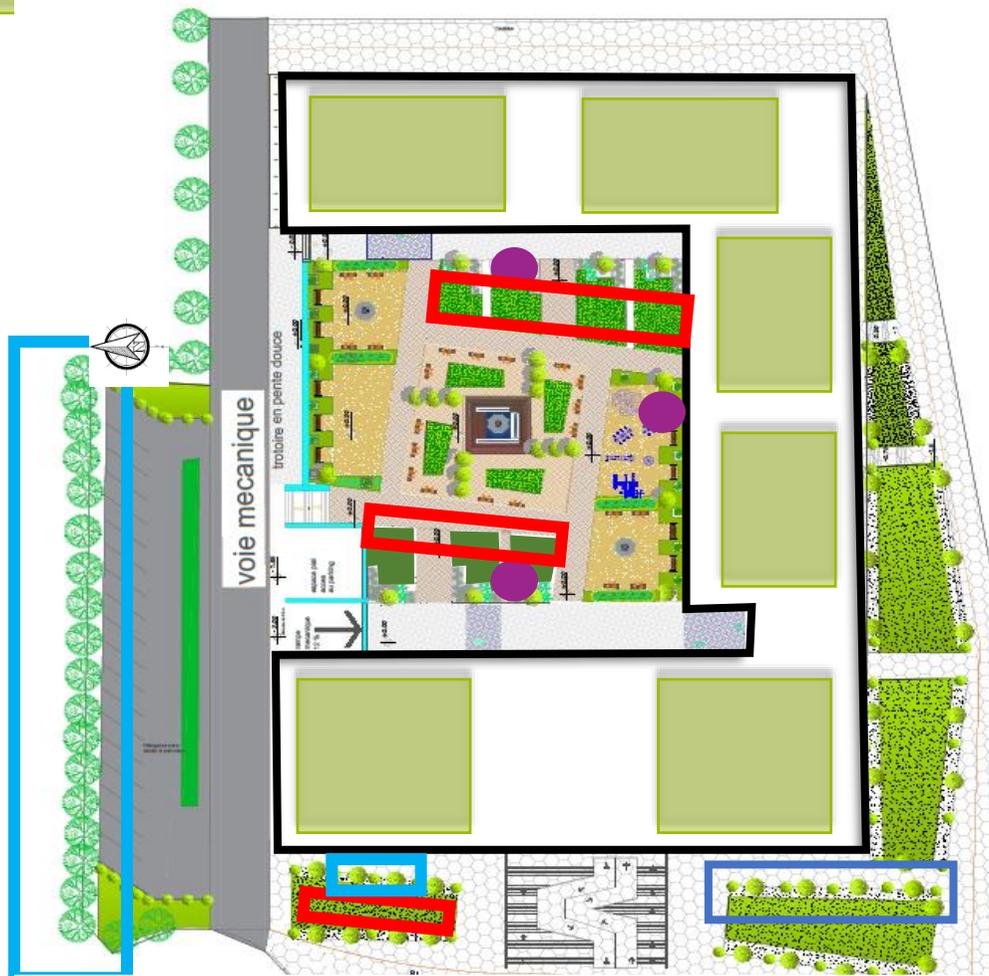


Figure 135 : La biodiversité dans le terrains

Source : Auteur

9.2.3 LA GESTION DES DECHETS :

- Au niveau de la parcelle, notre gestion des déchets consiste à faire la collecte des déchets selon un système de tris sélectif qui consiste à séparer et récupérer les déchets selon leurs natures au but de les valoriser plus tard, par exemple : le recyclage du papiers, des bouteilles en plastiques ..
- Une collecte secondaire manuelle par les camion poubelle afin de limiter le déplacement quotidien (la collecte est programmée un jour sur deux selon la voie mécanique privée)
- Les déchets alimentaires organiques sont pris en charge par des bacs de compostages répartie sur la parcelle.

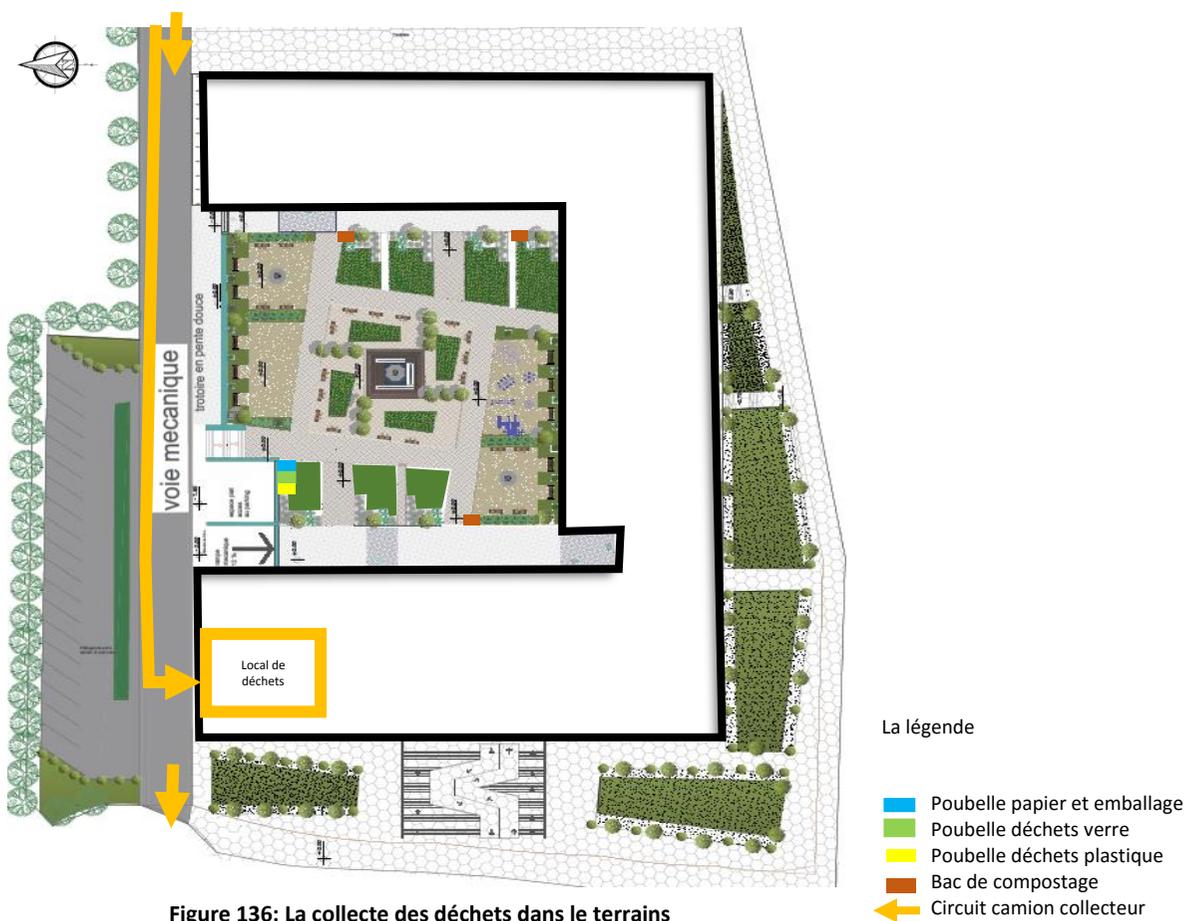


Figure 136: La collecte des déchets dans le terrains

Source : Auteur

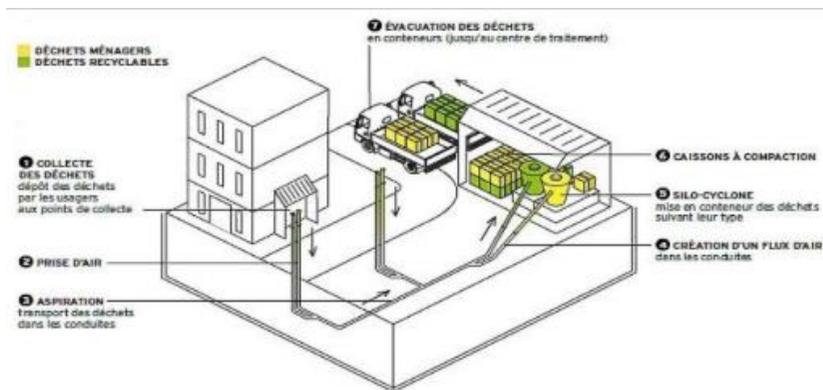


Figure 137:Le fonctionnement de la collecte de déchets

Source : site web : construction21.org

10 TOITURES VEGETALISEES

Une toiture végétalisée est une solution très écologique pour une toiture. Elle **régule l'évacuation des eaux pluviales**, augmente la **durée de vie** de la toiture ainsi que la **valeur du bien immobilier**. Un refuge pour la faune et la flore, elle favorise la biodiversité des villes. Elle donne également une belle **touche esthétique** à son environnement et **réduit les nuisances sonores** lorsque la pluie tombe. (DERBIGUM, 2019)

10.1.1 POURQUOI UN TOIT VEGETALISE ?

Les concepteurs doivent absolument savoir pourquoi le propriétaire veut ce toit végétalisé en particulier, pour obtenir des réponses voulues, il faut poser plusieurs questions, à commencer par celles concernant les destinations de l'espace sur le toit, Sera-ce un lieu de rencontre et convivialité ? si oui, il faudra sans doute envisager un jardin pour les visiteurs, sinon la conception du toit végétalisée devra tenir compte d'objectif et contraintes esthétique, environnementales et réglementaires. (LUCKETT, 01/2011)

❖ Toitures végétalisées intensives :

Les plantes ont besoin d'une couche épaisse de substrat. La toiture verte est comparable à un vrai jardin. La structure de la toiture doit, néanmoins, être assez résistante pour pouvoir supporter le poids du substrat.



Figure 138 : Toiture végétalisée Source : Toit vert construction et maintenance

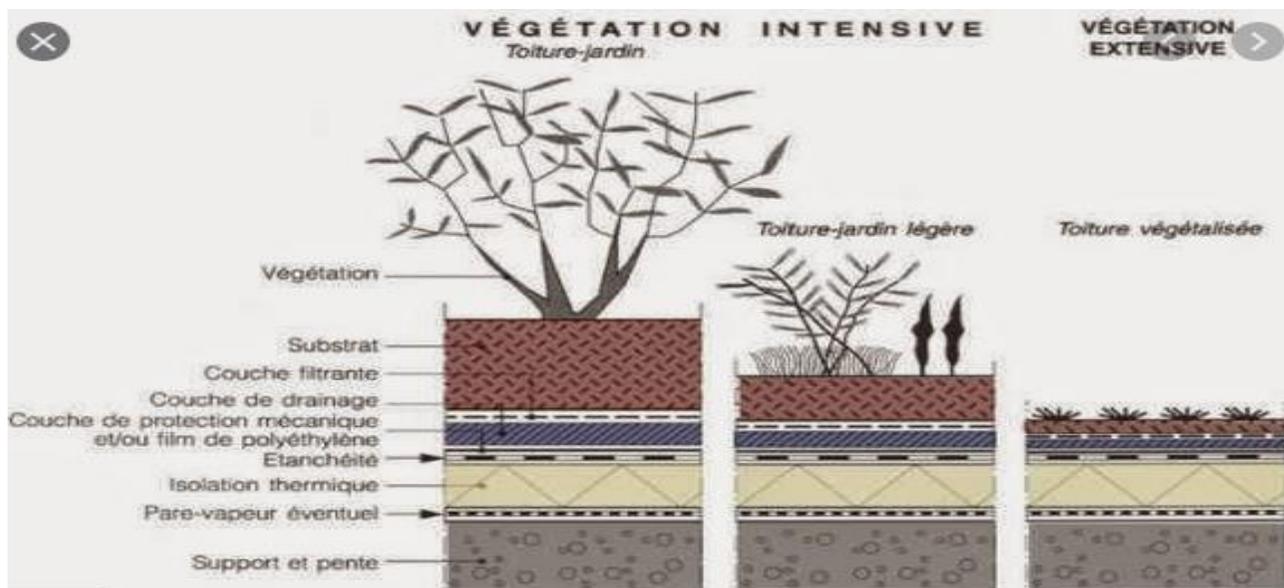


Figure 139 : Détail de toiture intensive source: DEBERGUM.FR

10.1.2 JARDIN SUSPENDU

Oxygénation et rafraîchissement de l'air des vents marins pour offrir un environnement sain aux clients et résidents

- Diminution des émissions de CO2 Pour offrir un environnement sain aux clients
- Une régulation microclimatique La qualité de vie:
- La terrasse jardin garantie une convivialité au sein du projet et une continuité entre l'espace extérieur et le projet
- Profiter d'un véritable extérieur sécurisé
- Un espace de regroupement et de détente pour les enfants et les adultes

❖ **A l'échelles du bâti :**

➤ **L'implantation et orientation du bâti :**

Pour la forme du projet, une prise en considération des limites du terrain pour une occupation périmètre de la parcelle, et pour qu'il définit sa propre clôture et qu'il ait une organisation fonctionnelle introvertis , ce qui donne la forme U dont les façades seront orientée du côté Sud , Est et Ouest, pour bénéficier le maximum des rayons de soleil et de la vue sur mer.

Pour le centre de la parcelle, il est dédié au projet comme un espace centrale de loisir , détente et regroupement

Pour la pente légère de 6% avec son dénivelé de 6m elle a été exploitée pour créer un sous-sol semi-enterré qui débute du point le plus haut du terrain afin d'avoir des ouvertures pour bénéficier de la ventilation naturelle .

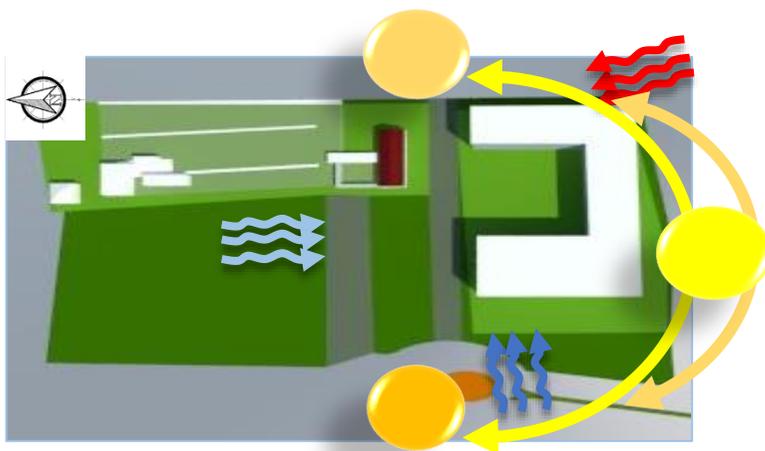


Figure 140: implantation de la forme dans le terrain source: auteur

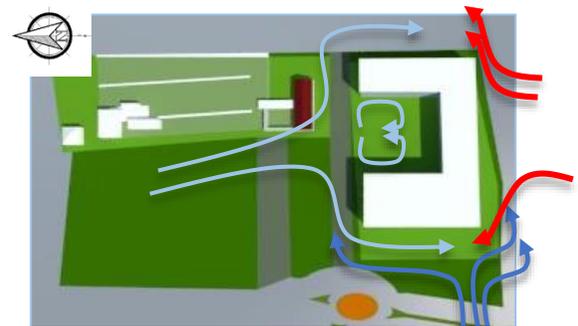


Figure 141: l'impact des vents sur la forme

Source : auteur

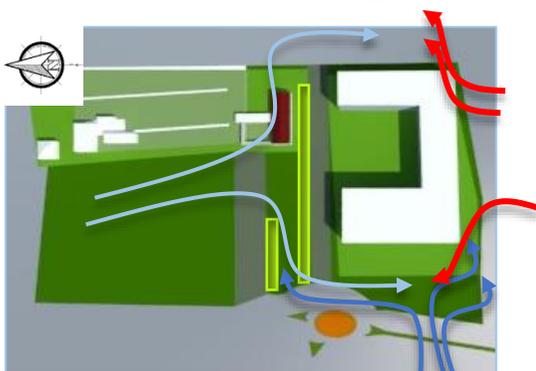


Figure 142: utilisation de barrière végétales contre les vents source: auteur

La légende

- ← Vents sud
- ← Brise marine
- ← Vents du nord
- Barrière végétale
- Soleil
- ↻ Cycle solaire estival
- ↻ Cycle solaire hivernal

➤ **Optimiser de la gestion des eaux :** pluviales -La perméabilité du sol

Mis à part la forte présence des surfaces verte (Perméable). on a utilisé les revêtements de sol drainant et perméable au but de favoriser l'infiltration naturelle des eaux de ruissèlements vers les nappes souterraines.

Gestion des eaux de ruissèlement

Les fontaines sont alimentées par les eaux de pluies dans le but de favoriser le stockage temporaire des eaux dans la bêche à eau et la cuve

Séparation eaux de pluies (ruissèlement) de l'eau usée par un réseau sanitaire séparatif dans une canalisation pluviale pour les rejeter dans Les milieux naturels (mer).

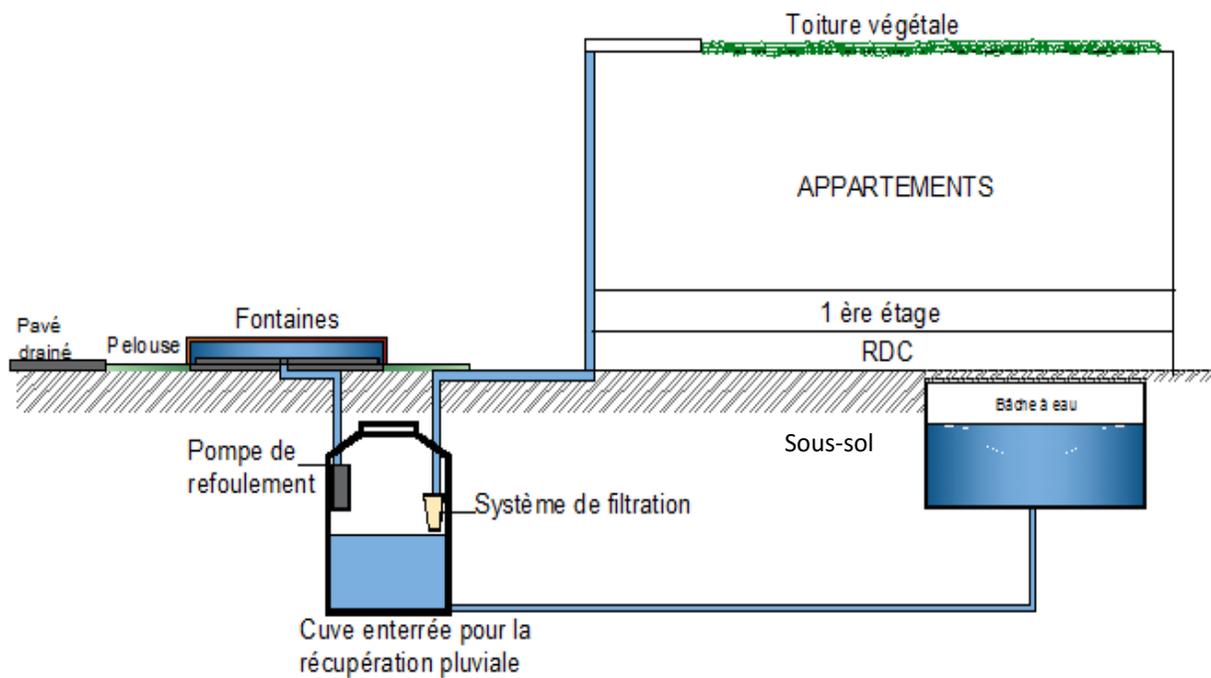


Figure 143: Système de récupération des eaux pluviales et les eaux de ruissèlement du jardin

Source : Auteur



Figure 144: Le pavé drainé dans le terrain

Source : pintrest.com



Figure 146: Toiture végétalisée

Source : Pinterest



Figure 145: La fontaine

Source: Pinterest

10.1.3 RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES :

❖ Implantation de système de récupération

- La récupération des eaux de pluie se fait au niveau des toitures végétales
- Les eaux sont acheminées vers la cuve de réserve au niveau du sous-sol. puis le système de filtration pour éliminer les particules solides.
- L'eau filtrée passe dans une conduite séparée vers les chasses d'eaux en étage. et l'arrosage de jardin intérieur.

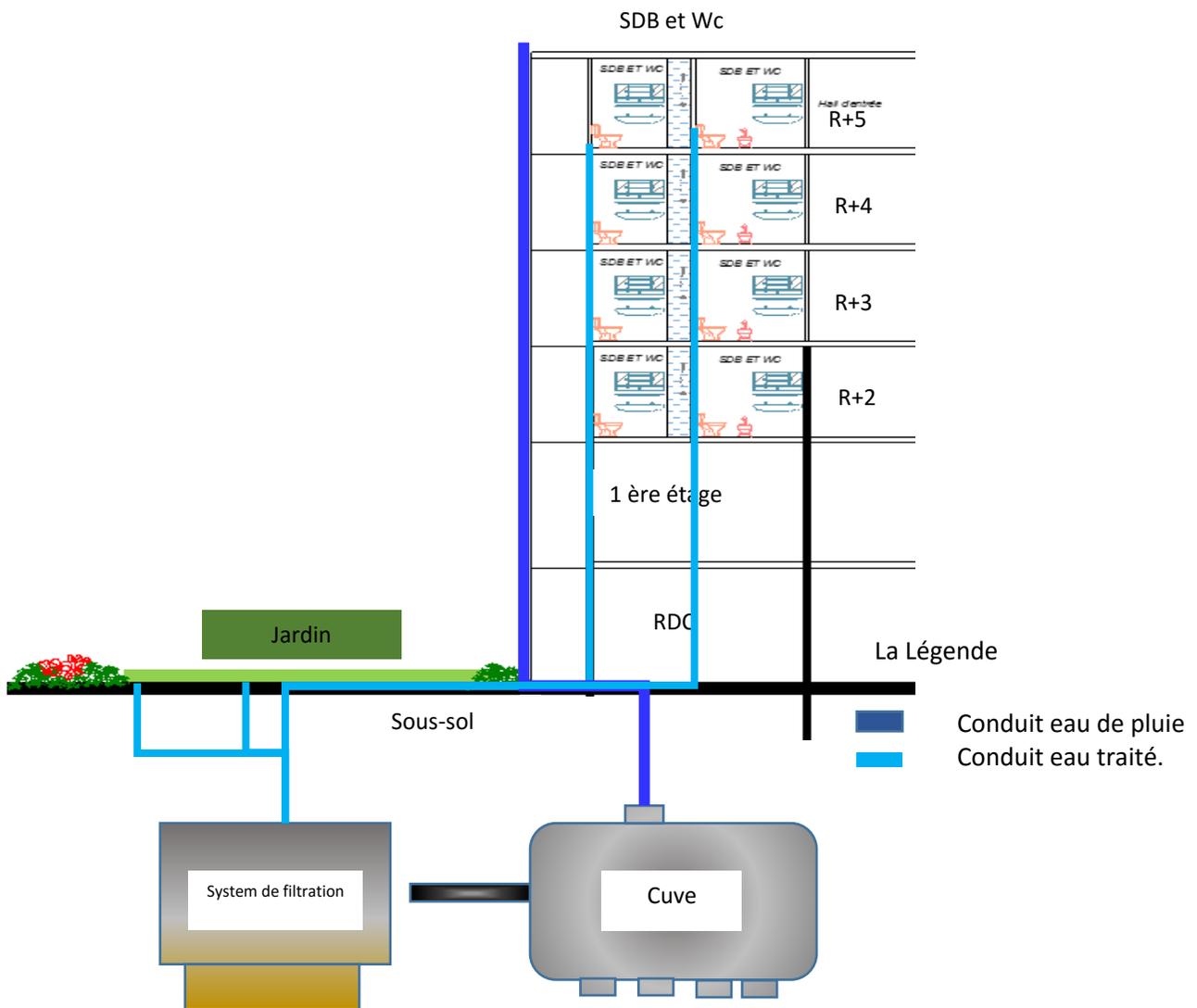


Figure 147: La la schématisation de la récupération des eaux pluviales et les eaux usées source : Auteur

es afin de les stocker et les réutiliser pour : arrosage , alimentation et chauffage pour cela, un système de stockage thermique est alimenté par les panneaux solaire photovoltaïque pour couvrir les besoin de chaleur en hiver et pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire comme c'est schématisée :

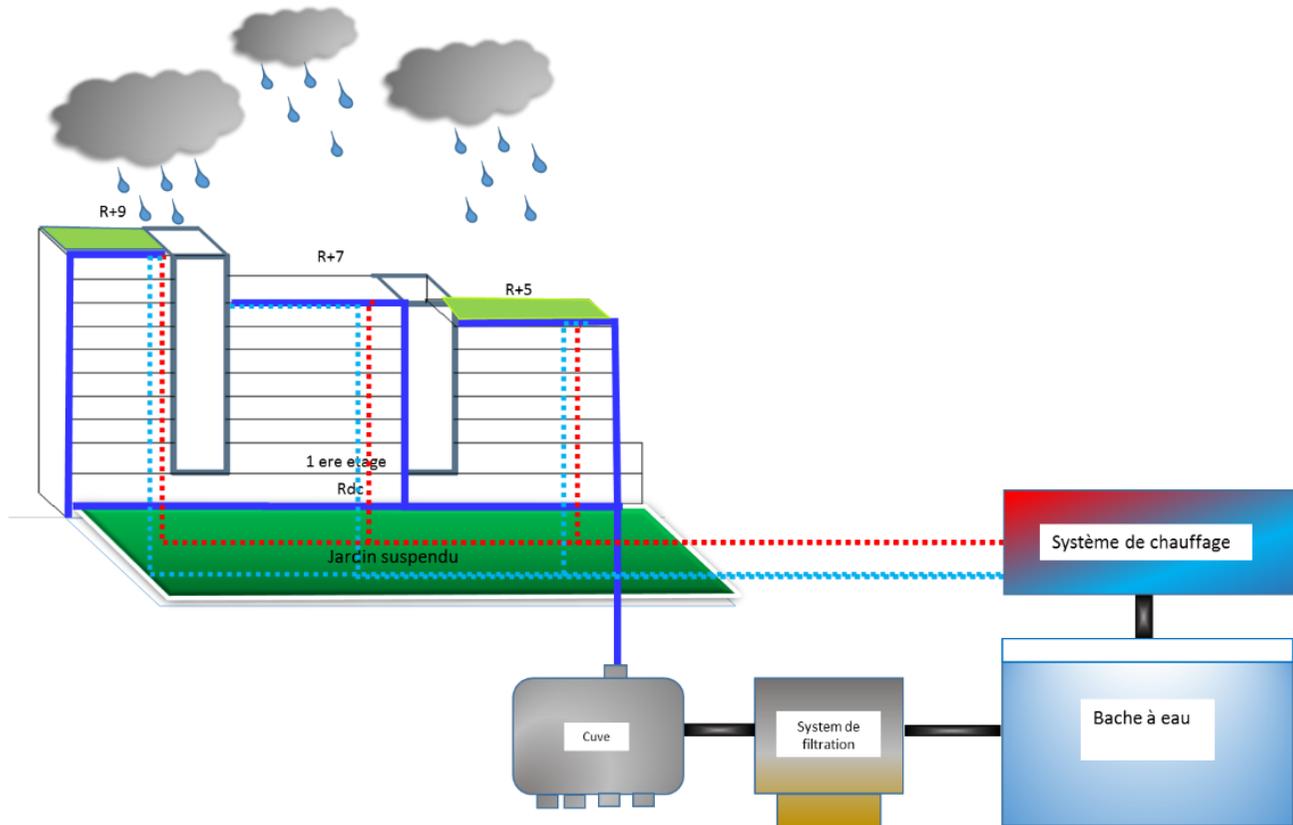


Figure 148: la schématisation de la récupérations des eaux pluviales et les eaux usées et les réutiliser pour le chauffage

Source : Auteur

❖ Le calcul du volume de l'eau de pluie à récupérer :

Le potentiel de récupération des eaux de pluie s'analyse en terme de quantité récupérée et en terme de qualité.

La qualité de l'eau de pluie dépend essentiellement des éléments constituant l'installation de récupération d'eau de pluie, de la toiture jusqu'au point de d'utilisation.

La quantité d'eau de pluie pouvant être récupérée Q [l] en un an est calculée au moyen de la formule suivante :

➤ $Q = P \times S \times T \times R \times O$ où :

- P = la pluviométrie annuelle [l/m^2] ;
- S = la surface de collecte [m^2] ;
- T = le taux de récupération de la surface de collecte déterminé par la nature du revêtement [%];
- R = le rendement des pré-filtres [%] ;
- O = le coefficient de pente et d'orientation de la surface de collecte.

❖ Les calculs des données du projet :

➤ $Q = P \times S \times T \times R \times O$ où :

- $P = 852,5 \text{ [l/m}^2\text{] ;}$
- $S = 1900 \text{ [m}^2\text{] ;}$
- $T = 20 \text{ [%] ;}$ (Types de revêtement des surfaces de collecte : Toiture Intensive)
- $R = 100 \text{ [%] ;}$
- $O = 1,125$ (pour l'ouest, et le Sud inclinaison de 15)
- **$Q = 852,5 \times 1900 \times 0,2 \times 1 \times 1,125$**

Ainsi nous pouvons obtenir grâce à la récupération $Q = 364443,75 \text{ L/an .}$

10.1.4 ECLAIRAGE NATUREL

La lumière du jour, source naturelle d'éclairage, procure gracieusement une intensité que les éclairages artificiels ne peuvent égaler. Mais elle varie selon la saison, le moment du jour, la présence ou non de nuages. Il est donc difficile de la maîtriser. On a opté pour l'utilisation des grandes ouvertures et des baies vitrées pour les bureaux d'administrations et les grands espaces commerciaux et l'espace d'accueil, réception ainsi que les cages d'escaliers et les salons d'étage revêtu de mur rideaux et esplanades pour renforcer l'éclairage naturel

Les zone de circulation (couloir ; coursive) sont éclairés naturellement telle que la réception au RDC et le 1^{ère} étage de service de restauration, administration et loisir (éclairage latérale) par des baies vitrées.

Les murs extérieurs des cages d'escaliers et des salons d'été sont en mur rideaux pour laisser la lumière pénétrer dans les espaces de circulation horizontale dans chaque étage

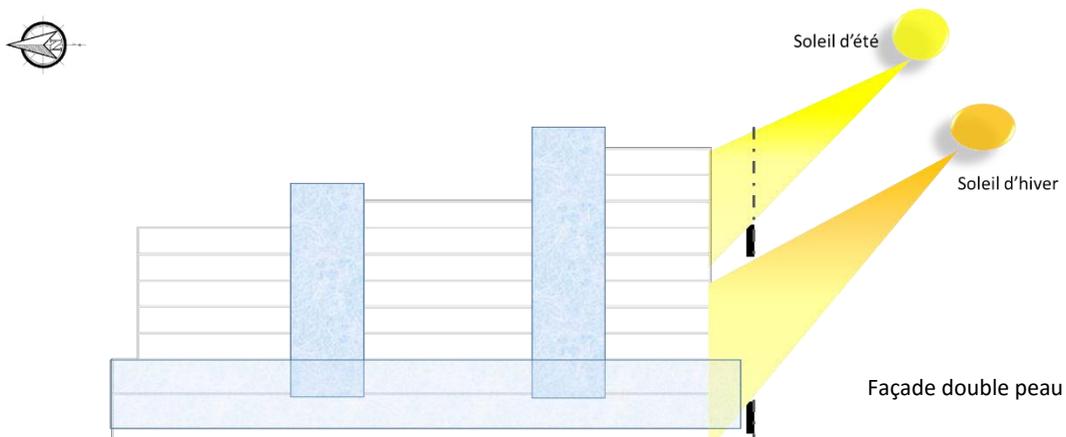


Figure 149: Schématisation de la pénétration de lumière

Source: auteur



Figure 150: Des baies vitrées
Source : Pinterest



Figure 152 : Mur rideau
source : Pinterest



Figure 151 : Panneaux photovoltaïques
source : pintrest

Dans d'implantation de projet la disposition selon les vues extérieures à effet positives a été prise en charges, nous avons différentes vues telle que les vues sur mer. Le jardin, les airs de repos, la vue sur mer depuis la galerie au RDC et la coursive du 1^{er} étage ainsi que des loggias et des balcons et enfin la terrasse dans le plan de toiture

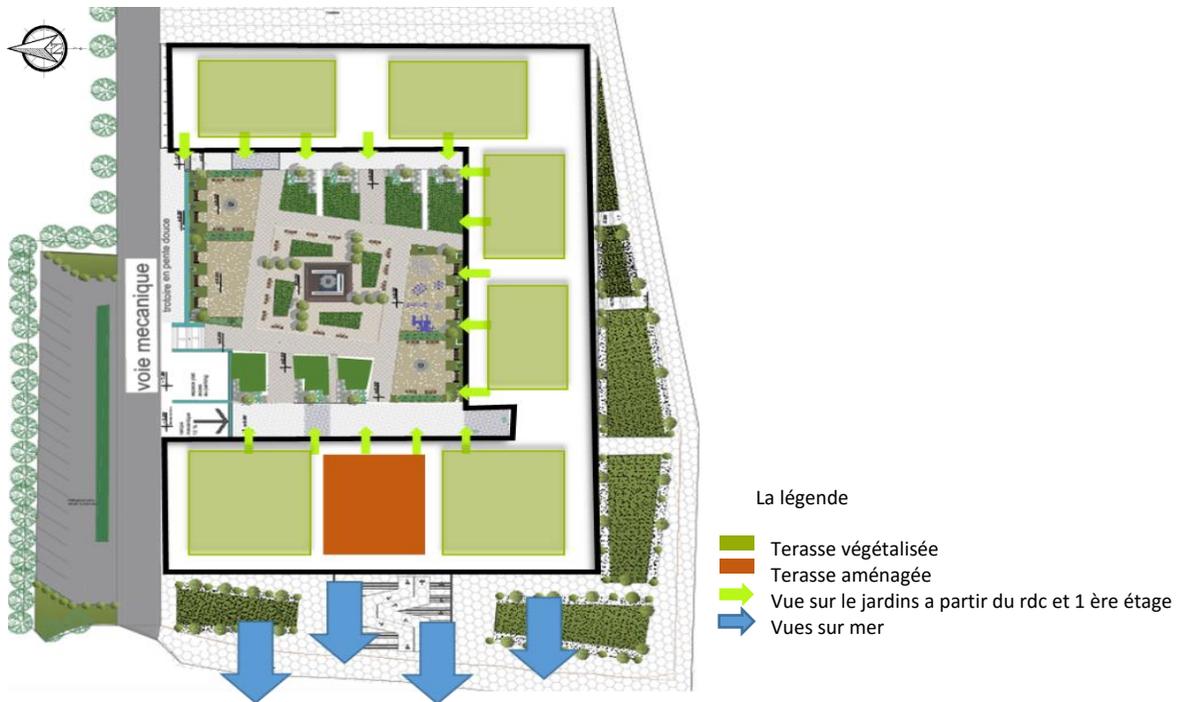


Figure 153 : la schématisation des vues à partir du terrain

Source : l'auteur

10.1.5 PROTECTION SOLAIRE

la façade Sud , Est et Ouest sont caractérisées par un pourcentage élevée pour capter le maximum d'énergie solaire, pour se protéger de l'été un système de brise soleil horizontaux et verticaux est prévu et un système de façade double peau avec des panneaux solaires photovoltaïque pour la production d'électricité, cette façade légère, positionnée devant l'enveloppe Sud du bâtiment , a plusieurs fonctions telles que: la production d'électricité ,isolation du bâtiment sur les plans acoustique et thermique, en été comme en hiver; amélioration du rendement des composants photovoltaïques, lequel dépend entre autres de la température des cellules (perte de rendement lorsque l'échauffement est trop grand); Avantage collatéral .

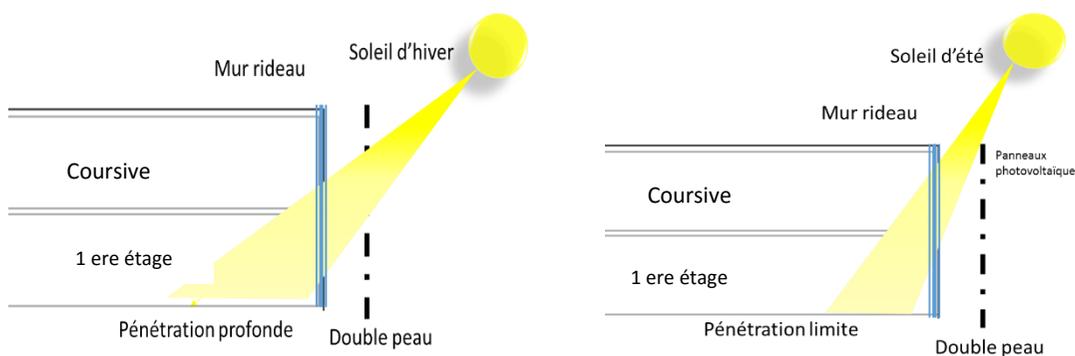


Figure 154 : Schématisation de la pénétration de lumière en double peau

Source : traité par l'auteur



Figure 155 : Brises soleil horizontaux Source : pinterest.com



Figure 156 : Panneaux solaire photovoltaïque Source : pinterest.com



Figure 157 : Panneaux solaire photovoltaïque et brises soleil Source : pinterest .com



Figure 158: Brises soleil vertical Source: Pintrest.com

Un recule de 1.5m dans les balcons et les loggias pour se protéger du soleil d'été sur la façade ouest (principale) ainsi qu'à des brises soleils verticaux sur et horizontaux sur le sud

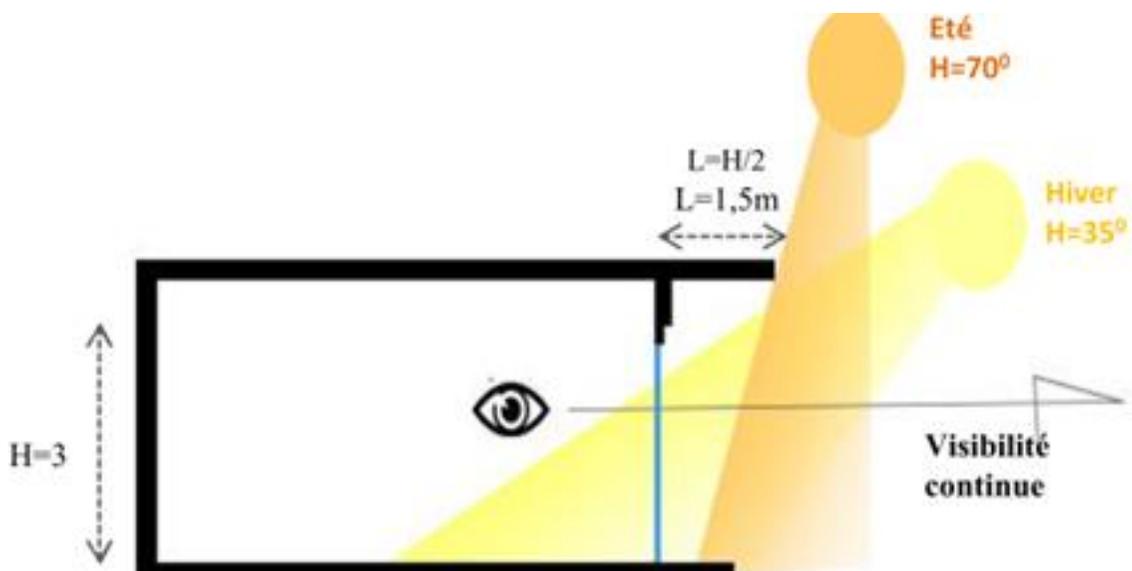


Figure 159 : Schématisation du recul des ouvertures au niveau des loggia et des balcons source : auteur

10.1.6 LA VENTILATION NATURELLE :

Le projet doit être entièrement conditionné en air neuf et pure. La ventilation est

Utilisée en approche bioclimatique pour procurer l'air frais nécessaire aux occupants pour contrôler la température ressentis pour leur confort . Elle a pour objectif :

- ❖ Eliminer le gaz carbonique - Eliminer les odeurs des activités - Éliminer la vapeur d'eau dégagée
- ❖ La ventilation naturelle : Techniques ventilation naturelle utilisées dans le projet est : la ventilation à travers le Couloir latéral (bloc sud) Couloir central (bloc principale l'Ouest)
- ❖ La ventilation naturelle qui est assuré par l'effet tirage thermique crée par les cages d'escaliers

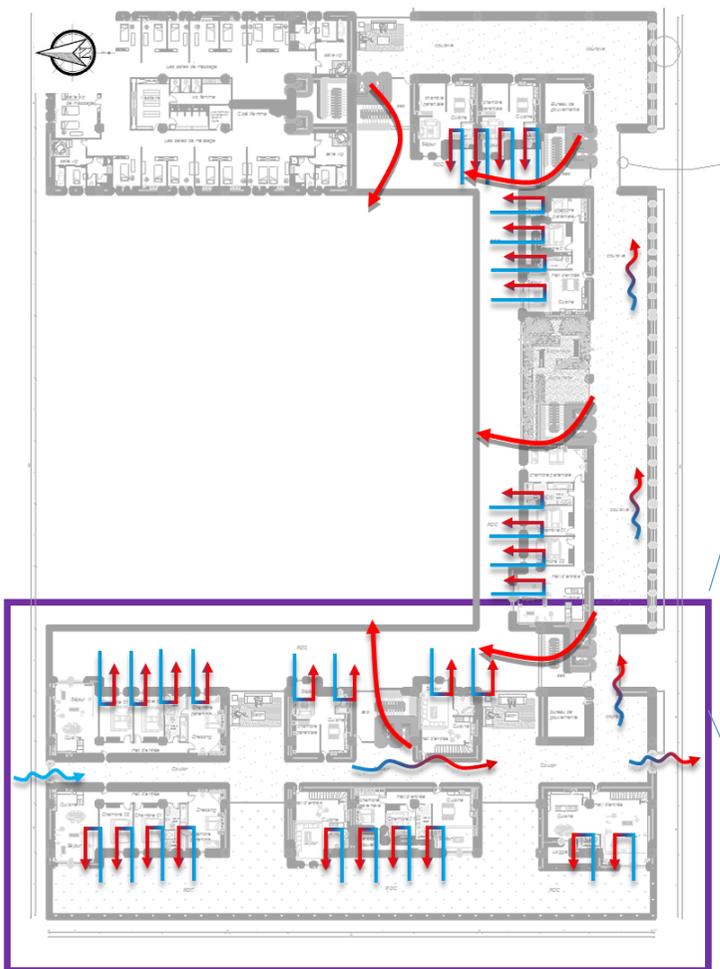


Figure 160 : schématisation en plan Ventilation Naturelle unilatérale et transversale

source: auteur

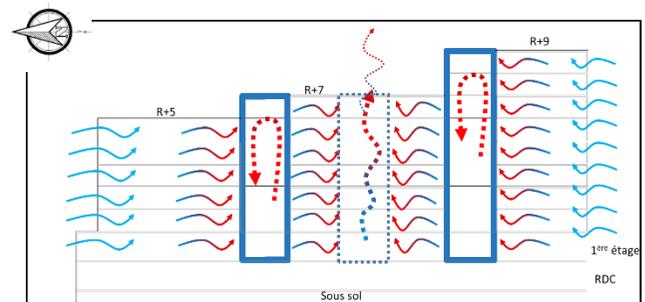


Figure 161 : schématisation en coupe de la Ventilation effet tirage thermique en hiver Source : Auteur

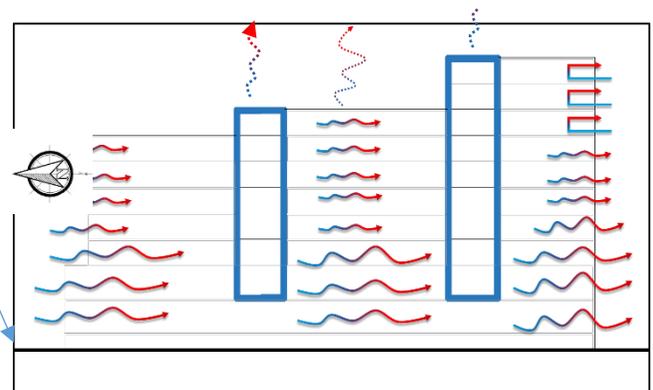


Figure 162 : schématisation en coupe de Ventilation transversale en été Source: Auteur

Dissiper (évacuer) l'air chaud en été. Distribuer (stocker) l'air chaud en hiver Air chaud

❖ La ventilation naturelle unilatérale et transversale :

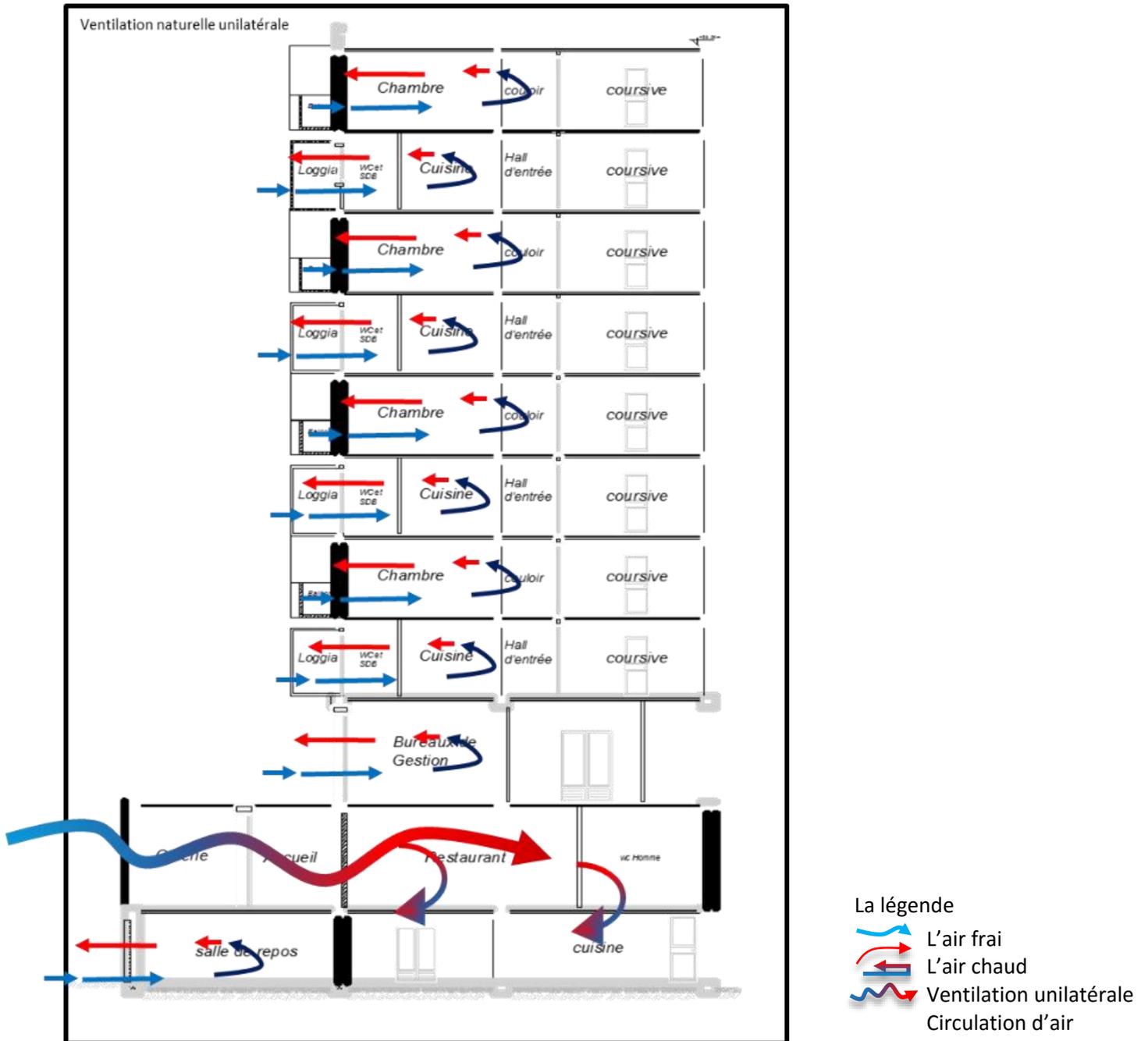


Figure 170 : Schématisation en coupe de la ventilation naturelle et unilatérale pour les appartements et transversale Source : Auteur

Le schéma ci-dessous montre la ventilation unilatérale pour les pièces d'appartement dans chaque étage et transversale pour le RDC, et le 1^{er} étage administratif.

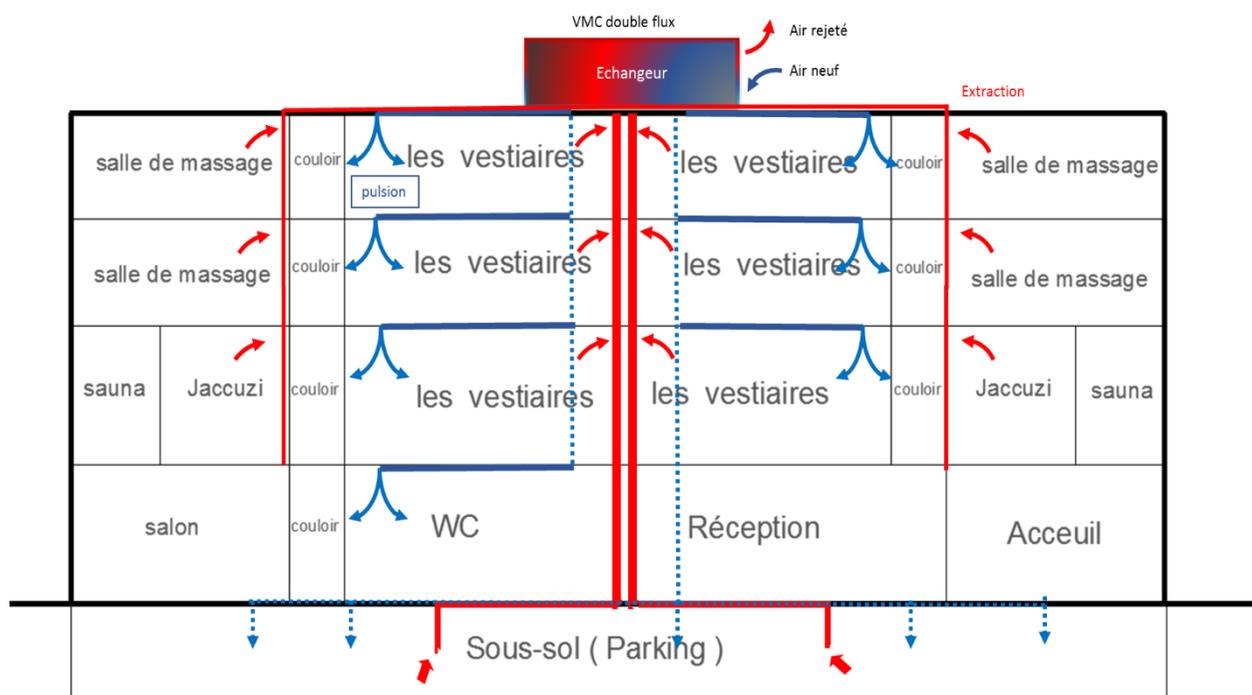
10.1.7 LA VENTILATION MECANIQUE A DOUBLE FLUX :

Mis à part la ventilation naturelle assurée par l'effet unilatéral, transversal et effet de tirage thermique

Une ventilation mécanique double flux est mis en place pour le bloc du spa et quelques espaces du sous-sol :

La ventilation mécanique double flux a pour principe la pulsion mécanique d'air neuf, filtré, dans les locaux (La pulsion se distribue via un réseau de conduites et horizontales dans les faux plafonds). L'extraction mécanique d'air vicié (Les conduits verticaux d'évacuation d'air) cette VMC mécanique a pour but de contrôler les variations de températures selon l'activité

Le spa et le sous-sol disposent aussi d'ouvertures pour avoir une ventilation naturelle

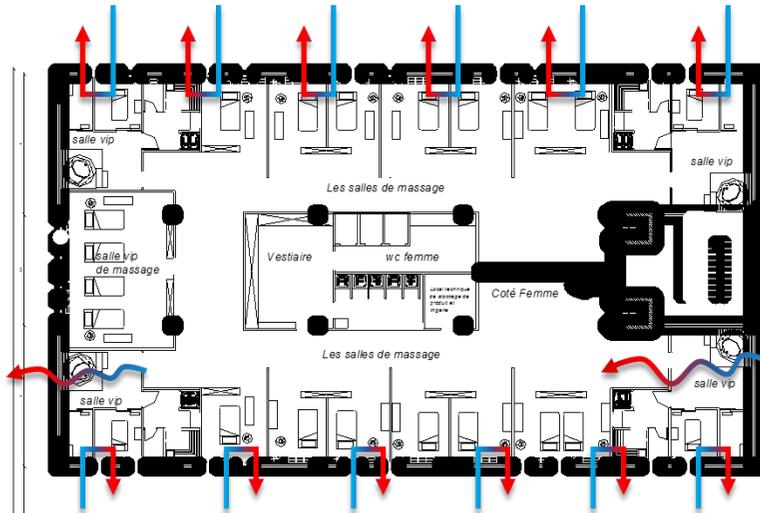


La légende

- L'air frais
- L'air chaud
- Ventilation unilatérale
- Circulation d'air



❖ La Ventilation naturelle unilatérale et transversale dans le spa :

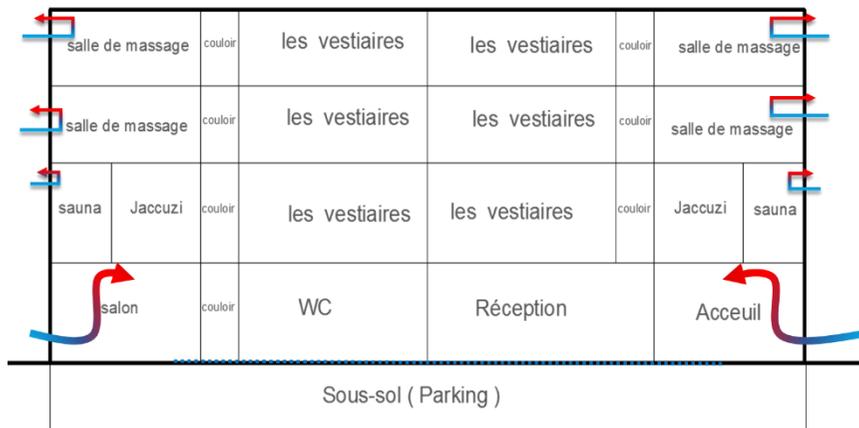


La légende

- Ventilation unilatérale
- Circulation d'air

Figure 176 : Schématisation en plan de la ventilation unilatérale et transversale dans le spa

Source : auteur



La légende

- Ventilation unilatérale
- Circulation d'air

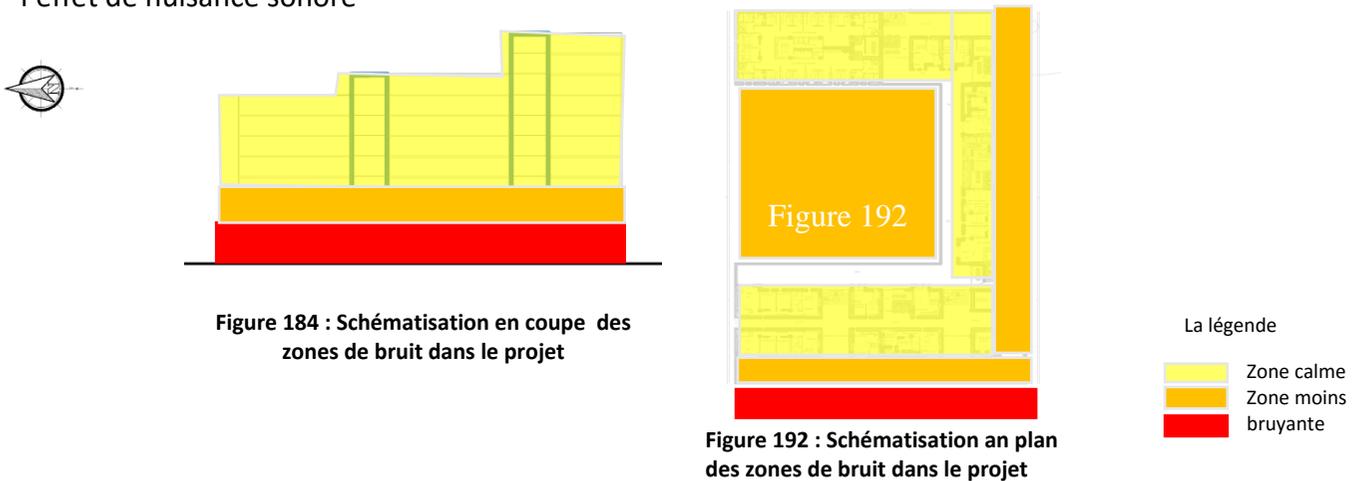
Figure 175: Vnetilation naturelle unilatérale et transversale Source: Auteur

10.1.8 ISOLATION ACOUSTIQUE :

La position des blocs était choisie selon le critère du bruit ou les appartements donnent sur le jardin et qui sont précédées d'une coursière sur la façade EST et SUD, ce dernier représente un recul sur l'environnement urbain extérieur.

Quant à la façade principale un recule de 30m a été pris en considération pour éviter les nuisances sonores qui proviennent du boulevard national, cet espace a été aménagé comme un espace vert

Une hiérarchisation des espaces selon la fréquentation du public, ou on aura les appartements à partir du 2^{ème} étage à une hauteur de 8m du niveau RDC ce qui diminue l'effet de nuisance sonore



- ❖ Les planchers intermédiaires sont isolés contre le bruit d'impact avec un matériaux isolant qui est la laine minérale au dessus d'un faux plafond.
- ❖ Le dernier plancher avant la toiture terrasse est isolé avec de la laine minérale de roche ,
- ❖ -Les murs de séparation sont en brique de 10 cm avec

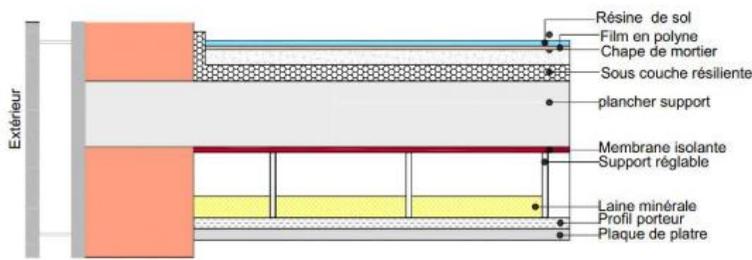


Figure 197: Coupe d'isolation Plancher avec isolant Source: Pintrest.com

- 6. Relevé d'étanchéité
- 7. Système végétalisé URBANSCAPE

10.1.9 LES PRODUCTION D'ELECTRICITE PAR LES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES :



Figure 198 : Détail constructif de la toiture Terrasse avec isolant Source: Google Image

XXI. PRESENTATION DU SITE WEB : « [TECSOL : H TTP://SOLO2018.TECSOL.FR](http://SOLO2018.TECSOL.FR) »

L'outil en ligne se présente sous forme d'une page web sur laquelle l'utilisateur doit faire des choix et des saisies.

L'utilisateur peut d'abord donner un nom à son projet (ce n'est pas obligatoire).

La page web présente ensuite différentes rubriques permettant de définir l'installation et son Contexte d'utilisation :

- ✓ Définition de la station météorologique
- ✓ Définition des besoins en eau chaude
- ✓ Définition du circuit hydraulique de l'installation
- ✓ Définition du stock solaire
- ✓ Définition du champ de capteurs solaires

XXII. TYPE DE PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE UTILISE :

Le panneau monocristallin est constitué de silicium pur. Plus le silicium est pur, plus ses capacités de semi-conduction sont élevées et plus ses performances sont bonnes. Le panneau monocristallin est donc le plus performant des panneaux photovoltaïques, c'est en effet le plus puissant: 160-240 Watt crête/m². C'est également celui qui présente le plus haut rendement: 16 à 24%, En revanche, le panneau monocristallin est sensible à la hausse de température. Il est en effet nettement moins efficace lorsque celle-ci dépasse les 25 degrés, il n'est donc pas recommandé dans les régions trop chaudes. Il est par contre plus performant lorsqu'il est directement exposé aux rayons du soleil que lorsqu'il fait couvert.

XXIII. CARACTERISTIQUES PRODUIT:

Catégorie : monocristallin

Taille du module (L x l x p): 1642 mm x 994 mm x 40 mm

Surface : 1,63 m²

Poids : 20 kg

Cellules : 60 Solar Cells Sunways, mono- cristallines, 3 barres collectrices

Format de cellule : 156 x 156 mm, pseudo carrées

Orientation : SUD. à 0° SUD

Inclinaison : 90°/ à l'horizontal.



Figure 207 : panneau solaire photovoltaïque monocristallin

Source : ELYSUN Store. com



Figure 216 : Les panneaux photovoltaïque sur la façade sud
Source: auteur

: auteur

Les
le
ces

Générateur photovoltaïque raccordé au réseau

Station Météo	Alger
Latitude du lieu	34°43
Modules PV	Générique Si monocristalin (Verre/Tedlar)
	Puissance 217 Wc Surface unitaire 1,5 m2
Orientation	0 ° /Sud
Inclinaison	90 ° /horizontale
Surface utile	975 m2
Puissance crête	141.1 kWc

données des
panneaux
photovoltaïques dans
site web on donner
résultats ci-dessous :

Figure 221: Captures des données de PV dans le site web

Source : Auteur

Mois	Energie solaire reçue plan horizontal Wh/m2.j	Energie solaire reçue plan des capteurs Wh/m2.j	Electricité produite par le système kWh/mois
Janvier	2 236	2 605	8 657
Février	3 264	3 371	10 119
Mars	4 476	3 478	11 557
Avril	5 474	2 938	9 449
Mai	6 640	2 482	8 248
Juin	6 802	2 208	7 100
Juillet	6 936	2 277	7 567
Août	6 422	2 825	9 389
Septembre	5 144	3 463	11 137
Octobre	3 630	3 340	11 100
Novembre	2 408	2 630	8 458
Décembre	2 008	2 429	8 071
Total énergie (kWh/an)			110 852
Total CO2 évité (kg/an)(*)			39 907
Productivité (kWh/kWc.an)			786

Figure 217 : Les résultats mensuelle sur le site web

Source : tecsol.com

Pour alimenter le projet par une énergie propre, les panneaux sont installés sur le long de la façade sud du projet , ils occupent L'énergie d'électricité produite est élevée en hiver qu'en été et cela revient à la hauteur du soleil et l'inclinaison du panneau photovoltaïque par rapport aux rayons de soleils

- Elle varie entre 11000 et 11 557 kWh/mois durant la saison estivale
- Et entre 710 et 9389 kWh/ mois pendant la saison estivale

Surface totale des photovoltaïques est de 976 m² produisent une quantité de 110852 kWh/an

11 CONCLUSION

Dans ce chapitre on a pu évaluer notre projet à l'échelle de la parcelle et du bâti dans le but d'assurer un bon rapport homme-bâtiment-environnement. On a opté la préservation d'environnement en protégeant la biodiversité existante et le choix des matériaux. Puis la bonne gestion des ressources naturelles : la récupération des eaux pluviales et l'exploitation d'énergies solaire, ainsi qu'à une gestion durable des déchets d'activités en visant la durabilité par un entretien et maintenance régulière.

Et afin de maintenir le confort des usagers différentes précautions sont mis en place : une bonne ventilation naturelle, mécanique à double flux et un éclairage naturelle suffisant. Cette étude nous a permis de comprendre l'importance des détails afin de réaliser un projet architectural bioclimatique, durable et qui respect son environnement,

12 CONCLUSION GENERALE :

Afin d'intégrer un projet architectural dans son milieu naturel à travers ses éléments de lieux, on s'est référé aux principes de l'architecture bioclimatique et sa construction tout en bénéficiant des points forts du terrain urbain dans la zone balnéaire à Aïn benian et en trouvant des solutions architecturales adéquates et convenable à ses contraintes.

Notre projet est conçu dans la nécessité de créer un équipement touristique attractif qui sera un repère à la ville et une référence identitaire qui améliorera l'image de la ville de Aïn benian par la création des lieux de regroupements et d'activités multiples tournant autour la restauration, le commerce, les achats, le bien-être et surtout l'hébergement pour séjourner dans des conditions confortables tout au long de l'année.

Principalement, on s'est basé sur les approches bioclimatiques à travers la conception d'un appart-hôtels qui offre une gamme variée d'hébergements, correspondant aux différentes catégories de touristes (personnes seules, familles, couples, groupes ...), et des services de qualité (restauration, remise en forme ...). Ses services pourront accueillir un public de résidents ou non résidents.

Le projet participe au développement de l'économie touristique à Aïn Benian, en donnant un nouveau souffle à cette ville du littoral algérois, dont le respect de l'environnement constitue une priorité, et ce, avec des espaces extérieurs accueillants et une conception architecturale adéquate aux exigences environnementales bioclimatiques.

En dépit, de toutes les contraintes rencontrées au cours de cette étude, en particulier la période pandémique mondiale de COVID-19 où nous avons connu une absence de moyens de transport avec une restriction de déplacements d'une wilaya à une autre et une annulation des cours et ateliers à l'université de Blida, nous estimons, globalement, avoir répondu à la problématique énoncée, qui est de concevoir un projet qui contribue aux développements touristiques de la ville Aïn Benian et offrir une nouvelle tendance touristique pour une diversité d'hébergement.

Malheureusement, l'absence d'étude de simulation énergétique n'a pas pu être développée suffisamment pour la vérification de toutes les hypothèses.

Il reste évident, que ce projet seul ne pourra suffire à combler le vide dans le secteur touristique, en cette région. Il y a lieu de l'accompagner avec d'autres équipements de distraction et de loisir qui enrichissent continuellement l'activité touristique et attire de plus en plus des clients.

LA BIBLIOGRAPHIE :

Alain Liebard, H, D, A ., décembre 2005. *Traité d'architecture et d'Urbanisme Bioclimatique*.
Observ'ER éd. Paris:

Accueillir-Magazine, Hebergement touristique [accès janvier 2020] [En ligne]
[Available at <https://www.accueillir-magazine.com/pour-proprietaires-chambres-hotes/hebergement-touristique.html>.]

Alternative Economique, alternative international Revue alternative économique [En ligne]
[Accèe Juillet Aout 2020] available at : [<https://www.alternatives-economiques.fr/repere/00072454>].

Amush.org, 2018. *Amush.org*. [En ligne]
Available at: <http://www.amush.org/apparhotel-casablanca-yassir-khalil-studio/>
[Accès le NOVEMBRE 2019].

Bruxelle D'economie Et D'emploi, Les Catalogues D'hebergement, . [En ligne] [accès NOVEMBRE 2019]
Available at: <http://werk-economie-emploi.brussels/fr/-/les-categories-d-hebergement-touristique#Meubl%C3%A9%20de%20tourisme>

Baromètre du tourisme mondial [UNWT, World Tourism Barometer, [En ligne]. [accès Novembre 2019]
Available at : <https://www.unwto.org/fr/a-propos-de-l-omt>
<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/tourisme/78701>

David . M., 2016 .La comissions des statistiques des nations unies , 1993 . *DIPLÔME DOCTORAT FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES MENTION SCIENCE DU TOURISME MONDIALISATION ET TOURISME DURABLE..*

Dictionnaire Larouss , 2002. *Larouss.fr*. [En ligne] [Accès le DECEMBRE 2019]. Available at:
<https://www.larousse.fr/>

Durif, F., François-Lecompte, A, & Prim-Allaz, I. (2017). Pratiques de tourisme durable: proposition d'une typologie croisée avec les comportements de consommation. *Revue de recherche en tourisme*, 36(36, 1)

Equipement requis pour un « appart-hôtel », Equipement requis pour un « appart-hôtel ». [EN LIGNE]
[Accès JANVIER 2020]

GRIMES, S. (2006) « le tourisme environnemental et l'aménagement urbain du littoral, cas de la ville de Jijel » mémoire de magistère, option Urbanisme, université Mentouri de constantine

Guyane, A., Performance environnementales des batiments Mai 2010. , *Guide des matériaux et équipement* .

Herouat, F. Z., 2012. *Comment promouvoir le tourisme en Algérie?* (Mémoire présenté en vue de l'obtention d'un magister en marketing des services Université Abou Bekr Belkaid Tlemcen

Imarazene, D. & M. K., 2018. *Le tourisme et la croissance économique en Algérie: évolution et causalité (Illustration des potentialités touristiques de la commune de Tigzirt) (Doctoral dissertation, Université Mouloud Mammeri)*

Khenchouche, N. & B. A. A., 2018 . *la Mise en place des criteres de qualite architecturale dans la conception d'un hotel balneaire cas JIJEL.* Architecture et conduite opérationnelle du projet
Lockett, Kelly, Janvier 2005 , Toit vert, construction et maintenance, DUNOD France

Les Appart-Hotel de Saint-Etienne, appart-hotels-saint-etienne.fr [En ligne] [Accès le DECEMBRE 2019].
Available at: <https://appart-hotel-saint-etienne.fr/qu-est-ce-qu-un-appart-hotel/>

Loire-Atlantique , Loire-Atlantique développement / tourisme , 2019. *pro.tourisme-loireatlantique.com*.
[En ligne] [Accès le DECEMBRE 2019]. Available at: <http://pro.tourisme-loireatlantique.com/qualite-et-reglementation/camping-parcs-residentiel-loisirs/>

Ministère Du Tourisme, SDAT 2025, Janvier 2008. *Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique 2025 LIVRE 1.* [Accès Janvier 2020] [En ligne] Available : <https://fr.calameo.com/read/0038724249ffb9d1c3ff7> et à : <https://www.mtatf.gov.dz/?p=236>

OMS l'Organisation mondiale du tourisme, 2019 . [En ligne]. [accès Novembre 2019]
Available at : <https://www.unwto.org/fr/a-propos-de-l-omt>

Pomeanu, E. E. (., 2013 . *Pomeanu, E. E. (2013). Études sur le tourisme durable et sa contribution au développement régional (Doctoral dissertation).* Université Aix-Marseille III, Marseille

Roux-Delagarde., , 2018. Naissance et évolution du Bioclimatique à l'ENSA de Toulouse (1974-1990).
Mémoire de Master – Initiation à la recherche. Architecture, aménagement de l'espace. université de Toulouse .

SDAT, 2030 , Janvier 2008. *SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT TOURISTIQUE"SDAT 2030" Livre 2 Le plan stratégique: les cinq dynamiques et les programmes d'action*[Accès janvier 2020] [En ligne]
available at : <https://www.mtatf.gov.dz/?p=236>

TY, Betouche, Juin 2014. Intégration de la commune de Ain Benian dans le processus de développement touristique de la côte ouest algéroise. Option :Urbanisme &Environnement. université Saad Dahleb Blida

youmatter.word., *youmatter.word.* [Accès le DECEMBRE 2019].

Available at: <https://youmatter.world/fr/definition/definition-developpement-durable/>

LES ANNEXES :

Le programme surfacique des espaces :

Fonction	Espace		Surface(m²)
Accueil/Réception	- Réception		88
	-Salon d'accueil		191
	-WC		32
	-Chambre à bagage		39
Administration	-Salle de réunion		95
	- Salle d'archive		31
	-Direction générale		54
	-Bureau de directeur		51
	-Salle d'attente		38
	-Secrétariat		24
	-Salon		36
	-Bureau de contrôle et sécurité		42
	-Bureau d'économat et de comptabilité		51
	-Direction générale adjointe		43
	-Bureau de gestion		52
Hébergement	F2(Suite)	-Cuisine	11

		-Séjour	8
		-Chambre	10
		-Salle de bain	8
		-Hall	7
	F3(Duplex)	-Chambre 1	13
		-Chambre parental	15
		-Cuisine	8
		-Séjour	13
		-Salle de bain	7
		-Hall	16
	F3(Simplex)	-Chambre 1	17
		-Chambre parental	19
		-Cuisine	14
		-Séjour	13
		-Salle de bain	7
		-Hall	9
F4(Duplex)	-Chambre 1	13	
	-Chambre2	13	
	-Chambre parental	17	
	-Cuisine	29	

		-Séjour	21	
		-Salle de bain	5	
		-Hall	5	
	F4(Simplex)	-Chambre 1	19	
		-Chambre2	19	
		-Chambre parental	22	
		-Cuisine	16	
		-Séjour	19	
		-Salle de bain	13	
		-Hall	13	
	Service	-Locaux technique	-Blanchisserie et repassage	80
			-Lingerie du SPA	34
			-Stockage	43
-Electricité			34	
-Meuble			44	
-Chauffage			80	
-Bâche à eau		195		
-Buanderie et repassage pour resto		80		
-Locaux de stockage de matériels		86		
-Vestiaire		37		
-Dortoir		53		
-Douche/ WC		43		

	-Buanderie et repassage pour appart-hôtel.	43
Restauration	-Réfectoire	261
	-WC	38
	-Cuisine	212
	-Chambre de déchets	38
	-Chambre froide	38
	-Salle de restauration	245
Loisir	-Jardin	
	-Esplanade	178
	-Salle de sport	324
Commerce	-Magasin	43
SPA		

Les vues 3D du projet :



