

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



UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID DE TLEMCEEN

FACULTÉ DE TECHNOLOGIE

DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE

MÉMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

OPTION : ARCHITECTURE ENVIRONNEMENT ET TECHNOLOGIES

# HÔTEL DE LUXE A TLEMCEEN : POUR UNE HÔTELLERIE AQUATIQUE HIGH-TECH

Soutenue le 29 septembre 2020 devant le jury :

Président :	<b>Mme Fadia BOUKLIKHA</b>	Architecte	UABT Tlemcen
Examineur :	<b>Mme Imane OUSSADIT</b>	MA (A)	UABT Tlemcen
Encadreur :	<b>Mr Amine KASMI</b>	MC (B)	UABT Tlemcen
Co-encadreur :	<b>Mme Imane SELKA</b>	Architecte	UABT Tlemcen

Présenté par : **Mr BERBAR Mohammed-El-Amine**

Matricule : 150062-T-15

*Ce mémoire ne comporte pas les corrections apportées par le jury*

Année académique : 2019-2020

# Remerciements

En préambule à ce mémoire, je remercie « Allah » le tout puissant de m'avoir donné la force, la volonté, le courage et d'avoir illuminé mon chemin pour réaliser le présent mémoire fruit de mes années d'études.

Ce modeste travail n'aurait sans doute pas été possible sans certaines personnes, qui m'ont généreusement apporté leur aide et leur soutien :

- A mon encadreur Mr KASMI Amine, pour tout le temps qu'il m'a consacré, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils.

- A mes chers parents à qui je dois tout. Ils m'ont toujours apporté leurs soutiens, leurs encouragements ainsi que pour leur patience pendant tout mon cursus éducatif.

- A tous les membres de ma famille qui m'ont beaucoup soutenu.

J'exprime vivement mes remerciements aux membres du jury pour avoir accepté d'évaluer ce travail, Mme BOUKLIKHA Fadia qui m'a fait l'honneur de présider ce jury de soutenance, ainsi que Mme OUSSADIT Imane pour l'intérêt qu'elle a porté à l'examen de ce travail.

Un grand merci à mon cousin et meilleur ami Rayane SARI ALI qui a toujours été là pour moi, je ne te remercierai jamais assez, je te souhaite une vie pleine de bonheur et de succès.

Je tiens à remercier spécialement Mr BEKHTAOUI Mohammed qui m'a encadré en 2ème année et qui m'a appris à voir tel un architecte. Usant de son expérience il m'a donné de très bonnes bases. Il a été pour beaucoup dans mon cursus.

Un grand merci également à MM. BENMANSOUR Mehdi, BOUKLI Fouad, ZENASNI Ibrahim, GUERROUDJ Omar, MEZIANI Ilyes, OUISSI Nabil et ALLILI Abdessamad pour leurs aides inestimables apportées.

Mes remerciements s'adressent également au chef du département Mr LOBYED Abdessamad, à mes enseignants, au personnel du département d'architecture ainsi qu'à toutes les personnes avec qui j'ai partagé ces merveilleuses années de ma vie estudiantine.

## Dédicaces

A mon cher père, rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être, que ce modeste travail soit l'exaucement de tes vœux tant formulés, le fruit de tes innombrables sacrifices.

A ma chère mère qui a toujours été la première à croire en moi, pour toutes tes prières et tes encouragements depuis mon plus jeune âge, je n'aurais jamais réussi sans toi !

A mon frère Issam, pour avoir toujours été à mes côtés dans les meilleurs comme les pires moments, pour toute son aide, que Dieu te garde pour moi !

A ma sœur Djihane, je t'aime sœurlette !

Je dédie ce travail à la mémoire de mon grand-père qui vient de nous quitter, et qui m'a toujours soutenu et encouragé, j'aurais tant aimé qu'il aurait été présent, je ne t'oublierai jamais Baba !

A ma grand-mère qui n'a jamais cessé de prier pour moi et de m'encourager, puisse Dieu te prêter longue vie et beaucoup de santé et de bonheur.

A mes cousins Islem, Karim, Imad, les jumeaux Chakir et Yassir.

A toute l'équipe Le Cinq : Mehdi, Boubou, Fethi, Imad, Housseem, Oussama et Ilyes.

A la promotion septembre 2020, en particulier Abbou, Zineb, Widad et Ikhlal.

A tous ceux que j'aime.

## Résumé

L'Algérie a depuis l'indépendance basée son économie essentiellement sur les hydrocarbures en négligeant des secteurs créateurs de richesses comme l'agriculture et le tourisme. Mais avec la crise économique qui a frappé le monde entier et avec la chute vertigineuse du prix du baril de pétrole l'Algérie s'est retrouvé contrainte de diversifier son économie en développant d'autres secteurs.

La situation géographique avec l'immensité de son territoire la variété de son climat et de ses paysages offrent à l'Algérie d'innombrables atouts qui peuvent favoriser l'émergence d'une industrie touristique forte.

Cependant, avec tous ces atouts naturels, culturels et historiques, ce secteur économique n'a pas été suffisamment exploité.

Les facteurs qui ont entravé le développement du tourisme en Algérie sont nombreux mais pas insurmontables. Il faudrait avant tout une volonté politique qui doit encourager et faciliter les investissements et en même temps recenser et corriger les défaillances telles que : le manque de professionnalisme et la qualification du personnel, il faudrait aussi améliorer les services des transports et des télécommunications. Le manque d'infrastructures et le peu d'implication de la culture dans les produits touristiques, constituent les facteurs qui vont à l'encontre du développement de ce secteur stratégique.

Heureusement que l'Etat algérien voulant rattraper son retard dans le domaine touristique et le relancer vient d'opter pour une nouvelle politique touristique. Une série d'initiatives et de démarches ont été lancées pour recueillir des fonds auprès des pays amis et aussi pour encourager des investissements nationaux dans ce secteur.

Dans cette optique, nous nous sommes intéressés au manque d'équipements hôteliers de luxe et aussi au manque d'espace d'attraction aquatique pour la saison estivale dans la ville de Tlemcen. La ville de Tlemcen présente un aspect historique qui lui confère une place de choix notamment par ses sites, ses monuments et grâce aussi à ses richesses naturelles.

Notre intervention architecturale est présentée comme une des possibilités de réponse à cette problématique et a pour but de valoriser la destination de Tlemcen. Nous avons intégré les innovations et les systèmes technologiques les plus récents pour créer un projet innovant offrant des conditions idéales de sécurité, de confort, de visibilité et d'apprentissage dédié à la nouvelle génération.

**Mots clés :** hôtel de luxe, tourisme, high-tech, Tlemcen, aqua-parc.



# Summary

Since independence, the Algerian economy has been based primarily on hydrocarbons, neglecting wealth-creating sectors such as agriculture or tourism. But with the economic crisis that hit the whole world and with the vertiginous drop in the price of a barrel of oil, Algeria found itself forced to diversify its economy by developing other sectors.

The geographical location with the immensity of the territory and the variety of its climate, Algeria offers countless assets which can promote the emergence of a strong tourist industry.

However, with all these strengths this economic sector has not been sufficiently exploited.

The factors which have hampered the development of tourism in Algeria are numerous but not insurmountable. Above all, there should be a political will that must encourage and facilitate investments and in time correct shortcomings such as: the professionalism and lack of qualification of staff and improve services such as transport and telecommunications, lack of infrastructure and the lack of involvement of culture in tourism products are among the factors that work against the development of this strategic sector.

Fortunately, the Algerian state, wanting to catch up in the tourism sector and relaunch it, has just opted for a new tourism policy. A series of initiatives and approaches have been launched to raise funds from friendly countries and also to encourage investment in this sector

With this in mind, we were interested in the lack of luxury hotel facilities and also the lack of water attraction space for the summer season in the city of Tlemcen. The city of Tlemcen presents a historical aspect which gives it a place of choice in particular by its sites, its monuments and also thanks to its natural resources.

Our architectural intervention is presented as one of the possibilities of response to this problem and aims to enhance the destination of Tlemcen. We have integrated the most recent innovations and technological systems to create an innovative project offering ideal conditions of safety, comfort, visibility and learning dedicated to the new generation.

**Keywords :** luxurious hotel, tourism, high-tech, Tlemcen, aqua-park.

## ملخص

لقد اعتمد اقتصاد الجزائر منذ الاستقلال بشكل خاص على المحروقات دون مراعاة قطاعي الزراعة والسياحة ولكن مع الأزمة الاقتصادية التي ضربت العالم بأكمله وانهيار أسعار النفط فإن الجزائر اضطرت لتنويع اقتصادها بتطوير قطاعات اخرى.

إن الموقع الجغرافي وشساعة مساحة الوطن وتغير المناخ وتنوع المناظر الطبيعية يجعل الجزائر تحظى بعدة فرص من أجل النهوض بالسياحة ولكن مع كل هذا فإن القطاع الاقتصادي لم يستغل جيدا.

رغم تعدد العوامل التي عرقلت تطوير المجال السياحي إلا أنه يمكن التغلب عليها.

يجب قبل كل شيء وجود إرادة سياسية لتشجيع وتسهيل الاستثمارات وفي نفس الوقت إحصاء وتصحيح النقائص كنقص تأهيل واحترافية الموظفين كما يجب تحسين خدمات النقل والاتصالات، إن نقص المنشآت السياحية تعيق تطوير هذا القطاع الاستراتيجي

ولحسن الحظ فإن الدولة الجزائرية أرادت استدرارك تأخرها في هذا المجال وانعاشه وذلك باتباع سياسة جديدة تعمل على جمع الأموال من الدول الشقيقة والصديقة.

وفي هذا السياق لفت انتباهنا نقص المعدات الفندقية الفخمة وكذا نقص الفضاء الترفيهي المائي للموسم الصيفي بمدينة تلمسان.

هذه المدينة لها طابع تاريخي يمنحها مكانة عريقة بمواقعها وأثارها وكذا ثرواتها الطبيعية.

إن تدخلنا المعماري هو بمثابة إجابة ممكنة للإشكالية المطروحة هدفها تعزيز وجهة تلمسان.

لقد قمنا بدمج أحدث الابتكارات والأنظمة التكنولوجية من أجل إنشاء مشروع مبتكر يوفر ظروفًا مثالية للسلامة والراحة والرؤية والتعلم المخصص للجيل الجديد.

**كلمات مفتاحية:** فندق فاخر، السياحة، تقنية عالية، تلمسان، مدينة ألعاب مائية.

# Table des matières

Remerciements .....	II
Dédicaces .....	III
Résumé .....	IV
Summary .....	V
ملخص.....	VI
Table des matières .....	VII
Table des illustrations.....	XI

## **INTRODUCTION GENERALE .....** 1

Introduction. ....	1
Problématique.....	1
Hypothèse.....	2
Objectifs de la recherche. ....	2
Méthodologie et structure du mémoire. ....	3

## **CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE SUR LE TOURISME ET L'HOTELLERIE .....** 4

### **Introduction.....** 5

#### **1.1 Définitions sémantiques sur le tourisme.....** 5

1.1.1 Définition du tourisme. ....	5
1.1.2 Aperçu de l'évolution historique du tourisme.....	5
1.1.3 Types et formes du tourisme. ....	6
1.1.4 Facteurs influents sur le tourisme.....	8
1.1.5 Le tourisme dans le monde.....	9
1.1.6 Le tourisme dans la Méditerranée. ....	9
1.1.7 Le tourisme dans le Maghreb. ....	10
1.1.8 Le tourisme en Algérie.....	11
1.1.9 Le tourisme à Tlemcen.....	11
1.1.10 Les orientations du schéma directeur d'aménagement touristique « SDAT 2025 »	12
1.1.11 Les différents types d'hébergement touristique.....	13

#### **1.2 Notion d'hôtellerie.....** 14

1.2.1 Définition d'hôtellerie .....	14
1.2.2 Définition d'hôtel .....	15
1.2.3 Chaîne d'hôtels.....	15
1.2.4 Histoire de l'hôtellerie.....	15
1.2.5 Typologie d'hôtels selon le site.....	16
1.2.6 Classification des hôtels .....	17
1.2.7 Normes internationales de classement des hôtels.....	17
1.2.8 Hôtellerie de luxe .....	20
1.2.9 Evolution et politique hôtelière en Algérie « difficultés et exploit ».....	21
1.2.10 Concept du high-tech dans l'hôtellerie.....	21

<b>1.3 Analyse des exemples thématiques .....</b>	<b>22</b>
1.3.1 Exemple n° 01 : Hôtel Sheraton, Oran, Algérie .....	23
1.3.2 Exemple n° 02 : Hôtel W, Barcelone, Espagne.....	26
1.3.3 Exemple n° 03 : Hôtel Vivanta Bengaluru, Karnataka, Inde .....	30
1.3.4 Exemple n° 04 : Hôtel Omni Dallas Texas, États-Unis .....	34
1.3.5 Exemple n° 05 : Hôtel AZ Montana, Mostaganem, Algérie .....	37
1.3.6 Tableau comparatif des exemples .....	39
<b>Conclusion.....</b>	<b>40</b>
<b>CHAPITRE II : ETUDE URBAINE DE TLEMCCEN ET ANALYSE DU SITE.....</b>	<b>41</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>42</b>
<b>2.1 Analyse urbaine de Tlemcen .....</b>	<b>42</b>
2.1.1 Présentation .....	42
2.1.2 Situation .....	43
2.1.3 Evolution historique .....	43
2.1.4 Climatologie .....	46
2.1.5 Topographie .....	47
2.1.6 Démographie .....	48
2.1.7 Découpage administratif de la wilaya de Tlemcen .....	49
2.1.8 Infrastructure de base (réseau de transport) .....	50
2.1.9 Les potentialités de la wilaya de Tlemcen .....	51
2.1.10 Les équipements d'hébergement touristique de la ville .....	52
<b>2.2 Etude comparative et choix du site d'intervention .....</b>	<b>53</b>
2.2.1 Analyse du site n° 01 : Boudjlida, Tlemcen, Algérie.....	53
a. Présentation .....	53
b. Morphologie.....	56
2.2.2 Analyse du site n° 02 : Abou Tachfine, Tlemcen, Algérie .....	58
a. Présentation .....	58
b. Morphologie.....	61
2.2.3 Choix du site d'intervention.....	63
<b>Conclusion.....</b>	<b>64</b>
<b>CHAPITRE III : PROGRAMMATION ET REPONSE ARCHITECTURALE ....</b>	<b>65</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>66</b>
<b>3.1 Phase programmatique.....</b>	<b>66</b>
3.1.1 Objectifs de la programmation .....	66
3.1.2 Elaboration de programme .....	66
3.1.3 Echelle d'appartenance et capacité d'accueil.....	67
3.1.4 Identification des différentes fonctions .....	67
3.1.5 L'organigramme fonctionnel.....	68
3.1.6 Programme de base .....	69

3.1.7	Programme Spécifique .....	73
<b>3.2</b>	<b>Phase conceptuelle</b> .....	<b>83</b>
3.2.1	Genèse du projet.....	83
a.	Principes d'implantation .....	83
b.	Evolution volumétrique .....	84
c.	Répartition des fonctions .....	86
3.2.2	Projection architecturale.....	87
a.	Description du plan de masse .....	87
b.	Description des plans.....	88
c.	Description des façades .....	89
<b>Conclusion</b> .....		<b>90</b>
<b>CHAPITRE IV : APPROCHE TECHNIQUE</b> .....		<b>91</b>
<b>Introduction</b> .....		<b>92</b>
<b>4.1</b>	<b>Système structurel</b> .....	<b>92</b>
4.1.1	Infrastructure .....	92
4.1.2	Superstructure.....	94
<b>4.2</b>	<b>Les seconds œuvres</b> .....	<b>96</b>
4.2.1	Murs rideaux .....	96
4.2.2	Brise soleil.....	97
4.2.3	Cloisons intérieures .....	97
4.2.4	Faux plafonds .....	98
4.2.5	Planchers surélevés .....	99
4.2.6	Revêtements de sol.....	99
4.2.7	Les portes .....	100
4.2.8	Éclairage.....	101
4.2.9	Circulation verticale .....	101
4.2.10	Piscine sur toit-terrasse.....	102
4.2.11	Acoustique des salles .....	102
<b>4.3</b>	<b>Corps d'état secondaires</b> .....	<b>103</b>
4.3.1	Alimentation en eau potable.....	103
4.3.2	Récupération des eaux pluviales .....	104
4.3.3	Traitement des eaux usées.....	105
4.3.4	Panneau photovoltaïque .....	106
4.3.5	Groupe électrogène .....	106
4.3.6	Gestion technique du bâtiment.....	107
4.3.7	Surveillance et contrôle .....	107
4.3.8	Conditionnement d'air .....	108
4.3.9	Système de sécurité incendie.....	109
4.3.10	Gestion de déchets.....	112

<b>Conclusion.....</b>	112
<b>CONCLUSION GENERALE .....</b>	113
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	115
<b>ANNEXE .....</b>	118

# Table des illustrations

## Liste des figures :

<b>Figure 1.</b> Schéma structurant d'un mémoire de master en architecture (source : l'auteur) .....	3
<b>Figure 2.</b> "Bangkok" la ville la plus visité en 2019 .....	5
<b>Figure 3.</b> Tourisme balnéaire.....	6
<b>Figure 4.</b> Tourisme de nature.....	6
<b>Figure 5.</b> Tourisme montagnard .....	6
<b>Figure 6.</b> Tourisme saharien .....	7
<b>Figure 7.</b> Tourisme urbain .....	7
<b>Figure 8.</b> Tourisme culturel .....	7
<b>Figure 9.</b> Tourisme religieux .....	7
<b>Figure 10.</b> Tourisme d'affaire.....	7
<b>Figure 11.</b> Tourisme de santé .....	8
<b>Figure 12.</b> Tourisme sportif.....	8
<b>Figure 13.</b> Tourisme de masse.....	8
<b>Figure 14.</b> Tourisme d'élite .....	8
<b>Figure 15.</b> Les pays attirants le plus de touristes en 2018 .....	9
<b>Figure 16.</b> Évolution des arrivées de touristes en Méditerranée (1995-2014).....	10
<b>Figure 17.</b> Mémorial du Martyr d'Alger.....	11
<b>Figure 18.</b> Minaret de Mansourah à Tlemcen.....	12
<b>Figure 19.</b> SDAT 2025 .....	12
<b>Figure 20.</b> Motel.....	13
<b>Figure 21.</b> Village de vacance .....	14
<b>Figure 22.</b> Caravane.....	14
<b>Figure 23.</b> Gîtes .....	14
<b>Figure 24.</b> Hôtel boutique.....	16
<b>Figure 25.</b> Hôtel aqua-parc .....	16
<b>Figure 26.</b> Hôtel casino.....	16
<b>Figure 27.</b> Station balnéaire.....	16
<b>Figure 28.</b> Capital Gate à Abou Dabi .....	22
<b>Figure 29.</b> Plan de masse Hôtel Sheraton.....	24
<b>Figure 30.</b> Plan rez de chaussée Hôtel Sheraton.....	25
<b>Figure 31.</b> Plan du 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> étage Hôtel Sheraton.....	25
<b>Figure 32.</b> Plan du 3 <sup>ème</sup> – 15 <sup>ème</sup> Hôtel Sheraton.....	25
<b>Figure 33.</b> Plan du 16 <sup>ème</sup> et 17 <sup>ème</sup> étage Hôtel Sheraton.....	25
<b>Figure 34.</b> Fiche technique Hôtel W (source : l'auteur).....	26
<b>Figure 35.</b> Plan de masse Hôtel W .....	27
<b>Figure 36.</b> Plan entresol Hôtel W .....	28
<b>Figure 37.</b> Plan rez de chaussée Hôtel W .....	28
<b>Figure 38.</b> Plan du 1 <sup>er</sup> étage Hôtel W .....	28
<b>Figure 39.</b> Plan du 2 <sup>ème</sup> – 6 <sup>ème</sup> étage Hôtel W.....	29
<b>Figure 40.</b> Plan du 7 <sup>ème</sup> – 23 <sup>ème</sup> étage Hôtel W.....	29
<b>Figure 41.</b> Plan du 24 <sup>ème</sup> – 25 <sup>ème</sup> étage Hôtel W.....	29
<b>Figure 42.</b> Plan du 26 <sup>me</sup> étage Hôtel W .....	30

<b>Figure 43.</b> Plan de masse Hôtel Vivanta.....	31
<b>Figure 44.</b> Plan du rez de chaussée Hôtel Vivanta .....	32
<b>Figure 45.</b> Plan du 1 <sup>er</sup> étage Hôtel Vivanta.....	32
<b>Figure 46.</b> Plan du 2 <sup>ème</sup> étage Hôtel Vivanta .....	33
<b>Figure 47.</b> Plan du 3 <sup>ème</sup> étage Hôtel Vivanta .....	33
<b>Figure 48.</b> Plan du 4 <sup>ème</sup> et 5 <sup>ème</sup> étage Hôtel Vivanta .....	33
<b>Figure 49.</b> Plan du rez de chaussée Hôtel Omni Dallas.....	35
<b>Figure 50.</b> Plan du 1 <sup>er</sup> étage Hôtel Omni Dallas .....	36
<b>Figure 51.</b> Plan du 3 <sup>ème</sup> étage Hôtel Omni Dallas.....	36
<b>Figure 52.</b> Plan du 4 <sup>ème</sup> – 22 <sup>ème</sup> étage Hôtel Omni Dallas .....	36
<b>Figure 53.</b> Perspective 3D Hôtel AZ Montana .....	38
<b>Figure 54.</b> Plan de masse Hôtel AZ Montana.....	38
<b>Figure 55.</b> Monuments de la ville de Tlemcen .....	42
<b>Figure 56.</b> Evolution historique de Tlemcen .....	43
<b>Figure 57.</b> Situation de la ville de Tlemcen par rapport à l'Algérie .....	43
<b>Figure 58.</b> Carte de la ville de Tlemcen pendant la période précoloniale .....	44
<b>Figure 59.</b> Carte de la ville de Tlemcen pendant l'époque coloniale .....	45
<b>Figure 60.</b> Courbe de température à Tlemcen .....	46
<b>Figure 61.</b> Diagramme des précipitations à Tlemcen.....	46
<b>Figure 62.</b> Carte de zonage sismique du territoire national .....	47
<b>Figure 63.</b> Coupe schématique de la topographie de Tlemcen.....	48
<b>Figure 64.</b> Pyramide des âges à Tlemcen en 2008 en pourcentage .....	48
<b>Figure 65.</b> Carte routière de la wilaya de Tlemcen.....	50
<b>Figure 66.</b> Gare de Tlemcen .....	50
<b>Figure 67.</b> Port de Ghazaouet .....	50
<b>Figure 68.</b> Réseau téléphérique de Tlemcen.....	51
<b>Figure 69.</b> Localisation des équipements d'hébergement de Tlemcen.....	52
<b>Figure 70.</b> Localisation des deux sites sur carte .....	53
<b>Figure 71.</b> Situation du site n° 01 .....	53
<b>Figure 72.</b> Points de repères du site n° 01 .....	54
<b>Figure 73.</b> Accessibilité du site n° 01 (source : l'auteur) .....	55
<b>Figure 74.</b> Dimensions du site n° 01 .....	56
<b>Figure 75.</b> Coupe Transversale AA .....	56
<b>Figure 76.</b> Coupe Longitudinale BB .....	56
<b>Figure 77.</b> Diagramme solaire du site n° 01 (source : l'auteur) .....	57
<b>Figure 78.</b> Situation du site n° 02 .....	58
<b>Figure 79.</b> Points de repères du site n° 02 .....	58
<b>Figure 80.</b> Accessibilité du site n° 02 (source : l'auteur) .....	61
<b>Figure 81.</b> Dimensions du site n° 02 .....	61
<b>Figure 82.</b> Coupe Longitudinale AA .....	61
<b>Figure 83.</b> Coupe Transversale BB .....	62
<b>Figure 84.</b> Diagramme solaire du site n° 02 (source : l'auteur) .....	62
<b>Figure 85.</b> Tableau d'interaction et compatibilité des fonctions (source : l'auteur).....	68
<b>Figure 86.</b> Organigramme fonctionnel (source : l'auteur).....	68
<b>Figure 87.</b> Parties d'un hôtel (source : l'auteur) .....	69
<b>Figure 88.</b> Réception .....	69
<b>Figure 89.</b> Lobby .....	69



<b>Figure 90.</b> Chambre d'hôtel .....	70
<b>Figure 91.</b> Cafétéria .....	70
<b>Figure 92.</b> Blanchisserie .....	70
<b>Figure 93.</b> Salle de conférence .....	71
<b>Figure 94.</b> Salle de fitness .....	71
<b>Figure 95.</b> Aqua-parc .....	71
<b>Figure 96.</b> Discothèque .....	71
<b>Figure 97.</b> Parking souterrain .....	72
<b>Figure 98.</b> Schéma de principe d'implantation 01 (source : l'auteur) .....	83
<b>Figure 99.</b> Schéma de principe d'implantation 02 (source : l'auteur) .....	83
<b>Figure 100.</b> Schéma de principe d'implantation 03 (source : l'auteur) .....	84
<b>Figure 101.</b> Première étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur) .....	84
<b>Figure 102.</b> Deuxième étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur) .....	85
<b>Figure 103.</b> Troisième étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur) .....	85
<b>Figure 104.</b> Quatrième étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur) .....	85
<b>Figure 105.</b> Cinquième étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur) .....	86
<b>Figure 106.</b> Sixième étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur) .....	86
<b>Figure 107.</b> Coupe schématique fonctionnelle (source : l'auteur) .....	87
<b>Figure 108.</b> Vue aérienne de l'ensemble du projet (source : l'auteur) .....	88
<b>Figure 109.</b> Façade principale du projet (source : l'auteur) .....	89
<b>Figure 110.</b> Schéma explicatif des fondations .....	92
<b>Figure 111.</b> Schéma explicatif d'un radier général .....	92
<b>Figure 112.</b> Schéma explicatif d'un mur de soutènement .....	93
<b>Figure 113.</b> Schéma explicatif d'un joint de rupture .....	93
<b>Figure 114.</b> Schéma explicatif d'un joint de dilatation .....	94
<b>Figure 115.</b> Structure en poteau-poutres .....	94
<b>Figure 116.</b> Schéma explicatif du système poteau-poutres .....	95
<b>Figure 117.</b> Schéma explicatif d'un plancher alvéolaire .....	95
<b>Figure 118.</b> Voiles de contreventement .....	95
<b>Figure 119.</b> Structure tridimensionnelle .....	96
<b>Figure 120.</b> Schéma explicatif d'un mur rideau .....	96
<b>Figure 121.</b> Exemple d'un double vitrage .....	97
<b>Figure 122.</b> Exemple d'un brise soleil .....	97
<b>Figure 123.</b> Schéma explicatif d'une cloison séparative à double parois .....	97
<b>Figure 124.</b> Exemple de cloisons mobiles .....	98
<b>Figure 125.</b> Exemple d'une cloison décorative .....	98
<b>Figure 126.</b> Détail d'un faux plafond en placo plâtre .....	98
<b>Figure 127.</b> Exemple d'un faux plafond en placo plâtre .....	99
<b>Figure 128.</b> Exemple d'un plancher surélevé .....	99
<b>Figure 129.</b> Exemple d'un revêtement de sol en marbre .....	99
<b>Figure 130.</b> Exemple d'un revêtement de sol en moquette .....	100
<b>Figure 131.</b> Exemple d'une porte tambour .....	100
<b>Figure 132.</b> Exemple d'une porte automatique coulissante .....	100
<b>Figure 133.</b> Exemple d'une porte coupe-feu .....	100
<b>Figure 134.</b> Exemple d'un éclairage solaire .....	101
<b>Figure 135.</b> Exemple d'un éclairage de sécurité .....	101
<b>Figure 136.</b> Schéma explicatif d'un ascenseur à traction .....	102

<b>Figure 137.</b> Piscine sur toit-terrasse de notre projet .....	102
<b>Figure 138.</b> Schéma explicatif du système masse-ressort-masse .....	103
<b>Figure 139.</b> Exemple de panneaux décoratifs.....	103
<b>Figure 140.</b> Schéma explicatif du système de parapluie .....	103
<b>Figure 141.</b> Schéma explicatif du système de récupération des E.P .....	104
<b>Figure 142.</b> Emplacement d'une cuve .....	105
<b>Figure 143.</b> Schéma explicatif du système de traitement des E.U .....	106
<b>Figure 144.</b> Exemple d'un groupe électrogène.....	106
<b>Figure 145.</b> Principe de la GTB.....	107
<b>Figure 146.</b> Exemple d'une caméra IP .....	107
<b>Figure 147.</b> Exemple d'une CTA .....	108
<b>Figure 148.</b> Exemple d'un GEG .....	108
<b>Figure 149.</b> Schéma explicatif du système de climatisation centralisée gainée .....	108
<b>Figure 150.</b> Compartimentage .....	109
<b>Figure 151.</b> Désenfumage.....	110
<b>Figure 152.</b> Exemple d'une tête Sprinkler.....	110
<b>Figure 153.</b> Schéma explicatif d'une installation Sprinkler .....	110
<b>Figure 154.</b> Distances à parcourir pour évacuer .....	111
<b>Figure 155.</b> Robinet d'incendie armé .....	111
<b>Figure 156.</b> Déclencheur manuel.....	111
<b>Figure 157.</b> Exemple d'un local à poubelle.....	112

## Liste des tableaux :

<b>Tableau 1.</b> Les arrivées des touristes par pays du Maghreb .....	11
<b>Tableau 2.</b> Critères de classification hôtelière (source : l'auteur) .....	19
<b>Tableau 3.</b> Fiche technique Hôtel Sheraton (source : l'auteur) .....	23
<b>Tableau 4.</b> Fiche technique Hôtel Vivanta (source : l'auteur) .....	30
<b>Tableau 5.</b> Fiche technique Hôtel Omni Dallas (source : l'auteur) .....	34
<b>Tableau 6.</b> Plan de situation Hôtel Omni Dallas .....	35
<b>Tableau 7.</b> Fiche technique Hôtel AZ Montana (source : l'auteur) .....	37
<b>Tableau 8.</b> Tableau comparatif des exemples thématiques (source : l'auteur) .....	40
<b>Tableau 9.</b> Découpage administratif de la wilaya de Tlemcen .....	49
<b>Tableau 10.</b> Comparaison entre les deux sites (source : l'auteur) .....	63
<b>Tableau 11.</b> Programme spécifique du projet (source : l'auteur) .....	82

# **INTRODUCTION GENERALE**

## **Introduction.**

Ancrer un bâtiment dans son milieu, donner une âme à un projet constituent l'essentiel de l'architecture. Alliant beauté et fonctionnalité, l'architecture est l'art de concevoir et de réaliser des structures complexes mettant en harmonie des édifices et espaces répondant à des critères architecturaux pour divers utilisations. Or l'architecture n'est pas seulement l'insertion d'un bâtiment dans un environnement social, culturel ou naturel, mais aussi dans un environnement technologique. Dans ce contexte, les nouvelles technologies sont devenues des outils indispensables pour répondre à des exigences de plus en plus nombreuses et sévères : isolation, environnement, confort, sécurité, ...

L'architecture touche pratiquement tous les domaines notamment le tourisme. Le secteur du tourisme est l'un des plus grandes industries au monde et parmi les grandes sources d'investissements. Il est devenu aujourd'hui l'un des secteurs les plus importants dans le commerce international tant qu'un secteur productif joue un rôle important dans l'augmentation du revenu national et améliorer la balance des paiements et les possibilités pour l'exploitation de la main-œuvre, et un objectif à atteindre des programmes de développement économique.

Bien que l'architecture et le tourisme aient à la fois leur propre développement historique, leur interaction a conduit à des chefs-d'œuvre fascinants. Pour cela, il faudra exploiter les nouveaux procédés, techniques et les matériaux innovants.

Parmi les régions qui bénéficient le plus des rentrées de ce secteur, nous avons les pays de la méditerranée. Le bassin méditerranéen a été le berceau de multiples civilisations (byzantine, carthaginoise, égyptienne, grecque, romaine, islamique) et porte une valeur socio culturelle, économique et environnemental très importantes. L'offre touristique en Méditerranée est aujourd'hui incontestablement variée et originale. La région est réputée non seulement par son climat et ses côtes mais aussi pour ses traditions culinaires, sa culture riche et ancienne, son patrimoine archéologique...

De ce fait, le tourisme dans cette partie du globe est très fortement concentré et ne cesse d'augmenter au fil des années

## **Problématique.**

Le tourisme est un sujet d'actualité. Les médias et la presse en parlent beaucoup. Il constitue aujourd'hui un facteur important à la croissance et une source de création de richesses, d'emplois et de revenus durables. De ce fait, le tourisme n'est plus un choix, mais il est devenu un impératif national.

Malgré sa politique économique essentiellement sur les hydrocarbures et bien que disposant d'énormes atouts, l'Algérie, classée à la 118<sup>ème</sup> place mondiale dans le tourisme et ses recettes touristiques représentent 1,5% du Produit Intérieur Brut, a toujours négligé ce secteur. Un des facteurs majeurs qui ont contribué au retard et au déficit dans ce secteur est le manque d'infrastructure hôtelière de luxe. Selon les derniers chiffres avancés par l'ONS<sup>1</sup> datant de

---

<sup>1</sup> L'Algérie en quelques chiffres selon l'Office National des Statistiques

2011, seulement 10 % des établissements répondent aux normes internationales. Pour donner une nouvelle dimension du tourisme et attirer plus de touristes, l'Algérie doit opter pour une stratégie plus ambitieuse.

Parmi les villes algériennes qui disposent de potentialités touristiques réelles pouvant participer à l'essor du tourisme en Algérie nous pouvons en citer Tlemcen. Disposant de multiples sites et monuments historiques dans un cadre féerique, cette ville offre au visiteur un paysage où se succèdent reliefs montagneux, vallées, plaines, forêts... Malheureusement, la ville souffre d'un manque d'établissement hôtelier de luxe qui permet d'héberger une certaine catégorie de touristes. Le seul hôtel 5 étoiles de la ville, le Renaissance, bien que répondant à toutes les exigences des normes internationales, se trouve sur Lala Setti, un plateau un peu éloigné de la ville.

D'autre part, Tlemcen ne dispose pas de suffisamment d'espace d'attraction. Nous avons relevé le manque de piscine et l'absence totale d'aqua-parc pour les distractions et les rafraichissements durant la période estivale.

Sur la base de ces réflexions et constatations et en perspective de la résolution des problèmes inhérents, nous allons essayer de répondre aux questions suivantes :

*- Afin de renforcer le tourisme et rattraper son déficit et satisfaire ses besoins, de quel type d'établissements, Tlemcen doit-elle se doter ?*

*- Comment peut-on insérer dans ce projet les nouvelles technologies en vue d'atteindre des performances aussi bien sur le plan fonctionnel que sur les plans économique et environnemental ?*

### **Hypothèse.**

Afin de bien mener cette étude, nous avons formulé l'hypothèse suivante : la réalisation d'un nouvel établissement hôtelier de catégorie 5 étoiles doté d'un aqua-parc à Tlemcen pourrait régler les problèmes de la ville en termes de capacité d'accueil touristique en hiver et de distractions en été.

### **Objectifs de la recherche.**

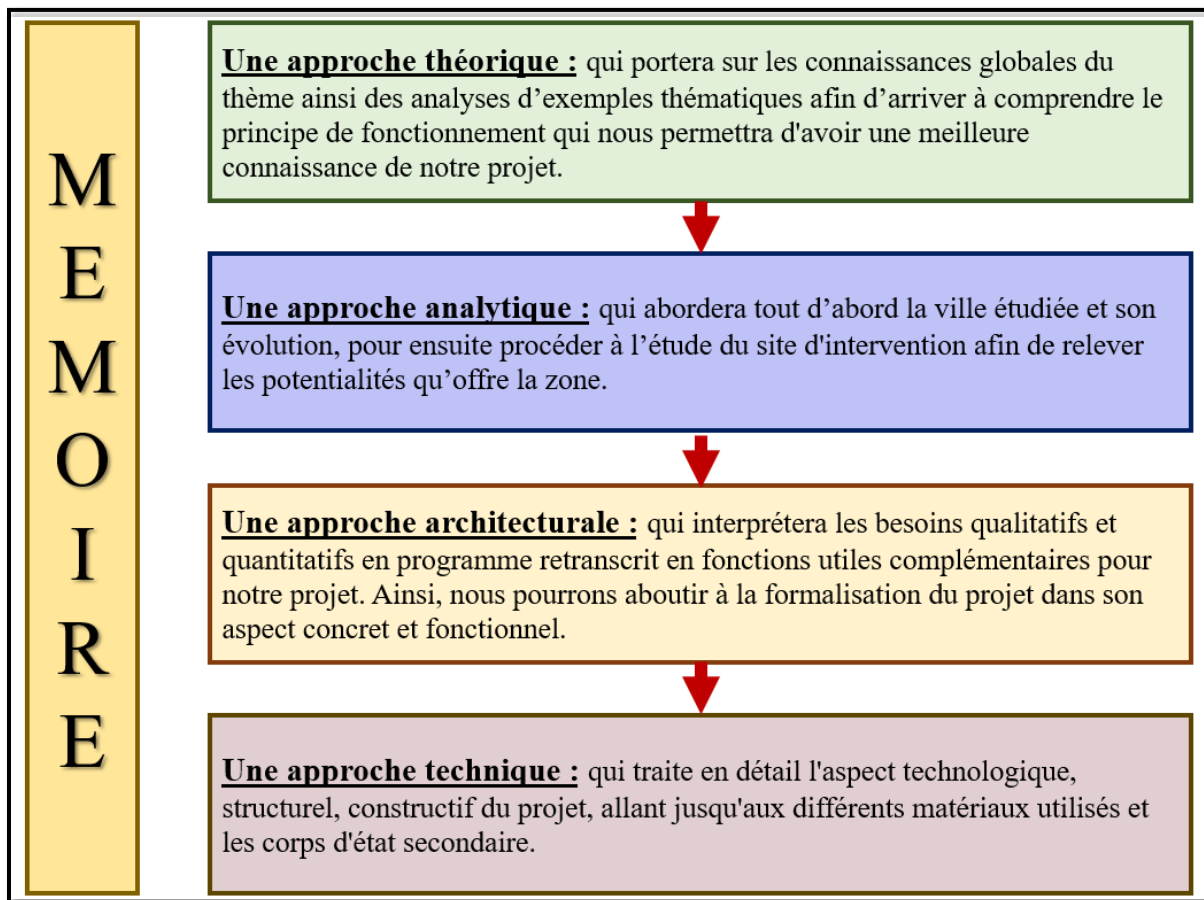
Pour répondre à la problématique et vérifier la crédibilité de l'hypothèse, nous avons défini les objectifs suivants :

- Valoriser la destination de Tlemcen en augmentant ses structures d'accueil hôtelière de luxe.
- Renforcer l'offre et l'attractivité touristique de la ville.
- Participer au développement économique par la création de postes d'emploi.
- Concevoir un tourisme plus sélectif en ciblant une certaine catégorie de touristes.
- Intégrer des nouvelles activités touristiques afin de rendre ce projet dynamique durant toute l'année.
- Offrir aux usagers de l'hôtel une atmosphère saine et relaxante.
- Enrichir la ville avec un parc aquatique utilisant les attractions les plus récentes.

- Introduire de nouvelles techniques et de nouveaux procédés de constructions en ayant recours aux dernières tendances technologiques.
- Proposer une solution architecturale qui puisse s'adapter aux multiples usages actuels et futurs.
- Assurer un processus de conception et de réalisation basé sur la sauvegarde de l'environnement et du milieu urbain.

### Méthodologie et structure du mémoire.

Le but de notre recherche scientifique est d'arriver à trouver des réponses cohérentes aux questions posées au préalable. Pour cela notre travail englobera quatre approches complémentaires qui sont :



**Figure 1.** Schéma structurant d'un mémoire de master en architecture (source : l'auteur)

# **Chapitre I : Approche théorique sur le tourisme et l'hôtellerie**



## Introduction.

Dans ce chapitre, nous allons définir les différents concepts et termes clés qui vont se répéter tout au long de ce mémoire. Nous commencerons par donner un aperçu sur le tourisme, son émergence, ses typologies en passant par les acteurs et les actions qui y interviennent. Ensuite, nous aborderons la notion d'hôtellerie et son évolution ainsi que le système de classification des hôtels. Et pour l'illustrer, nous terminerons par traiter des exemples thématiques.

### 1.1 Définitions sémantiques sur le tourisme.

#### 1.1.1 Définition du tourisme.

Le tourisme est le fait de voyager pour son plaisir hors de ses lieux de vie habituelle et d'y résider de façon temporaire. C'est aussi un secteur économique qui comprend en plus de l'hôtellerie l'ensemble des activités liées à la satisfaction et aux déplacements des personnes.<sup>2</sup>



Figure 2. "Bangkok" la ville la plus visité en 2019

#### 1.1.2 Aperçu de l'évolution historique du tourisme.

Les premières formes du tourisme commencèrent à se dessiner avec les Jeux Olympiques qui avaient lieu tous les quatre ans en Grèce au cours du VIIIème siècle<sup>3</sup>. Ensuite sous l'ère Romaine la pratique des allées et venues dans l'empire ont engendrés un mouvement exceptionnel et avaient entraîné la construction des premières infrastructures d'accueil.<sup>4</sup>

Les conquêtes musulmanes puis le pèlerinage ont contribué à la promotion du tourisme avec la création d'infrastructures d'accueils.<sup>5</sup>

Au Moyen âge ce fut le déclin du tourisme dû notamment à l'insécurité qui dominait sur les routes. Les voyages autres que ceux liés aux échanges commerciaux se sont faits extrêmement rares.

Au XVIème siècle, de jeunes artistes, poètes et philosophes visitaient l'Italie qui devint la destination la plus prisée d'Europe. On assista à la naissance d'une nouvelle forme de tourisme dit culturel qui fut dynamisé grâce aux œuvres de nombreux artistes.

Au XVIIème siècle, les voyages se multiplient notamment par les aristocrates anglais qui effectuaient le « grand tour », Ils voyageaient partout en Europe afin de parfaire leur éducation, éveiller leurs centres d'intérêt et compléter leur formation culturelle. C'est également au courant de ce siècle, qu'apparurent les premières agences et guides de voyages.<sup>6</sup>

<sup>2</sup> <http://media.unwto.org/fr/content/coprendre-le-tourisme-glossaire-de-base>

<sup>3</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Jeux\\_olympiques\\_antiques](http://fr.wikipedia.org/wiki/Jeux_olympiques_antiques)

<sup>4</sup> <http://fr.slideshare.net/CDuclos/histoire-du-tourisme-b>

<sup>5</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A8lerinage>

<sup>6</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Grand\\_Tour](https://fr.wikipedia.org/wiki/Grand_Tour)

Le tourisme prit une nouvelle dimension au XVIIIème siècle. N'étant plus l'apanage que d'une certaine élite, il s'est élargi à une nouvelle clientèle. On assistait à la création des premières stations thermales. Ce siècle est considéré comme la racine du tourisme actuel. La révolution industrielle au XIXème siècle, l'apparition des chemins de fer et des chaînes hôtelières donnèrent une impulsion décisive et remarquable au tourisme.

Durant le XXème siècle et surtout après la seconde guerre mondiale, on assista à la renaissance économique. D'importants programmes d'aménagement des littoraux furent lancés et des stations balnéaires et de sports d'hiver furent développés. Ces facteurs et avec l'apparition de nouveaux moyens de transports ont contribué à la vulgarisation du tourisme. Il s'est imposé comme l'un des secteurs économiques à la croissance la plus rapide en contribuant à l'augmentation des revenus et à la création de postes d'emplois.

### 1.1.3 Types et formes du tourisme.

Nous pouvons classer les différentes formes de tourisms selon trois critères :<sup>7</sup>

- Selon le lieu :

- a. **Tourisme balnéaire "bleu".**

Nous pouvons aussi utiliser le mot « tourisme littoral ». Lié aux conditions climatiques, le tourisme balnéaire est aujourd'hui la forme la plus connue et la plus répandue dans le monde.

- b. **Tourisme de nature "vert".**

Nous l'appelons aussi l'éco-tourisme. C'est une forme de voyage respectueux des espaces naturels basée sur la découverte et l'exploration de l'écosystème. Il correspond à une activité touristique ayant lieu en milieu rural mettant en avant la qualité de la vie à la campagne et les bienfaits des produits du terroir<sup>8</sup>.

- c. **Tourisme montagnard "blanc".**

Ses origines remontent au XIXe siècle avec l'avènement de la montagne comme lieu de détente. Il est le plus souvent associé au tourisme sportif, à cause des sports d'hiver et d'été. Grâce au tourisme montagnard, les habitants de ces régions peuvent vivre de ses recettes.



Figure 3. Tourisme balnéaire



Figure 4. Tourisme de nature



Figure 5. Tourisme montagnard

<sup>7</sup> Memoir Master BENAHMED et ABDERAHMAN Université Abou Bekr BELKAID/TLEMEN Anné 2016

<sup>8</sup> <http://www.ecotourisme-magazine.com/ecotourisme>

#### d. Tourisme saharien.

Le tourisme saharien est le fait de séjourner en milieu désertique. Il est fondé sur les valeurs du nomadisme que le voyageur occidental tente de découvrir le temps d'une randonnée chamelière ou d'une visite d'une oasis. Aussi, il constitue une source d'emploi dans le désert où les possibilités de développer les activités dans d'autres secteurs sont limitées.



Figure 6. Tourisme saharien

#### e. Tourisme urbain.

Appelé aussi tourisme en ville, c'est un phénomène mondial où la ville est prise dans sa globalité : son projet urbain, sa qualité de vie, ses atouts historiques en termes de patrimoine, de paysage, et aussi son écosystème culturel. Cette forme de tourisme représente un potentiel indiscutable de croissance économique, de valorisation culturelle et identitaire forte des villes.



Figure 7. Tourisme urbain

- Selon l'activité :

#### f. Tourisme culturel.

Le tourisme culturel est défini par les produits de l'enrichissement culturel du voyageur au contact du pays visité. La visite des musées et la fréquentation des salles de spectacles en sont les formes traditionnelles. Nous pouvons aussi intégrer les théâtres, les salles de cinémas, les festivals, les parcs, les monuments, le folklore, l'artisanat, la gastronomie et les sites classés.



Figure 8. Tourisme culturel

#### g. Tourisme religieux.

Le tourisme religieux appelé aussi tourisme de la foi, est le fait de visiter des lieux saints dans un but de pèlerinage, de rassemblements religieux ou de pratiques religieuses dans des localités liées à un saint ou une divinité. La plus importante destination de tourisme religieux est La Mecque.



Figure 9. Tourisme religieux

#### h. Tourisme d'affaire.

Le visiteur réalise le voyage touristique dans un but professionnel. Les congrès, les conférences, les conventions, les réunions, et les foires font partie du séjour et peuvent peser sur le choix de la destination. Il permet de faciliter des échanges d'idées, de produits et de vulgariser les connaissances.



Figure 10. Tourisme d'affaire



### i. Tourisme de santé.

Le tourisme de santé représente les déplacements pour accéder à des soins thérapeutiques ou médicaux comme la chirurgie esthétique<sup>9</sup>. Il s'agit d'un secteur du tourisme qui connaît un très grand succès actuellement. Nous pouvons diviser cette forme de tourisme en deux parties qui sont : le tourisme thermal et tourisme médical

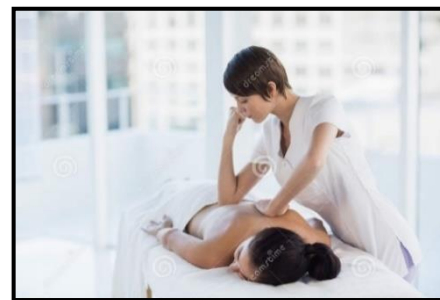


Figure 11. Tourisme de santé

### j. Tourisme sportif.

Ce type de tourisme est apparu au XXème siècle en Europe et aux Etats-Unis. Il intéresse surtout les jeunes sportifs. Il est organisé périodiquement dans les régions qui offrent les infrastructures adéquates et/ ou un environnement naturel permettant de pratiquer des activités sportives. Les compétitions et tournois internationaux contribuent au développement de ce type de tourisme.



Figure 12. Tourisme sportif

- Selon la clientèle :

### k. Tourisme de masse.

Il intéresse une tranche sociale extrêmement vaste. Pour une motivation privée ou de travail, il s'agit de la typologie touristique la plus considérable par le nombre de personnes qu'elle implique et pour les activités économiques qu'elle génère. Il est aujourd'hui remis en cause par son empreinte écologique<sup>10</sup>.



Figure 13. Tourisme de masse

### l. Tourisme d'élite.

C'est le tourisme des localités renommées, luxueuses et réservées. Il est pratiqué par des personnes au revenu élevé qui privilégient la détente, l'évasion et la recherche du bien-être. Sans la nécessité de dépendre du personnel du secteur des lieux, ils utilisent des moyens de transport privés<sup>11</sup>.



Figure 14. Tourisme d'élite

#### 1.1.4 Facteurs influents sur le tourisme.

Plusieurs facteurs peuvent influencer positivement ou négativement sur l'offre touristique d'une région ou d'un pays. Ils sont d'ordre politique, sécuritaire, climatique, économique, sociologique, socioprofessionnel, culturel et religieux. Nous pouvons en citer les plus influents :

<sup>9</sup> <https://journals.openedition.org/teoros/2243>

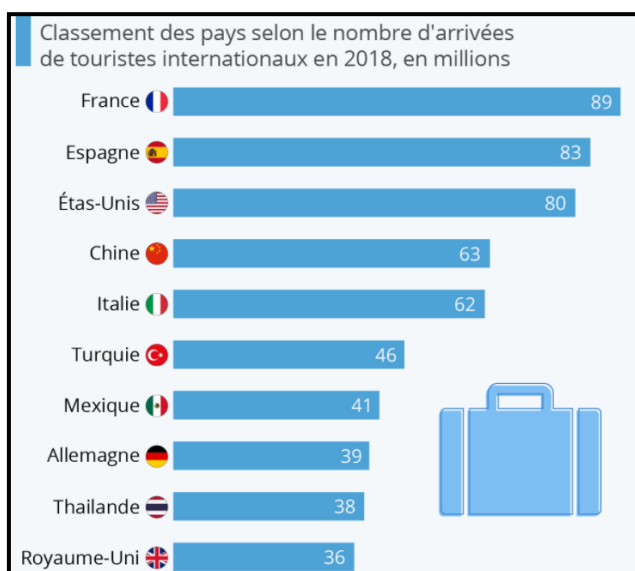
<sup>10</sup> [http://www.vitamedz.com/les-zones-d-expansion-et-sites-touristiques/Articles\\_356\\_959537\\_0\\_1.html](http://www.vitamedz.com/les-zones-d-expansion-et-sites-touristiques/Articles_356_959537_0_1.html)

<sup>11</sup> <https://www.cairn.info/revue-marche-et-organisations-2007-1-page-155.htm#>

- Les troubles (les guerres, le terrorisme et l'insécurité...);
- Les régimes politiques ;
- Les entraves administratives et douanières d'entrée (difficulté d'obtention de visa, la bureaucratie, ...);
- Les moyens de transport et de télécommunications ;
- La disponibilité et la qualité d'hébergement ;
- Les services bancaire et financier ;
- Les crises économiques, l'élévation du niveau de vie et la hausse des prix ;
- La diversité des ressources naturelles et culturelles (les paysages, le climat, les traditions...) et l'attractivité des destinations ;
- La formation des ressources humaines et la qualité des services ;
- Le marketing de l'image de la destination.

### 1.1.5 Le tourisme dans le monde.

Le tourisme représente actuellement l'option de développement économique durable la plus fiable et la plus rentable. Et avec l'augmentation des capacités d'hébergement et la diversité des moyens de transport, il continue d'afficher de très bons résultats. Le nombre de touristes dans le monde est passé de 25 millions en 1950 à 278 millions en 1980, puis à 674 millions en 2000 pour atteindre 1.323 millions en 2017. Les activités liées au tourisme contribuent à 9,2 % du PIB mondial et les revenus engendrés représentant 6,1 % du total des exportations mondiales. Il serait à



l'origine de plus de 235 millions d'emplois dans le monde, soit 8,1 % de l'emploi total. L'économie de certains états dépend du tourisme à plus de 50 % du PIB.

Cependant, le nombre de touristes varie d'un pays à un autre.<sup>12</sup>

### 1.1.6 Le tourisme dans la Méditerranée.

Bordée par trois continents : l'Afrique, l'Europe et l'Asie, la Méditerranée est une mer avec une surface de 2,9 km<sup>2</sup> représentant 0,7 % des mers et des océans de la planète.

Berceau de multiples civilisations (byzantine, carthaginoise, égyptienne, grecque, romaine et musulmane), le bassin méditerranéen se caractérise par ses côtes magnifiques, son patrimoine archéologique et culturel, ses traditions culinaires et un climat tempéré tout au long de

<sup>12</sup> Dehoorne.O&al « le tourisme international dans le monde ; logique des flux et confins de la touristicité » Revue sur le Tourisme dans les îles et littoraux tropicaux et subtropicaux N°9-10 , 2008

l'année.<sup>13</sup> Grace à ses atouts, la méditerranée est devenue la première destination touristique au monde. Disposant du quart de la capacité hôtelière mondiale, elle accueille environ 200 millions de visiteurs internationaux et nationaux représentant 30% du nombre total de touristes internationaux. L'activité génère 3% de l'emploi avec un taux de 11,5% du produit intérieur brut (PIB).<sup>14</sup> Le secteur touristique dans la région connaît une croissance considérable (à titre d'exemple, l'Espagne est passée d'un million de touristes dans les années 50 à 30 millions aujourd'hui).<sup>15</sup>

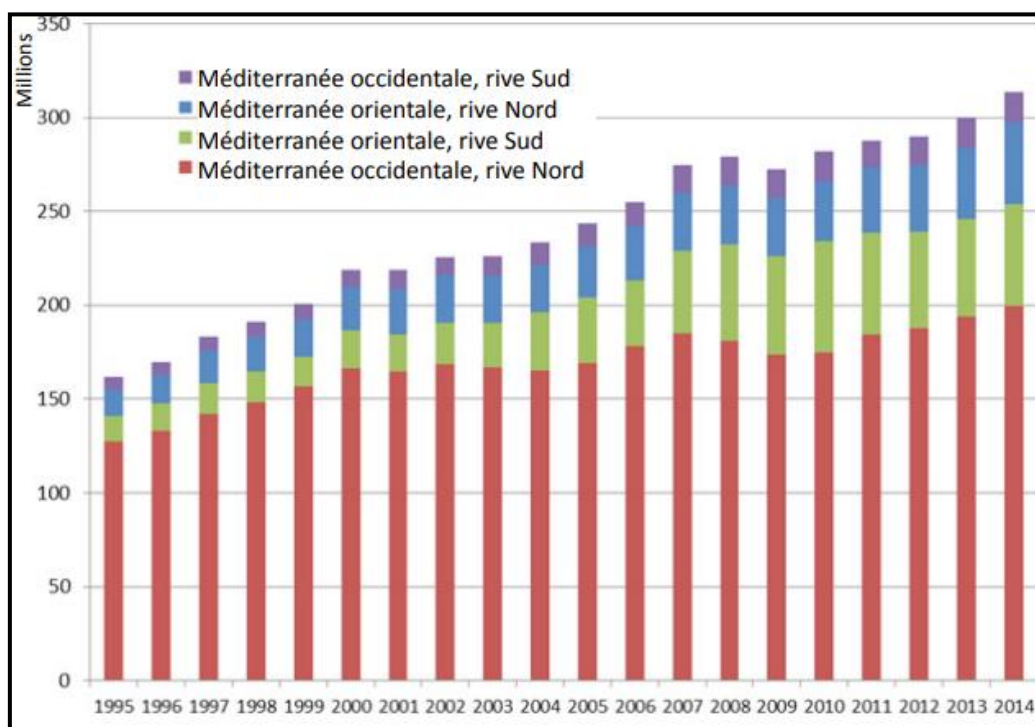


Figure 16. Évolution des arrivées de touristes en Méditerranée (1995-2014)

### 1.1.7 Le tourisme dans le Maghreb.

Constitué de l'Algérie, du Maroc, de la Tunisie, de la Lybie et de la Mauritanie, le Maghreb fait partie du bassin méditerranéen géographiquement et au monde arabo-musulman. Sa culture est donc le fruit d'un mélange d'influences diverses.

Le secteur du tourisme en Algérie contribue aujourd'hui à hauteur de quelques 2% du produit intérieur brut (PIB), avec 5% environ du nombre total de l'emploi, des taux qui restent très faibles au regard des potentialités que recèle le secteur. Le tourisme marocain et tunisien contribue à hauteur de quelque 10% du PIB.<sup>16</sup>

Le tableau ci-dessous nous résume l'écart entre le nombre de touristes pour ces pays :

<sup>13</sup> NadiaTheuma Encyclopédie de la Méditerranée/Tourisme en méditerranée/Une perspective socio culturelle. Traduit de l'Anglais par Colette d'Hesse.edisud,Aix-en-Provence.France 2005

<sup>14</sup>[https://www.tourmag.com/Mediterranee-tourisme-de-masse-et-protection-de-l-environnement-sont-ils-conciliables\\_a84745.html](https://www.tourmag.com/Mediterranee-tourisme-de-masse-et-protection-de-l-environnement-sont-ils-conciliables_a84745.html)

<sup>15</sup> Mémoire de Master Université L'Arbi Ben Mhidi –OEB : Les Stratégies de l'éco-conception d'un complexe touristique Présenté par :Melle\_Messaoudi Hadjer./ Melle\_Zerdani Rayan.

<sup>16</sup> <http://lecercle.lesechos.fr>

Pays / Année	1995	2000	2005	2006	2018	2019
Tunisie	4,120	5,058	6,378	6,502	8,300	9,429
Maroc	2,602	4,278	5,843	6,014	12,200	13,000
Algérie	0,519	0,866	1,433	1,640	2,451	2,500

**Tableau 1.** Les arrivées des touristes par pays du Maghreb

### 1.1.8 Le tourisme en Algérie.

Située au nord de l'Afrique, l'Algérie jouit d'une variété de climats et de paysages. Au nord, se trouve la mer méditerranée avec ses plages qui s'étendent sur 1200 Km de côte et les innombrables sites qui constituent le terrain de prédilection du tourisme balnéaire. Les montagnes sont tout naturellement la destination des férus de sports d'hiver et des amoureux de ce type de relief. Le thermalisme en Algérie, est



**Figure 17.** Mémorial du Martyr d'Alger

une tradition multiséculaire très ancienne.

Au Sud se trouve le Sahara : le plus grand désert au monde qui est incontestablement une des principales attractions touristiques du pays. Sa gastronomie est réputée par la diversité de ses recettes culinaires. L'artisanat constitue aussi une des potentialités culturelles du pays.

Cependant, avec tous ces atouts naturels, culturels et historiques, ce secteur économique n'a pas été suffisamment exploité, les revenus liés au tourisme ne représentent que 3,9 % du volume des exportations et 9,5 % du taux des investissements productifs.

Les obstacles qui entravent le développement du tourisme en Algérie sont nombreux mais pas insurmontables. Parmi ces phénomènes nous avons relevé les défaillances suivantes :

- Un parc hôtelier insuffisant en qualité et en quantité ;
- L'archaïsme des moyens de promotion et d'informatisation du secteur (faiblesse ou inexistence de la production et de diffusion de supports) ;
- Un manque de qualification et de professionnalisme du personnel caractérise les établissements et les services touristiques et hôteliers ;
- Les prestations sont chères pour la population locale et de mauvaise qualité pour la concurrence internationale ;
- Une incapacité à fournir un transport quantitativement et qualitativement adapté ;
- Les problèmes de visa et les formalités d'entrée contraignantes ;

### 1.1.9 Le tourisme à Tlemcen.

Le tourisme à Tlemcen n'est pas une activité nouvelle, car cette ville était l'une des capitales les plus visités du Maghreb grâce aux commerces et au port de HONAINÉ qui attirait les



général, les catalans et les provençaux venant faire des échanges commerciaux. Pour leur hébergement, ils fréquentaient les anciennes structures essentiellement les fondouks.

La morphologie de cette ville est d'un attrait tout particulier et d'une diversité naturelle remarquable. En effet, elle compte 45 sites naturels et historiques classés par le ministère de la culture algérien. Parmi ces sites, nous en citons : les cascades d'El Ourit, les grottes de Bani-Add, la citadelle de Mansourah, la citadelle du Mechouar, la grande mosquée, le mausolée de Sidi Boumediene, le plateau de Lala Setti, le Grand Bassin, etc.

L'artisanat, la gastronomie, la musique et le thermalisme peuvent constituer des arguments supplémentaires pour vendre le produit touristique Tlemcen. La wilaya est réputée pour être une destination favorite des voyageurs grâce à son littoral, et plus précisément la plage de Marsa BEN M'HIDI qui draine annuellement plus de 8 millions d'estivants.



**Figure 18.** Minaret de Mansourah à Tlemcen

Avec ses considérables atouts, Tlemcen pourrait devenir une destination de dimension internationale par excellence à condition de promouvoir et développer la qualité d'hébergement et les services, les transports.

### *1.1.10 Les orientations du schéma directeur d'aménagement touristique « SDAT 2025 »*

#### **a. Définition du SDAT 2025**

Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique « SDAT 2025 »<sup>17</sup> constitue une partie intégrante du Schéma National d'Aménagement du Territoire « SNAT 2025 » : il est l'acte par lequel l'état affiche pour tous les acteurs, pour tous les secteurs, pour toutes les régions, son projet touristique territorial à l'horizon 2025 dans un cadre de développement durable le triple équilibre de l'équité sociale, de l'efficacité économique et de la



**Figure 19.** SDAT 2025

soutenabilité écologique à l'échelle du pays tout entier. Il est l'aboutissement mûri d'un long processus de recherches, d'enquêtes, d'études, d'expertises et de consultations.

#### **b. Les objectifs du SDAT 2025**

Le SDAT 2025 a pour objectifs de :

- Promouvoir une économie alternative et de substitution aux hydrocarbures en faisant du tourisme l'un des moteurs de la croissance économique.
- Faciliter l'émergence d'une véritable politique de développement touristique durable.
- Donner à l'Algérie une envergure touristique internationale et en faire une destination d'excellence-phare du bassin méditerranéen.

<sup>17</sup> <http://www.ambdz.tn/Algerie/pdf/Livre-Shema-Amenagement2025/Livre%203.pdf>



- Combiner promotion du tourisme et environnement.
- Valoriser le patrimoine historique, culturel et cultuel.

### c. Les pôles touristiques d'excellence (POT)

L'Algérie vise à la structuration de puissants Pôles Touristiques d'excellence. Chaque POT est constitué de plusieurs composantes en fonction de ses potentialités, de son attractivité territoriale. De ce fait, sept POT ont en résulté et sont identifiés selon leurs situations géographiques :

- Le POT Nord-Est : Il se caractérise par plus de 300 km de côte et de massifs forêts.
- Le POT Nord-Centre : Il se caractérise par sa position centrale et une façade méditerranéenne s'étalant sur 615 Km, soit 51 % du littoral algérien.
- Le POT Nord-Ouest : Il recèle des atouts naturels diversifiés et des potentialités touristiques exceptionnelles : son littoral envoûtant, les reliefs montagneux, les plaines, les forêts.
- Le POT Sud-Est « Oasien » : Il a un climat de continental et a comme vocation principale le tourisme saharien.
- Le POT Sud-Ouest « Touat-Gourara » : C'est un pôle patrimonial de dimension mondiale et un nouvel espace dynamique à consolider.
- Le POT Grand Sud « Tassili N'Ajjer » : Son patrimoine archéologique, naturel, culturel présent est susceptible d'être exploité sur le plan touristique et social.
- Le POT Grand Sud « Ahaggar » : Il a comme vocations principales le tourisme saharien et le tourisme culturel.<sup>18</sup>

#### 1.1.11 Les différents types d'hébergement touristique.

Il existe une diversité de possibilités d'hébergements touristiques toutes différentes les unes des autres pour passer des vacances ou un séjour<sup>19</sup>. Nous pouvons en citer :

##### a. Hôtel

L'hôtel est un établissement où l'on peut louer une chambre meublée pour une nuit ou plus pour un prix quotidien. Généralement, l'offre ne se limite pas au gîte, mais le petit déjeuner est inclus. Une grande variété d'hôtels existe dans le monde.

##### b. Motel

C'est une structure d'hébergement construite en dehors des agglomérations, au bord des grands itinéraires routiers pour les automobilistes.



Figure 20. Motel

<http://www.ambdz.tn/Algerie/pdf/Livre-Shema-Amenagement2025/Livre%203.pdf>

Ministère de

l'Aménagement du Territoire de l'Environnement et du Tourisme

<sup>19</sup> <https://viago.ca/types-hebergements-touristiques/>

### c. Village de vacance

C'est un ensemble de structures d'hébergement construites en dehors des agglomérations. Ce sont des logements pavillonnaires constitués de petits appartements familiaux offrant des séjours de vacances et de loisirs.



**Figure 21.** Village de vacance

### d. Auberge

Une auberge est un établissement d'hébergement touristique de type hôtelier, qui propose aux voyageurs et aux touristes un logement temporaire. L'aubergiste, parfois appelé « albergueur », est la personne qui tient l'établissement. L'auberge est généralement aménagée dans de vieilles bâtisses.

### f. Caravane

C'est un véhicule ou une roulotte de tourisme remorquée par une voiture et aménagée pour servir d'habitation.



**Figure 22.** Caravane

### e. Gîtes

Ce sont des locaux réalisés par des agriculteurs ou artisans ruraux dans leurs maisons et destinés à la location saisonnière. Le développement de ce type d'hébergement est lié au goût du retour à la nature. Il permet aux ruraux d'obtenir des revenus complémentaires tout en gardant le patrimoine immobilier rural.



**Figure 23.** Gîtes

### g. Terrain de camping

Pour les amoureux de la nature et/ou les voyageurs les moins fortunés, le camping est une activité individuelle pratiquée sous tente et une façon de s'immerger dans l'environnement. Il est pratiqué dans les forêts, ou sur la côte. Souvent des espaces sont aménagés et équipés pour servir de terrains de camping. Pour ceux qui tiennent un peu plus à leur confort, il y a toujours le glamping (une forme de camping doté d'un luxe supplémentaire).

## 1.2 Notion d'hôtellerie

### 1.2.1 Définition d'hôtellerie

Le terme hôtellerie désignait un lieu d'accueil et de restauration pour les voyageurs. Elle est conditionnée par la nature du site qui décide du type d'hôtel. Il existe des sites touristiques au bord de la mer, à la montagne, en plein nature..., et des sites d'affaires (milieu urbain, à

proximité des gares et des aéroports). Avec le développement exceptionnel du tourisme, actuellement, on ne parle plus d'hôtellerie mais plutôt d'« industrie hôtelière ».

### **1.2.2 Définition d'hôtel**

L'hôtel est un établissement qui offre pour un prix quotidien des chambres ou des appartements meublés à une clientèle de passage ou à une clientèle qui effectue un séjour en location à la journée, à la semaine ou au mois, mais qui n'y élit pas domicile.<sup>20</sup>

### **1.2.3 Chaîne d'hôtels**

Une chaîne d'hôtels ou groupe hôtelier est une entreprise qui assure la gestion d'un ou de plusieurs hôtels et établissements hôteliers dont elle est locataire ou plus souvent propriétaire.

Le client est certain d'y trouver, d'une région à une autre, des prestations semblables et un même niveau d'équipement.

### **1.2.4 Histoire de l'hôtellerie**

Les premiers refuges pour voyageurs existaient depuis l'Antiquité. Au début, ça consistait à un simple foyer de cheminée, un repas chaud et un toit ensuite en des bains thermaux et des spas. Les romains eux disposaient des villégiatures sous forme d'auberges.

Avec le temps, ces auberges se développaient en surface et en activité. Elles étaient utilisées notamment comme relais pour les armées. Après les invasions barbares, ils ne subsistent que des maisons garnies qui étaient devenues le plus souvent des repaires pour les bandits de grand chemin et d'hôtels de passe.

Au Moyen-Age, les cloîtres et les abbayes faisaient également office de refuge. C'est également durant cette période qu'on assista au développement des auberges et des maisons d'hôtes le long des routes commerciales.

Vers le milieu du XVIème siècle, les auberges deviennent florissantes grâce à la croissance du commerce et du développement sur les rives des fleuves et dans les routes principales des villes.

Au XVIIIème siècle, avec la révolution industrielle l'on vit naître les hôtels et les pensionnats de famille. Des équipements font aussi partie intégrante de ces établissements avec l'utilisation d'ascenseurs, de salles de bains associés à une architecture spécifique.<sup>21</sup>

Au XIXème siècle, les développements sociaux-économiques et technologiques ont considérablement changé le visage de l'hôtellerie avec la naissance de l'hôtellerie de luxe. Peu à peu, l'industrialisation de ce secteur se met en place et les hôtels de luxe s'étendent jusqu'aux stations balnéaires et montagneuses.

Enfin, les premières normes se mettent en place pour permettre de classer les établissements hôteliers et de les différencier dans leurs services. Les chaînes Hilton, Accor et Sofitel font le

---

<sup>20</sup>Dictionnaire Larousse.

<sup>21</sup> <https://login.live.com>

choix de se positionner sur ce marché. De nos jours, l'hôtellerie inclut un grand nombre de catégories allant de la chambre d'hôtes aux luxueux hôtels 5 étoiles.

### 1.2.5 Typologie d'hôtels selon le site

#### a. Hôtel boutique

L'hôtel boutique ou urbain est un hôtel haut de gamme qui combine le service des grands hôtels à l'atmosphère et au sentiment d'intimité des petits. Ces hôtels-boutiques sont principalement situés en milieu urbain, dans les grandes villes et dans des quartiers dynamiques et branchés. Ils sont souvent logés dans des édifices à architecture unique.<sup>22 23</sup>



Figure 24. Hôtel boutique

#### b. Hôtel aqua-parc

L'hôtel aqua-parc est un luxueux établissement hôtelier doté d'un vrai parc aquatique, souvent implanté à proximité des plages. Dans l'enceinte même de ces hôtels, les vacanciers trouveront des piscines de toutes les formes équipées avec des jeux pour enfants et pour adultes notamment des toboggans, des plongeoirs, des manèges gonflables, des installations d'aquagym. Ces dernières années, l'hôtel aqua-parc se développe très vite ainsi la concurrence est très féroce.



Figure 25. Hôtel aqua-parc

#### c. Hôtel casino

Un hôtel casino est un établissement composé d'un casino et d'un hébergement temporaire. Les clients bénéficieront à la fois d'installations de jeux de hasard et tous les besoins du joueur peuvent être fournis dans cet endroit.



Figure 26. Hôtel casino

#### d. Station thermale

Située près des sources thermales offrant des services médicaux ainsi que des services de détente, hébergement et de restauration.

#### e. Station balnéaire

C'est un équipement situé en bordure de mer et possédant un établissement d'hébergement et différents services de loisirs et de distraction.



Figure 27. Station balnéaire

<sup>22</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/H%C3%B4tel-boutique>

<sup>23</sup> [http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id\\_Fiche=8375634](http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8375634)

## **f. Station d'hiver**

Située généralement au sommet des montagnes, permettant des hébergements offrant de bonnes conditions de vie, invitant ainsi les gens pour un séjour prolongé.

### **1.2.6 Classification des hôtels**

Selon l'article 1er de l'arrêté ministériel du 14 février 1986, les hôtels sont classés en six catégories en fonction des normes de confort, et qui sont :

- L'hôtel 0 étoile « confort limité et minimal » ;
- L'hôtel 1 étoile « confort moyen ou la version économique » ;
- L'hôtel 2 étoiles « bon confort » ;
- L'hôtel 3 étoiles « grand confort ou la version milieu de gamme » ;
- L'hôtel 4 étoiles « très grand confort » ;
- L'hôtel 5 étoiles « haut de gamme ou de luxe ».<sup>24</sup>

### **1.2.7 Normes internationales de classement des hôtels**

Le classement d'un hôtel a pour ambition de donner des repères fiables aux consommateurs et ce, quelle que soit la gamme de produit offerte ou la clientèle visée. Le système de classification des hôtels est par grille. Cependant il existe plusieurs grilles qui diffèrent selon les pays. La grille de classement des hôtels constitue un modèle vertueux d'amélioration continue de la qualité de l'offre d'hébergement. Le nouveau référentiel propose plus de 240 points de contrôle répartis en trois grands chapitres :

- Les équipements : surfaces plus spacieuses, équipements multimédias...
- Les services au client : la pratique des langues étrangères, la qualité de service lors de la réservation, l'accueil, les services annexes...
- L'accessibilité et le développement durable : l'accueil des personnes en situation de handicap, les bonnes pratiques environnementales...

A chaque critère correspond un nombre de points apparaissant dans la colonne « points ». Pour être classé dans une catégorie donnée, un hôtel doit respecter au minimum un total de points.

Les établissements postulant à la catégorie 4\* ou 5\* font l'objet d'une visite inopinée afin de vérifier le caractère effectif d'un service.

---

<sup>24</sup> Journal officiel de la République Algérienne N°35 du 18 Juin 2000



<b>CRITÈRES DE CLASSEMENT</b>	☆	☆☆	☆☆☆	☆☆☆ ☆	☆☆☆ ☆☆
<b>L'hôtel répond aux exigences de manière générale</b>	De base	Moyennes	Elevées	Supérieures	Rigoureuses
<b>Nombre minimum des chambres</b>	6	6	6	6	6
<b>Surface minimum d'une chambre double</b>	9 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	13,5 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>
<b>Tenue uniforme du personnel en contact avec la clientèle</b>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Personnel multilingue</b>	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Disponibilité du service de réception</b>	12 h	12 h	12 h	24 h	24 h
<b>Surface minimum du hall d'accueil</b>	20 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>
<b>Salon dans la zone de réception</b>	Non	Non	Oui	Oui	Oui
<b>Coffre-fort dans la</b>	Réception	Réception	Réception	Chambre et la réception	Chambre et la réception
<b>Largeur minimum des couloirs</b>	1,4 m	1,4 m	1,4 m	1,6 m	1,8 m
<b>Ascenseurs à partir de</b>	4 niveaux	4 niveaux	3 niveaux	3 niveaux	2 niveaux
<b>Au moins 50 % des chambres avec balcon ou terrasse</b>	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Installation sanitaire</b>	Acceptable	Acceptable	Bonne	Très bonne	Excellente
<b>Qualité de la literie</b>	Acceptable	Acceptable	Bonne	Très bonne	Excellente
<b>Documentation dans les chambres sur les instructions de secours</b>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Petit déjeuner servi</b>	En salle	En salle	En salle	En salle et en chambre	En salle et en chambre
<b>Restauration avec service de chambre 14 heures sur 24</b>	Non	Non	Non	Oui	24 h / 24 h

<b>Service de bagages</b>	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Service de voiturier</b>	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Service de blanchisserie</b>	Non	Non	Oui	Oui	Oui
<b>Nettoyage quotidien de la chambre</b>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Téléphone dans les chambres et les salles communes</b>	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Accès à l'Internet dans la chambre</b>	Non	Non	Oui	Oui	Oui
<b>Accès à l'Internet dans les zones publiques de l'hôtel</b>	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Minibar (avec boissons et collations) dans les chambres</b>	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Salle de banquet (au moins 250 personnes)</b>	Non	Non	Non	Non	Oui
<b>Salle de conférences (au moins 250 m<sup>2</sup>)</b>	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Centre d'affaires (Bureau séparés et personnel disponible)</b>	Non	Non	Non	Non	Oui
<b>Centre de fitness (au moins 4 machines d'exercices différents)</b>	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Spa en cabine de massage privée</b>	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Existence d'une piscine</b>	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Salon de beauté (au moins 4 types de traitement différents)</b>	Non	Non	Non	Non	Oui
<b>Garderie sur place pour des enfants</b>	Non	Non	Non	Non	Oui
<b>Salle de jeux</b>	Non	Non	Non	Oui	Oui
<b>Groupe électrogène de secours et réserve d'eau</b>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

**Tableau 2.** Critères de classification hôtelière (source : l'auteur)

### 1.2.8 Hôtellerie de luxe

Généralement le terme « hôtel » renvoie au concept du voyage. Durant ses déplacements le voyageur a besoin à un moment ou un autre d'un lieu où loger.

Bien que tous les hôtels aient pour vocation d'offrir un hébergement confortable à leurs clients, certains se proposent d'offrir à une clientèle particulière ce qui se fait de mieux en matière de confort et de luxe. Une différenciation par le service : un hôtel de luxe peut se démarquer par son sens de l'innovation dans la gamme de services qu'il propose à sa clientèle.



Les critères de classement fixent des exigences sur le niveau de confort et la qualité de service, contrôlées tous les 5 ans par un organisme de contrôle accrédité. Ce contrôle est déclaré pour les demandes portant sur les catégories 1\*, 2\* et 3\*. Il est complété par une visite inopinée pour les catégories 4\* et 5\*. Le contrôle est effectué sur la base des critères de classement en vigueur.

Un hôtel qui a décroché la cinquième étoile est facilement reconnu à l'international. Cela lui permet donc d'étendre sa part de marché vis-à-vis des clients de différentes nationalités.

Avant tout, le lieu où se trouve un hôtel doit être attrayant afin d'attirer les clients. Il doit faire en sorte d'épater les clients. La présence de spa, d'un casino ou d'une piscine, pourrait rehausser la notoriété de l'établissement.

Du côté des services, un hôtel 5 étoiles doit tout d'abord proposer une réception disponible d'au moins 12 heures par jour dans la mesure où l'établissement compte moins de 30 chambres afin de rester à l'écoute des clients. Dans le cas d'un établissement comportant plus de 30 chambres, le service accueil doit être présent en 24h/24.

De plus, pour un accueil impeccable, le personnel en réception doit également maîtriser au moins deux langues étrangères (dont l'anglais est obligatoire). Les clients de l'hôtel doivent pouvoir commander des repas et être servis directement en chambre.

D'autres services rentrent dans ces critères de classification dont le Room-Service, l'accompagnement jusqu'à la chambre, la conciergerie et service du voiturier.

Par ailleurs, sur le plan « accessibilité », un établissement 5 étoiles doit permettre un accès sans souci aux personnes à mobilité réduite. Des équipements spécifiques peuvent être installés pour optimiser leur confort sur les lieux et des indications supplémentaires doivent être mises en place pour les guider à bénéficier des produits et services offerts par le palace.

Des sensibilisations sur l'économie de l'eau, de l'énergie ainsi que sur la gestion économe des déchets doivent également être réalisées auprès des collaborateurs de l'établissement. Aussi, la mise en place d'ampoules à basse consommation par exemple, l'installation de salle de bains écologique, ou encore l'usage régulier de produits bio ou issus du commerce équitable.

En ce qui concerne « les équipements », un palace, autrement appelé hôtel 5 étoiles doit comporter au moins 6 chambres. Une chambre simple doit avoir une superficie de 20 m<sup>2</sup> au



minimum et une chambre double quant à elle doit s'étendre sur une surface de 24 m<sup>2</sup>. De plus, les chambres doivent impérativement détenir de salles de bain (avec baignoire et douche) et de toilettes privées.

En outre, les chambres doivent être équipées d'une climatisation, d'un accès internet, d'un téléphone, d'une télévision dotée de chaînes internationales, d'un minibar, d'un coffre-fort, d'une imprimante, d'un fax et d'un ordinateur. Par ailleurs, les dimensions des lits doivent respecter certaines normes.

### ***1.2.9 Evolution et politique hôtelière en Algérie « difficultés et exploit »***

L'Algérie a opté depuis toujours pour un développement limité du tourisme. Le plan de Constantine de 1957 prévoyait la création de 17 200 chambres d'hôtellerie urbaine et 1130 dans des stations balnéaires, thermales et climatiques. En 1962 après l'indépendance, le parc hôtelier se résumait à quelque 5922 lits répartis entre les différents types de tourisme et concentré dans les grandes villes<sup>25</sup>. Le ministère du tourisme fut créé en 1963.

Le parc hôtelier a connu les plans d'aménagement touristique suivants :

**Le plan triennal (1967-1969)** qui avait pour but la réalisation de 13081 lits destinés au tourisme balnéaire et saharien. Seulement 2900 lits furent réalisés.

Ensuite, il y a eu **Le premier plan quadriennal (1970-73)** avec pour objectif la réalisation de 70 000 à 90 000 lits avant 1980. A la fin de ce plan, seulement 9000 lits ont été réalisés.

**Le deuxième plan quadriennal (1974-1977)** prévoyait la réalisation de 60 000 lits avant l'année 1980. 41% des objectifs ont été atteints.

Le secteur du tourisme a connu durant la décennie noire (1990-2000) un grand recul avec une baisse du flux touristique de 70%. En 2000 la capacité d'accueil du secteur était de 67 087 lits (public et privé), dont 5000 seulement répondaient aux normes internationales. Ce n'est qu'à partir de 2001 que l'Etat algérien a décidé de relancer le secteur du tourisme.

En 2010, le parc hôtelier est de 92 377 lits, dont 52 085 pour l'hôtellerie urbaine et 31 322 pour le balnéaire, d'hôtellerie (saharien, thermal et climatique) n'offrent que 8970.

Le parc hôtelier a été renforcé au niveau national de « 12.000 nouveaux lits » au cours de l'année 2019<sup>26</sup>

### ***1.2.10 Concept du high-tech dans l'hôtellerie***

L'architecture high-tech ou techno-architecture est un mouvement architectural qui émergea dans les années 1970, incorporant des éléments industriels hautement technologiques dans la conception de toute sorte de bâtiments, logements, bureaux, musées, usines. Ce style high-tech est apparu comme un prolongement du Mouvement moderne, en utilisant tout ce qui était rendu possible par les avancées technologiques. Ses principales figures sont notamment Renzo Piano, Norman Foster et Richard Rogers.

<sup>25</sup> ADLI Lakehal : « les tourisms en Algérie: réalité et perspective», mémoire de magistère soutenu à l'université de Bejaïa, p.96.

<sup>26</sup> Déclaration du ministre du Tourisme et de l'Artisanat : Abdelkader Benmessaoud

Aujourd'hui, la clientèle s'intéresse à l'hôtellerie sur le fond comme sur la forme et le design. Les grandes compagnies hôtelières travaillent désormais avec le gotha des architectes pour construire les lieux les plus prestigieux. L'architecture de High-tech est un modèle de prédilection utilisé dans la construction de nombreux hôtels. Elle s'appuie sur des thèmes de l'architecture moderne adaptés à sa propre identité à partir des tendances actuelles.

Avec ses innovations dans les techniques de constructions, le High-Tech permet d'avoir des formes surprenantes et aussi exploiter les dernières technologies dans le bâtiment. Les hôtels High-Tech disposent de fonctionnalités dernier cri permettant aux hôtes de passer un séjour des plus confortables. Ils sont équipés de gadgets et d'installations réservant d'incroyables surprises aux voyageurs. Les chambres disposent de systèmes de réglages intelligents, des capteurs de présence, des fenêtres télécommandées.

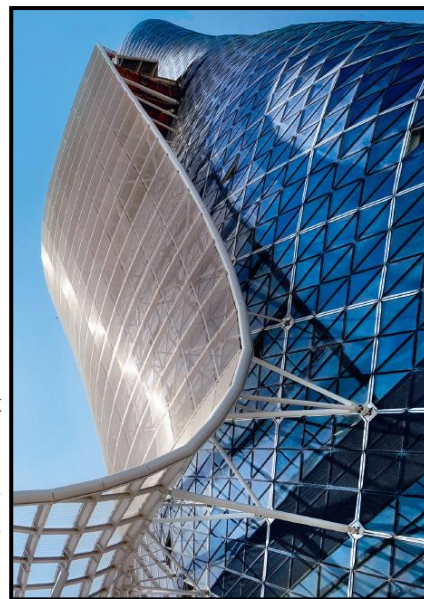


Figure 28. Capital Gate à Abou Dabi

Toutes les architectures high-tech ont en commun la glorification des éléments techniques, avec une présentation ostentatoire des composants techniques et fonctionnels des bâtiments, ainsi que l'utilisation avec un jeu de composition ordonné d'éléments préfabriqués. La façade high-tech ne se résume pas à une paroi lisse opaque, mais est une paroi animée par les éléments constructifs. Les éléments techniques sont placés à l'extérieur, allant souvent de pair avec la structure porteuse bien apparente. Les bâtiments high-tech utilisent énormément les murs-rideaux en verre et les structures métalliques.<sup>27</sup>



### 1.3 Analyse des exemples thématiques

Afin de mieux définir les fonctions de notre projet et dans le but d'enrichir notre programme, nous avons établi une série d'analyses sur des exemples thématiques qui ont été choisis de façon à être les plus proches de notre cas d'étude, ensuite de chaque exemple nous avons tiré une synthèse, qui serviront par la suite d'appui à l'élaboration de notre réponse architecturale. Les critères de choix des exemples thématiques peuvent se résumer comme suit :

- Le concept architectural.
- Le contenu programmatique.
- Les nouvelles technologies intégrées.

<sup>27</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture\\_high-tech](https://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture_high-tech)

### 1.3.1 Exemple n° 01 : Hôtel Sheraton, Oran, Algérie

#### a. Fiche technique

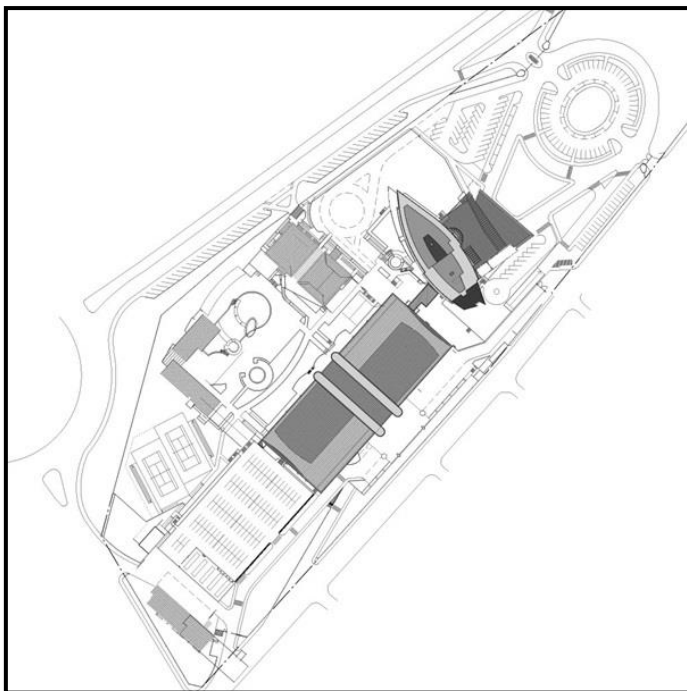
<b>HÔTEL SHERATON</b>	
<b>Illustration</b>	
<b>Situation</b>	Route des Falaises, Avenue Canastel, Oran, Algérie
<b>Date de réalisation</b>	2003
<b>Maître d'œuvre</b>	Fbrizio Fabris & partners
<b>Maître d'ouvrage</b>	Starwood Hotels & Resorts Worldwide
<b>Catégorie</b>	5 étoiles
<b>Type</b>	Urbain
<b>Echèle d'appartenance</b>	Internationale
<b>Gabarit</b>	R+18
<b>Surface du terrain</b>	62.000 m <sup>2</sup>
<b>Emprise au sol</b>	9782 m <sup>2</sup>
<b>Surface planchers</b>	47244 m <sup>2</sup>
<b>Capacité d'accueil</b>	942 lits

**Tableau 3.** Fiche technique Hôtel Sheraton (source : l'auteur)

#### b. Description du projet

L'hôtel Sheraton est un hôtel de luxe 5 étoiles situé dans le quartier de Seddikia près du centre-ville d'Oran. L'hôtel en forme de bateau qui s'apprête à appareiller dans la mer offrant une vue époustouflante sur la mer méditerranée et la ville d'Oran. Il faisait partie de la compagnie STARWOOD Hotels&Resorts qui a été racheté en 2015 par MARIOTT International. Les façades sont lisses recouvertes en mur rideaux, de teinte bleue assortie avec la forme de bateau qui rappelle la couleur de la mer. Tout l'ensemble architectural solidaire et à la fois indépendante par des accès différenciés (6 accès) pour clients, personnel et marchandises.<sup>28</sup>

<sup>28</sup> [https://fr.wikipedia.org/wiki/Sheraton\\_Oran\\_Hotel\\_%26\\_Tower](https://fr.wikipedia.org/wiki/Sheraton_Oran_Hotel_%26_Tower)



**Figure 29.** Plan de masse Hôtel Sheraton

### **c. Programme**

Au programme, le Sheraton d'Oran dispose de 321 chambres modernes dont certaines offrent une vue spectaculaire sur la mer en contrebas. Ainsi, 37 suites et une suite présidentielle. Il dispose également de 4 restaurants gastronomiques, 7 salles de réunions, salle de conférence, une salle de banquets et un hall d'exposition temporaire. Chacune des salles donnent sur la piscine et les jardins luxuriants. Pour l'attraction, le Sheraton Oran possède un centre de remise en forme, un court de tennis et deux piscines (intérieure et extérieure), 2 bars et d'une discothèque.

### **d. Analyse fonctionnelle**

L'hôtel se dispose en 18 étages plus 2 niveaux en sous-sols. Toutes les circulations verticales s'organisent autour d'un noyau (4 ascenseurs pour les clients, 2 ascenseurs du personnel, 2 ascenseurs du service et 2 escaliers de secours). Il abrite aussi les locaux techniques et les gaines. La hauteur sous faux-plafond du rez de chaussée est de 3,75m et celle des autres niveaux est de 2,85m.

Concernant la structure de l'hôtel, elle est poteau-poutre, avec une section de 45X80cm au niveau des coins du bâtiment une section de 30X30cm, suivant une trame régulière et une portée maximale de 7,20m, les planchers sont en dalles pleines. Le noyau central en béton armé participe à la stabilité servant comme un voile en une épaisseur de 30cm. Il y'a un joint de rupture de 30cm qui crée un léger décalage dans le bâtiment.

Le bâtiment qui loge la piscine intérieur, sauna, salle de sport est en bois lamellé-collé. La structure de la salle des banquets est métallique d'une portée de 20m.

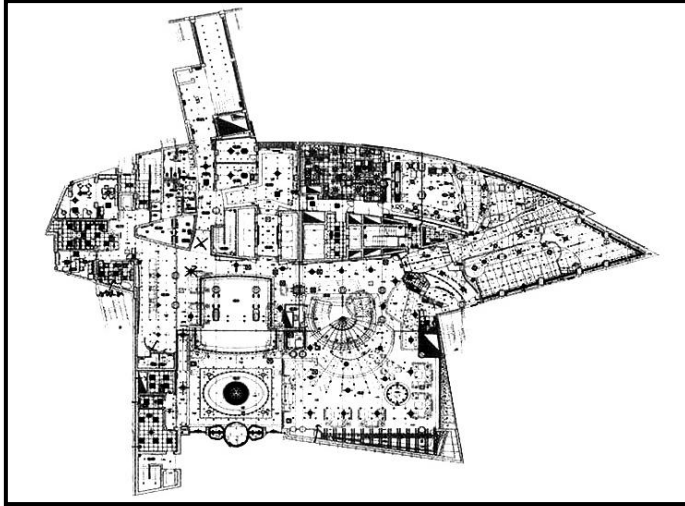


Figure 30. Plan rez de chaussée Hôtel Sheraton

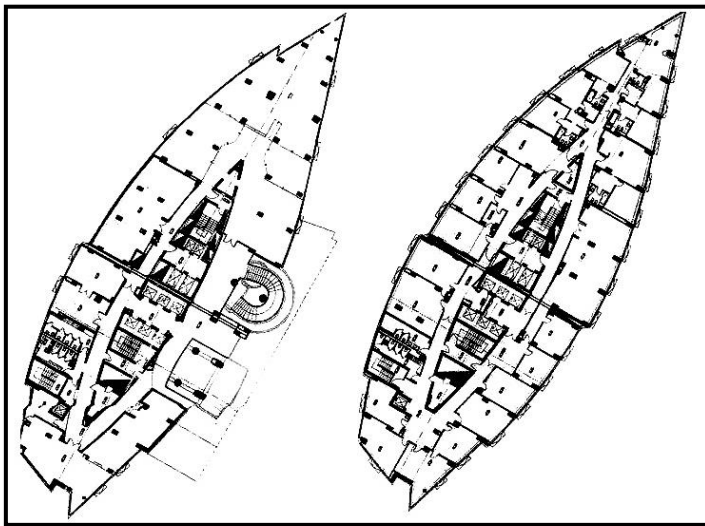


Figure 31. Plan du 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> étage Hôtel Sheraton

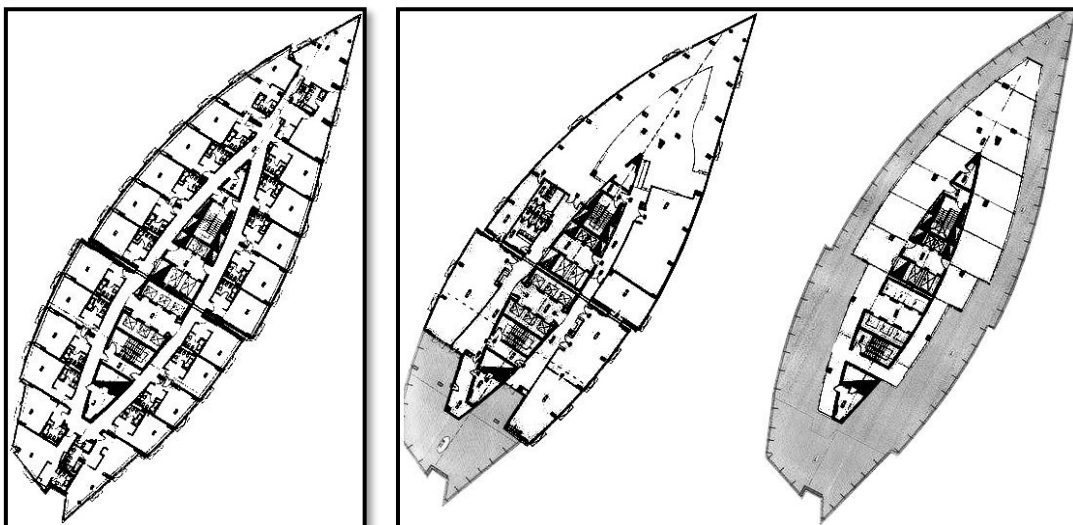


Figure 32. Plan du 3<sup>ème</sup> – 15<sup>ème</sup> Hôtel Sheraton

Figure 33. Plan du 16<sup>ème</sup> et 17<sup>ème</sup> étage Hôtel Sheraton

### 1.3.2 Exemple n° 02 : Hôtel W, Barcelone, Espagne

#### a. Fiche technique

<b>HÔTEL W</b>	
<b>Illustration</b>	
<b>Situation</b>	Plaça de la Rosa dels Vents, 1, Final Passeig de Joan de Borbó, Barcelone, Espagne
<b>Date de réalisation</b>	2009
<b>Maître d'œuvre</b>	Ricardo Bofill
<b>Maître d'ouvrage</b>	Marriott International
<b>Catégorie</b>	5 étoiles
<b>Type</b>	Balnéaire
<b>Echèle d'appartenance</b>	Internationale
<b>Gabarit</b>	R+26
<b>Surface du terrain</b>	42.818 m <sup>2</sup>
<b>Emprise au sol</b>	17.812 m <sup>2</sup>
<b>Surface planchers</b>	90.614 m <sup>2</sup>
<b>Capacité d'accueil</b>	1094 lits

Figure 34. Fiche technique Hôtel W (source : l'auteur)

#### b. Description du projet

L'hôtel W, plus connu sous le nom d'Hôtel Vela est un hôtel de luxe 5 étoiles situé à la Plaça de la Rosa à côté de Plage San Sebastian. Cet édifice élancé et prestigieux accueille ses hôtes dans un bâtiment de style brillant. L'hôtel est géré par la chaîne hôtelière Starwood Hotels and Resorts et est commercialisé sous la marque W Hotels.<sup>29</sup>

Comme un voilier rempli de vent et une façade de verre, la construction est devenue un élément caractéristique de la côte barcelonaise. Sa forme allégorique semble flotter dans un élément dont les couleurs se reflètent dans les cristaux, ainsi que dans les tons du ciel et, en tant que voilier, fait davantage écho à l'état de la mer qui change de couleur. La façade vitrée

<sup>29</sup> <https://w-barcelona.hotelbcn-barcelona.com/fr/>

est du type à cadre et à panneau. Ces panneaux ont été placés sur site sur des ancrages réglables préalablement fixés aux dalles.

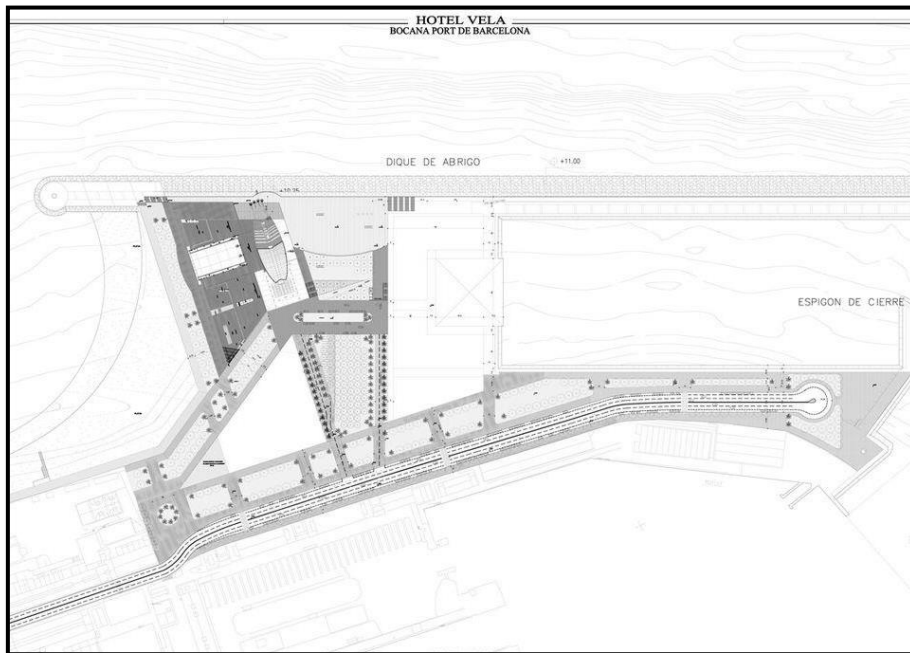


Figure 35. Plan de masse Hôtel W

### c. Programme

L'hôtel W dispose de 473 chambres et 67 suite modernes, une suite présidentielle, 4 restaurants gastronomiques. Avec ses 19 salles et son espace de 6 800 m<sup>2</sup> dédiés aux événements, l'hôtel offre un équipement de conférence entièrement modulable pour des séances de travail, des réunions et des événements spéciaux. Pour le divertissement, l'établissement possède un centre de fitness, un solarium, une piscine intérieure, une plage privée et un Spa, un bar et une discothèque au 26<sup>ème</sup> étage.

### d. Analyse fonctionnelle

L'ensemble du bâtiment comprend 2 niveaux en sous-sols, un entresol, un rez-de-chaussée et 26 étages. L'hôtel est composé de quatre corps facilement identifiables :

- Le voilier : cet élément est le plus connu et le symbole de son hommage à la Méditerranée. Les chambres sont situées là-bas et offrent toutes une vue sur Barcelone, la mer ou le port.
- L'atrium : c'est un cube en cube avec le voilier par laquelle on accède à l'hôtel. Dans ce cube de verre, certaines chambres sont également situées.
- Le podium : c'est une plateforme formelle de 17 812 m<sup>2</sup>, sur laquelle sont basés le voilier et l'Atrium. Il regroupe tous les services de l'hôtel et les équipements les plus importants.
- Le parking : il est situé au sud, ses 17 835 m<sup>2</sup> accueillent 745 véhicules. Son toit forme la place Rosa dels Vents.

La structure en béton armé de l'hôtel W présente un plan à hauteur variable qui suit la forme prévue dans la conception architecturale. Les fondations basées sur des pieux préfabriqués en béton armé de 40x40cm ont été choisies, à la fois pour l'atrium et pour la voile, enterrée à 48 m



de profondeur et garantissant le support de la pointe dans la couche de sable dense. Les joints de dilatation ont été disposés dans la ligne d'intersection des deux volumes.

Les divisions intérieures ont été réalisées avec des blocs de béton de 20 cm d'épaisseur. Les noyaux des ascenseurs ont été construits avec des murs structurels de 25 cm d'épaisseur. Les murs séparant les pièces ont été réalisés avec des plaques de Placoplatre isolées par une double plaque et une double structure porteuse en métal, répondant ainsi aux exigences acoustiques.

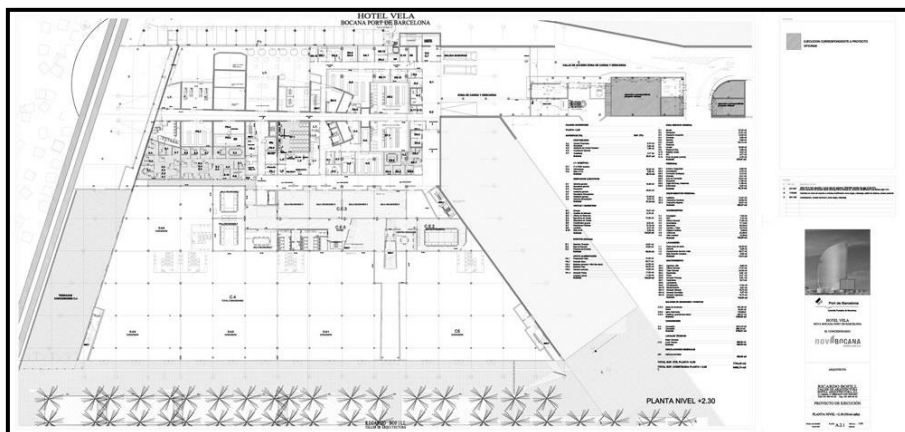


Figure 36. Plan entresol Hôtel W

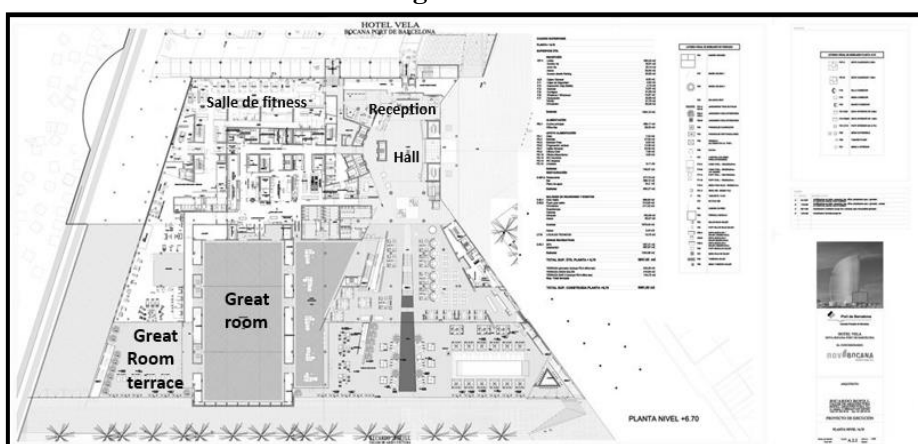


Figure 37. Plan rez de chaussée Hôtel W

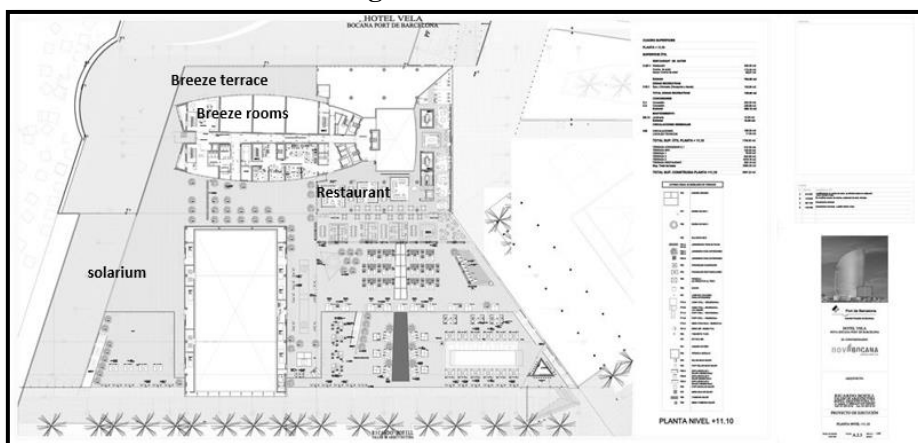


Figure 38. Plan du 1<sup>er</sup> étage Hôtel W



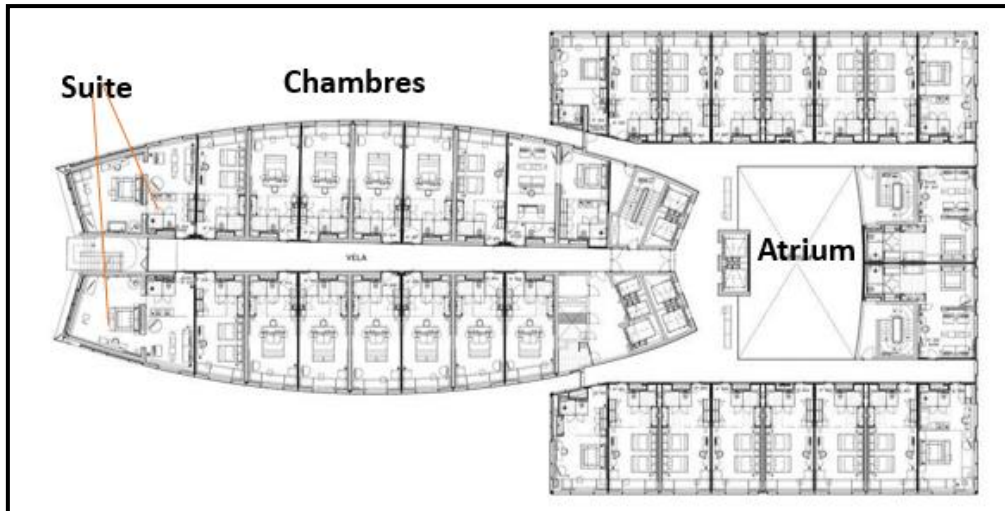


Figure 39. Plan du 2<sup>ème</sup> – 6<sup>ème</sup> étage Hôtel W

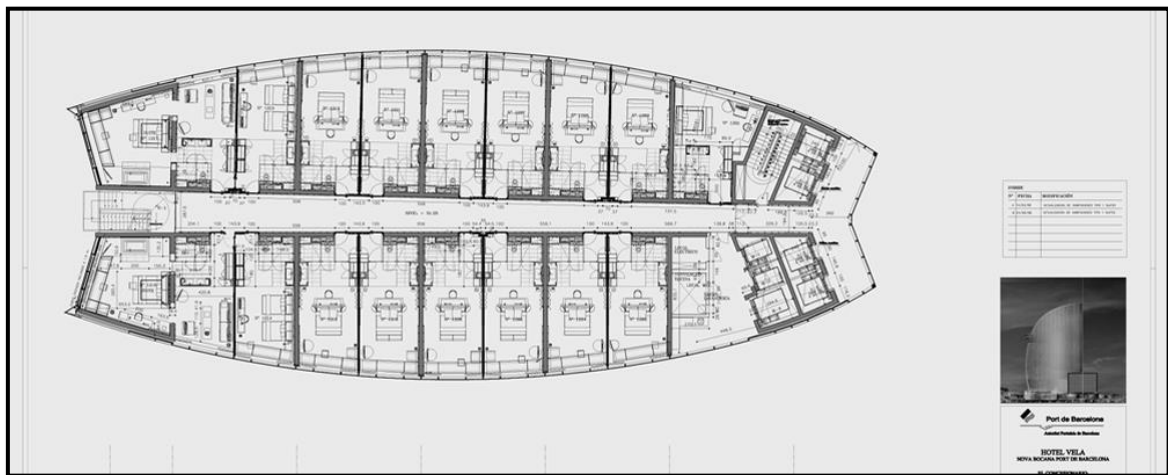


Figure 40. Plan du 7<sup>ème</sup> – 23<sup>ème</sup> étage Hôtel W

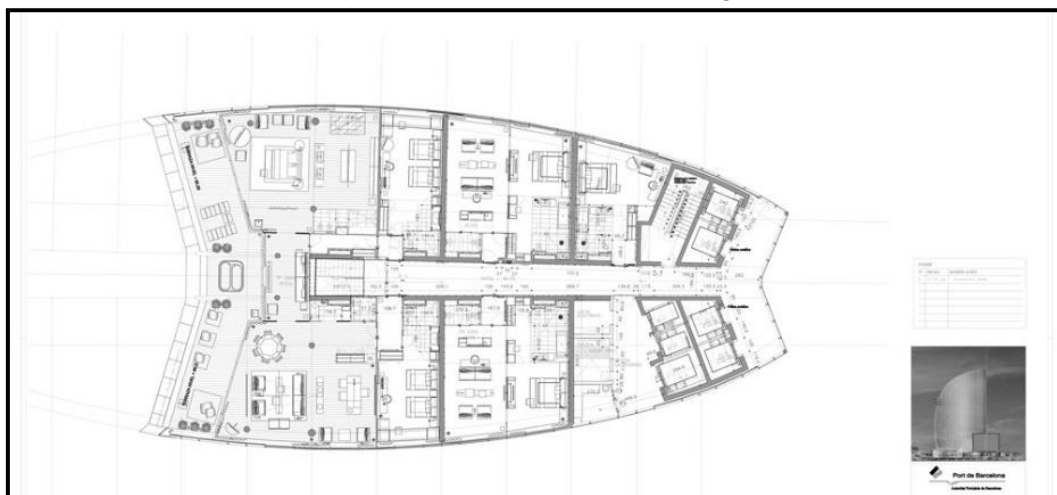


Figure 41. Plan du 24<sup>ème</sup> – 25<sup>ème</sup> étage Hôtel W

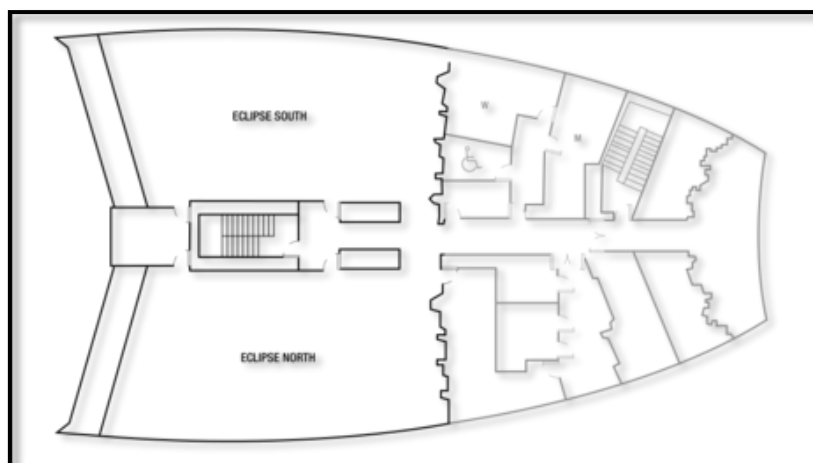


Figure 42. Plan du 26<sup>me</sup> étage Hôtel W

### 1.3.3 Exemple n° 03 : Hôtel Vivanta Bengaluru, Karnataka, Inde

#### a. Fiche technique

HÔTEL VIVANTA BENGALURU	
Illustration	
Situation	Whitefield, Bangalore, Karnataka, Inde
Date de réalisation	2009
Maître d'œuvre	Warner Wong Design
Maître d'ouvrage	TAJ Hotels, Resorts and Palaces
Catégorie	5 étoiles
Type	Urbain
Echèle d'appartenance	Internationale
Gabarit	R+5
Surface du terrain	11.638 m <sup>2</sup>
Emprise au sol	5.306 m <sup>2</sup>
Surface planchers	22.672 m <sup>2</sup>
Capacité d'accueil	445 lits

Tableau 4. Fiche technique Hôtel Vivanta (source : l'auteur)

### b. Description du projet

L'hôtel Vivanta est un hôtel de luxe 5 étoiles situé à l'entrée principale du parc technologique international de la ville de Bangalore en Inde. Cet hôtel est une passerelle entre le IT Park et la ville en développement qui l'entoure. L'hôtel fait partie de la compagnie The Indian Hotels Company Limited "IHCL". Conçu comme une plate-forme fluide qui fusionne la terre au ciel, le bâtiment épouse la culture et le climat de Bangalore et adopte une stratégie paysagère spécifique, qui joue sur les relations entre les espaces intérieurs et extérieurs. La forme et la fonction résultantes de l'hôtel se fondent pour former une symphonie d'expériences significatives, spatiales et sensorielles qui marquent le passage à l'âge du design hôtelier en Inde.

Une image numérisée du paysage luxuriant du site a été transposée sur la façade de telle sorte que, de loin, le bâtiment se confonde avec les greens de la terre et les bleus du ciel. Cette conception de façade est née d'un désir de se souvenir du site d'origine avant l'aménagement.<sup>30</sup>

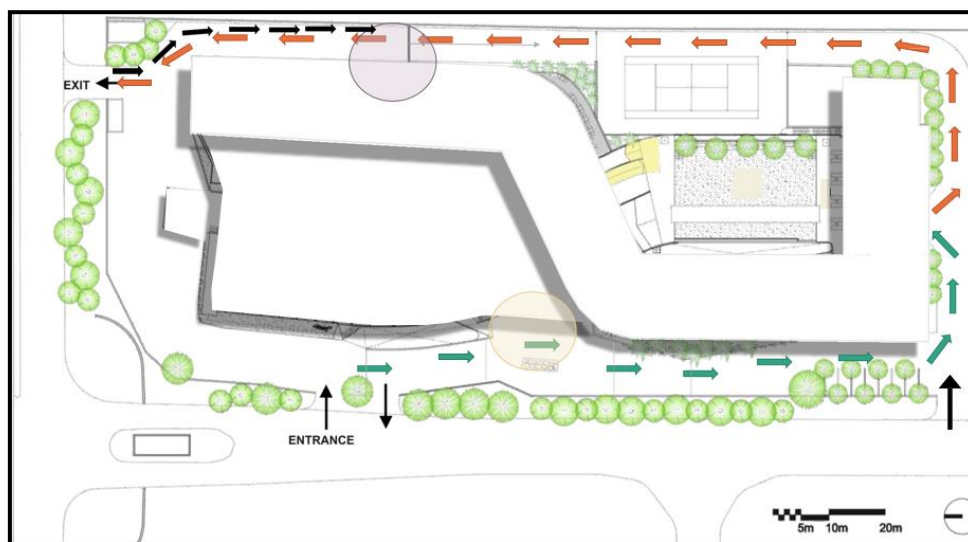


Figure 43. Plan de masse Hôtel Vivanta

### c. Programme

L'hôtel Vivanta dispose de 170 chambres, 28 suite modernes, une suite présidentielle, 3 restaurants gastronomiques et 2 bars. L'établissement est doté de salles de réunions, 2 salles de banquets, et un business center. Pour la relaxation, il possède un centre de fitness, une piscine extérieure, un jardin intérieur, un Spa et une discothèque.

### c. Analyse fonctionnelle

La nature et la technologie sont au cœur du concept de conception de Vivanta. Le podium de l'hôtel forme une bande de möbius, avec ses torsions et ses plis étendant la perception de l'espace et brouillant la distinction entre bâtiment et sol, architecture et paysage. Les trois étages de l'hôtel planent au-dessus du niveau du sol avec les 199 chambres fléchissant autour

<sup>30</sup>[https://www.tripadvisor.fr/Hotel\\_Review-g297628-d304789-Reviews-Vivanta\\_Bengaluru\\_Residency\\_Road-Bengaluru\\_Bangalore\\_District\\_Karnataka.html](https://www.tripadvisor.fr/Hotel_Review-g297628-d304789-Reviews-Vivanta_Bengaluru_Residency_Road-Bengaluru_Bangalore_District_Karnataka.html)

du site. Les espaces publics et privés se tordent et coulent dans une promenade sans fin d'expériences spatiales, tirant des références aux formes de danse indienne traditionnelle.

La durabilité joue un rôle clé dans la richesse architecturale de l'édifice. Le toit jardin réduit la chaleur du bâtiment. L'eau de pluie est récupérée à partir d'ici et canalisée pour être réutilisée.

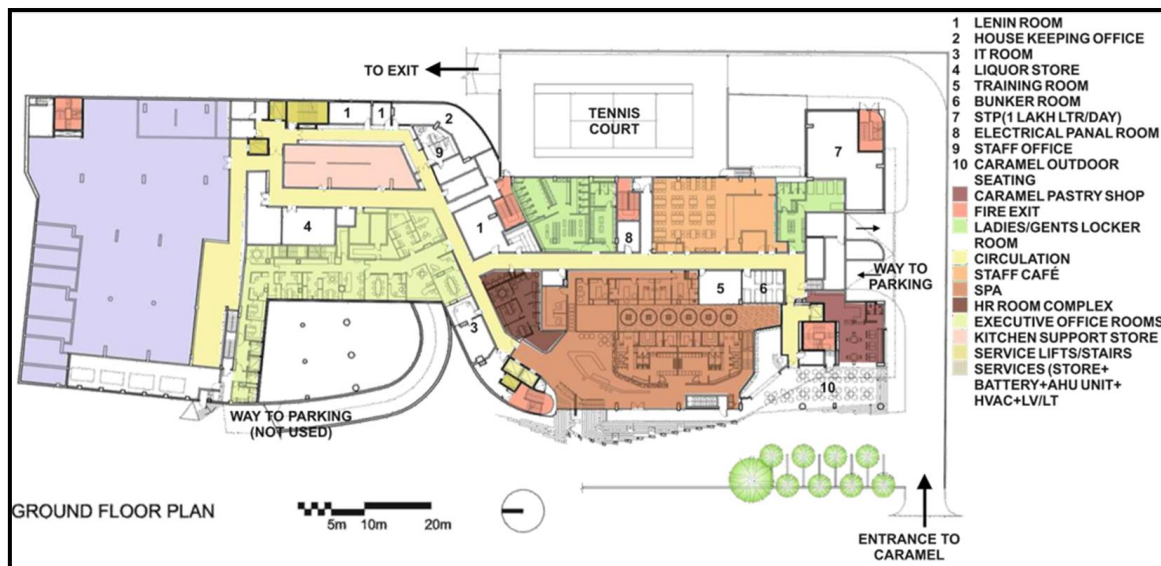


Figure 44. Plan du rez de chaussée Hôtel Vivanta

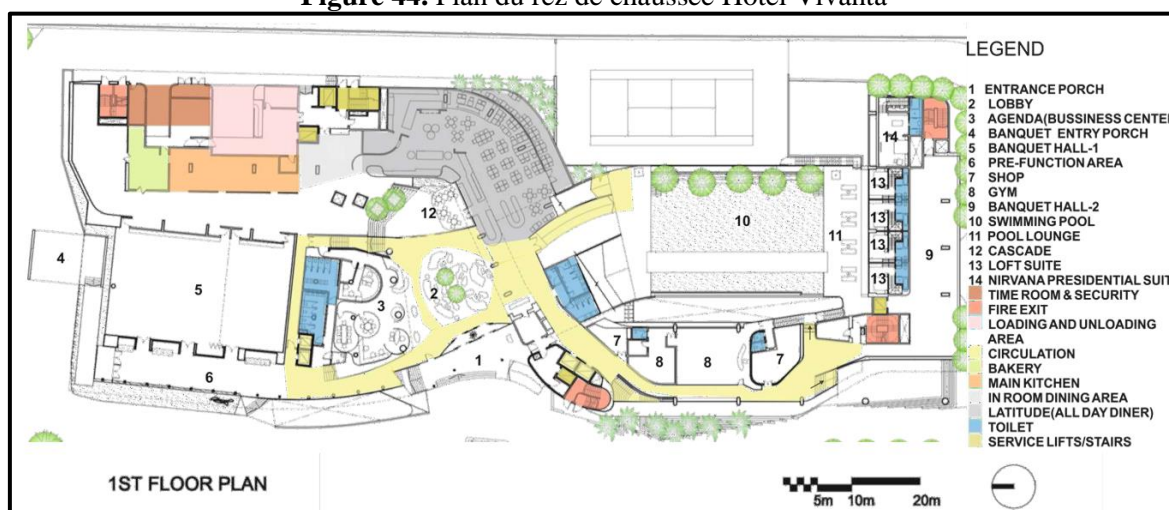


Figure 45. Plan du 1<sup>er</sup> étage Hôtel Vivanta



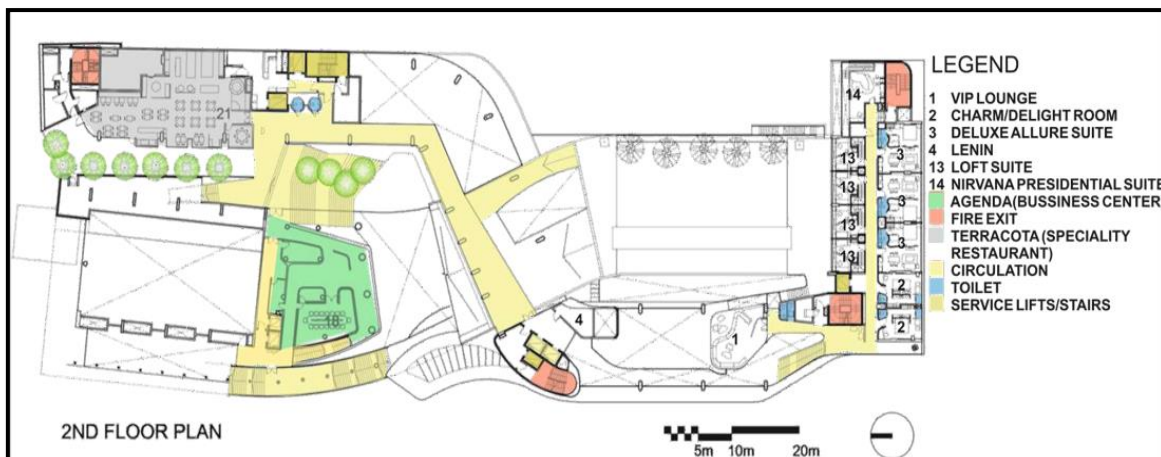


Figure 46. Plan du 2<sup>ème</sup> étage Hôtel Vivanta

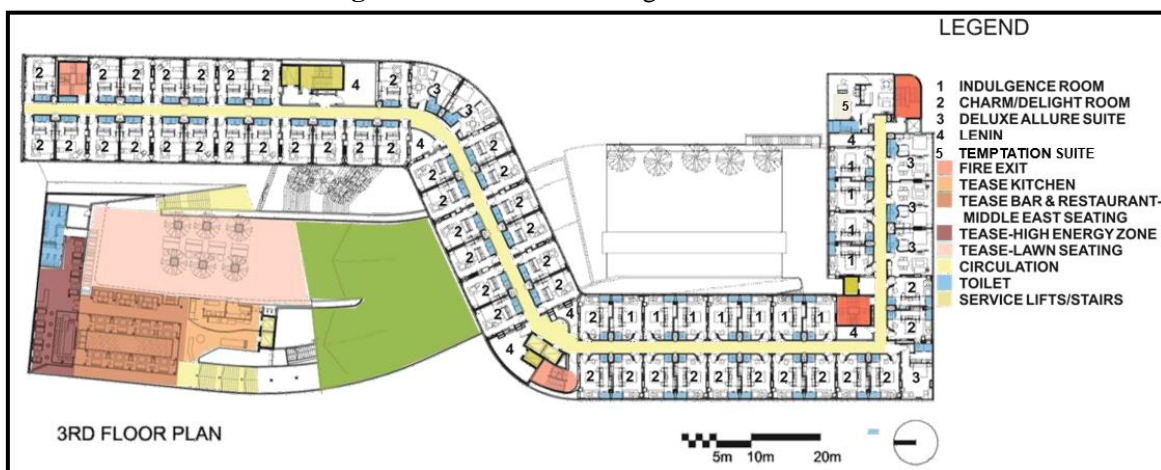


Figure 47. Plan du 3<sup>ème</sup> étage Hôtel Vivanta

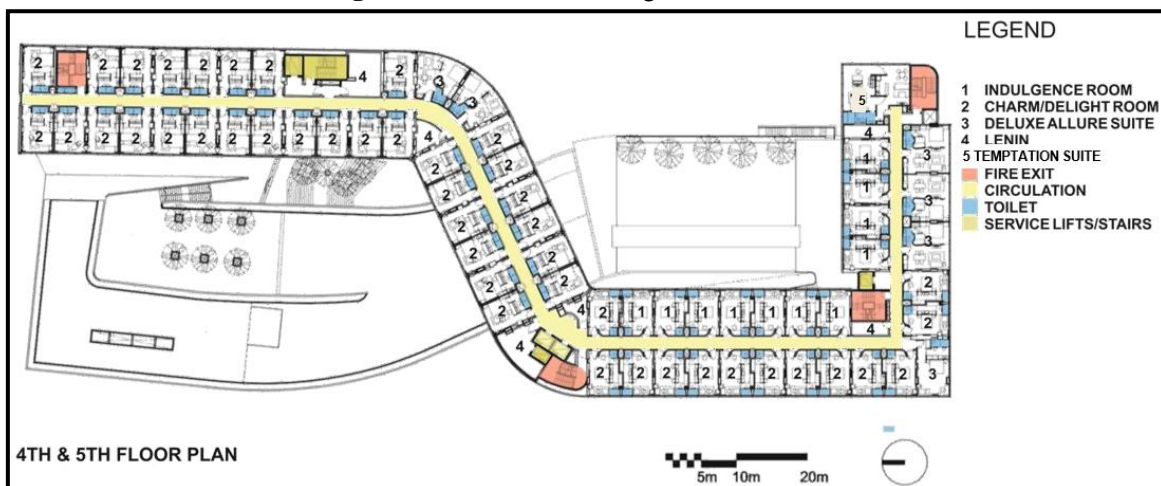


Figure 48. Plan du 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> étage Hôtel Vivanta

## 1.3.4 Exemple n° 04 : Hôtel Omni Dallas Texas, États-Unis

## a. Fiche technique

<b>HÔTEL OMNI DALLAS</b>	
<b>Illustration</b>	
<b>Situation</b>	555 S Lamar St, Dallas, TX 75202, États-Unis
<b>Date de réalisation</b>	2011
<b>Maître d'œuvre</b>	SG Studio en collaboration avec BOKA Powel
<b>Maître d'ouvrage</b>	Omni Hotels & Resorts
<b>Catégorie</b>	5 étoiles
<b>Type</b>	Urbain
<b>Echèle d'appartenance</b>	Internationale
<b>Gabarit</b>	R+22
<b>Surface du terrain</b>	37.865 m <sup>2</sup>
<b>Emprise au sol</b>	15.180 m <sup>2</sup>
<b>Surface planchers</b>	109.916 m <sup>2</sup>
<b>Capacité d'accueil</b>	1649 lits

Tableau 5. Fiche technique Hôtel Omni Dallas (source : l'auteur)

## b. Description du projet

L'hôtel Omni Dallas est un hôtel de luxe 5 étoiles situé en plein cœur de Dallas une ville américaine dans la partie nord des États-Unis. Il s'implante dans un tissu urbain dense, composé de plusieurs établissements d'affaires et offre une vue magnifique sur la ville. Le bâtiment se distingue par son éclairage LED sur la façade extérieure. Il fait partie de la compagnie Omni Hotels&Resorts. Le vitrage est stratégiquement placé sur la façade permet aux occupants du bâtiment de profiter de maximum d'éclairage naturel.<sup>31 32</sup>

<sup>31</sup><https://fr.reserving.com/hotels/amerique/etats-unis/texas/dallas/dallas/hotel-omni-dallas>

<sup>32</sup> Mémoire de Master Option Architecture Ville et Territoire Melle LABED et Melle GOUDJIL Université SAAD DAHLEB / BLIDA 01 Année 2016-2017

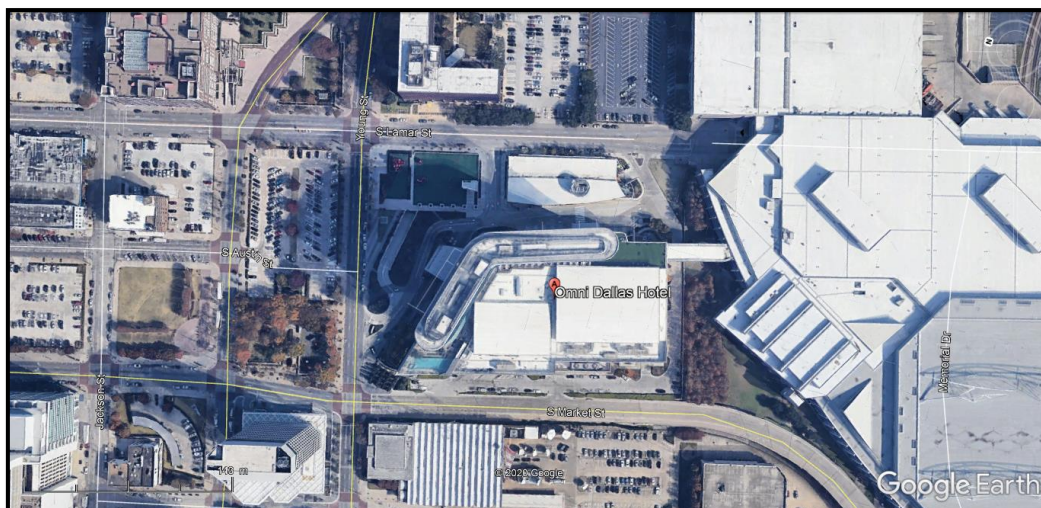


Tableau 6. Plan de situation Hôtel Omni Dallas

**c. Programme**

L'hôtel Omni Dallas hôtel s'adresse aussi bien aux vacanciers qu'aux voyageurs d'affaires. Il dispose de 934 Chambres, 66 suites modernes, une suite présidentielle, 7 restaurants gastronomiques et 2 bars. L'établissement est doté d'une salle de conférence, de 2 salles de banquets et de 39 salles de réunion. Pour la relaxation, il dispose d'un centre de fitness, d'une piscine extérieure et d'un espace spa avec 7 salles de soins.

**d. Analyse fonctionnelle**

Le bâtiment est en liaison directe avec le centre des congrès à Centre-ville de Dallas. Le socle qui est d'une forme trapézoïdale, abrite la partie service et regroupe la majorité des espaces de l'édifice. La tour qui repose sur le socle, est formée par de parallélépipèdes adjacents et elle représente le bloc d'hébergement.

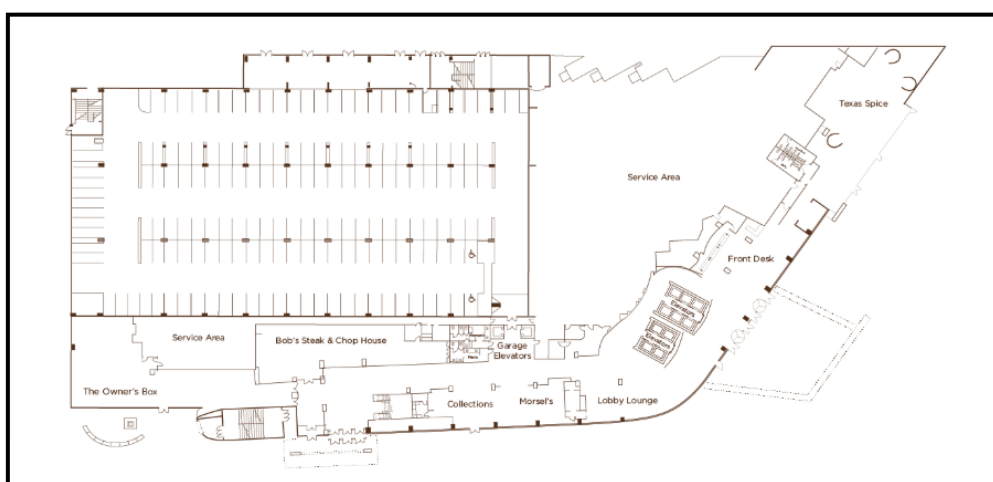


Figure 49. Plan du rez de chaussée Hôtel Omni Dallas



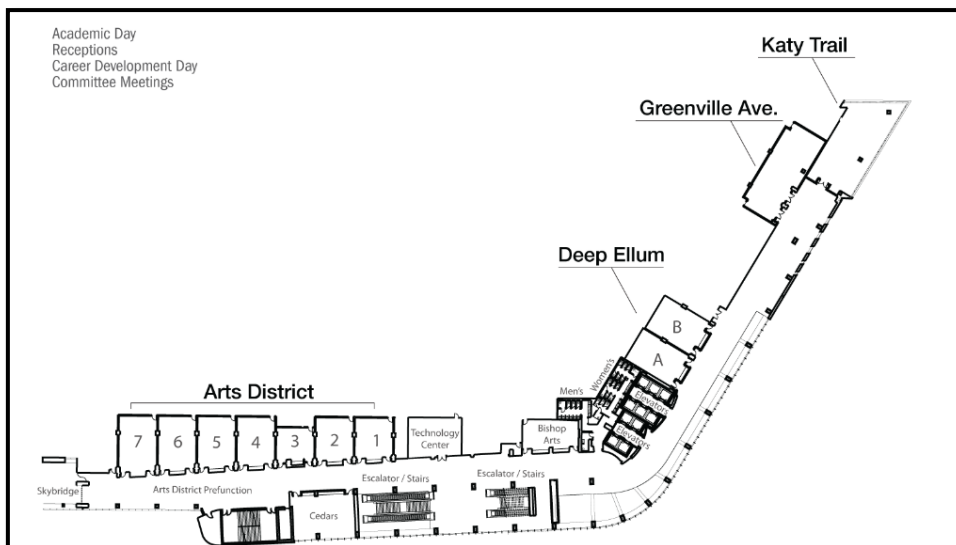


Figure 50. Plan du 1<sup>er</sup> étage Hôtel Omni Dallas

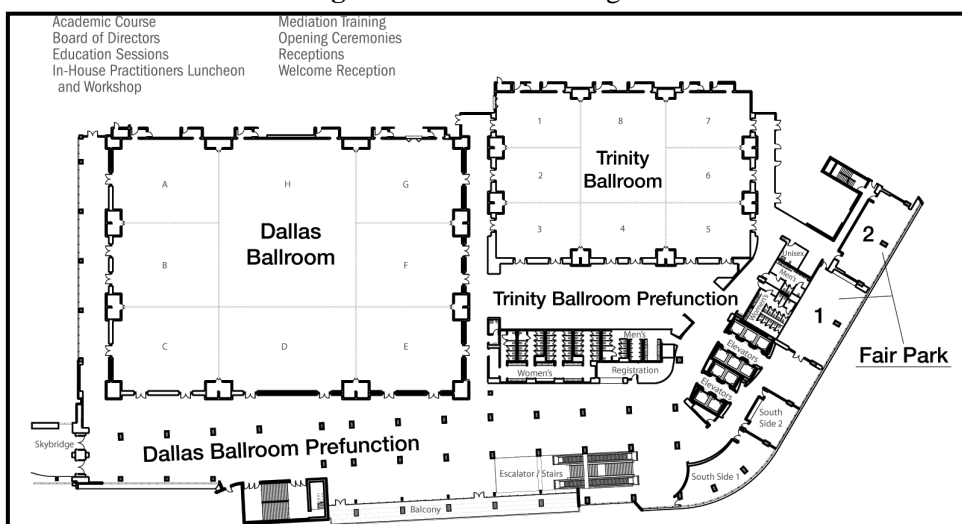


Figure 51. Plan du 3<sup>ème</sup> étage Hôtel Omni Dallas

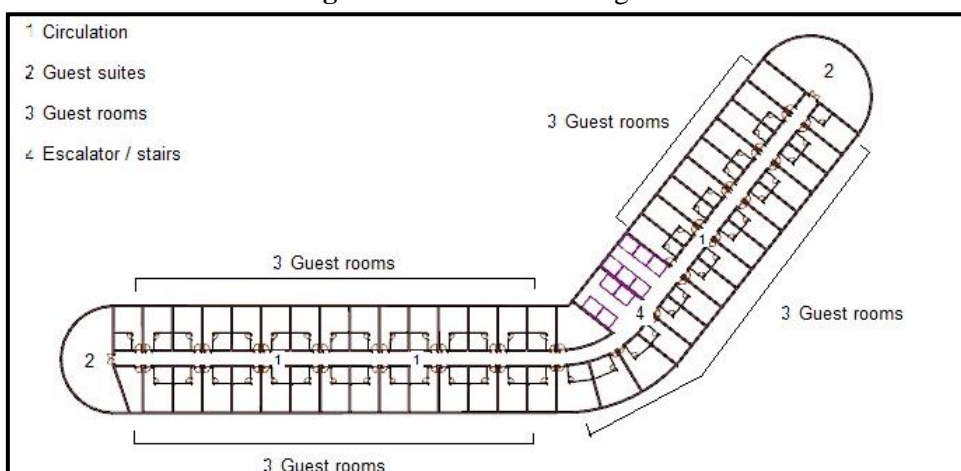


Figure 52. Plan du 4<sup>ème</sup> – 22<sup>ème</sup> étage Hôtel Omni Dallas



### 1.3.5 Exemple n° 05 : Hôtel AZ Montana, Mostaganem, Algérie

#### a. Fiche technique

<b>HÔTEL AZ MONTANA</b>	
<b>Illustration</b>	
<b>Situation</b>	Mosataland, Kharouba, Mostaganem 27000, Algérie
<b>Date de réalisation</b>	2018
<b>Maître d'œuvre</b>	Mordjane Malik
<b>Maître d'ouvrage</b>	AZ hotels
<b>Catégorie</b>	5 étoiles
<b>Type</b>	Aqua-parc
<b>Echèle d'appartenance</b>	Internationale
<b>Gabarit</b>	R+8
<b>Surface du terrain</b>	71.200 m <sup>2</sup>
<b>Emprise au sol</b>	3.335 m <sup>2</sup>
<b>Surface planchers</b>	30.019 m <sup>2</sup>
<b>Capacité d'accueil</b>	488 lits

**Tableau 7.** Fiche technique Hôtel AZ Montana (source : l'auteur)

#### b. Description du projet

L'hôtel AZ Montana est un hôtel de luxe 5 étoiles répondant aux normes internationales de l'hôtellerie. Situé dans le quartier de Kharrouba à l'est de la ville de Mostaganem près de la façade maritime-est la plage de Sidi Medjdoub. L'hôtel dispose de l'unique parc aquatique dans tout l'ouest Algérien qui peut accueillir 2 500 personnes à la fois. L'aqua-parc est doté des innovations de divertissement aquatiques les plus récentes d'une rivière lente, un grand lac, une piscine à vagues, toboggans multipistes et multi glisses, piscine multi jeux enfants ainsi que les piscines- nage et relax.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> <https://www.a-hotel.com/fr/algerie/122422-mostaganem/3864620-1-az-hotels-montana/>



**Figure 53.** Perspective 3D Hôtel AZ Montana

### c. Programme

Au programme, l'hôtel AZ Montana dispose de 219 chambres spacieuses, 13 appartements, modernes. Il dispose également de 3 restaurants gastronomiques et un bar. Aussi, l'établissement a un centre de conférence d'une capacité de plus de 1000 personnes, une salle polyvalente, des salles de réunions. Pour la relaxation, il possède une salle de sport, salon de coiffure et beauté, un espace spa, hammam, des jacuzzis et une piscine intérieure. Les parking sous-sol et extérieur peuvent contenir 250 véhicules

On trouve aussi un terrain de football gazonné, un terrain de golf et complexe sportif. Ce dernier est équipé d'une salle de foot, une piscine intérieure, une salle fitness plus un parking de 65 places.



**Figure 54.** Plan de masse Hôtel AZ Montana

**1.3.6 Tableau comparatif des exemples**

Exemple	HÔTEL SHERATON	HÔTEL W	HÔTEL VIVANTA	HÔTEL OMNI DALLAS	HÔTEL AZ MONTANA
Illustration					
Situation	Oran, Algérie	Barcelone, Espagne	Bangalore, Inde	Dallas, Texas, États-Unis	Mostaganem, Algérie
Date de réalisation	2003	2009	2009	2011	2018
Style architectural	Contemporain	Contemporain	Contemporain	High-tech	Moderne
Surface du terrain	62.000 m <sup>2</sup>	42.818 m <sup>2</sup>	11.638 m <sup>2</sup>	37.865 m <sup>2</sup>	71.200 m <sup>2</sup>
Type	Urbain	Balnéaire	Urbain	Urbain	Aqua-parc
Capacité d'accueil	942 lits	1094 lits	445 lits	1649 lits	488 lits
Gabarit	R+18	R+26	R+5	R+22	R+8
Hébergement	321 Chambres, 37 suites, Une suite présidentielle.	473 Chambres, 67 suites, une suite présidentielle.	170 Chambres, 28 suites, une suite présidentielle.	934 Chambres, 66 suites, une suite présidentielle.	219 Chambres, 13 suites.

<b>Restauration</b>	4 Restaurants, 2 bars.	4 Restaurants, un bar.	3 Restaurants, 2 bars.	7 Restaurants, 2 bars.	3 Restaurants, un bar.
<b>Evènement</b>	Salle de conférence, salle de banquets, un hall d'exposition. 7 salles de réunions,	Salle de conférence modulable, 19 Salles de réunions.	2 salles de banquets, un business center.	Salle de conférence, 2 salles de banquets, 39 salles de réunion.	Salle de conférence, salle polyvalente, business center.
<b>Détente et Loisirs</b>	Centre de fitness, spa, piscine intérieure, piscine extérieure, court de tennis, discothèque.	Centre de fitness, spa, piscine intérieure, piscine extérieure, court de tennis, discothèque.	Centre de fitness, spa, piscine extérieure, jardin intérieur, court de tennis, une discothèque.	Centre de fitness, spa, piscine extérieure.	Centre de fitness, spa, piscine intérieure, salon de beauté, complexe sportif, terrain foot, terrain de golf, aquaparc.
<b>Concept architectural</b>	L'inspiration de la forme mince et élancée d'un bateau distingue le côté esthétique de son architecture remarquable.	Le voilier qui se détache à la pointe de la Plaça de la Rosa dels Vents, qui a subtilement filé la métaphore aquatique.	L'hôtel symbolise la vie et ses espaces coulent et se connectent les uns aux autres, encourageant l'échange et l'interaction.	L'expressionnisme structurel et l'utilisation des éléments lumineux sur la façade qui éclaire le skyline de la ville.	La simplicité de conception et des éléments décoratifs accentue l'esthétique de l'édifice.

**Tableau 8.** Tableau comparatif des exemples thématiques (source : l'auteur)

### Conclusion.

Dans ce chapitre, nous avons mis le point sur la terminologie de la problématique en essayant de mettre en évidence le rôle majeur du tourisme dans l'économie d'un pays. Cela nous permettra d'aborder dans le chapitre suivant l'étude et l'analyse de la ville de Tlemcen et de délimiter le domaine dans lequel nous allons intervenir.

# **Chapitre II : Etude urbaine de Tlemcen et analyse du site**



**Introduction.**

Dans le présent chapitre, nous allons présenter la ville de Tlemcen en procédant à l’analyse de son aire urbaine sur le plan morphologique, de ses infrastructures, de ses moyens de transport ainsi que de ses potentialités. Cette analyse nous aidera dans le choix du site qui est une étape importante pour le bon fonctionnement du projet. Après le choix et la délimitation du terrain, nous procéderons à l’analyse à l’échelle de cette zone pour faire ressortir les problèmes, et proposer des solutions.

**2.1 Analyse urbaine de Tlemcen**

*2.1.1 Présentation*

Ancienne capitale du Maghreb central, la ville de Tlemcen mêle influences berbère, arabe, hispano-mauresque, ottomane et occidentales. De cette mosaïque d’influences, la ville tire le titre de capitale de l’art andalou en Algérie. Tlemcen est une ville d’art et d’histoire, titre prestigieux à l’image d’une ville qui est depuis des siècles au carrefour culturel et religieux, attirants aussi de grands savants et intellectuels de tous les temps. La ville est aussi surnommée « La Perle du Maghreb »<sup>34</sup>



**Figure 55.** Monuments de la ville de Tlemcen

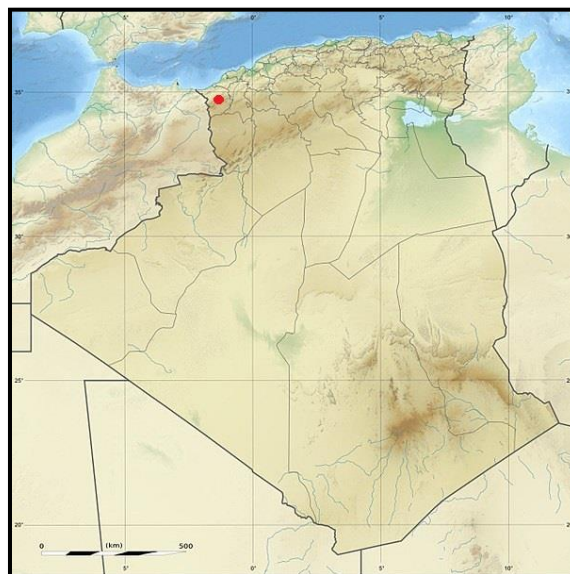
<sup>34</sup> La médina de Tlemcen | Héritage de l’histoire par Fouad GHOMARI

**2.1.2 Situation**

La ville de Tlemcen est située au Nord-Ouest de l'Algérie à 520 km au sud-ouest de la capitale Alger. Frontalière avec le Maroc à l'est dont elle est distante de la ville marocaine d'Oujda de 76 km. La ville est distante de 40 km de la mer Méditerranée.<sup>35</sup>

La ville de Tlemcen est enserrée entre les villages d'El Eubbad, Safsaf, Ouzidane à l'est et de Mansourah, Champ de tir, El Koudia à l'ouest.

Elle est adossée au sud du plateau rocheux de Lalla Setti et elle est limitée du nord par l'autoroute Est-Ouest et la commune d'Hennaya.

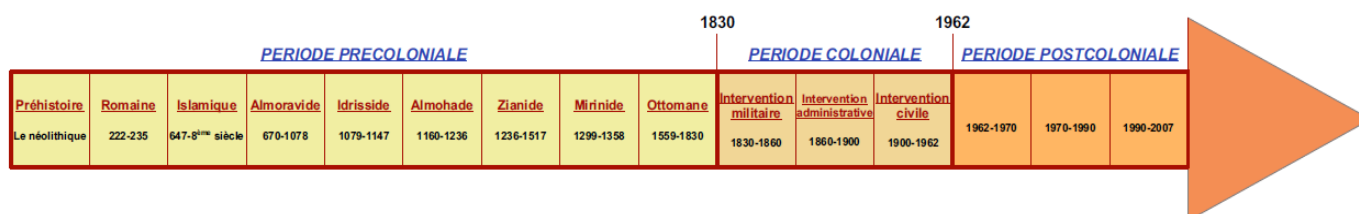


**Figure 56.** Evolution historique de Tlemcen

**2.1.3 Evolution historique**

La médina de Tlemcen a subi le même mode d'organisation de l'espace des médinas arabo musulmane. Elle connut le passage de plusieurs dynasties.<sup>36</sup>

**a. Période précoloniale**



**Figure 57.** Situation de la ville de Tlemcen par rapport à l'Algérie

Les premières traces de Tlemcen remontent à l'habitat Troglodyte situé sous le plateau de Lalla Setti Cette période s'étend de la préhistoire jusqu'à la période des Ottomanes en passant par les différentes dynasties : Romaine, Idrisside, Almoravide, Almohade, Zianide et Mérinide. C'est à partir de l'époque romaine que Tlemcen aura une histoire plus ou moins connue de « cité » avec pour nom Pomaria qui signifie les vergers. La ville poursuit sa croissance et son évolution au fil du temps à l'intérieur des murailles (intra-muros) qui constitue actuellement la première périphérie. Le résultat de cette phase fut le centre historique de Tlemcen qui est caractérisé par une diversité et une richesse architecturale de ses constructions tel que : El Mechouar, El Kaissaria, le grand bassin, le Mausolée de Sidi Boumediene...

<sup>35</sup> <http://www.tlemcen-dz.com/ville/>

<sup>36</sup> <http://www.tlemcen-dz.com/histoire/>

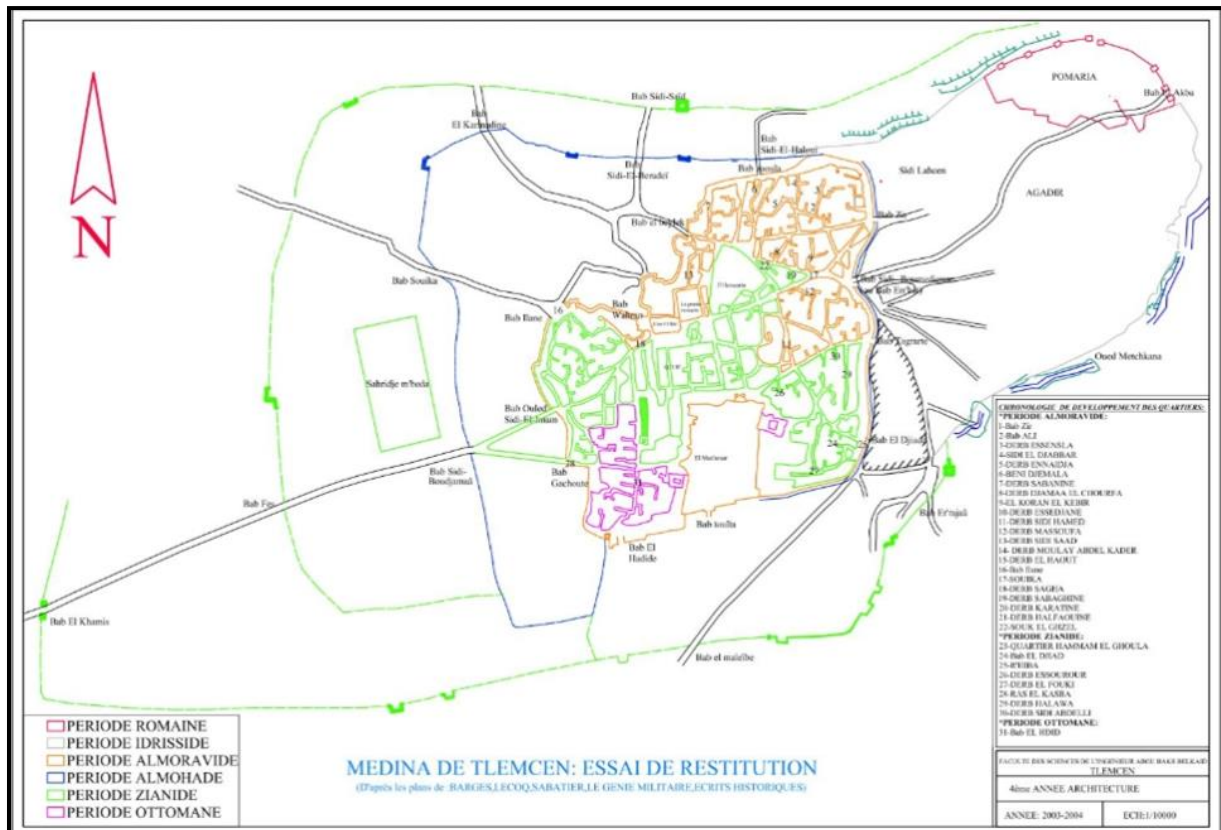


Figure 58. Carte de la ville de Tlemcen pendant la période précoloniale

**b. Période coloniale**

Les premières préoccupations de l'autorité militaire coloniale en arrivant à Tlemcen, étaient d'organiser la défense et le contrôle militairement de la ville.<sup>37</sup>

Ensuite les colons français ont commencé à détruire des îlots entiers de la médina pour aménager de larges rues avec de grands carrefours et de boulevards afin d'assurer la liaison entre El Mechouar qui était le centre administratif, économique et militaire avec la porte d'Oran.

- En 1860, le plan d'extension de la ville de Tlemcen typiquement orthogonal est commandé par un grand axe générateur est-ouest (boulevard national) qui est matérialisé par la présence des principaux édifices publics (banque, sous-préfecture, poste...).
- A partir du Boulevard National, d'autres voies secondaires parallèles à cet axe générateur furent réalisés pour assurer la desserte transversale entre la médina et sa périphérie.
- Durant cette période, il y a eu l'implantation de certains équipements tels que la mairie, le marché, ainsi que des édifices socio culturels tels que les écoles, les collèges et les lycées.
- Dès 1900, la ville de Tlemcen prenait la configuration d'une ville européenne. Et parmi les quartiers européens périphériques construits par les Français, nous citerons au nord Sidi el Haloui, Sidi Said, à l'est le quartier de la gare, Riat el Hammar, à l'ouest Bel Air, Beau séjour... au Sud El Kalaa, Sidi Chaker...

<sup>37</sup> GUIDE TOURISTIQUE DE TLEMCEN ET SA REGION/OFFICE DE TOURISME DE TLEMCEN 1994 Imprimerie IBN KHELDOUN 13 Bd Colonel Lotfi TLEMCEN



- A la fin des années 50, les autorités coloniales ont élaboré une politique globale pour le développement urbain de Tlemcen en introduisant les zonings fonctionnels.

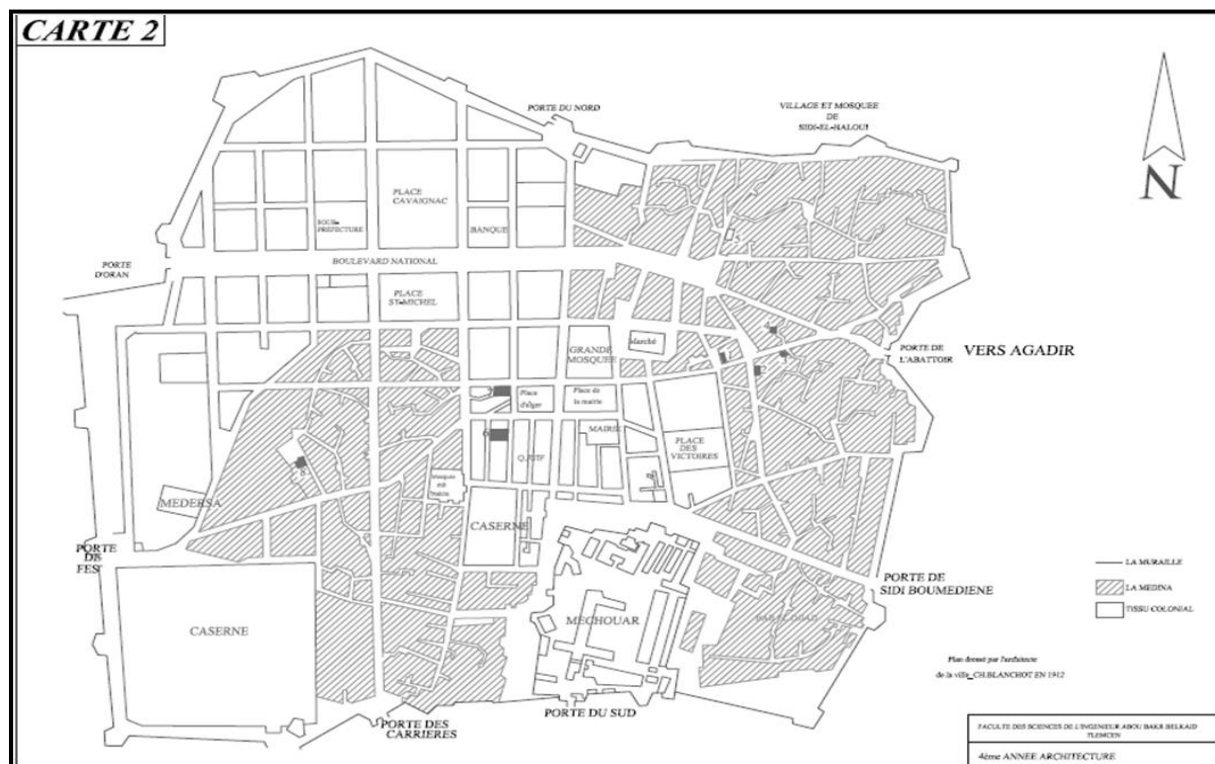


Figure 59. Carte de la ville de Tlemcen pendant l'époque coloniale

**c. Période postcoloniale**

Après l'indépendance, la ville est devenue un grand chantier dans un souci de continuer son expansion. Administrativement, le nombre de ses daïras et de ses communes s'est multiplié. Ainsi, le centre de Tlemcen s'éloigna de plus en plus de la médina. Cette période se caractérise par :

- L'extension remarquable de la ville et la projection des habitats et des équipements,
- La requalification urbaine et la restauration des monuments,
- L'émergence de deux principaux lotissements : Birouana et El Kiffane,
- L'apparition des secteurs fortement urbanisés en habitat : Imama, Chetouane, Oudjlid, Koudia, Champ de tir et les habitats collectifs,
- La réalisation de la zone industrielle et l'implantation de grandes entreprises nationales,
- L'inauguration du pôle universitaire
- Les grands travaux d'aménagement du plateau de Lala Setti par l'implantation d'équipements et la création d'un parc d'attraction,
- L'utilisation des trémies comme solution pour les grands carrefours (Sidi Said, Imama, AbouTachfine, BabWahran, la rocade).
- Aujourd'hui, Tlemcen a pris une envergure économique et culturelle très importante et ce, grâce aux différents plans de développement réalisés.

2.1.4 Climatologie <sup>38</sup>

Le climat méditerranéen Tlemcen se caractérise par l’opposition entre un hiver océanique aux dépressions maritimes et un été désertique.

En général, les étés sont chauds, secs et dégagés et les hivers sont frisquets, venteux et partiellement nuageux.

a. Températures

Durant toute l'année, la température varie généralement entre 2 °C et 32 °C et descend

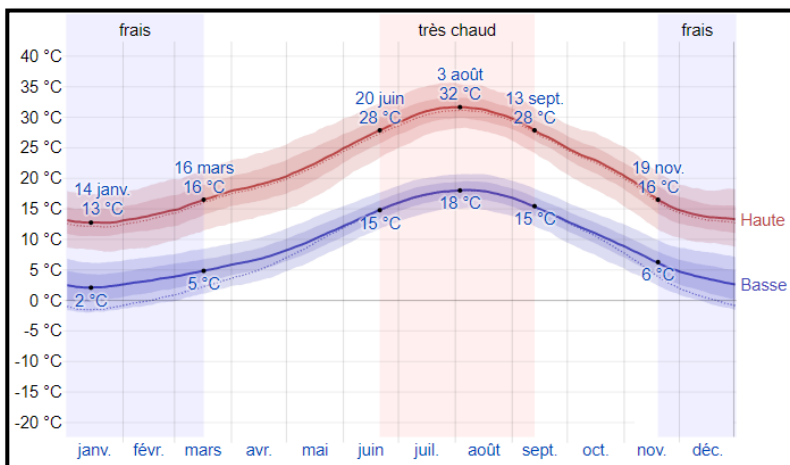


Figure 60. Courbe de température à Tlemcen

rarement au-dessous de -2 °C ou dépasse les 36 °C. <sup>39</sup>

b. Pluviométrie

-La ville connaît une pluviométrie pendant 8,4 mois, s'étalant du 10 Septembre au 23 Mai avec une probabilité de précipitation quotidienne supérieure à 12 %. Cette probabilité de précipitation culmine à 22 % le 19 Novembre.

-La saison sèche dure 3,6 mois, du 23Mai au 10 Septembre. La probabilité de précipitation la plus basse est 1 % le 17 Juillet. Juillet est le mois le plus sec, avec cependant des précipitations de 4 mm.

-En Décembre, les précipitations sont les plus importantes de l'année avec une moyenne de 75 mm

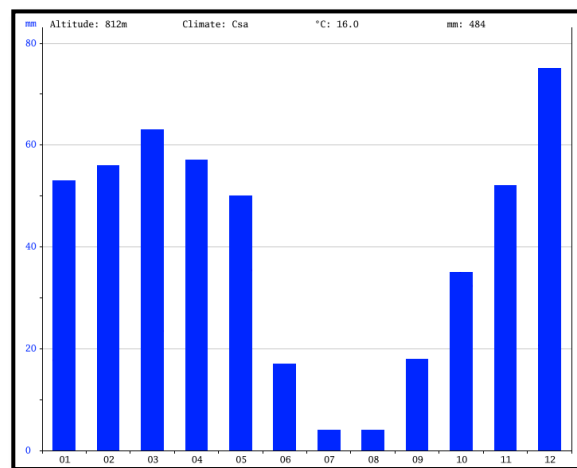


Figure 61. Diagramme des précipitations à Tlemcen

c. Vents dominants

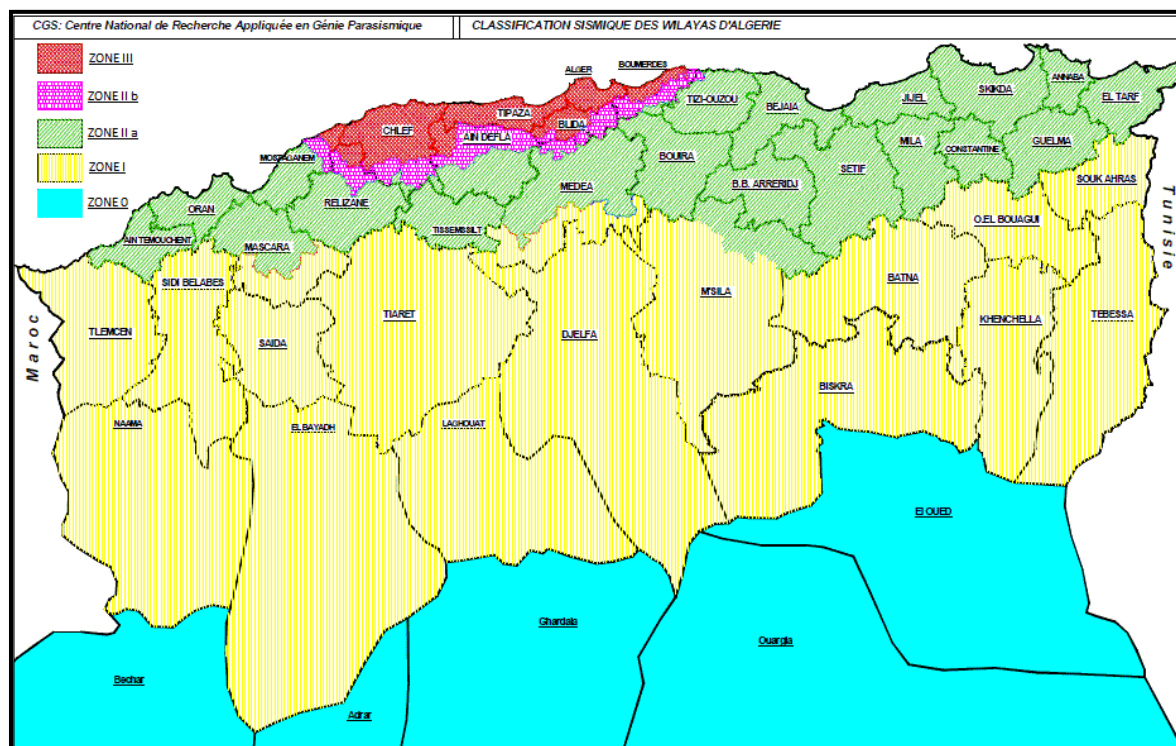
-La vitesse horaire moyenne du vent à Tlemcen connaît une variation saisonnière modérée au cours de l'année. La période la plus venteuse de l'année dure 6,4 mois, du 30 Octobre au 10 Mai avec des vitesses moyennes supérieures à 13,8 kilomètres par heure. La période la plus calme de l'année dure 5,6 mois, du 10 mai au 30 Octobre.

<sup>38</sup> <https://fr.climate-data.org/afrique/algerie/tlemcen/tlemcen-990323/>

<sup>39</sup><https://fr.weatherspark.com/y/40174/M%C3%A9t%C3%A9o-habituelle-%C3%A0-Tlemcen-Alg%C3%A9rie#Sections-Wind>

**d. Sismicité**<sup>40</sup>

En Algérie, la tectonique active est localisée dans la région nord du pays, essentiellement dans le Tell. Toute la côte algérienne est située à la limite de chevauchement de la plaque Eurasienne au Nord et la plaque Africaine au Sud. Causant ainsi des secousses telluriques et se traduit par la fermeture progressive des bassins néogènes et par la poursuite de l'édification de la chaîne. Tlemcen est classée dans la « ZONE I », selon le RPA 99/Révision 2003.<sup>41</sup>



**Figure 62.** Carte de zonage sismique du territoire national

**2.1.5 Topographie**

La ville de Tlemcen s'inscrit dans un massif jurassique des monts qui entourent cette région. Son relief est marqué par une forte déclinaison relevant une succession d'ensemble topographique relativement distinct.<sup>42</sup>

Morphologiquement, les limites de la ville sont calquées sur celles des chaînes de montagnes qui l'encadrent : au sud parle plateau rocheux de Lalla Setti et au nord par une couronne formée de djebels rocailloux.

Dans cet ensemble complexe Tlemcen est assise sur un palier, au pied des hauteurs rocheuses dominant un vaste territoire agricole et un ensemble de villages restés ruraux. La haute plaine de Tlemcen apparaît ainsi comme un vaste piémont étalé en éventail, à la base des montagnes méridionales. Les eaux coulent parfois en cascades des hauteurs. La fertilité du terroir, les

<sup>40</sup> [http://www.confinedmasonry.org/wp-content/uploads/2009/09/Algerian\\_RPA99\\_Confined\\_Masonry.pdf](http://www.confinedmasonry.org/wp-content/uploads/2009/09/Algerian_RPA99_Confined_Masonry.pdf)

<sup>41</sup> – RPA99/ APRES ADDENDA

<sup>42</sup> <https://fr.weatherspark.com/y/40174/M%C3%A9t%C3%A9o-habituelle-%C3%A0-Tlemcen-Alg%C3%A9rie>

mélanges des sols, la densité des arbres lui donnent le nom imagé de bocage tlemcénien là où se côtoient vergers, oliveraies, jardins potagers et vignobles.

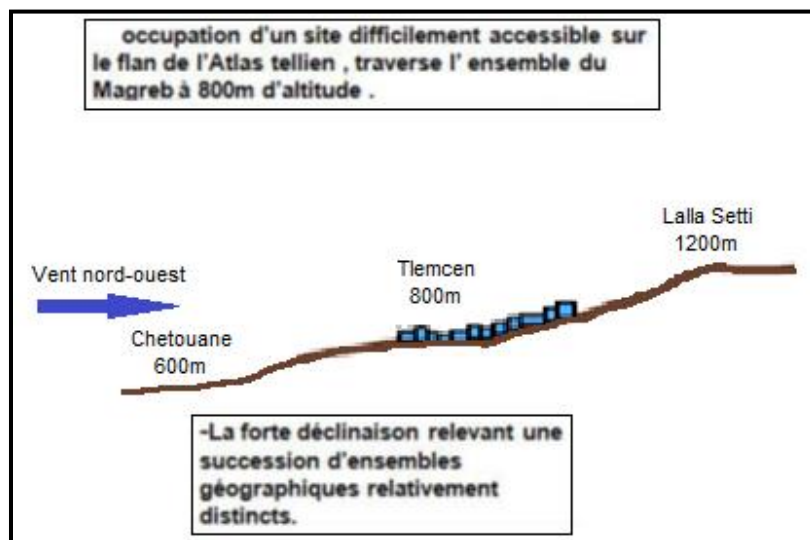


Figure 63. Coupe schématique de la topographie de Tlemcen

### 2.1.6 Démographie <sup>43</sup>

La wilaya de Tlemcen s'étend sur une superficie de 9017,69 Km<sup>2</sup> et comptait au dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat « RGPH2014 », une population de l'ordre de 1032067 habitants, soit une densité moyenne de 114,4 habitants/Km<sup>2</sup>. Le taux de croissance de la population est 1,56%.

Selon le RGPH 2008, la population de la commune de Tlemcen a été évaluée à 140 158 habitants contre 96 028 en 1977. La pyramide des âges de 2008 montre une importante population jeune : plus de la moitié de la population a moins de 30 ans.<sup>44</sup>

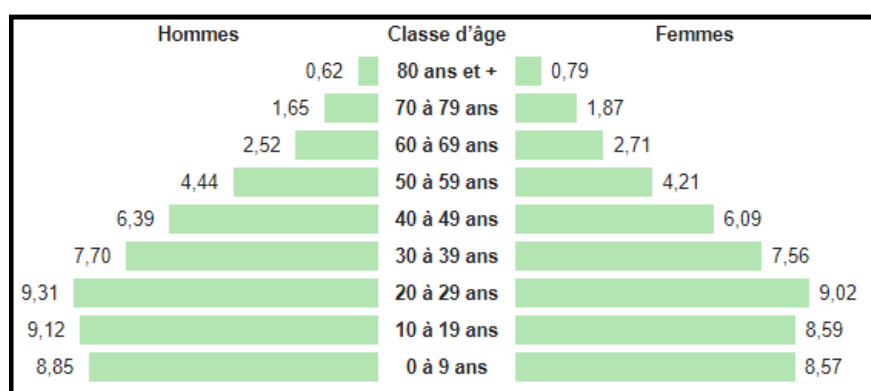


Figure 64. Pyramide des âges à Tlemcen en 2008 en pourcentage

<sup>43</sup> <http://decoupageadministratifalgerie.blogspot.com/2014/09/monographie-de-la-wilaya-de-tlemcen.html>

<sup>44</sup> [http://www.ons.dz/IMG/pdf/pop3\\_national.pdf](http://www.ons.dz/IMG/pdf/pop3_national.pdf)

2.1.7 Découpage administratif de la wilaya de Tlemcen

Depuis le découpage administratif de 1984 la réorganisation territoriale, la wilaya de Tlemcen compte 20 daïras (circonscriptions administratives), chacune comprenant plusieurs communes pour un total de 53 communes.<sup>45</sup>

DAÏRA	Nb. COMMUNES	COMMUNES	SURFACE EN KM <sup>2</sup>	Nb. HABITANTS
Tlemcen	1	Tlemcen	40.11	140 158
Mansourah	4	Beni Mester ▪ Mansourah ▪ Aïn Ghoraba ▪ Terny ▪ Beni Hdiel	346.17	186510
Chetouane	3	Aïn Fezza ▪ Amieur ▪ Chetouane	408	71803
Ouled Mimoun	3	Beni Semiel ▪ Oued Lakhdar ▪ Ouled Mimoun	456	36355
Aïn Tallout	2	Aïn Nehala ▪ Aïn Tallout	510	16990
Bensekrane	2	Bensekrane ▪ Sidi Abdelli	359	32067
Remchi	5	Aïn Youcef ▪ El Fehoul ▪ Remchi ▪ Sebaa Chioukh ▪ Beni Ouarsous	573.96	84022
Hennaya	3	Hennaya ▪ Ouled Riyah ▪ Zenata	241.05	41575
Ghazaouet	4	DarYaghmouracene ▪ Ghazaouet ▪ Souahlia ▪ Tienet	177	66843
Nedroma	2	Djebala ▪ Nedroma	206	40867
Fellaoucene	3	Aïn Fetah ▪ Aïn Kebira ▪ Fellaoucene	223.69	19798
Maghnia	2	Hammam Boughrara ▪ Maghnia	461	126078
Beni Boussaid	2	Beni Boussaid ▪ Sidi Medjahed	427.93	20346
Sabra	2	Bouhlou ▪ Sabra	330.56	34902
Sebdou	3	El Aricha ▪ El Gor ▪ Sebdou	1772.19	55012
Sidi Djillali	2	El Bouihi ▪ Sidi Djillali	1400	15402
Beni Snous	3	Azaïls ▪ Beni Bahdel ▪ Beni Snous	555,43	21646
Bab El Assa	3	Bab El Assa ▪ Souani ▪ Souk Tlata	237	22416
Marsa Ben M'Hidi	2	Marsa Ben M'Hidi ▪ MSirda Fouaga	156	11905
Honaïne	2	Beni Khellad ▪ Honaïne	137	12341 <sup>46</sup>

Tableau 9. Découpage administratif de la wilaya de Tlemcen

<sup>45</sup> <http://www.andi.dz/PDF/monographies/Tlemcen.pdf>

<sup>46</sup> [http://www.ons.dz/collections/w13\\_p1.pdf](http://www.ons.dz/collections/w13_p1.pdf)

### 2.1.8 Infrastructure de base (réseau de transport)<sup>47</sup>

#### a. Réseau routier

La wilaya de Tlemcen gère 4 188 km de routes se répartissant comme suit : 100 km d'Autoroutes ; 764 km de routes nationales ; 1 190 km de chemins de Wilaya ; 134 km de chemins communaux.

Tlemcen est reliée à l'autoroute Est-Ouest, longue de 1 216 km, dont elle est proche de l'extrémité occidentale. Elle permet de relier Tlemcen à Annaba, ville située à son extrémité orientale, en 10 heures de route.<sup>48</sup>

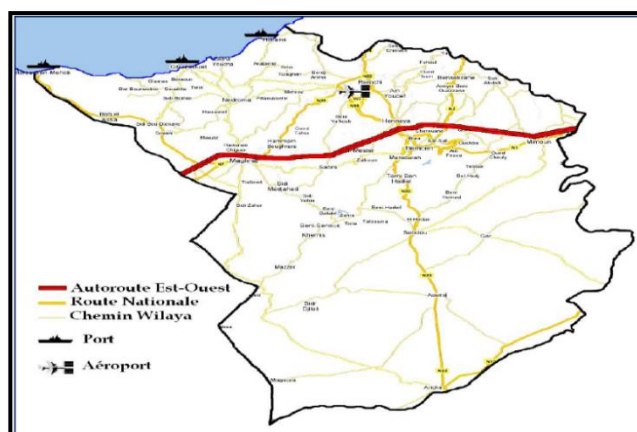


Figure 65. Carte routière de la wilaya de Tlemcen

#### b. Réseau Ferroviaire

Le transport ferroviaire connaît un nouveau développement dans les années 2000, par la reprise de la ligne ferroviaire de transport de voyageurs entre Oran et Tlemcen via Sidi Bel Abbès et la réouverture de la ligne reliant Tlemcen à Maghnia. Ces embranchements sur le réseau ferroviaire ont facilité le transport des marchandises et des produits des secteurs économiques de Tlemcen. Ce linéaire de 164 km dans la wilaya possède quatre gares ferroviaires Tlemcen, Maghnia, Sabra, Ouled Mimoun.



Figure 66. Gare de Tlemcen

#### c. Réseau portuaire

- **Port commercial :** Port de Commerce de Ghazaouet servant aussi pour la pêche située à 70 Km du chef-lieu de wilaya d'une capacité de 1.300.000 tonnes/an.
- **Abri de pêche :** Un Abri pour la pêche à Honaine situé à 65 Km du chef-lieu de wilaya d'une capacité de 55 unités pour petit métiers.
- **Abri de pêche et plaisance :** Un Abri de pêche et de plaisance à Marsa Ben Mhidi situé à 120 Km du chef-lieu de la wilaya d'une capacité de 196 embarcations dont 124 pour plaisance.



Figure 67. Port de Ghazaouet

#### d. Réseau aéroportuaire

Tlemcen est desservie par l'aéroport international - Messali El Hadj. Situé à Zenata à 22 km au nord-ouest de Tlemcen. C'est un aéroport de classe A (Réseaux international, national)

<sup>47</sup> <http://www.monographies.caci.dz/index.php?id=1034>

<sup>48</sup> <http://www.mtp.gov.dz/fr/permalink/3298.html>



### e. Réseau téléphérique

La ville dispose d'un téléphérique, inauguré en 2009, qui relie le centre-ville au plateau de Lalla-Seti, à plus de 800 m d'altitude. La plate-forme de départ est localisée au site du "Grand bassin", avec une station intermédiaire près du lycée "Ibn Zekri" ou Polyvalent, avant d'aboutir au plateau de Lalla Setti, soit une distance de 1.665 m.



**Figure 68.** Réseau téléphérique de Tlemcen

## 2.1.9 Les potentialités de la wilaya de Tlemcen

### a. L'agriculture

Tlemcen est, par excellence, une wilaya à vocation agricole tant par la fertilité de ses terres que par la diversité de ses cultures. Avec la résolution des problèmes du déficit en eau, l'intensification des cultures permettrait des excédents agricoles au niveau de la région et à la faveur des allocations budgétaires consacrées dans le plan de développement et de modernisation ; le secteur de l'agriculture devrait créer plus d'emplois pour une agriculture moderne et compétitive.

### b. La Pêche

Le secteur de la pêche a enregistré une nette amélioration dans la wilaya de Tlemcen ces dernières années. Toutes les facilités et tous les moyens nécessaires ont été mis à la disposition des investisseurs, pour une meilleure exploitation des produits halieutiques dont recèle le littoral tlemcénien, qui s'étale sur 74 km (de Honaïne à Marsat-Ben- M'hidi). Le secteur a généré 1250 emplois qui s'ajoutent au nombre des marins-pêcheurs et aux propriétaires de bateaux qui dépassent les 3550.

### c. L'industrie

Un secteur industriel s'est vu doté des espaces industriels tels que : la zone industrielle de Ain Defla et la zone semi industrielle d'Abou Tachfine qui comptent plusieurs industries.

### d. L'artisanat

Tlemcen a été de son temps une ville artisanale par excellence. Elle a su également conserver un nombre de métiers de l'artisanat en tant que pôle de production économique et d'échange sociaux culturels. Ses produits sont variés, tapis de haute laine, broderie vannerie, sparterie, maroquinerie, sellerie, couture traditionnelle (Homme- Femme), poterie traditionnelle, broderie sur tissu, plâtre, sculpture sur plâtre, ferronnerie d'art et fabrication d'instruments de musique classique (Luth, Kouitra, Rebeb), un art qui se transmet encore de père en fils.

### e. Le tourisme

En matière d'infrastructure hôtelière, la wilaya de Tlemcen compte 11 hôtels classés entre 1 à 4 étoiles totalisant une capacité globale de 843 lits (395 chambres) , un seul hôtel 5 étoiles de 204 chambres, 30 bungalows et 04 suites et 33 hôtels non classés d'une capacité 870 chambres.

La wilaya de Tlemcen dispose aussi de trois stations thermales : Hammam Boughrara, Chiger et Sidi El Abdelli totalisant une capacité de 232 lits.

Les plages s'étendent sur près de 70 kilomètres de sable doré et de galets. Nous en citerons les plus connus : Marsa Ben M'hidi, Muscarda I, Muscarda II, Bider, H'nin, El Makhled, Beni Khaled...etc.

Quelques Hôtels, résidences, terrains de campings sont répartis sur l'ensemble de ces plages. La plage qui accueille le plus d'estivants est celle de Marsat Ben M'Hidi avec ses structures d'accueil tels que l'Hôtel El-SAYEM, l'Hôtel ZIANI, le Camp Sonatrach ainsi que les bungalows et les diverses villas utilisées pour combler le manque en infrastructures.

### 2.1.10 Les équipements d'hébergement touristique de la ville

Dans la carte ci-dessous nous avons repéré les différents équipements d'hébergement touristique de la ville. On a le gîte Marhaba a Oudjliida, la résidence Pomaria a Mansourah, la résidence Abla Yasmine et la résidence Chahinez a Imama. Concernant les hôtels, Tlemcen a :

- 4 hôtels d'une étoile : hôtel Nedjma, hôtel Bab Sidi Boumedien, hôtel Belakid et hôtel Agadir.
- 2 hôtels 2 étoiles : hôtel Olympic et hôtel Grand Bassin.
- 2 hôtels 3 étoiles : hôtel Ibis et hôtel Stambouli.
- 3 hôtels 4 étoiles : hôtel Les Zianides, hôtel la Perle et hôtel Relax.
- Un seul hôtel 5 étoiles : hôtel Renaissance.

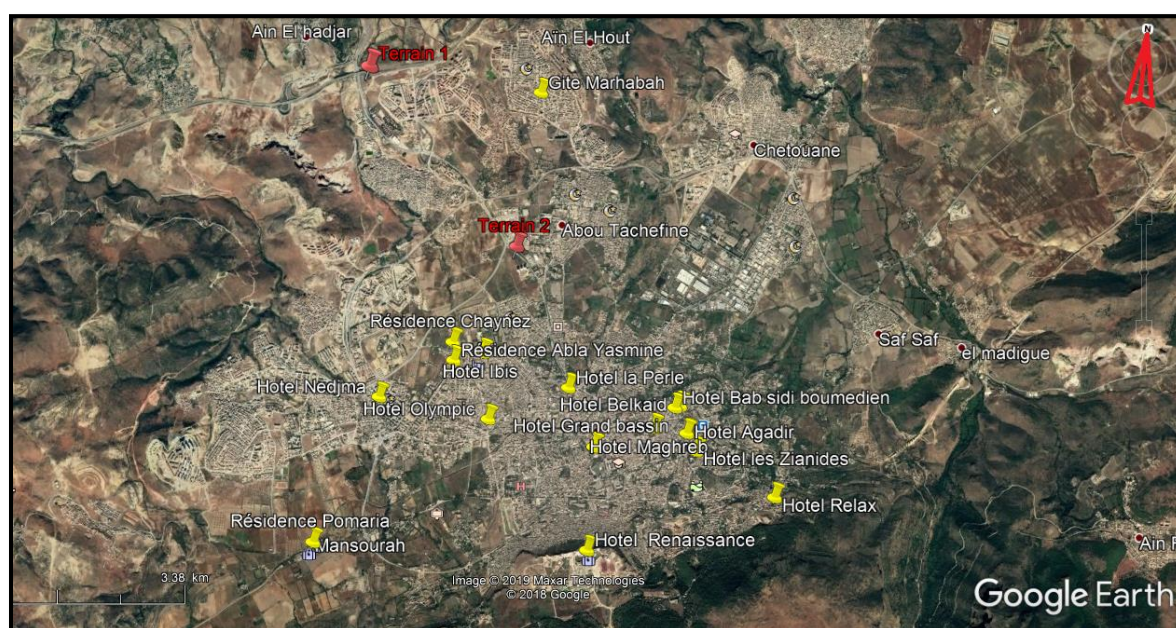


Figure 69. Localisation des équipements d'hébergement de Tlemcen

Nous remarquons un manque d'équipement hôtelier dans l'extension nord de la ville et une concentration dans le centre-ville.



## 2.2 Etude comparative et choix du site d'intervention

Nous avons ciblé deux sites qui peuvent abriter notre projet. Les deux propositions se greffent sur l'entrée de la ville de Tlemcen pour que le projet soit visible pour tous les visiteurs de la ville et facilement accessible.

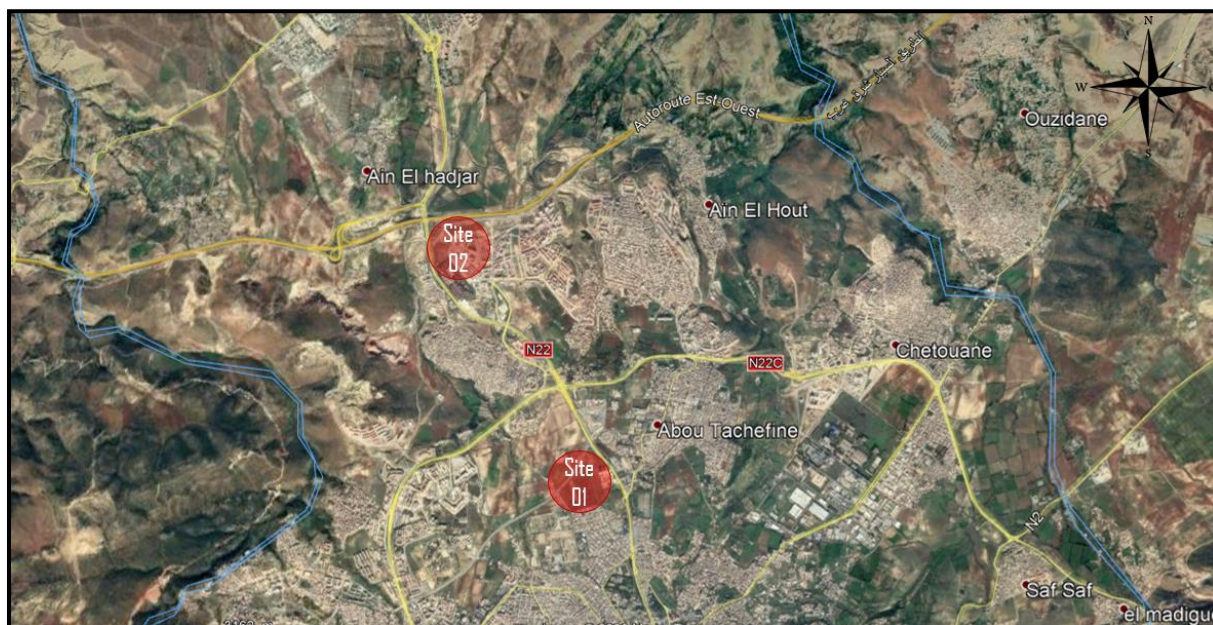


Figure 70. Localisation des deux sites sur carte

### 2.2.1 Analyse du site n° 01 : Boudjlida, Tlemcen, Algérie

#### a. Présentation

##### • Situation et Limite :

Le site est situé à l'entrée de la ville de Tlemcen (au nord de la ville), à environ 6,5 kilomètres du centre-ville, exactement à Boudjlida. Le site représente le premier contact visuel d'un visiteur avec la ville et il est limité.

- Au nord par une rocade et un terrain vague.
- Au sud par la gendarmerie.
- A l'est par la rue Keddar Mohamed et des habitations individuelles.
- A l'ouest par la RN22.



Figure 71. Situation du site n° 01

##### • Points de repère et environnement immédiat :

Le site est repéré par : l'autoroute Est-Ouest, la RN 22, le palais d'exposition, la base de la gendarmerie et la mosquée de Boudjlida « Bouzour ».



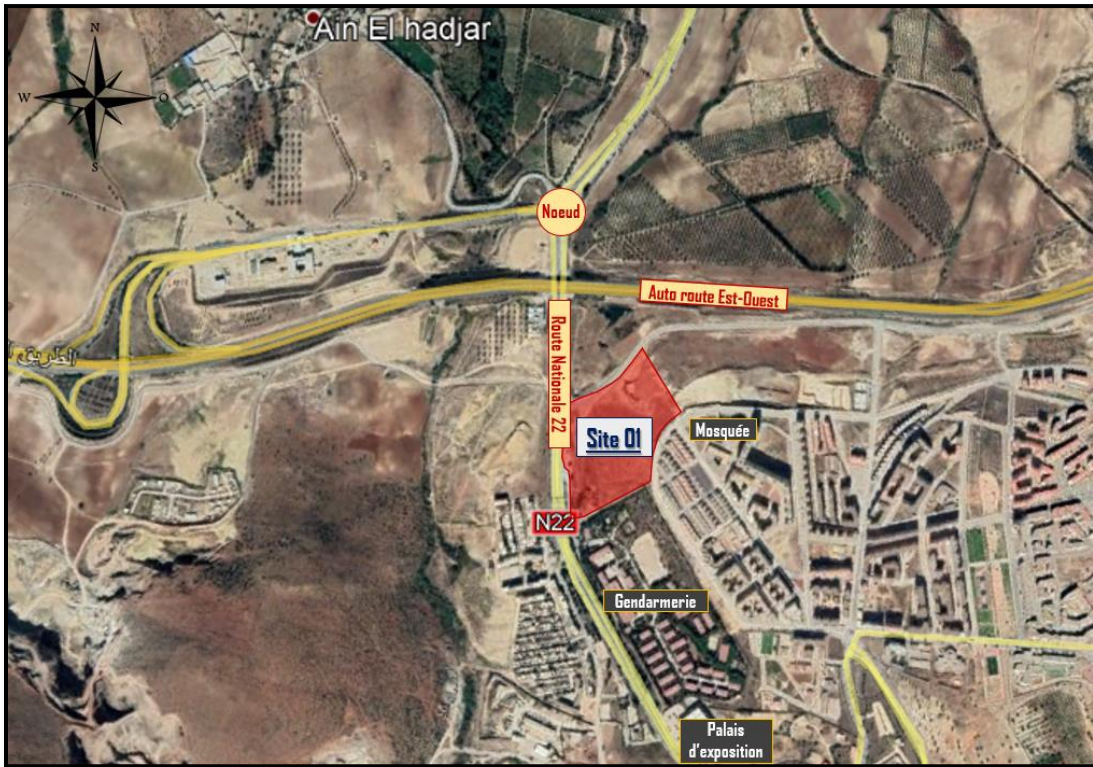
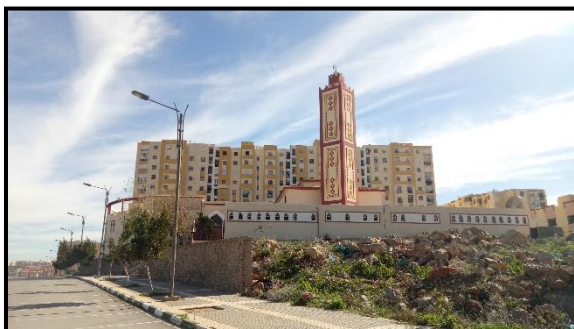


Figure 72. Points de repères du site n° 01





• Flux et accessibilité :

L'accessibilité au site se fait soit :

- A l'ouest du terrain à partir de la Route nationale 22 qui est un axe principal de la ville caractérisé par une circulation mécanique très forte et une circulation piétonne très faible.
- Au nord du terrain à partir d'une rocade qui relie la RN 22 avec le quartier de Boudjlida. Elle présente des flux mécaniques et piétons faibles.
- A l'Est du terrain à partir de la route Keddar Mohamed qui se caractérise par des flux mécaniques et piétons faibles.

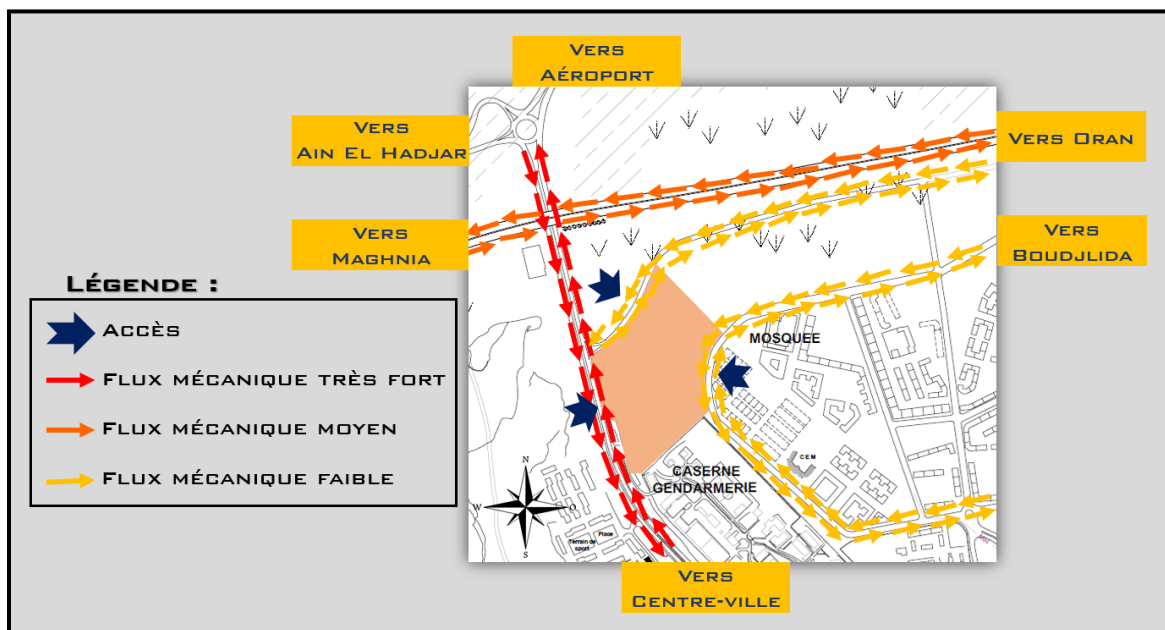


Figure 73. Accessibilité du site n° 01 (source : l'auteur)

**b. Morphologie**

• **Forme et dimensions :**

- Le terrain est d'une forme irrégulière avec une superficie d'environ 6,5 ha.
- Il présente 3 façades.
- La plus grande façade est d'environ 262,8m du côté sud-est.

• **Topographie et nature de sol :**

Grace à l'outil « Google Earth » on a pu tracer les coupes de niveau du terrain.

- A partir de la coupe AA, on constate que le terrain est fortement en pente sur sa largeur avec un pourcentage de 17,1% et une dénivelée de 40m.
- A partir de la coupe BB, on constate que le terrain est en pente sur sa longueur avec un pourcentage moyen de 7,3% et une dénivelée de 20m.
- Le sol du terrain est rocheux.

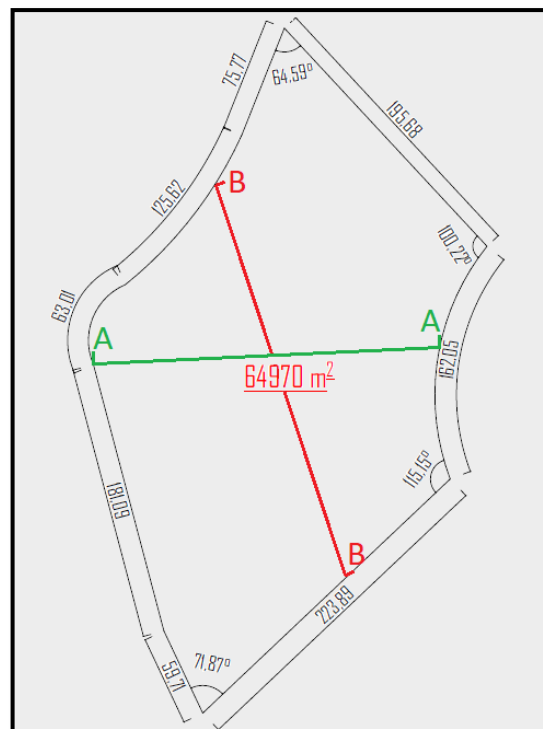


Figure 74. Dimensions du site n° 01

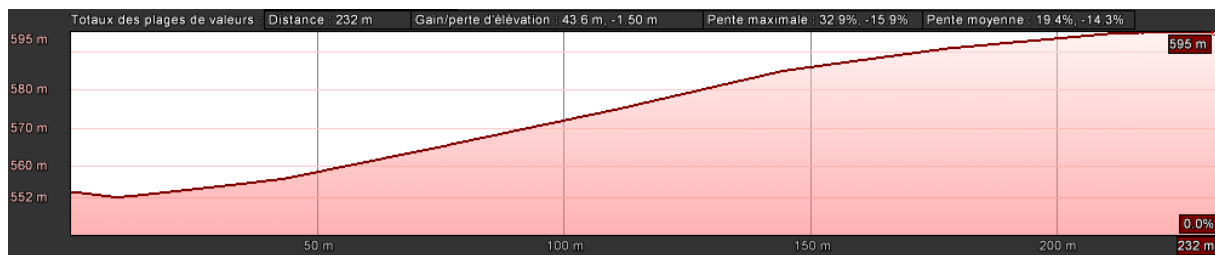


Figure 75. Coupe Transversale AA

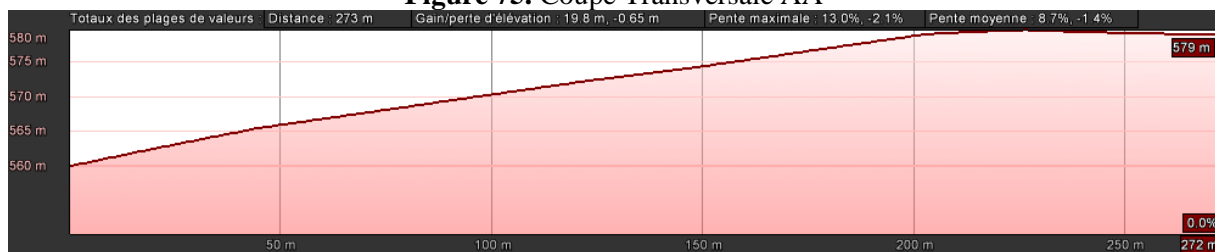


Figure 76. Coupe Longitudinale BB

• **Vents et ensoleillement :**

D'après notre diagnostic à partir de la course solaire, tout le site est bien ensoleillé durant toute la journée et pendant toute l'année. Le site est exposé aux vents dominants de la région à cause des champs dégagés dans la partie Nord-Ouest du site.



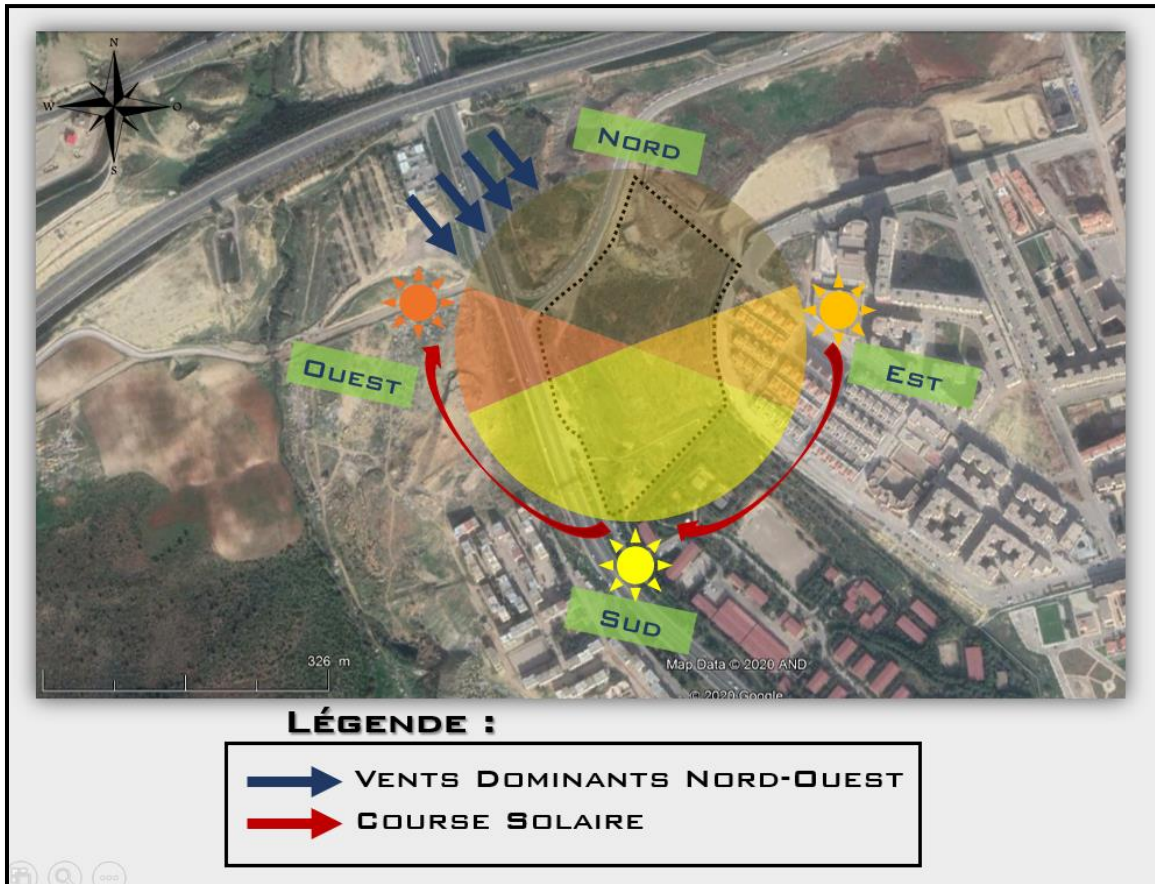


Figure 77. Diagramme solaire du site n° 01 (source : l'auteur)

- **Existant sur terrain :**

Concernant l'existant sur terrain, ils existent des arbres, des pylônes électriques de moyenne tension et un dalot.



2.2.2 Analyse du site n° 02 : Abou Tachfine, Tlemcen, Algérie

a. Présentation

• Situation et Limite :

Le site est situé à Abou Tachfine, près de la gare routière à environ 3,2 kilomètres du centre-ville de Tlemcen. Le site occupe une position stratégique car il représente le point d'articulation entre les nouveaux pôles urbanisés (El Koudia, Oudjlida et Boudjlida) avec le centre de la ville.

- Il est limité à l'est par la Route National 22.
- Il est limité à l'ouest par un terrain agricole.
- Il est limité au nord par la nouvelle rocade.
- Il est limité au sud par des immeubles d'habitations collectifs.



Figure 78. Situation du site n° 02

• Points de repère et environnement immédiat :

Le site est repéré par : la nouvelle gare routière, le marché de gros, la RN 22, les immeubles BOUCHENAK et DENOUNI.



Figure 79. Points de repères du site n° 02

Plusieurs équipements structurent notre zone d'étude. Au sud du terrain, se trouvent la station de service, le complexe laitier ONALAIT, le lycée d'Abou Tachfine, la coopérative des céréales et légumes secs et la station de Haute tension



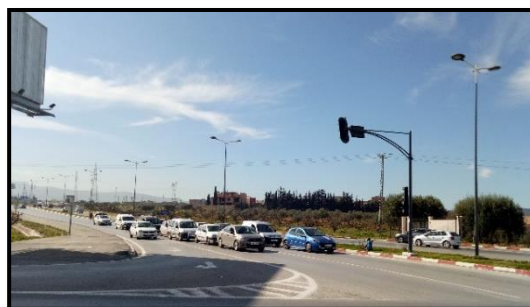


A l'est du terrain, se trouvent le marché de gros, la pépinière et le laboratoire géotechnique LTPO.





Au nord, se trouve la gare routière et à l'ouest se trouvent des terrains vagues et des terrains agricoles.



Le gabarit prédominant est de R+1 pour les équipements et R+15 pour l'habitat collectif. L'ensemble des constructions environnantes sont récentes avec un style architectural moderne avec un système constructif portique en béton armé et remplissage en brique.

- **Flux et accessibilité :** L'accessibilité au site se fait soit :

- A l'est du terrain à partir de la Route nationale 22 qui est un axe principal de la ville caractérisé par une circulation mécanique très forte et une circulation piétonne très faible.
- Au nord du terrain à partir de la nouvelle rocade qui relie la partie ouest de la ville avec la RN 22. La rocade aussi, elle présente un flux mécanique fort et un flux piéton très faible.



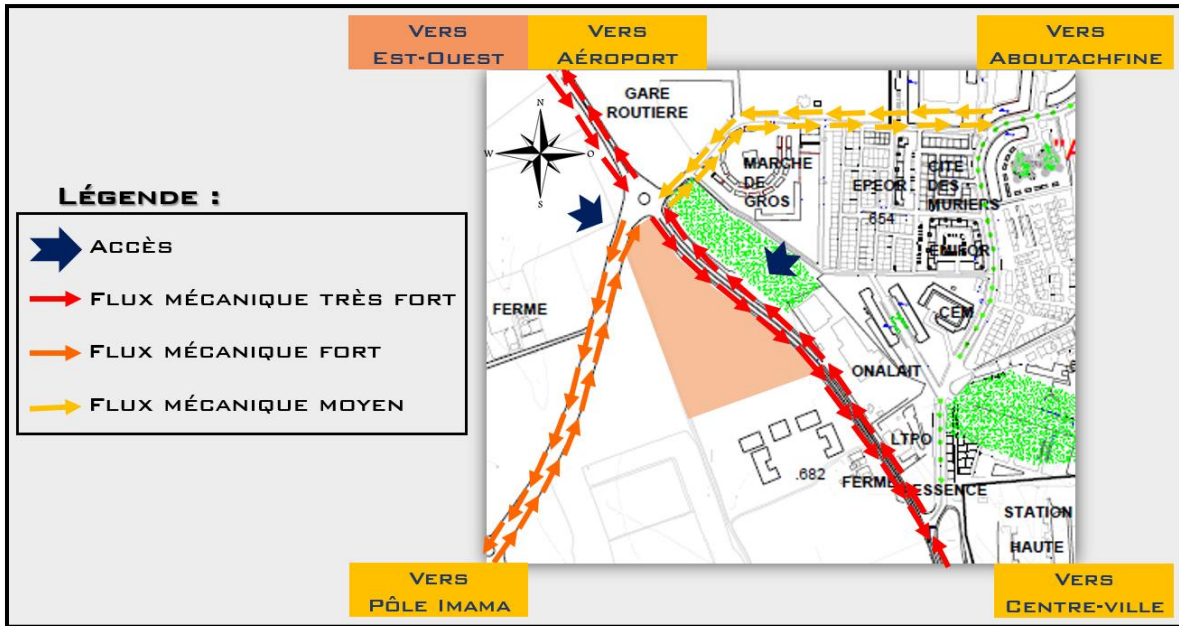


Figure 80. Accessibilité du site n° 02 (source : l’auteur)

**b. Morphologie**

• **Forme et dimensions :**

- Le terrain est d’une forme irrégulière presque triangulaire avec une superficie d’environ 3,5 ha.
- Il présente 3 façades.
- La plus grande façade est d’environ 307,54m du côté est.

• **Topographie et nature de sol :**

Grace au levée topographique et l’outil « Google Earth » on a pu tracer les coupes de niveau du terrain.

- A partir de la coupe AA, on constate que le terrain est en pente sur sa longueur avec un pourcentage de 3,1% et une dénivelée de 9m.
- A partir de la coupe BB, on constate que le terrain est en légèrement pente sur sa largeur avec un pourcentage moyen de 1,5% et une dénivelée de 3m.
- Le sol du terrain est de nature argileuse, facilite la construction ne présente pas des risques d’instabilités naturelles telles que les glissements de terre, érosion...

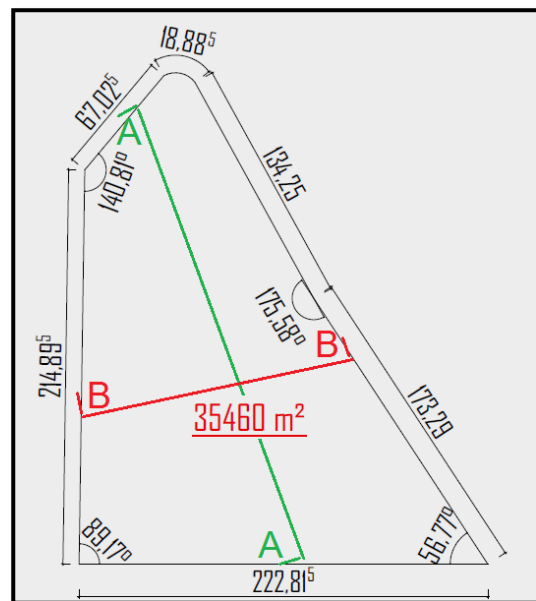


Figure 81. Dimensions du site n° 02

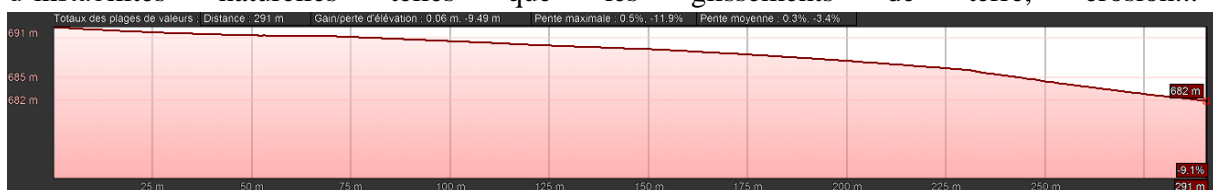


Figure 82. Coupe Longitudinale AA

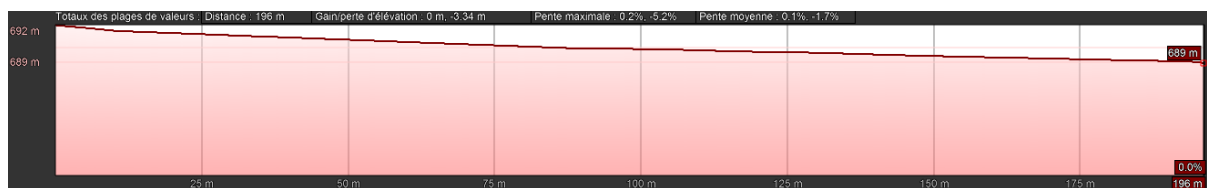


Figure 83. Coupe Transversale BB

- **Vents et ensoleillement :**

La région se caractérise par des étés courts, très chaud, sec et dégagé dans l'ensemble et des hivers longs, frisquets, venteux et partiellement nuageux. D'après notre diagnostic à partir de la course solaire, pratiquement tout le site est bien ensoleillé durant toute la journée et pendant toute l'année mis à part une partie dans le côté sud à cause du grand gabarit des immeubles mitoyens. Le site est exposé aux vents dominants de la région à cause des champs dégagés dans la partie Nord-Ouest du site.

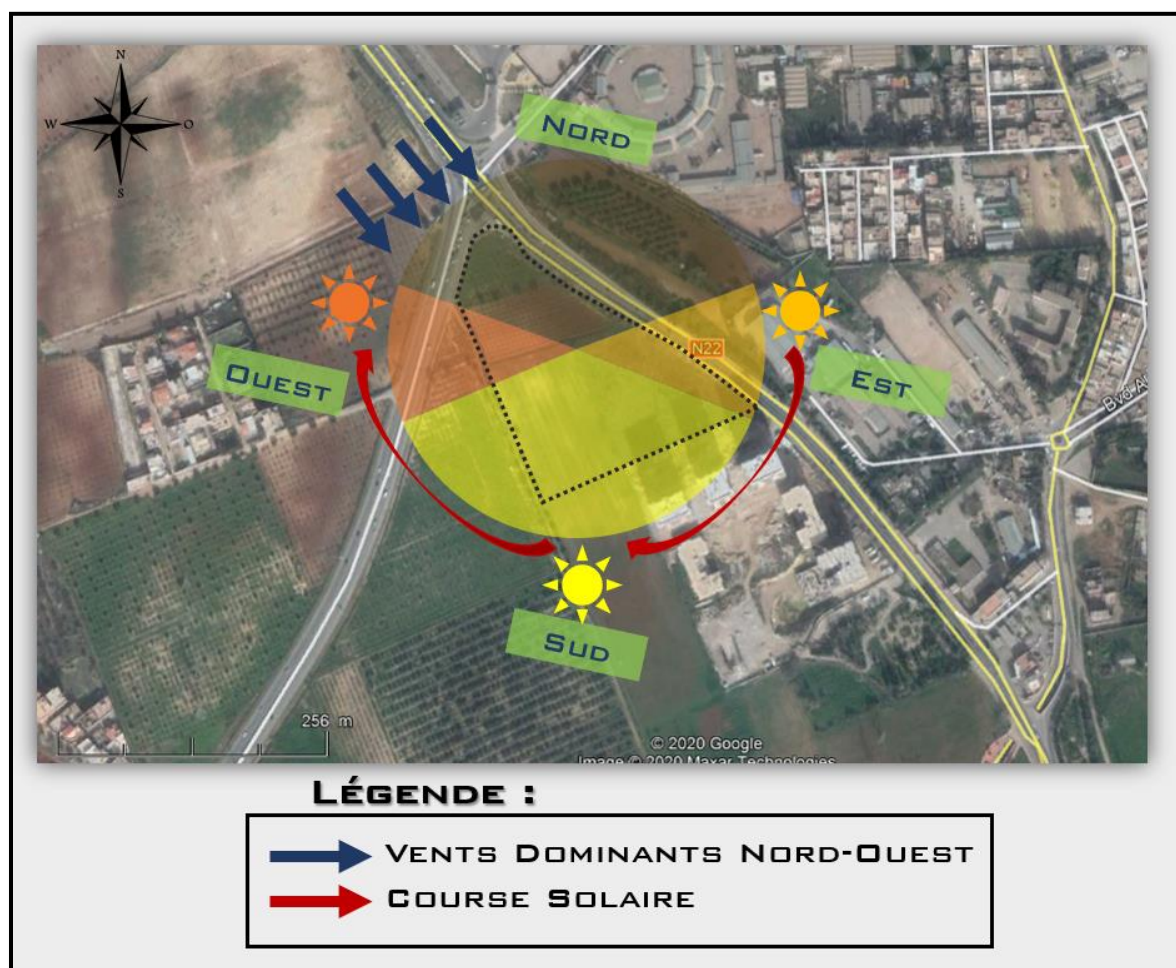


Figure 84. Diagramme solaire du site n° 02 (source : l'auteur)

- **Existant sur terrain :**

Concernant l'existant sur terrain, on a que des arbres, des pylônes électriques de moyenne tension et un panneau publicitaire.



2.2.3 Choix du site d'intervention

CRITÈRES / SITES	SITE 01	SITE 02
Vue aérienne		
Accessibilité	☆☆	☆☆☆
Visibilité	☆☆☆	☆☆☆
Superficie	☆☆☆	☆☆☆
Topographie	☆	☆☆☆
Proximité des axes routiers importants	☆☆☆	☆☆☆
Proximité des équipements structurants	☆	☆☆
Continuité du périmètre urbain	☆	☆☆
Environnement proche des moyens de transport	☆	☆☆
Zone touristique	☆	☆
Instrument juridique	PDAU	PDAU / POS
Degrés d'adéquation au projet	Mauvais	Bon

Tableau 10. Comparaison entre les deux sites (source : l'auteur)

Suivant les critères qu'on a dégagé à travers une comparaison entre les deux sites proposés, notre choix s'est arrêté pour le deuxième site.

**Conclusion.**

Dans ce chapitre, nous nous sommes intéressés à la ville de Tlemcen choisie pour ce projet et aussi à l'assiette d'intervention. Nous avons pu ressortir une synthèse englobant ses potentialités et ses problématiques. Cette phase servira comme base au processus conceptuel avec la programmation et la genèse du projet.

# **Chapitre III : Programmation et réponse architecturale**

## **Introduction.**

Dans ce chapitre, nous allons commencer par élaborer le programme de base afin de déterminer les grandes lignes de ce projet. Ensuite, nous allons essayer de concrétiser les objectifs tracés en s'inspirant de l'analyse des exemples choisis pour faire ressortir les éléments de la programmation, les exigences normatives et les techniques de la conception. Enfin, dans la phase conceptuelle, nous aborderons les différents principes de compositions pour la formalisation de ce projet dans son aspect formel et fonctionnel. Ceci permettra de maîtriser la qualité des espaces, leur fonctionnement et leur agencement.

### **3.1 Phase programmatique**

Toute création architecturale est le fruit d'une idée. Elle est orientée et encadrée par un outil d'analyse et de contrôle appelé programme. Le programme permet d'établir les principes qualitatifs et quantitatifs d'un projet. La programmation architecturale est une démarche importante de la problématisation et de la décision à prendre pour chacune des étapes de réalisation d'un projet. Elle consiste à évaluer la validité du désir par rapport aux besoins réels de l'équipement dans son environnement.

#### ***3.1.1 Objectifs de la programmation***

L'intérêt de la programmation est de cerner les fonctions adéquates qui fournissent une réponse optimale à la problématique posée dans le but d'élaborer le thème convenable au site tout en assurant son efficacité et sa fonctionnalité. Ses principaux objectifs sont :

- Mettre en relation des fonctions compatibles et complémentaires afin de contribuer à la flexibilité globale du projet.
- Traduire le besoin en programme spatiale et surfacique.
- Etablir un programme ludique qui caractérise le projet.
- Harmoniser les fonctions et les proportions surfaciques et spatiales entre les différentes activités de l'équipement.
- Rendre la lisibilité fonctionnelle du projet en définissant un schéma général d'organisation spatial du projet.
- Etablir les normes régissant l'équipement construit.

#### ***3.1.2 Elaboration de programme***

Pour élaborer un programme architectural et définir ses enjeux il faut se poser les questions suivantes : quoi ? pour qui ? pourquoi ? où ? Les réponses à ces questions nous amènent au programme de base qui nous aidera à établir le programme spécifique.

- **QUOI ?** Hôtel cinq étoiles de luxe.

- **POUR QUI ?**

- Les usagers : Plusieurs catégories sont visées avec différentes tranches d'âge : les touristes, les hommes d'affaire, les habitants de Tlemcen et les enfants.

- Les utilisateurs : Ce sont les personnes responsables de la gestion et de l'entretien des services proposés : les employés, les gestionnaires, les techniciens, le personnel administratif et le personnel de sécurité.

- **COMMENT ?** Elaborer un programme qualitatif des différentes activités.

- **POURQUOI ?** Répondre aux besoins de la ville et de la société.

- **OÙ ?** à Tlemcen.

### ***3.1.3 Echelle d'appartenance et capacité d'accueil***

Les hôtels sont des établissements d'hébergement pour les touristes nationaux et étrangers, de ce fait, nous avons proposé une échelle internationale afin d'attirer le maximum de clients et d'augmenter la rentabilité du projet.

Un hôtel vise à avoir le maximum de chambre afin de rentabiliser son investissement. D'après l'étude comparative des exemples thématiques, nous avons constaté que la capacité d'accueil d'un hôtel de luxe d'une échelle internationale est entre 445 lits et 1094 lits (à titre d'exemple l'Hôtel Renaissance dispose de 442 lits). En se référant à ces données, nous sommes sortis avec une capacité d'accueil d'environ 500 lits.

### ***3.1.4 Identification des différentes fonctions***

Nous pouvons classer les fonctions d'un hôtel en trois classes :<sup>49</sup>

- **Les fonctions principales qui consistent en :**

- L'accueil : c'est accueillir, informer et enregistrer les réservations,
- L'hébergement : c'est où dormir, se reposer, se détendre et se laver.

- **Les fonctions secondaires qui consistent en :**

- La restauration : manger, boire, préparer, cuire, laver, stocker, vendre, acheter, servir.
- Les événements : se réunir, s'informer, consulter, fêter, se rencontrer, apprécier et exposer.
- Les loisirs : se relaxer, se reposer, se baigner, danser, nager, s'entraîner, jouer.
- Les services : nettoyer, laver, entretenir, ranger.

- **Les fonctions tertiaires :**

- La gestion : diriger, financer, organiser, gérer.
- Le stationnement : stationner, surveiller.
- Technique : maintenir, fournir.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> Mémoire Master Melle AMMAD et Melle DJABER Université SAAD DAHLEB /BLIDA 01 Année 2018-2019

<sup>50</sup>



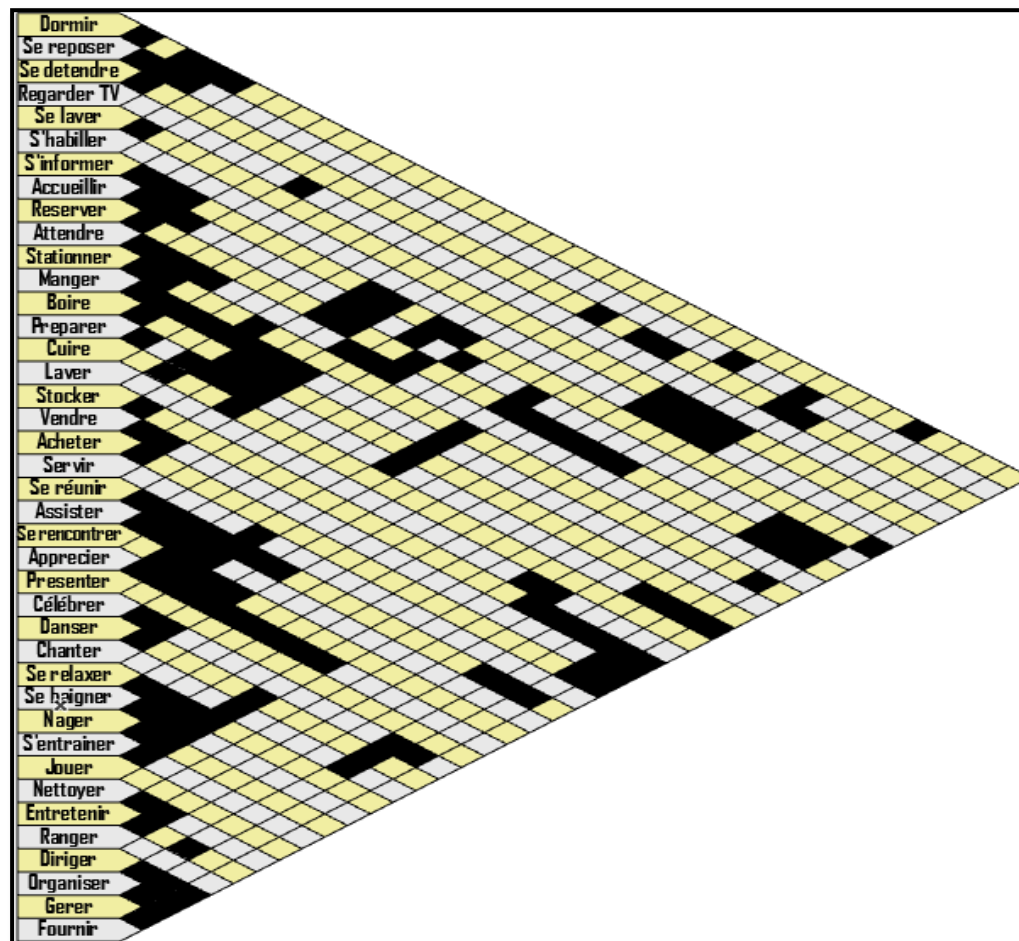


Figure 85. Tableau d'interaction et compatibilité des fonctions (source : l'auteur)

### 3.1.5 L'organigramme fonctionnel

La traduction du tableau d'interaction et compatibilité des fonctions en organigramme permet de bien éclaircir les relations fonctionnelles et de dégager un concept de forme du point de vue fonctionnel

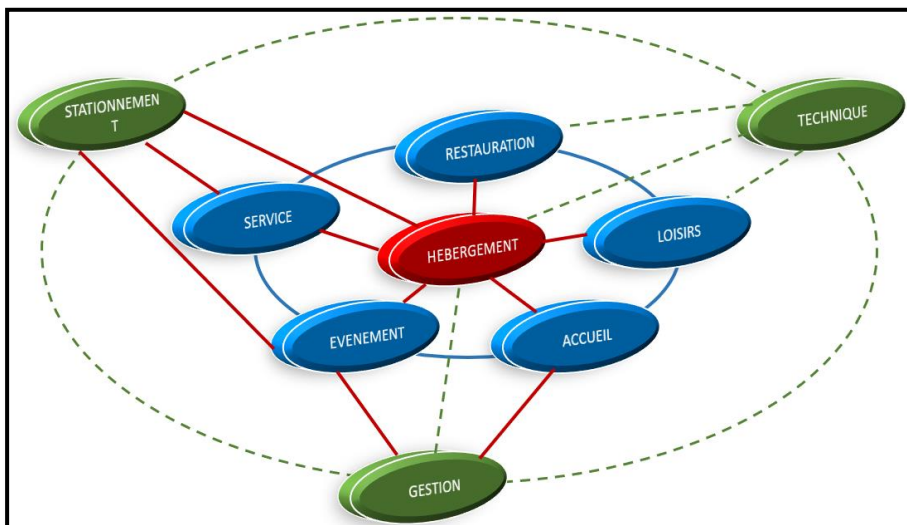


Figure 86. Organigramme fonctionnel (source : l'auteur)

3.1.6 Programme de base

Un hôtel est principalement composé de trois grandes parties :<sup>51</sup>

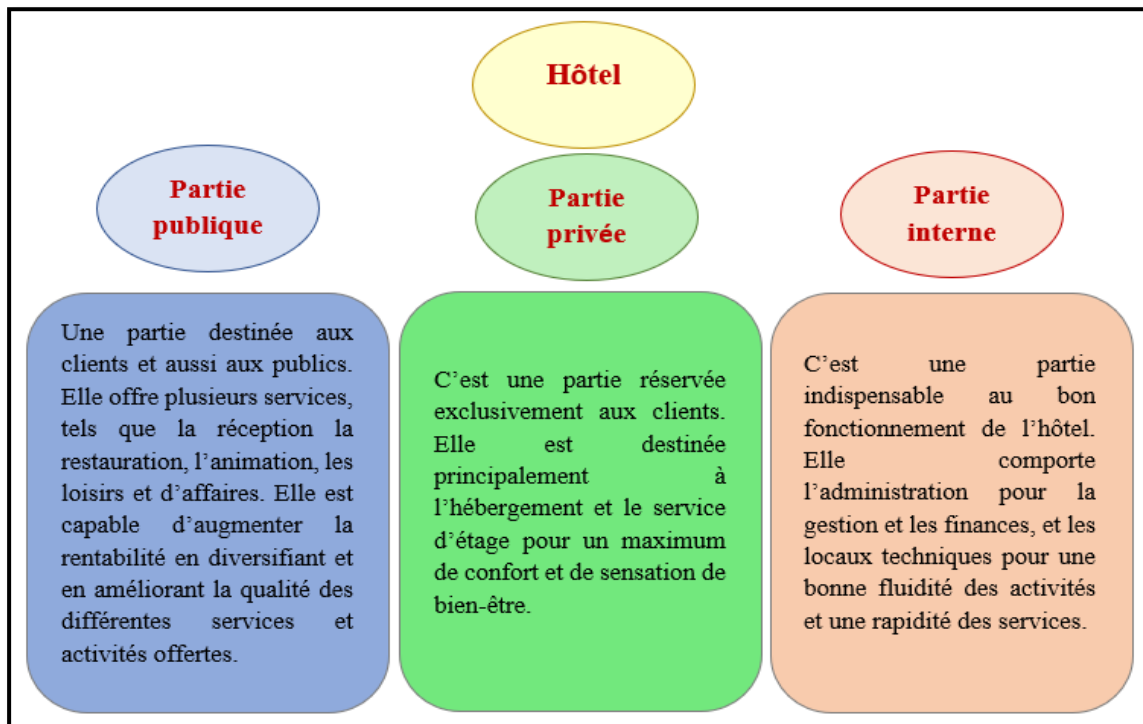


Figure 87. Parties d'un hôtel (source : l'auteur)

**a. Hall d'accueil**

C'est l'espace de contact avec les visiteurs. Il assure la relation entre l'extérieur et l'intérieur. C'est aussi le point de départ à partir duquel tous les autres espaces sont desservis. Il constitue le premier contact entre la clientèle et l'équipement. L'accès à l'équipement devra se faire via un sas d'accueil qui aura pour fonctions de réguler les flux, limiter les déperditions thermiques et créer un lien visuel entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment.

**b. Réception**

La réception offre plusieurs services à savoir l'accueil, les informations, les changes et les orientations vers les différents autres services de l'hôtel. Elle doit être visible à partir de l'entrée.



Figure 88. Réception

**c. Salon d'accueil « Lobby »**

C'est le prolongement de la réception. Il doit être accueillant, confortable avec un décor soigné et animé avec un éclairage ambiant.

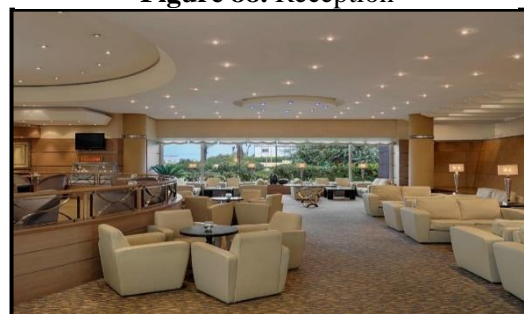


Figure 89. Lobby

<sup>51</sup> / LES ELEMENTS DES PROJETS DE CONSTRUCTION « NEUFERT 11<sup>ème</sup> Edition"

### **e. Chambre**

Cette entité représente la clé d'un hôtel. La chambre doit réunir le confort, l'intimité et la sécurité. Elle doit offrir aux clients les conditions nécessaires pour dissiper la fatigue, se détendre et travailler. Le client doit avoir à sa disposition un éventail de choix allant de la chambre simple à la suite présidentielle.

### **f. Restaurant**

De préférence, il doit être situé au rez de chaussé ou au 1<sup>er</sup> étage et doté d'un accès facile et attrayant. C'est le dispositif réservé au service des repas au sein de l'hôtel et offre des conditions de confort importantes. Il doit offrir aux clients différents spécialités culinaires.

### **g. Cafétéria**

C'est un espace public où l'on sert principalement des boissons. Elle doit être en relation directe avec le salon d'accueil. Elle peut également, avec le mobilier ou la diffusion de musique, donner une ambiance « lounge », c'est-à-dire « relax, confortable et détendu dans un milieu cosy »

### **h. Cuisine**

Cet espace est l'endroit où on effectue la préparation des aliments en quantité destinés à la consommation d'un grand nombre de personnes. Elle comprend tous les espaces de préparation des divers repas ainsi que leurs annexes. Ces locaux doivent être bien aéré et ne demandent qu'un minimum d'ensoleillement.

### **i. Administration**

Regroupant toutes les activités relatives à la gestion de l'hôtel pour assurer l'organisation et la direction des différentes structures qui constituent l'hôtel. Elle doit être en contact avec tous les services et particulièrement avec la réception. Elle se constitue de plusieurs bureaux et plusieurs salles.

### **j. Blanchisserie**

C'est là que s'effectue le lavage et le repassage du linge présenté à la clientèle (draps, couverture, serviettes, les nappes des tables de restaurant, les tenues des travailleurs...), ce service doit être en contact avec le service personnel par un couloir de service et avec les différents offices d'étages par un monte de charge.



**Figure 90.** Chambre d'hôtel



**Figure 91.** Cafétéria



**Figure 92.** Blanchisserie



**k. Salle de conférence**

C'est une salle prévue pour des événements singuliers tels que des conférences d'affaires et réunions. Les rangées doivent être harmonieusement réparties et équipées de confortables sièges de conférence réglables fixés au sol



**Figure 93.** Salle de conférence

**l. Salle de banquets**

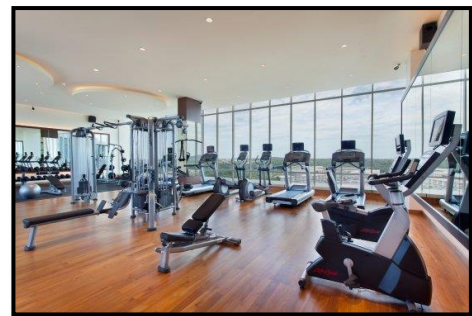
C'est un espace prévu pour accueillir des événements divers comme des repas festifs ou des maillages. Elle sera modulable selon les envies et besoins pour pouvoir s'adapter au nombre de convives et aux activités réalisées.

**m. Business center**

C'est un espace équipé et meublé pour recevoir à bref préavis des utilisateurs de bureaux pour une période généralement limitée. Il se compose de bureaux individuels, des salles de réunions et un espace d'exposition.

**n. Centre de remise en forme**

C'est un espace mettant à disposition des clients tous les équipements permettant la pratique d'activité physique. Il dispose d'une salle de fitness et musculation, un spa avec des salles de soins, des cabines de sauna et une piscine intérieure.



**Figure 94.** Salle de fitness

**o. Aqua-parc**

C'est la nouvelle génération des équipements de loisirs et comprend différents types de jeux aquatiques (toboggans, rivière aquatique, piscine a vague...). Il regroupe des bassins de taille et de forme très diverses. Ils sont caractérisés par des formes fluides et libres, favorise les activités ludiques et de détente. L'ensemble des bassins sont en plein air, les annexes sont en général couvertes. Ces parcs sont installés dans le but de favoriser leurs clients à séjourner sur place.<sup>52</sup>



**Figure 95.** Aqua-parc

**p. Discothèque**

C'est un espace de loisirs musical et dansant privé, généralement nocturne et réservé aux personnes majeures. Elle se distingue par la présence en plus d'un bar d'une piste de danse et d'une cabine réservée au DJ.



**Figure 96.** Discothèque

<sup>52</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/Aquaparc>

**q. Parking**

Un parking souterrain est prévu dans l'hôtel afin d'économiser le foncier. Il est réservé aux clients qui résident dans l'hôtel. Tandis que l'aqua-parc sera muni de son propre parking non-couvert.

**r. Locaux techniques**

Ce service englobe les activités de maintenance et de stockage. Son rôle est d'assurer le confort technique de la clientèle. Ses locaux sont destinés à abriter les installations électriques des différentes parties de l'hôtel, l'alimentation en eau potable de façon permanente, système de traitement des eaux pluviales et usées, le système de chaufferie, le système de ventilation et de climatisation...Ces espaces doivent être sécurisés, loin et non visibles par les clients.<sup>53</sup>

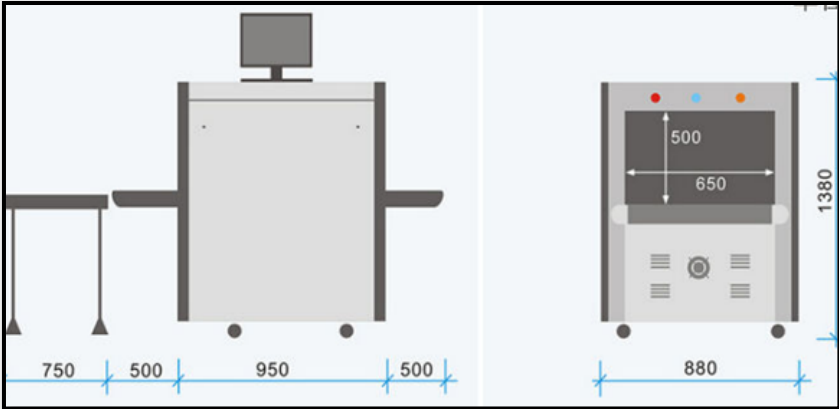


**Figure 97.** Parking souterrain

---

<sup>53</sup> L'EQUIPEMENT HOTELIER Auteur BOURSEAU Marcel 1966

3.1.7 Programme Spécifique

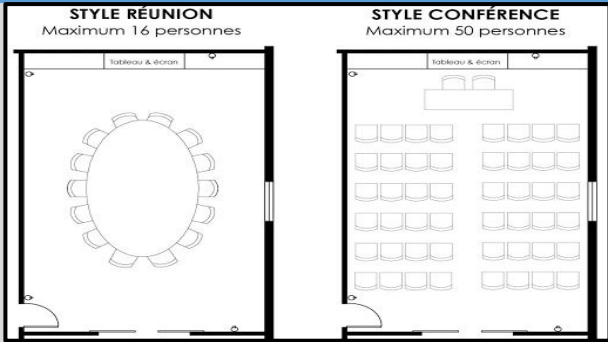
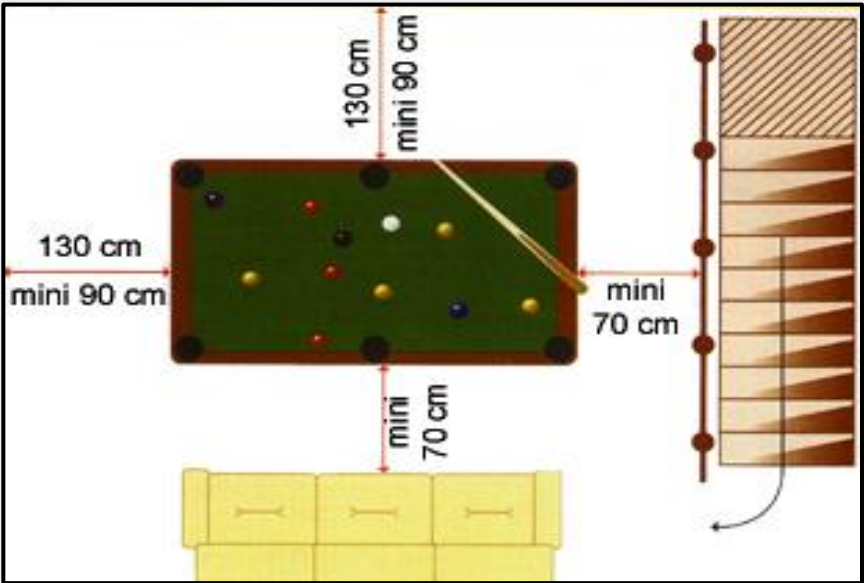
FONCTIONS	USAGERS	ESPACES	SOUS-ESPACES	SURFACE (M <sup>2</sup> )	NORMES ET EXIGENCES
<b>ACCUEIL (670 m<sup>2</sup>)</b>	Réceptionniste -Caissier -Conciergerie -Bagagiste -Agent de réservation -Chef de comptoir -Portiers -Veilleur de Nuit -Voiturier -Employé de libre-service	Hall d'accueil	Scanner d'entrée	30	 <p>-L'accueil d'une clientèle internationale à forte contribution, proposant des espaces de vie (réception, salon(s) d'une surface minimum de 90 m<sup>2</sup>. -La surface du hall de réception et des salons doit être calculée sur la base de 1,50 m<sup>2</sup> par chambre et peut, toutefois, être limitée à 200 m<sup>2</sup> -Le client de l'hôtel, pour accéder à la réception, ne doit pas avoir à traverser la salle de restaurant ou de café. -Existence d'un coffre-fort à disposition du client dans l'hôtel. -Une bagagerie à proximité du hall d'accueil avec accès aussi bien de l'intérieur que de l'extérieur.</p>
			Hall d'accueil	200	
			Conciergerie	30	
		Réception	Comptoir	30	
			Bagagerie	30	
			Coffre-fort	15	
		Lobby	Salon d'accueil	400	
			Sanitaires	60	

<b>HEBERGEMENT (6140m<sup>2</sup>)</b>	-Résident -Femme de chambre -Gouvernante -Lingère	Chambre Single	-Espace de sommeil -Salle de bain	87 x 25m <sup>2</sup>	-Minimum de 6 chambres toutes catégories confondues. -Des chambres plus spacieuses : Chambre single 20 m <sup>2</sup> , Chambre double 24 m <sup>2</sup> – sanitaires compris). - Toutes les chambres doivent être dotées sanitaires privés d'une surface minimale de 6,5m <sup>2</sup> (toilettes et salles de bain) dans toutes les chambres sans obligation de cloisonnement des salles de bain (mais toilettes isolées si la salle de bain est dans la chambre).
		Chambre Double	-Espace de sommeil -Salle de bain	173 x 30m <sup>2</sup>	-Chambres avec terrasse privée (6 m <sup>2</sup> minimum) dans au minimum 25% des chambres -Chambres avec balcon ou loggia (2 m <sup>2</sup> minimum) dans au minimum 25% des chambres. -Les couloirs doivent être d'une largeur minimale de 2m.
		Suite	-Séjour -Chambre double -Salle de bain	36 x 60 m <sup>2</sup>	-10 % au moins de la capacité totale en chambres de l'établissement doivent être aménagés en suites ou appartements. -Les suites Juniors sont des chambres d'hôtel composées de 2 pièces ou plus. Elles possèdent un salon indépendant et une chambre séparée, un dressing et une salle de bain comprenant une baignoire et une cabine de douche séparées. (Surface minimum 40m <sup>2</sup> )
		Suite présidentielle	-Séjour -Cuisine - Chambre double -Chambre single -Salle de bain	1 x 150 m <sup>2</sup>	-La suite présidentielle est une suite spacieuse (surface minimum 60m <sup>2</sup> ), équipée d'un lit king size, une vaste salle de séjour avec un espace salle à manger. Elle possède également une chambre communicante, une salle de bains à baignoire et douche séparées, et un balcon ou terrasse. -Le de dressing est d'une largeur minimale de 1,25m.
	-Chef cuisinier	Cuisine	-Stockage	450	-D'après MORRIS LAPIDUS, le nombre de chambre multiplié par deux



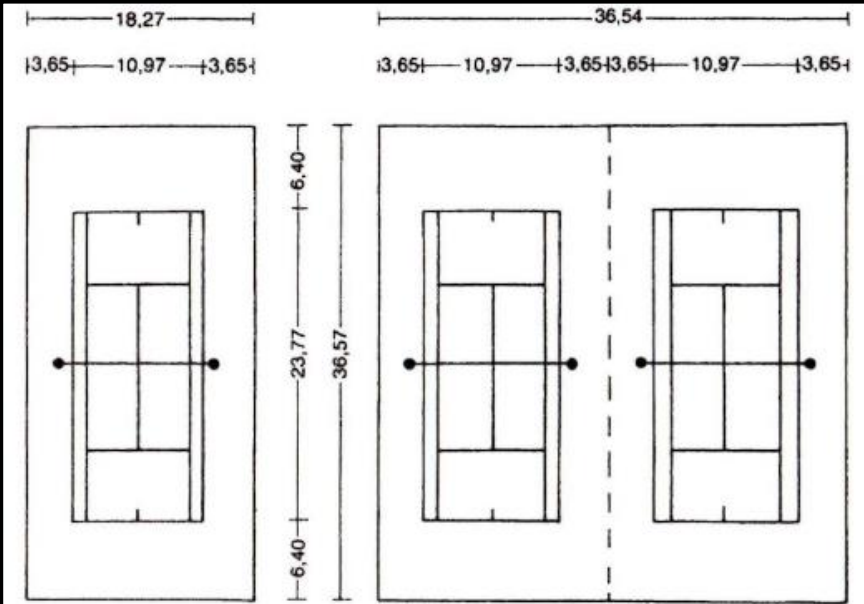
RESTAURATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuisinier</li> <li>-Aide cuisinier</li> <li>-Serveur</li> <li>-Clients</li> <li>-Maitre d'hôtel</li> <li>-Chef de rang</li> <li>-Barman</li> <li>-Boucher</li> <li>-Pâtissier</li> <li>-Boulangier</li> <li>-Garçon de café</li> <li>-Plongeur</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Préparation</li> <li>-Plonge</li> <li>-Chambre froide</li> <li>-Vestiaire h/f</li> <li>-Cantine</li> <li>-Sanitaire</li> </ul>		<p>donne le nombre de convive assis que l'hôtel devrait pouvoir servir simultanément, et la surface de la cuisine devrait correspondre à la moitié de la surface de restauration.</p>
		Restaurant	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comptoir</li> <li>-Salle de consommation</li> <li>-Sanitaire</li> </ul>	1200	<p>-2 restaurants haut standing en minimum afin de pouvoir servir 80% des clients résidents en même temps.</p> <p>-Les superficies doivent être calculées sur la base de 2 à 3 m<sup>2</sup> par couvert. Soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 à 1,5 m<sup>2</sup> par place pour le restaurant ;</li> <li>- 0,5 à 0,75 m<sup>2</sup> par place pour la cuisine ;</li> <li>- 0,25 m<sup>2</sup> par place pour les annexes (vestiaire, toilettes) ;</li> <li>- 0,25 m<sup>2</sup> à 0,50 m<sup>2</sup> par place pour les réserves.</li> </ul>
		Cafeteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Stockage</li> <li>-Comptoir</li> <li>-Salle de consommation</li> <li>-Sanitaire</li> </ul>	180	<p>-Largeur minimale de passage dans les restaurants 0,80 m, portes 0,90m</p> <p>-2 restaurants haut standing en minimum, Le mobilier, l'équipement et la décoration doivent être de grande qualité.</p>
		Snack-bar	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Stockage</li> <li>-Comptoir</li> <li>-Sanitaire</li> </ul>	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour la cafeteria et le bar le ratio est de 0,75m<sup>2</sup> par personne</li> <li>- Tout établissement ou installation accueillant du public assis doit pouvoir recevoir des personnes handicapées dans les mêmes conditions d'accès et d'utilisation que celles offertes aux personnes valides.</li> </ul> <p>-Snack-bar, Bar, café. Capacité d'accueil 55-60 couverts. Cuisine : on travaille essentiellement avec des articles préparés à l'avance. Stock peu</p>
RESTAURATION					

					important si livraisons quotidiennes
<b>EVENEMENT</b>	-Résident -Invité -Client -Consultant	Salle de conférence  (1485 m <sup>2</sup> ) 800 places	Salle	900	-Pour une salle de conférence avec une disposition de tous les sièges en ligne face à la scène, sans tables. Le ratio est de 1.2m <sup>2</sup> par personne. -Longueur des rangées de siège par allée 25 places, il y a tous les 3 ou 4 rangées une porte de sortie. -Pour les mobilités réduites ; la nécessité d'un espace de rotation confortable supérieur à 1,5m de diamètre.
			Coulisse	350	
			Scène	70	
			Arrière scène	100	
			Régie	25	
			Sanitaire	40	
		Salle de banquets  (1390 m <sup>2</sup> ) 500 places	La salle	1000	-Pour une salle de banquets avec une disposition des chaises autour de tables rondes facilitant le service des repas. -Le ratio est de 1.8m <sup>2</sup> par personne
			Piste de danse	100	
			Cabine dj	20	
			Chambres	90	
			Cuisine	150	
		Business center	Hall d'entrée	30	Salles de réunion, il faut compter 3 m <sup>2</sup> par personne. Il faudra ainsi prévoir pour une salle de réunion pour 5 personnes environ 15 m <sup>2</sup> .
			Salles de	4 x 40 m <sup>2</sup>	

EVENEMENT			réunion		
LOISIRS		Discothèque (300m2)	Bureaux	9 x 16 m <sup>2</sup>	
			Exposition	170	
			Sanitaire	40	
			Piste de danse	150	-Pour la discothèque le ratio est de 1.5m <sup>2</sup> par personne 200 places
			Cabine dj	20	
			Bar comptoir	40	
			Stockage	40	
			Salle de billard	100	
			Zone assise	200	
			Sanitaire	40	

<b>LOISIRS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Le gérant de spa</li> <li>-Facteur de massage</li> <li>-Le maitre a nageur</li> <li>-Masseur</li> <li>-Esthéticienne</li> </ul>	Centre de remise en forme	Piscine intérieure	350	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le centre dispose d'un espace cardio-training, d'un espace musculation, d'une salle de fitness et enfin un espace de Bien-être équipé de saunas et salle de massage.</li> <li>- Hauteur minimale du local généralement 2.5 m.</li> <li>- Surface nécessaire par sportif : 0,7 à 1.0 m<sup>2</sup>(base de calcul : 0,4 m de longueur du banc par sportif, 0,3 m de profondeur de siège ; distance minimale 1,5 entre bancs se faisant face ou entre bancs et murs · recommandé 1,8 m).</li> <li>- 1 douche pour 6 sportifs, mais au minimum 8 douches et 4 lavabos et lave-pieds par pièce. Douche y compris passage au moins 1 m<sup>2</sup>. Passage 1,2 m de largeur.</li> <li>- Local pour entraineur et le cas échéant premiers soins avec cabine de change et douche. Local individuel de premiers soins de 8 m<sup>2</sup>.</li> <li>- Dimensions d'une cabine de sauna pour 3 personnes couchées et 5 personnes assises (3m*2,7m).</li> </ul>
			Spa	110	
	Sauna	55			
	Salle de fitness	250			
	Vestiaire h/f	30			
	Douches	40			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Réception</li> <li>-E. coiffure</li> <li>-E. make-up</li> <li>-E. manucure</li> <li>-E. pédicure</li> <li>-Sanitaire</li> </ul>	Salon de beauté		130	

LOISIRS	Salle de jeux	E. pingpong	100	
		E. électronique	30	
		Sanitaire	20	
	Aqua-parc	Piscines	3250	<p>Aménagement d'un parc aquatique muni de plusieurs piscines exposées au soleil et entouré d'arbres et d'espaces verts.</p> 
		Aires de jeux	700	
		Snack-bar	100	
		Vestiaire h/f	60	
		Sanitaire	60	

<b>LOISIRS</b>		Court de tennis	/	2 x 260 m <sup>2</sup>	 <p>① Court de tennis pour tournois.</p>
	<b>SERVICE</b>	-Agent de ménage -Femme de chambre	Blanchisserie	Lingerie sale	50
Laverie				150	
Lingerie propre				50	
Dépôt				50	
		Agence	Agence de	65	



<b>SERVICE</b>	-Agent de sécurité -Infirmière		voyage		Ces agences sont des locaux commerciaux ou professionnels qui permettent aux clients résidents dans l'hôtel de procéder à des opérations bancaires, organiser des événements ou réserver des voyages.
			Agence bancaire	65	
			Location de voiture	35	
			Agence événementielle	55	
		Boutique	/	3 x 20 m <sup>2</sup>	Vitrine pour l'exposition des produits artisanaux, des cartes et des photographies des sites touristiques.
		Infirmierie	/	55	Pour dispenser aux clients, en cas d'urgence, les soins de première nécessité et assurer aux employés une assistance médicale adéquate et permanente
		Garderie	Salle de groupe	120	Installation pour l'encadrement d'enfants jusqu'à 11 ans. Il importe de tenir compte des besoins des enfants ainsi que des considérations dimensionnelles s'y rapportant. Il n'existe pas de prescriptions et de normes réglant la construction d'installations de ce type.
			Bureau	20	
			Vestiaire	20	
			Sanitaire	20	
<b>GESTION</b>	-Directeur d'hébergement -Directeur d'hôtel -Gérant d'hôtel	Administration	Secrétariat	15	Pour calculer la surface nécessaire à un bureau par personne, on compte en moyenne pour un bureau fermé : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 personne = 12 m<sup>2</sup></li> <li>▪ 2 personnes = 15 m<sup>2</sup></li> <li>▪ 3 personnes = 20 m<sup>2</sup></li> <li>▪ 4 personnes = 25 m<sup>2</sup></li> </ul>
			Hall d'attente	30	
			Bureaux	5 x 15 m <sup>2</sup>	
			B. directeur	25	
			B. comptable	17	

	-Chefs de services		B. adjoint	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 personnes = 30 m<sup>2</sup></li> </ul> Pour un open space le ratio est différent. On compte ainsi en moyenne 70m <sup>2</sup> pour un openspace de 10 personnes et 140 m <sup>2</sup> pour un open space de 20 personnes.
			S. de réunion	30	
			-S. d'archives	30	
			Surveillance	15	
			Sanitaire	30	
<b>STATIONNEMENT</b>	-Voiturier -Résident -Client -Employé	Parking (6250m <sup>2</sup> )	Parking Couvert	10 425	-1 place pour 10 m <sup>2</sup> de salle de restaurant. - 1 place par chambre. Il convient de compter 25 m <sup>2</sup> pour une place de stationnement, y compris les voies de circulation, sauf pour les places réservées au stationnement des véhicules des personnes à mobilité réduite qui doivent être prévues conformément à la réglementation en vigueur
			Parking Non-Couvert	4900	
			Parking de service	700	
<b>TECHNIQUE</b>	-Ingénieurs -Techniciens -Ouvriers	Locaux techniques	Locaux techniques	450	-Regroupant la chaufferie, la climatisation, la bache a eau, le poste transformateur, le groupe électrogène, le local à poubelle. -Le ratio est de 1,5m par chambre. Ce service est dirigé par un directeur technique, pour assurer en permanence le bon fonctionnement de toutes les installations et de tous les équipements. - Il doit disposer également d'ateliers d'entretien et des dépôts servant comme réserve de matériel (pièces de rechange, matériel divers de démontage et de réparation). Le ratio est de 0,4m par chambre.
			Ateliers entretien	120	
			Dépôts matériel	120	

Tableau 11. Programme spécifique du projet (source : l'auteur)

### 3.2 Phase conceptuelle

#### 3.2.1 Genèse du projet

##### a. Principes d'implantation :

- Afin de réussir notre projet, on doit tout d'abord assurer son intégration dans son site. Un hôtel doit être visible pour les visiteurs par son architecture et son volume. Nous avons prévu une tour qui s'impose avec son gabarit pour attirer les touristes.
- En consultant le document du plan d'occupation des sols de la zone UB10, nous avons su que nous étions limités par un gabarit maximum de R+15.
- Il est formellement interdit d'édifier des constructions sur la zone frappée par la servitude de la Route Nationale 22 qui est de 8 mètres de part et d'autre de l'axe de la voie au niveau des agglomérations, et de 35 mètres au niveau de la zone rurale.
- Nous avons laissé un recul et créer un écran pour limiter les nuisances sonores émises par le flux mécanique fort de la RN 22. De même et pour éviter l'ombrage des construction adjacentes dans la partie sud, nous avons créé des espaces verts et un parking.
- Notre terrain présente une forte pente dans le sens longitudinale. Alors nous devons traiter cette pente en s'adaptant aux différentes courbes de niveaux du site par la création de différentes plates-formes pour une implantation en gradins de façon à ne pas agresser son l'authenticité morphologique.
- Pour accéder à l'hôtel, nous avons prévu un accès principal donnant sur la RN22. L'accès à l'aqua-parc se fait à partir d'une voie créée côté ouest du terrain. Dans cette même voie, nous avons créé un accès de service.
- Pour profiter au maximum des percées

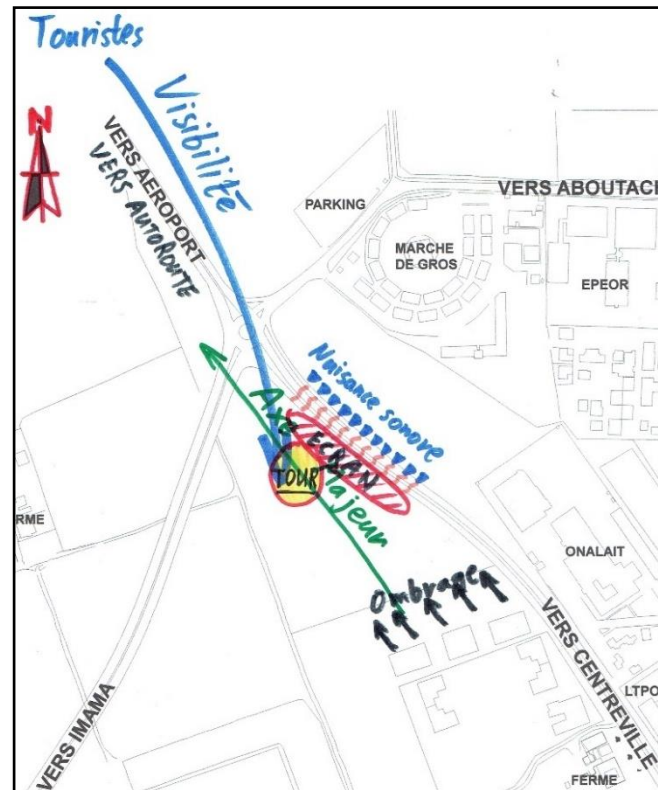


Figure 98. Schéma de principe d'implantation 01 (source : l'auteur)

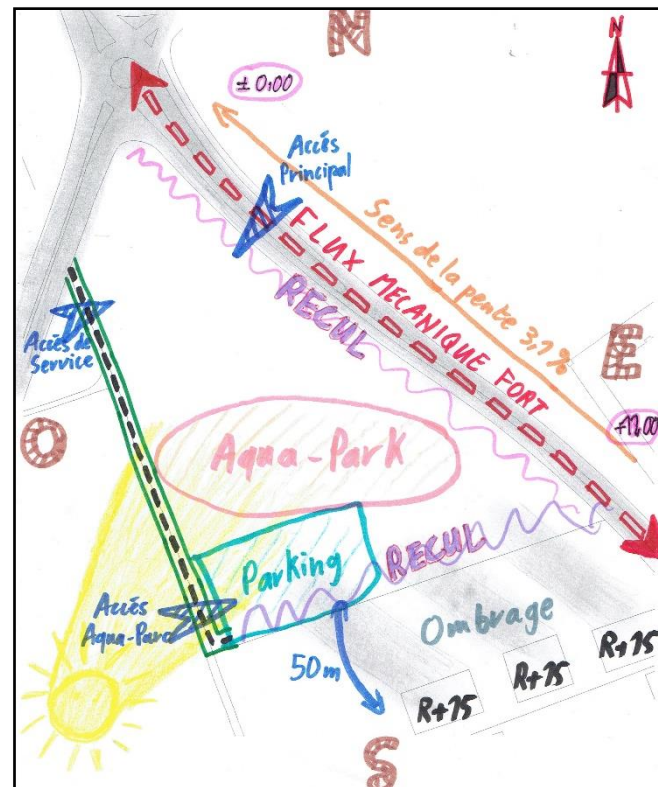


Figure 99. Schéma de principe d'implantation 02 (source : l'auteur)

visuelles qu'offre le terrain, nous avons décidé de placer l'axe principal de composition dans le sens de la pente.

- Concernant l'aqua-parc, nous avons décidé de le placer avec les aires de jeux dans la partie sud du terrain afin de bénéficier le maximum de l'ensoleillement.
- Un accès secondaire est prévu donnant sur la RN 22 qui sert d'accès direct pour la salle de banquets et son parking.

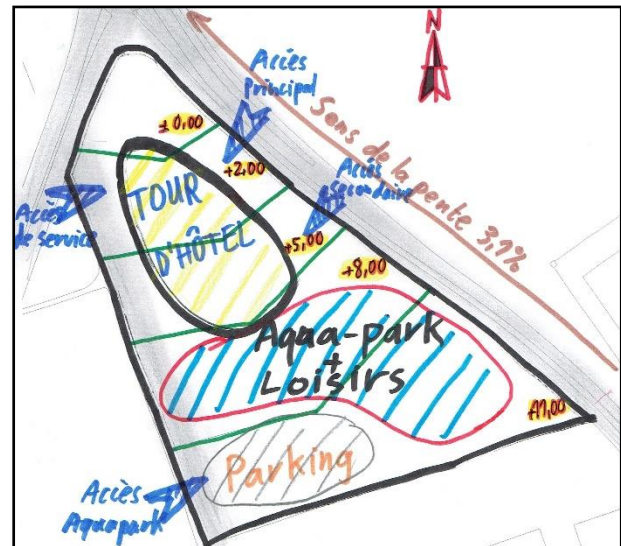


Figure 100. Schéma de principe d'implantation 03 (source : l'auteur)

### b. Évolution volumétrique :

La forme du bâtiment est une réponse à un besoin esthétique, un besoin d'harmonie visuelle. Elle doit éveiller les sentiments, susciter la curiosité et enrichir l'expérience visuelle du promeneur. Son traitement ne doit pas être négligé car la forme est ce que l'on perçoit en premier. Elle est étroitement liée à la troisième dimension.

- Tout d'abord nous avons créé 5 plateformes avec des différences de niveaux qui varient entre 2m et 3m.

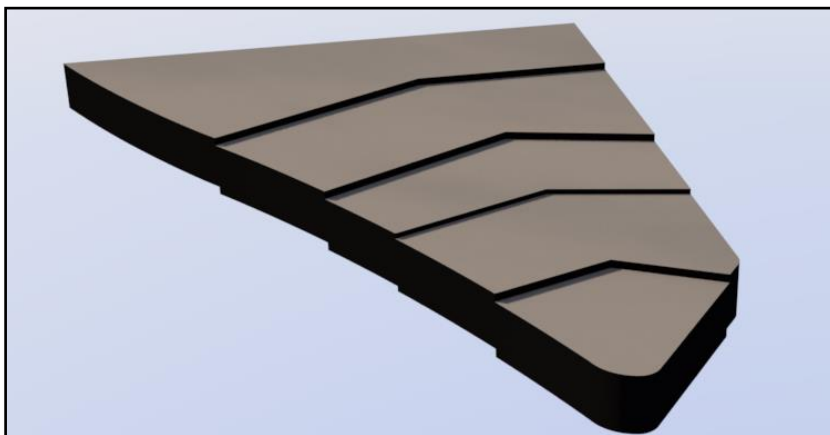
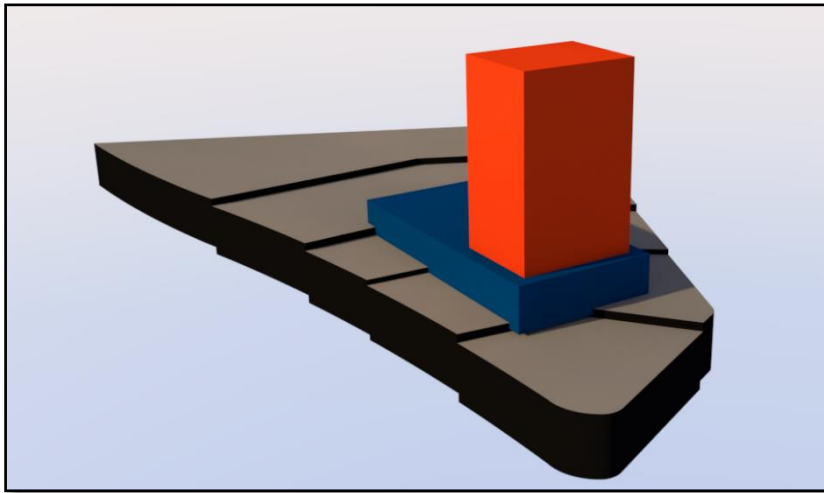


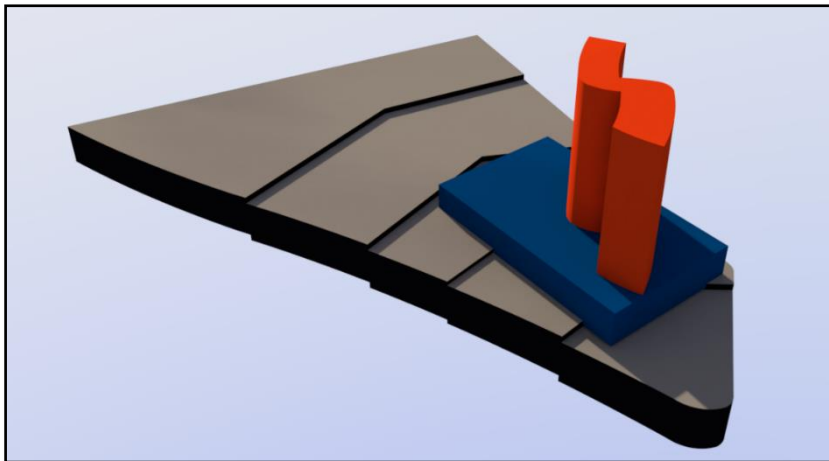
Figure 101. Première étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur)

- Dans un hôtel, nous avons des fonctions qui nécessitent de petits espaces (les chambres, les bureaux d'administration, les salles de réunion, les agences...) et d'autres qui ont besoin de grands espaces (le hall d'accueil, la salle de conférence, la salle de banquets, discothèque...).
- Nous avons projeté une tour de 16 niveaux qui abritera la partie hébergement et les petits espaces. Les grands espaces seront installés dans un socle de 6 niveaux dont 3 niveaux seront incrustés en sous-sol. Il jouera un rôle important pour la stabilité de la tour.
- Nous avons entamé notre conception à partir de formes pures, la jonction de deux parallélépipèdes sur lesquels nous effectuerons un ensemble de modification pour un volume attrayant.



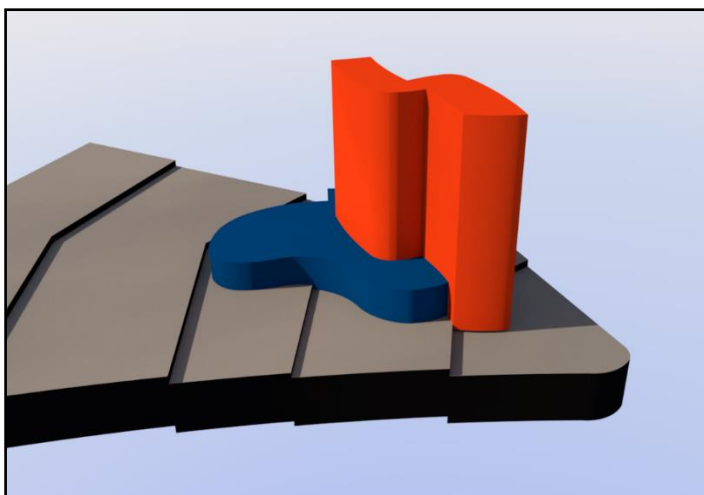
**Figure 102.** Deuxième étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur)

- L'orientation idéale d'une chambre est l'est ou l'ouest. Alors nous avons essayé d'orienter le maximum de chambres dans ces côtés pour bénéficier au mieux des rayons du soleil.



**Figure 103.** Troisième étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur)

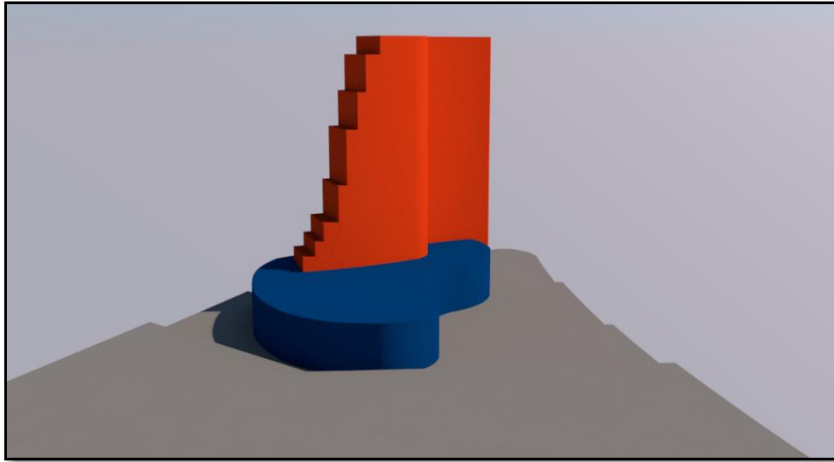
- Concernant le socle, nous avons compressé ses côtés principaux pour avoir une forme fluide, esthétique et inspirée du mouvement de la vague.



**Figure 104.** Quatrième étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur)



- Pour améliorer l'esthétique du volume, nous avons créé un dégradé dans sa partie sud. Ces volumes décalés serviront par la suite comme des terrasses pour les suites d'hôtel qui auront une vue agréable sur l'aqua parc.



**Figure 105.** Cinquième étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur)

- Le résultat obtenu arbore des lignes courbes et fluides a sa dans son développement. Le volume développe pour le passant une perspective donnée selon l'angle de perception du projet.



**Figure 106.** Sixième étape de l'évolution volumétrique (source : l'auteur)

**c. Répartition des fonctions :**

Pour bien comprendre l'implantation et le fonctionnement de l'ensemble du projet, une coupe est représentée ci-dessous schématisant la répartition fonctionnelle à travers les différents niveaux de notre projet.



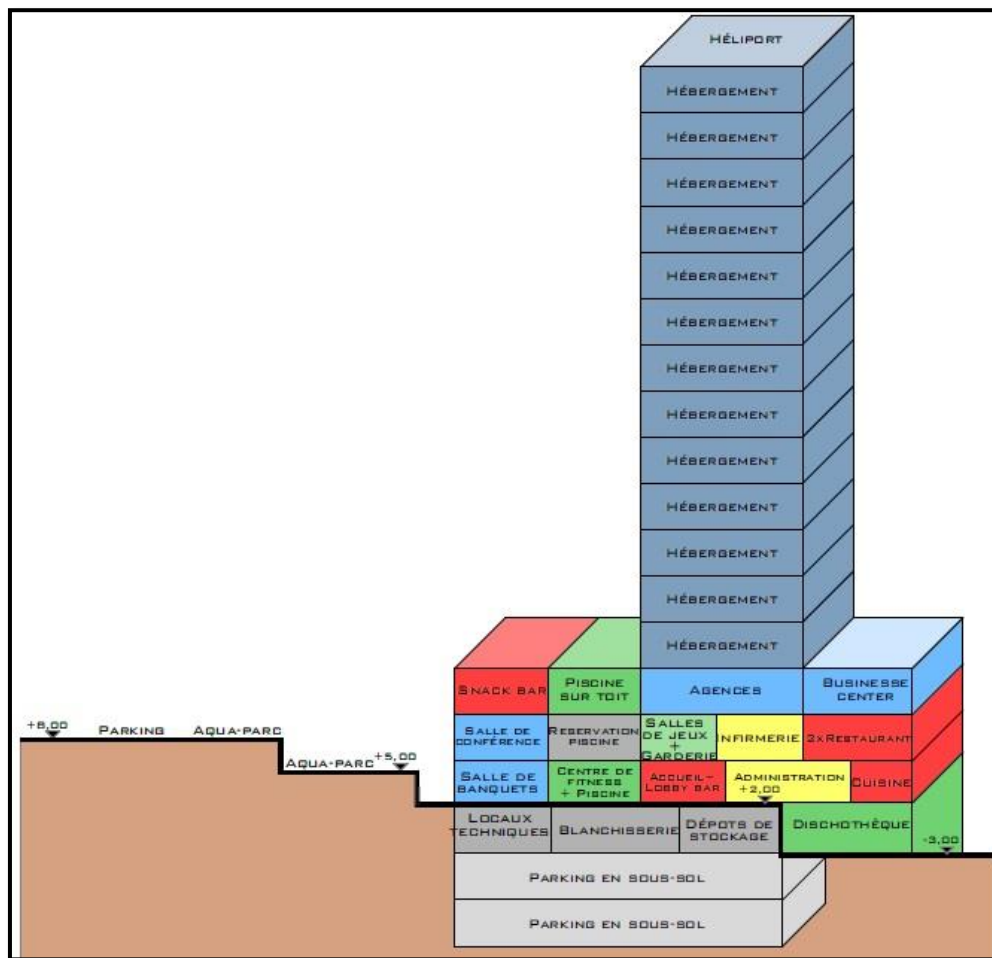


Figure 107. Coupe schématique fonctionnelle (source : l'auteur)

### 3.2.2 Projection architecturale

#### a. Description du plan de masse :

Dans cette phase nous allons définir l'organisation des espaces et leurs interactions.

Pour faciliter l'accessibilité au site et pour la fluidité de la circulation nous avons prévu quatre accès indépendants les uns des autres.

A partir de la RN 22, nous avons créé l'accès principal qui donne aussi sur le parking du sous-sol. Sur la même façade nous avons un accès secondaire qui desserve la salle des fêtes et la salle de conférence. Nous avons aussi créé une double voie du côté Ouest du site pour permettre l'accès de service et dans la continuité un deuxième accès à l'aqua-parc même aux non-résidents de l'hôtel.

Nous avons implanté le bâti au Nord du site et nous avons réservé le côté Sud aux espaces d'attraction et à l'aqua-parc pour profiter du soleil au maximum.



Figure 108. Vue aérienne de l'ensemble du projet (source : l'auteur)

Pour le stationnement nous avons créé quatre parkings répartis comme suit :

- Le premier parking situé au sous-sol de la tour est réservé exclusivement aux clients de l'hôtel,
- Un deuxième parking non couvert de service avec quelques places,
- Un troisième parking non couvert destiné à l'aqua-parc,
- Et un autre parking non couvert pour la salle de conférence et celle des fêtes.

Afin d'épouser la forme du terrain qui présente une forte pente et pour s'adapter à sa topographie nous avons créé cinq plateformes en gradins avec des différences de niveaux allant de deux jusqu'à trois mètres. Pour faciliter la circulation des personnes handicapées ces plateformes sont reliées par des rampes.

#### b. Description des plans :

L'hôtel se compose d'un socle qui regroupe pratiquement toutes les fonctions et d'une tour conçue pour l'hébergement. Pour des raisons structurelles et pour sa stabilité, la tour est ancrée dans un sous-sol de trois niveaux.

Le premier sous-sol abrite une discothèque, un bar, des locaux techniques, une blanchisserie, des dépôts de stockage, une chambre froide ainsi qu'un local pour poubelles. Les deux autres niveaux sont utilisés comme parking. La transition entre ces niveaux s'effectue à l'aide de rampes mécaniques pour les véhicules et d'un ascenseur pour les personnes.

L'entrée principale de l'hôtel est au rez-de-chaussée, elle donne directement sur un hall d'accueil, la réception et la bagagerie. Ensuite nous avons un salon d'accueil avec cafétéria, trois boutiques, un salon de beauté, un centre de remise en forme et une piscine couverte réservée uniquement aux résidents de l'hôtel. De l'autre côté et non visibles par les résidents se trouvent l'administration et la cuisine.

Le premier étage abrite un restaurant luxueux avec une terrasse donnant sur le jardin, un self-service, un salon d'honneur, une garderie, une salle de jeux et une infirmerie.

Dans le deuxième étage il y a un business center comprenant neuf bureaux, un hall d'exposition, cinq salles de réunion. Nous avons aussi quatre agences et une piscine sur terrasse avec un snack bar réservée aux résidents de l'hôtel.

Pour enrichir l'ambiance intérieure du hall d'accueil nous avons créé des galeries au premier et au deuxième étage.

L'hébergement commence à partir du troisième étage jusqu'au quinzième étage avec une conciergerie pour chaque étage. Chaque étage dispose d'une variété de chambres allant du single jusqu'à la suite avec en plus une suite présidentielle au quinzième étage. Sur la toit il y a un hélicoptère, des locaux pour réservoirs d'eau et un local pour la climatisation.

### **c. Description des façades :**

Le concept utilisé pour la façade est la transparence, la fluidité et le dynamisme. Pour cela nous avons utilisé des murs rideaux dans l'enveloppe du bâti et des éléments décoratifs en bois de forme fluide. Nous avons appliqué le même traitement au socle et à la tour pour l'harmonie de l'ensemble. Le choix de la couleur bleu rappelle le thème du projet.

La tour s'élève en dégradé de niveaux pour créer les terrasses des suites du côté Sud offrant une vue sur l'aqua parc. Le couronnement de la tour est la continuité du dégradé s'élevant en hauteur. L'ensemble des balcons est conçu de façon à avoir une troisième dimension en forme de vagues. Les éléments décoratifs de la tour accentuent sa verticalité avec des formes élancés. La toiture du socle est réalisée en structure tridimensionnel ondulé sous forme de vagues.



**Figure 109.** Façade principale du projet (source : l'auteur)

**Conclusion.**

Dans ce chapitre nous avons ressorti les principes générateurs à l'implantation de notre projet. La synthèse de l'analyse du site d'intervention nous nous a permis l'élaboration de notre genèse du projet. Et après avoir fixé notre programme spécifique, nous sommes passés à l'intervention architecturale sur la zone d'étude, englobant les différents volets stylistique, fonctionnel et terminant avec un descriptif des plans. Ceci nous permettra de maîtriser la qualité des espaces, leur fonctionnement et leur agencement.

# **Chapitre IV : Approche technique**



## Introduction.

Dans cette approche, nous allons choisir le système structurel de l'ossature, les différents modes de construction, les différents matériaux adoptés pour la formalisation du projet et les nouvelles technologies pouvant assurer à la fois la stabilité, le confort, la sécurité, l'économie et l'esthétique de l'ouvrage.

### 4.1 Système structurel

Le choix du système structurel a été fixé en fonction de la nature des espaces du projet d'une part et de la nature du site du projet d'autre part.

Nous avons opté pour le système poteaux-poutres en béton armé pour la tour d'hébergement. Ce système est l'association entre deux matériaux à savoir le béton qui a une forte résistance à la compression et l'acier qui a une forte résistance à la traction.

#### 4.1.1 Infrastructure

##### a. Fondations

Quelles que soient sa forme et sa fonction, tout ouvrage doit reposer sur le sol à travers des éléments d'interface appelés fondations. Elles doivent le supporter tout en lui permettant de résister face au vent, aux tremblements de terre, aux glissements de terre et aux tassements différentiels.

Les facteurs qui influent sur le choix des fondations sont la nature et la résistance du sol, les charges appliquées par la construction et l'aspect économique d'exécution.

Dans notre cas, nous avons une tour de plusieurs centaines de milliers de tonnes qui repose sur un socle de six niveaux dont trois sont incrustés dans le sous-sol sur une surface ayant un point d'ancrage solide qui puisse lui permettre de jouer le rôle de cuvelage afin de résister aux sous-pressions et dans le but d'avoir un sous-sol étanche. En fonction de la nature du terrain, il est nécessaire de creuser en profondeur pour rechercher les couches solides aptes

à soutenir le bâtiment. Les fondations peuvent alors atteindre des dizaines de mètres de profondeur. Dans notre projet, nous avons opté pour deux types de fondations :

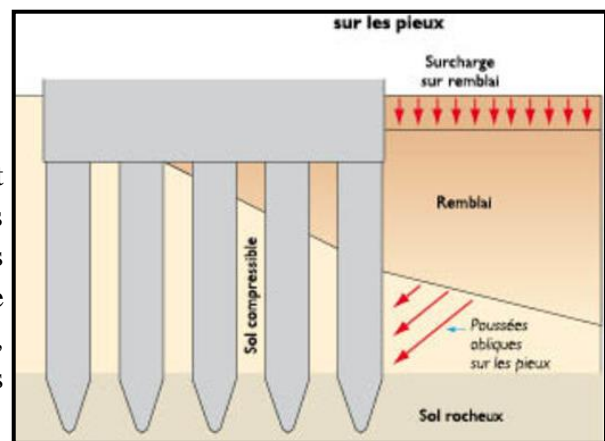


Figure 110. Schéma explicatif des fondations sur pieux

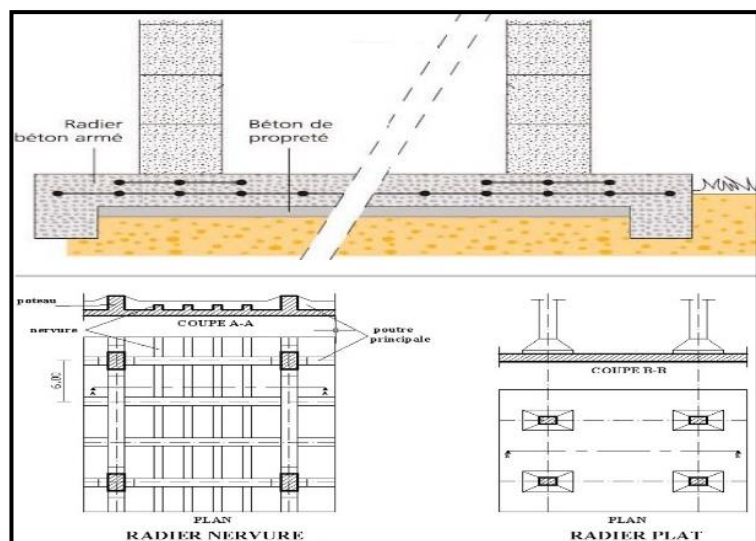


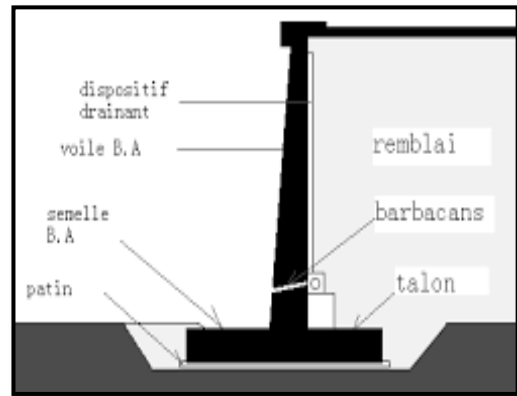
Figure 111. Schéma explicatif d'un radier général

- Les fondations profondes par pieux : Les pieux sont des éléments en béton armé qu'on enfonce dans le sol<sup>54</sup>. Avec un diamètre de +/- 40 cm, ils peuvent atteindre plus 20 m de longueur. Très denses, ils sont étanches grâce à la couche isolante qui les protège de la corrosion<sup>55</sup>.

- Des fondations superficielles par radier : Le radier est une semelle générale étendue à toute la surface du bâtiment en contact avec le sol. Il comporte parfois des débords (consoles extérieures).

### b. Murs de soutènement

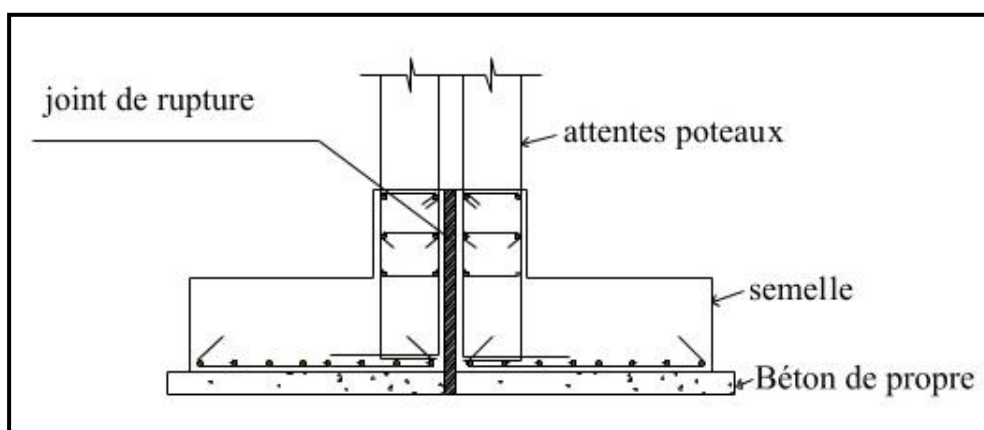
Un mur de soutènement est un mur vertical ou subvertical, quasiment indéformable. Souvent fragile il cherche son équilibre, tel un corps étranger, dans un milieu plus ou moins mou et hétérogène qui est le sol. Son rôle est de contenir la terre (ou tout autre matériau granulaire ou pulvérulent) sur une surface réduite. Les divers murs de soutènement peuvent être en pierre sèche ou de taille, en moellons, en béton armé, en briques, en acier, voir même en bois ou en polymère. Etant donné la présence de sous-sol dans notre projet, les murs de soutènement en béton armé de 30 cm d'épaisseur sont nécessaires afin de résister à la poussée des terres. Ces murs sont désolidarisés de la structure portante et sont dotés d'un drainage périphérique pour éviter toute infiltration d'eaux. Et pour épouser la topographie du terrain, nous avons opté pour la réalisation de plusieurs plateformes nécessitant des murs de soutènement sur leurs rives.<sup>56</sup>



**Figure 112.** Schéma explicatif d'un mur de soutènement

### c. Joints

Le socle de notre projet s'élève sur 3 niveaux et la tour sur 16 niveaux, un joint de rupture est nécessaire pour séparer ces deux parties de hauteurs inégales et offrir à chaque partie son autonomie. Ce joint atteint même les fondations et divise le bâtiment en deux entités afin d'éviter les tassements différentiels sous les fondations et les transmissions des divers mouvements de l'une vers l'autre. Il permet donc d'éliminer tout risque de fissuration de l'édifice.<sup>57</sup>



**Figure 113.** Schéma explicatif d'un joint de rupture

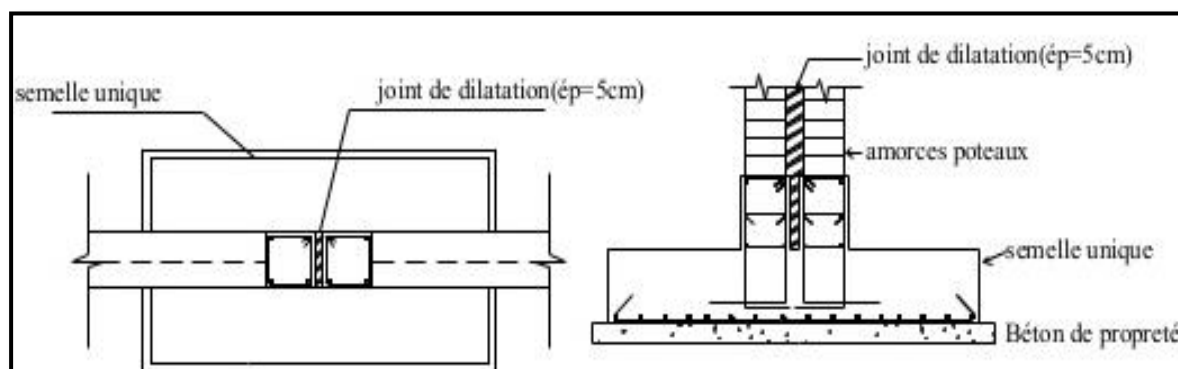
<sup>54</sup> <http://www.geotech-fr.org/sites/default/files/revus:rfg/RFG%2010%20pp%2055-64%20Philipponat.pdf>

<sup>55</sup> <http://www.gramme.be/unit9/pmwikiOLD/pmwiki.php,n=BETON607.LesProcedesDeConstructionsDesPieux>

<sup>56</sup> <https://jardinage.lemonde.fr/dossier-1770-mur-soutenement.html>

<sup>57</sup> <https://construction-maison.ooreka.fr/astuce/voir/443809/joint-de-rupture>

Nous avons même prévu des joints de dilatation pour éviter les fissures dues aux étirements et rétrécissements provoqués par les variations de température ou au retrait du béton. Ils sont placés toute au long de la hauteur et de la largeur du bâtiment. Le joint de dilatation ne coupe pas les fondations mais seulement les éléments porteurs verticaux placés sur une même semelle.



**Figure 114.** Schéma explicatif d'un joint de dilatation

#### 4.1.2 Superstructure

Pour résister efficacement aux séismes, les ouvrages doivent d'une part être de forme simple et disposer d'une distribution des masses et des rigidités en plan et en élévation aussi régulière que possible d'autre part. Le choix du système de construction d'un projet est conditionné par les critères suivants :

- La résistance aux efforts horizontaux et verticaux, à savoir le vent et le séisme.
- La cohérence entre la composition formelle adoptée et le choix structurel pour apporter des solutions logiques aux diverses situations qui se présentent dans le projet.
- La fluidité de l'espace à l'intérieur du projet.

De ce fait, nous avons opté pour le système poteaux-poutres avec ossature en béton armé qui est un système économique souvent utilisé. Nous avons appliqué ce système pratiquement à tout le projet. Ce choix répondant à nos diverses attentes en offrant des avantages considérables du point de vue résistance, stabilité et même de dégagement d'espace.

Toutefois, nous avons eu aussi recours au système mixte ; poteaux en béton et couverture en métal dans la partie du hall d'accueil et aussi dans la salle de conférence qui ont nécessité l'utilisation d'une couverture en verre et une coque tridimensionnelle portée par une charpente métallique.

##### a. Poteaux-poutres

Le poteau est un élément porteur linéaire (généralement vertical) avec armatures incorporées. Il constitue un point d'appuis et il est chargé de reprendre les charges et surcharges issues des différents niveaux pour les transmettre au sol par l'intermédiaire des Fondations.



**Figure 115.** Structure en poteau-poutres

La poutre est un éléments porteur horizontal et linéaire chargé de reprendre les charges et les surcharges se trouvant sur les planchers pour les retransmettre aux poteaux.<sup>58</sup>

Pour notre projet :

- La section des poteaux rectangulaire est de  $40 \times 60$  cm.
- La portée maximale des poutres est de 7mètres dans la tour d'hébergement et 10mètres pour la salle de banquets.
- La hauteur d'étage est de 4,5m.
- La retombée étant égale à  $1/12$  de la portée maximale donc  $7m/12 \approx$

0,6mètres

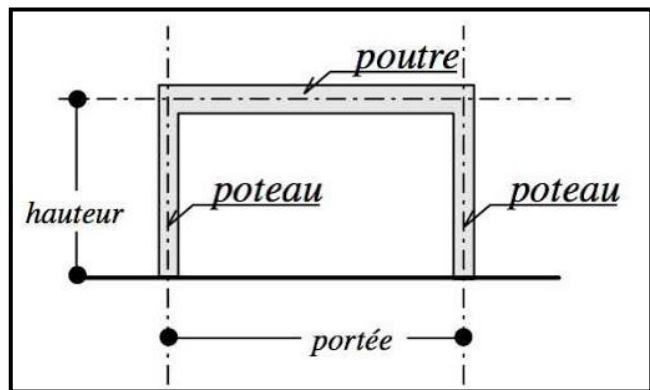


Figure 116. Schéma explicatif du système poteau-poutres

### b. Planchers

Parmi les éléments les plus importants de la superstructure, les dalles (appelées aussi planchers) offrent une surface plane séparant deux niveaux et sur laquelle il est possible de circuler ou s'abriter<sup>59</sup>.

Par rapport aux avantages qu'ils présentent, notre choix s'est porté sur des planchers alvéolaires en béton précontraint. Il s'agit d'éléments rectangulaires préfabriqués en béton précontraint par fils adhérents, de largeur courante 1,20 mètres et d'épaisseurs 16, 20, 26 et 32 centimètres. Ce type représente la solution idéale pour les planchers de grande portée avec des charges importantes que requiert une mise en œuvre très rapide. Capables d'atteindre des portées allant jusqu'à 20 mètres, elles sont posées jointivement et assemblées par un clavetage béton, formant ainsi le plancher fini. Ils peuvent être complétés ou pas par une dalle alvéolée de béton armé collaborant d'au moins 5 centimètres d'épaisseur, coulée en œuvre sur les éléments dont la surface a été rendue spécialement rugueuse lors de la fabrication.

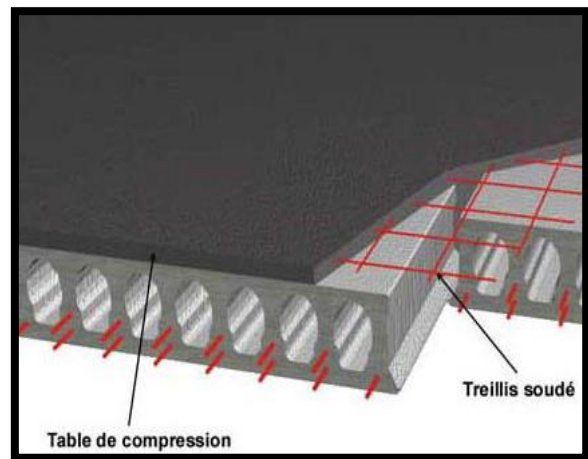


Figure 117. Schéma explicatif d'un plancher alvéolaire

### c. Voiles de contreventement

Un contreventement est un système statique destiné à assurer la stabilité globale d'un ouvrage contre les effets horizontaux provenant du vent, des séismes, de divers chocs, etc... Il sert également à stabiliser localement certaines parties de l'ouvrage (poutres, poteaux) face aux phénomènes d'instabilité tel que le flambage ou le



Figure 118. Voiles de contreventement

<sup>58</sup> <http://coursexosup.blogspot.com/2015/04/les-elements-destructure-poteaux-et.html>

<sup>59</sup> <http://new.hiemesa.com/wp-content/uploads/catalogs/fr/PLANCHER COLLABORANT MT-100.pdf>



déversement. La solution de contreventement avec voiles en béton armé est actuellement très répandue. Les voiles de forme rectangulaire constituent également les éléments de transmission des charges verticales, sans être obligatoirement renforcés par des poteaux. Ils assurent ainsi à la fois la transmission des charges de pesanteur et le contreventement dans la direction transversale des bâtiments.<sup>60</sup>

#### d. Structure tridimensionnelle

La structure tridimensionnelle permet de réaliser tous types de géométries, régulières ou non, à modulation carrée, rectangulaire, triangulaire, ou autres. C'est une solution architectonique avec des qualités très différenciées des autres types de structures. Représentant la forme la plus évoluée de la préfabrication, elle est appropriée aussi bien pour des petits auvents décoratifs pour son esthétique que pour des constructions de grandes portées pour sa grande résistance. Dans notre projet nous avons utilisé pour la toiture du socle une coque avec une structure tridimensionnelle.

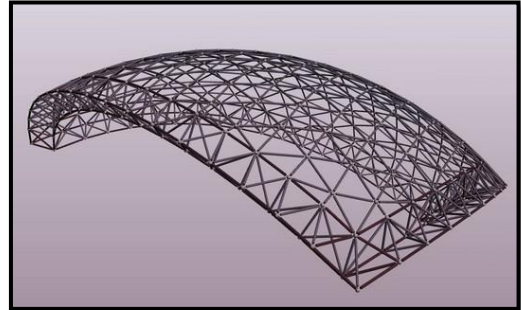


Figure 119. Structure tridimensionnelle

## 4.2 Les seconds œuvres

### 4.2.1 Murs rideaux

Fabriqué industriellement, le mur-rideau a révolutionné l'architecture des constructions à ossature. C'est un mur de façade léger qui assure la fermeture mais ne participe pas à la stabilité du bâtiment. Assurant le remplissage des vides laissés par l'ossature, il s'est substitué au revêtement léger. Il peut être posé sur le devant de l'ossature en entourant le bâtiment comme un rideau qui assure la fermeture mais ne participe pas à la stabilité du bâtiment. Il est formé d'éléments raccordés entre eux par des joints et permet donc de créer une surface murale continue aussi grande que souhaitable.

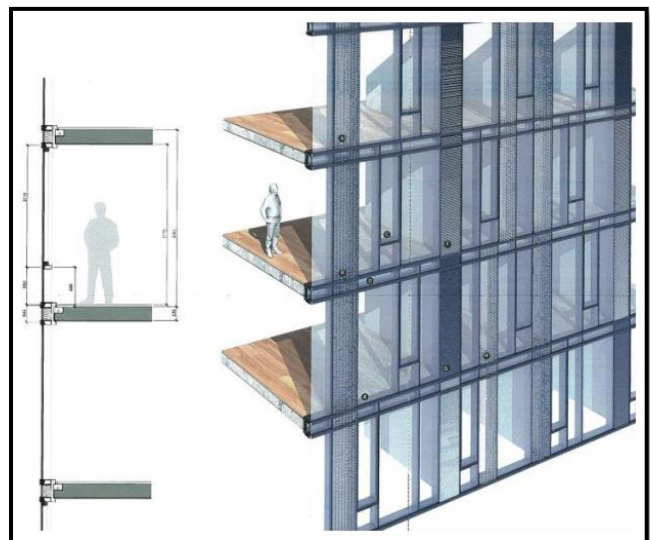


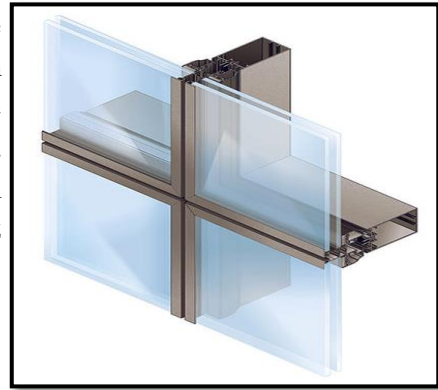
Figure 120. Schéma explicatif d'un mur rideau

Nous avons choisi d'utiliser une technologie de murs rideaux montés en panneaux. Le mur rideau est réalisé à l'aide de panneaux de grande dimension (hauts d'un étage ou d'un demi-étage) fixés à l'ossature du bâtiment ou à une ossature secondaire. Ils sont entièrement préfabriqués en usine puis juxtaposés et fixés au chantier généralement par une ou deux attaches par panneau.

<sup>60</sup> <https://fr.scribd.com/doc/220241812/Chapitre-18-Murs-et-voiles-de-contreventement-pdf>



Le confort intérieur est assuré par l'utilisation d'un double vitrage. Celui de l'extérieur, d'épaisseur entre 3mm et 15mm est un verre réfléchissant à 50 % de type borosilicaté se caractérise par sa résistance aux variations de températures. Celui de l'intérieur est un verre coupe-feu et pare flamme. Il empêche la progression des flammes, des fumées et des gaz d'incendie pendant un temps donné.<sup>61</sup>



**Figure 121.** Exemple d'un double vitrage

#### 4.2.2 Brise soleil

Le brise-soleil est un dispositif architectural externe, fixe ou orientable servant à diminuer l'inconfort lié aux fortes chaleurs dues aux rayons de soleil sur une façade vitrée. Pour des considérations écologiques et économiques nous avons choisi d'installer des modules de cellules photovoltaïques sur ces brise-soleils dans la partie sud du bâtiment. L'inclinaison du brise-soleil photovoltaïque doit correspondre à l'inclinaison optimale permettant de produire un maximum d'électricité.



**Figure 122.** Exemple d'un brise soleil

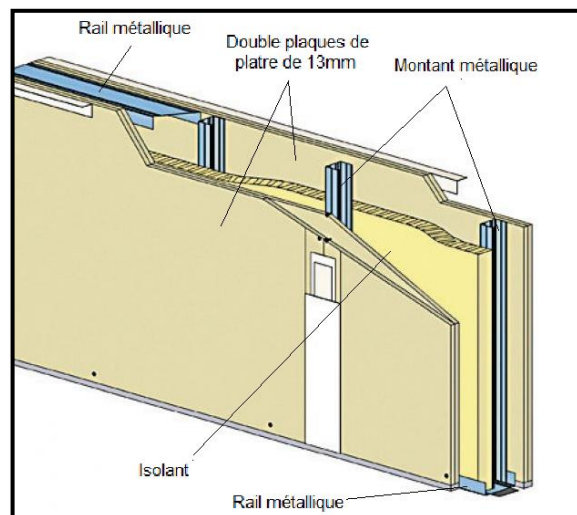
#### 4.2.3 Cloisons intérieures

Les cloisons sont des ouvrages verticaux non porteurs dont la fonction principale est de cloisonner, séparer, façonner et redistribuer l'espace d'une construction en créant des pièces. Elles peuvent être fixes ou non et existent dans différents matériaux, à choisir en fonction des besoins et du budget. Contrairement aux murs porteurs, les cloisons ne sont pas porteuses. En revanche, elles peuvent assurer l'isolation phonique et thermique des pièces. Elles sont conçues de façon à assurer une protection contre le feu et les infiltrations d'eaux.

Il existe plusieurs types et différents matériaux pour réaliser une cloison. Le choix est dicté par la facilité de mise en œuvre, le confort, la légèreté et les performances énergétiques.

Pour notre projet, nous avons choisi différentes cloisons en fonction des espaces prévus :

- Les cloisons séparatives à double paroi pour séparer les chambres. Elles se composent de quatre plaques de plâtre de 13 mm d'épaisseur séparées par un isolant. Elle se visse de part et

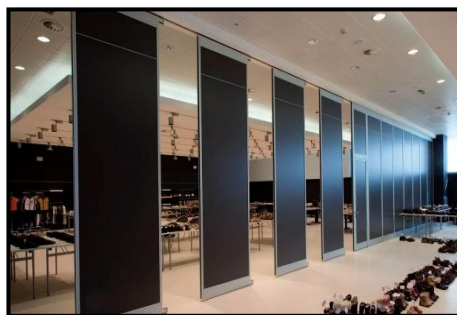


**Figure 123.** Schéma explicatif d'une cloison séparative à double parois

<sup>61</sup> [http://www.greenindustry.eu/media/doc/2012/04/Etude\\_opticsvalleyBatiment\\_intelligent.pdf](http://www.greenindustry.eu/media/doc/2012/04/Etude_opticsvalleyBatiment_intelligent.pdf)

d'autre d'une ossature métallique. Soumises aux réglementations acoustiques en vigueur, elles assurent un isolement d'au moins 53 dB. Elles ont la capacité d'intégrer des isolants tel que les laines adaptées aux cloisons et des polystyrènes expansés.

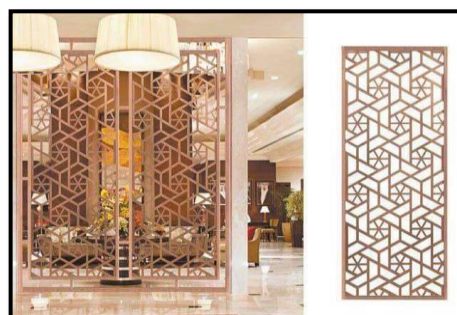
- Les cloisons de distribution : les pièces humides seront séparées des pièces à vivre par des cloisons en matériau hydrofuge (cloisons humides) pour éviter les infiltrations d'eau. Les différents espaces de vie quant à eux, seront séparés par des panneaux alvéolaires (cloison sèche) pour leurs hautes performances à l'isolation acoustique.
- Les cloisons en verre : utilisées pour les administrations, ces types de cloisons ont le grand avantage de cloisonner un espace tout en permettant d'offrir de nombreux designs différents. Très esthétiques, ils permettent aussi de faire circuler la lumière, sans pour autant être transparentes. Elles sont



**Figure 124.** Exemple de cloisons mobiles

constituées de pavés de verre encastrés les uns aux autres.

- Les cloisons mobiles : elles offrent des solutions modulables utilisées dans les grands espaces tels que la salle de conférence et la salle de banquets pour les diviser sans envisager de gros travaux.
- Les cloisons décoratives : elles séparent deux espaces en laissant passer la lumière tout en faisant partie du décor. Elles existent dans de très nombreux matériaux (bois, forex, tôle ondulée, plexiglas, pierre, etc.) et dans tous les styles imaginables.<sup>62</sup>



**Figure 125.** Exemple d'une cloison décorative

#### 4.2.4 Faux plafonds

Situé sous le plafond d'origine qui soit trop endommagé soit trop haut ou incorrectement isolé le faux plafond est placé pour le recouvrir. Il est généralement constitué de matériaux légers comme des plaques de plâtre fixées sur une structure métallique. Le faux plafond comporte un double avantage : il est extrêmement esthétique mais aussi isolant, d'où son grand succès actuel dans les décorations intérieures.



**Figure 126.** Détail d'un faux plafond en placo plâtre

Nous avons prévu des faux plafonds suspendus en placoplâtre, de 30cm de hauteur sous poutres, conçus en plaques, accrochés au plancher avec un système de fixation sur rails métalliques réglable.

Ceci nous permettra donc de :

<sup>62</sup> <https://www.m-habitat.fr/murs-facades/cloisons>

- Faire passer les gaines de climatisation, les câbles électriques et téléphoniques.
- Donner un aspect esthétique et permettre de jouer avec les volumes pour donner une plus belle harmonie à l'espace.
- Améliorer l'isolation acoustique et thermique en limitant les déperditions de chaleur.
- Fixer des lampes d'éclairages, les détecteurs d'incendie et de fumée, les détecteurs de mouvements, les émetteurs et les caméras de surveillance.
- Protéger la structure contre le feu.



**Figure 127.** Exemple d'un faux plafond en placo plâtre

#### 4.2.5 Planchers surélevés

Le plancher technique surélevé est un faux plancher qui permet de cacher le grand nombre d'installations qui existent de les conduire d'une manière ordonnée. Le vide situé entre le plancher surélevé et le sol structurel permet de dissimuler les circuits de fluide et d'intégrer la connectique avec les réseaux techniques. Il est composé d'éléments amovibles (dalles), susceptibles de supporter des charges très importantes. Ces dalles viennent s'appuyer sur une structure composée d'éléments en acier dont la mission consiste à supporter le plancher et à doter ce dernier de la hauteur et de la rigidité nécessaires.



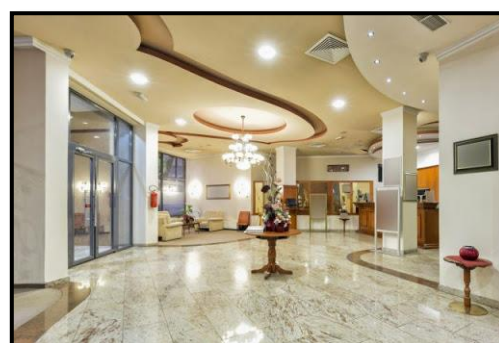
**Figure 128.** Exemple d'un plancher surélevé

Cette technique est prévue pour les espaces de travail ainsi les grands espaces notamment la salle de banquets, la salle de conférence, la salle d'exposition, le hall d'accueil et aussi pour les locaux techniques afin de faciliter la détection des pannes et l'accès au câblage.

#### 4.2.6 Revêtements de sol

Le choix du revêtement de sol qui couvre une grande partie ou la totalité du projet est essentiel. Utilisé pour la protection et pour la décoration du sol, il doit être spécialement adapté pour résister aux passages importants des personnes. Ils existent différents types de revêtement selon diverses matières : en terre, en végétal, en bois, en pierre, en mortier, en céramique, en textile, en PVC, en résine synthétique et autres matières synthétiques. Pour notre projet nous avons opté pour :

- Le dallage en marbre pour les espaces de réception, les restaurants, le bar, la salle de banquets, la salle d'exposition et les escaliers publics. Le marbre est un matériau souvent assimilé au luxe et apporte un véritable éclat à l'espace. Il est très esthétique et existe en nombreuses teintes et finitions.



**Figure 129.** Exemple d'un revêtement de sol en marbre



- La moquette en laine pour les chambres, les suites, les couloirs et les zones à fort trafic. Elle est très appréciée pour son confort et pour ses qualités d'insonorisation.
- Le carrelage antidérapant pour les salles de bains, la blanchisserie, les cuisines, les piscines et tous les espaces humides. Le marché local offre énormément de carreaux de sol antidérapants qui concilient esthétique et sécurité.
- Le carrelage en céramique avec différents motifs pour les bureaux de travail, les salles de jeux, les boutiques et les agences.
- Le pavage en pierre pour mettre en valeur les espaces extérieurs et la circulation piétonne. Il peut être en granit, en grès, en pierre bleue, en porphyre ou en quartzite. Il existe aussi du pavé en pierre reconstituée pour imiter la pierre naturelle.



**Figure 130.** Exemple d'un revêtement de sol en moquette

#### 4.2.7 Les portes

- La porte tambour : Elle est constituée généralement de quatre ailes vitrées qui tournent dans le même sens au sein d'une cellule cylindrique circulaire. Elle présente l'avantage de jouer un rôle de sas limitant les échanges d'air entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment. Aussi elle régule remarquablement le trafic tout en dissociant efficacement les environnements intérieur et extérieur. Pour ses différentes caractéristiques nous avons décidé de placer une porte pareille à l'accès principal de notre hôtel.
- La porte automatique coulissante : c'est une porte qui s'ouvre sans actionnement manuel et généralement par détection de mouvement. Lorsqu'une personne s'approche de la porte automatique, elle s'ouvre en coulissant, de façon 100% automatisée.
- La porte palière : destinée à séparer les chambres des parties de circulation. La réglementation en vigueur oblige à ce qu'elle soit coupe-feu, isotherme, résistante au feu et isolante acoustiquement.
- La porte isotherme (coupe froid) : utilisée pour les portes des chambres froides.
- La porte coupe-feu : métallique, en bois, ou vitrée elle est installée pour compartimenter des zones stratégiques d'un immeuble et diviser l'espace dans des secteurs plus réduits. Elle permet d'assurer la sécurité des occupants en attendant leur évacuation par les secours. Cette porte est prévue dans les issues de secours et les locaux techniques.



**Figure 131.** Exemple d'une porte tambour



**Figure 132.** Exemple d'une porte automatique coulissante



**Figure 133.** Exemple d'une porte coupe-feu

### 4.2.8 Éclairage

- L'éclairage naturel : correspond à l'éclairage direct ou indirect provenant du soleil. Cette lumière blanche transmise grâce aux ouvertures sur les façades permet d'éclairer notre hôtel durant toute la journée.
- L'éclairage solaire : c'est un ensemble de capteurs solaires qui transforment l'énergie solaire en énergie électrique. Très simple à installer et à exploiter, c'est une source d'énergie écologique intarissable. Nous l'avons prévue pour l'éclairage des espaces extérieurs.
- L'éclairage artificiel : il s'agit d'un éclairage rapporté qui vient compenser ou pallier l'absence d'éclairage naturel grâce à la conversion d'électricité en lumière. Plusieurs types de lampes peuvent être utilisés : ampoules à incandescence, ampoules fluo compactes, lampes ionisantes et la lampes LED. Ces types d'éclairages seront utilisés dans l'ensemble du projet.
- L'éclairage de sécurité : l'éclairage est prévu dans l'ensemble des espaces publics, des espaces de circulations et des parkings, en cas de coupure de courant. Il permet de sauvegarder l'éclairage de la signalisation des issues de secours, de circulation et de reconnaissance des obstacles.



**Figure 134.** Exemple d'un éclairage solaire



**Figure 135.** Exemple d'un éclairage de sécurité

### 4.2.9 Circulation verticale

Pour chaque bâtiment la circulation représente un réseau essentiel pour son fonctionnement et sa capacité à répondre aux besoins des utilisateurs. Dans les bâtiments à grande hauteur les circulations verticales représentent un aspect vital de la construction.

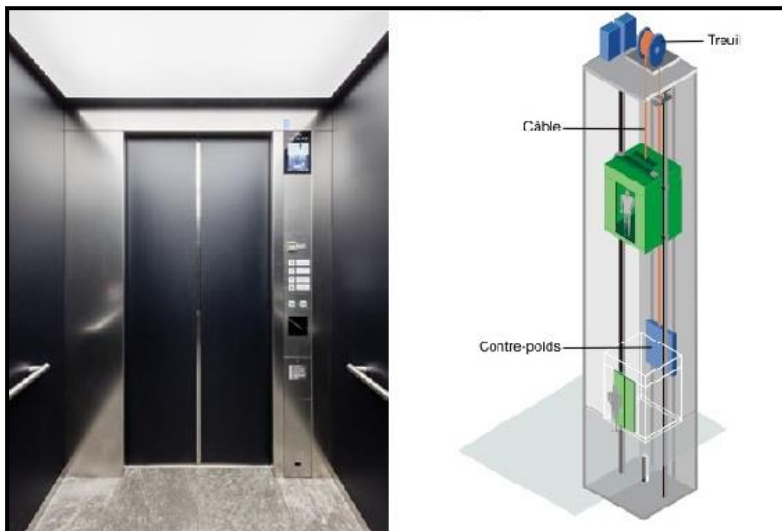
Nous avons prévu des escaliers en béton armé avec des poutres palières fixées à la structure porteuse au niveau du socle afin d'assurer la circulation verticale, et d'autres escaliers de secours facilement accessibles sont placés dans la tour d'hébergement et dans la salle de conférence assurant l'évacuation rapide des personnes vers l'extérieur.

Pour garantir l'autonomie des personnes à mobilité réduite, nous avons mis en place une rampe d'accès fixe. La rampe doit présenter une pente maximale de 10% pour une hauteur de 2 mètres. Des barres de protection latérales sont recommandées pour éviter les accidents tout comme un sol antidérapant.

Concernant les ascenseurs, notre choix s'est porté sur des ascenseurs à traction. Ils utilisent l'énergie électrique pour déplacer les cabines verticalement. Disposants de câbles métalliques super longs il s'avère être le meilleur choix pour les bâtiments de grande hauteur. Ces ascenseurs ont une capacité de 8 personnes avec une vitesse jusqu'à 10 mètre/seconde.

Un monte-charge permet de transporter aisément les chariots roulants, le matériel d'entretien, la marchandise ou le mobilier d'un étage à l'autre.



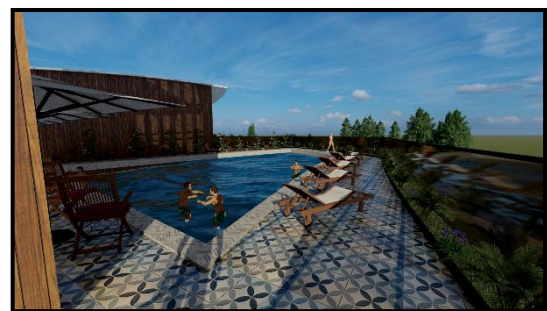


**Figure 136.** Schéma explicatif d'un ascenseur à traction

#### ***4.2.10 Piscine sur toit-terrasse***

La piscine sur un toit-terrasse est très tendance et attire de nouveaux particuliers chaque année. Cependant, ce type de construction est soumis à des contraintes techniques très particulières et à des réglementations strictes.

Une piscine sur le toit-terrasse représente un poids considérable. Il faut en effet prévoir entre 100 et 200 kg par mètre carré pour la structure selon les matériaux employés, ainsi qu'un kilo par litre d'eau, soit une tonne par mètre cube.



**Figure 137.** Piscine sur toit-terrasse de notre projet

Afin de supporter une telle charge, la dalle du toit plat doit être bien estimée et renforcée. L'étanchéité des soubassements doit être optimisée avec l'application des enduits d'imperméabilisation surtout dans les raccords sol/mur et mur/mur. Pour le fonctionnement du bassin, il faut aussi prévoir un local technique et une bache à eau avec des installations hydrauliques et un système de vidange.

La réglementation nous oblige à prévoir un système de sécurité normalisé afin de prévenir le risque de noyade des enfants en posant des barrières de sécurité et en installant une alarme.

#### ***4.2.11 Acoustique des salles***

L'acoustique en architecture a pour objectif d'offrir la qualité de son la plus adaptée aux différents locaux. C'est la science des sons, de leur émission, de leur propagation et de leur réception.

La qualité acoustique d'une salle est fonction de son isolement acoustique vis-à-vis de l'extérieur et de la perception des sources sonores présentes dans la salle. Une onde sonore lors de sa propagation est soumise à des phénomènes de réflexion, diffraction, diffusion ou absorption par les obstacles rencontrés. L'onde directe et les ondes réfléchies se superposent et contribuent à la qualité du son perçu.

Le traitement acoustique des espaces obéit à deux approches :

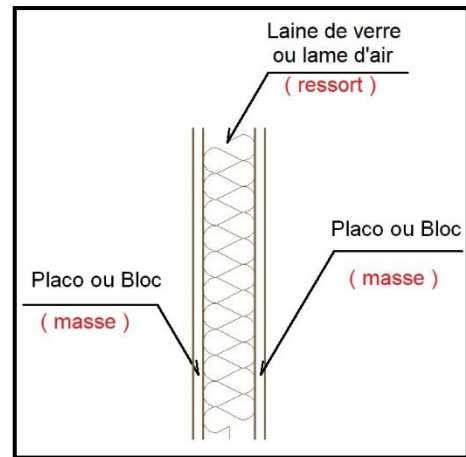
- L'isolation acoustique protège des bruits émanant de l'extérieur de la pièce.
- La correction acoustique traite les bruits absorbés et réfléchis à l'intérieur d'une pièce. Elle permet de limiter la réverbération et le niveau de l'onde sonore à l'intérieur de la pièce.

Pour cela on doit procéder à quelques techniques :

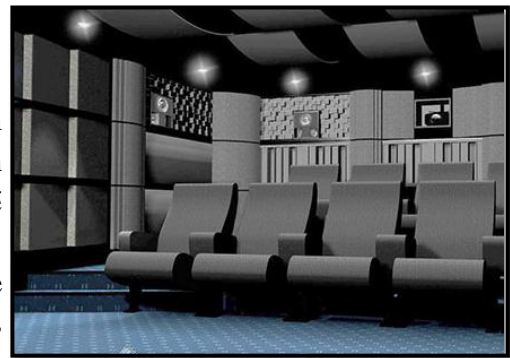
- Adopter le système masse/ressort/masse :
  - Une masse : en général la structure existante
  - Un ressort : l'air emprisonné dans une cavité entre les deux masses.

Ces panneaux absorbent jusqu'à 95% des ondes sonores et ce système conduit à la réalisation de structures appelées "boite dans la boîte".

- Ajouter une couche d'isolant acoustique de 20mm d'épaisseur collée sous le plancher sur laquelle on rajoute de la laine de roche à haute densité recouverte par une peau de placoplâtre.
- Utiliser des panneaux décoratifs comme réflecteurs acoustiques pour équilibrer les fréquences et avoir une bonne réverbération.
- Utiliser des portes capitonnées.



**Figure 138.** Schéma explicatif du système masse-ressort-masse



**Figure 139.** Exemple de panneaux décoratifs

## 4.3 Corps d'état secondaires

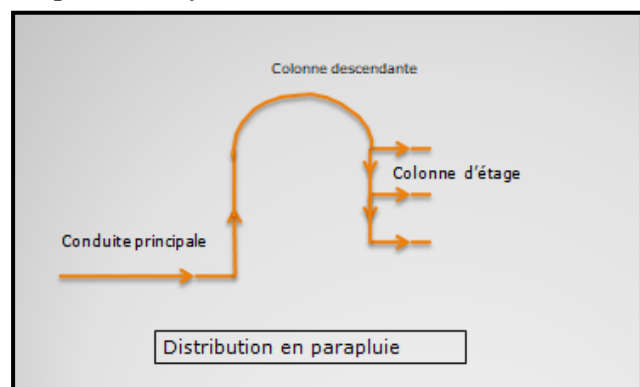
### 4.3.1 Alimentation en eau potable

Un réseau d'AEP constitue l'ensemble des moyens et infrastructures pour transporter l'eau depuis la source jusqu'au consommateur. Il doit être fiable et durable pour pouvoir répondre aux exigences des consommateurs (quantité et qualité optimales, dysfonctionnement minimaux).

Plusieurs problèmes de différentes origines peuvent survenir dans un réseau d'AEP. Ils peuvent être classés en trois grandes catégories :

- Problèmes induisant les ruptures et les casses.
- Problèmes induisant les fuites.
- Problèmes induisant la dégradation de la qualité de l'eau.

Un hôtel de luxe doit éviter tous ces problèmes et pour cela il faut utiliser les



**Figure 140.** Schéma explicatif du système de parapluie

meilleurs procédés. Pour notre projet, nous avons choisi un système de distribution d'eau potable en parapluie. Ce système est conçu pour alimenter les étages les plus élevés (le dernier niveau est le premier servi). On utilise ce système afin que les derniers niveaux aient la même pression d'eau que les niveaux inférieurs. L'eau commence alors par monter directement au dernier niveau grâce dans les colonnes montantes. Des réservoirs sont placés en haut et ils sont branchés avec des surpresseurs. Puis l'eau va être distribuer dans les différents niveaux.

### 4.3.2 Récupération des eaux pluviales

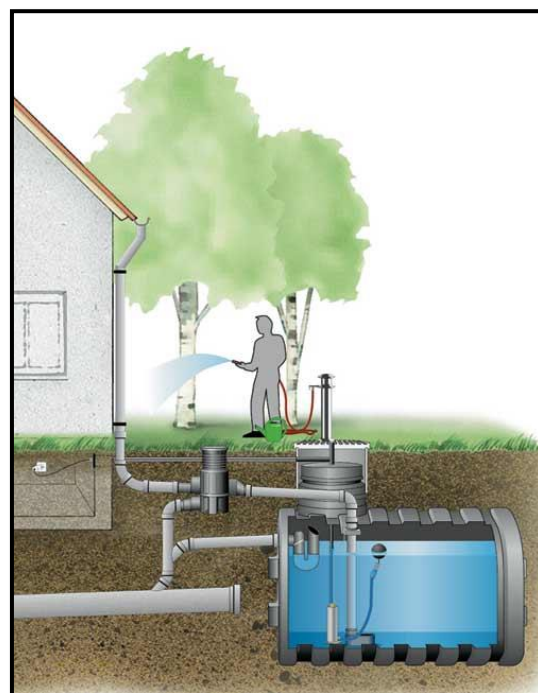
La récupération d'eau de pluie se pratique depuis la nuit des temps et limite la consommation d'eau potable en utilisant l'eau de pluie pour des usages domestiques, mais non alimentaires. L'eau devient une ressource naturelle rare et convoitée. Elle commence d'ailleurs à manquer dans certains pays. Il devient donc urgent de changer notre mode de consommation en essayant de récupérer au maximum cette ressource naturelle. 54% de l'eau consommée est destinée à des usages qui ne nécessitent pas d'eau potable. La récupération de l'eau de pluie peut réduire la consommation d'eau de ville jusqu'à 30%, tandis que le recyclage des eaux grises peut économiser jusqu'à 40%.

Tout système de récupération de l'eau de pluie est composé de ces trois éléments de base :

- Une surface de captage (toiture).
- Un système d'acheminement de l'eau qui la transporte jusqu'au réservoir de stockage (gouttières).
- Un réservoir de stockage pour emmagasiner l'eau jusqu'à son utilisation. La collecte se fait ensuite par un robinet ou en plongeant un récipient dans le réservoir.

D'autres éléments peuvent ensuite être ajoutés à ce dispositif, notamment un système de distribution par robinet, évitant de souiller l'eau en y plongeant des récipients.

- Un système de déviation des premières pluies peut également être ajouté afin d'éviter que les premières eaux de lessivage des toitures, souvent chargées de débris organiques, atteignent le réservoir.
- Un système d'évacuation du trop-plein évite aussi que de l'eau stagne en surface du réservoir.
- Des filtres peuvent aussi compléter le dispositif. Fabriqués avec du tissu de moustiquaire et placés au niveau des gouttières et/ou du réservoir, ils permettent de retenir certaines particules en suspension dans l'eau. Il existe des filtres très fins et beaucoup plus sophistiqués, capables de retenir les organismes pathogènes comme les bactéries.<sup>63</sup>



**Figure 141.** Schéma explicatif du système de récupération des E.P

<sup>63</sup> [https://www.pseau.org/outils/ouvrages/arene\\_recuperation\\_et\\_utilisation\\_de\\_leau\\_de\\_pluie\\_dans\\_ped.pdf](https://www.pseau.org/outils/ouvrages/arene_recuperation_et_utilisation_de_leau_de_pluie_dans_ped.pdf)

### 4.3.3 Traitement des eaux usées

De grandes quantités d'eau sont utilisées dans les installations d'un hôtel : cuisines, systèmes de chauffage et climatisation, toilettes, piscines, lavage, jardins et laveries. Avec un système de traitement des eaux usées, un hôtel peut réduire de façon significative sa consommation d'eau. Le traitement des eaux usées est un processus complexe visant à économiser la précieuse ressource qu'est l'eau et à éviter la pollution de l'environnement. Les eaux usées sont classées en deux catégories :

- Les eaux noires provenant de la cuisine et des WC.
- Les eaux grises provenant des douches et des lavabos.

Ce recyclage se fait par l'installation de cuves. Grâce à un système de filtrage de l'eau, ces cuves vont permettre de redistribuer une eau propre, sans les résidus provenant des eaux grises ou noires.

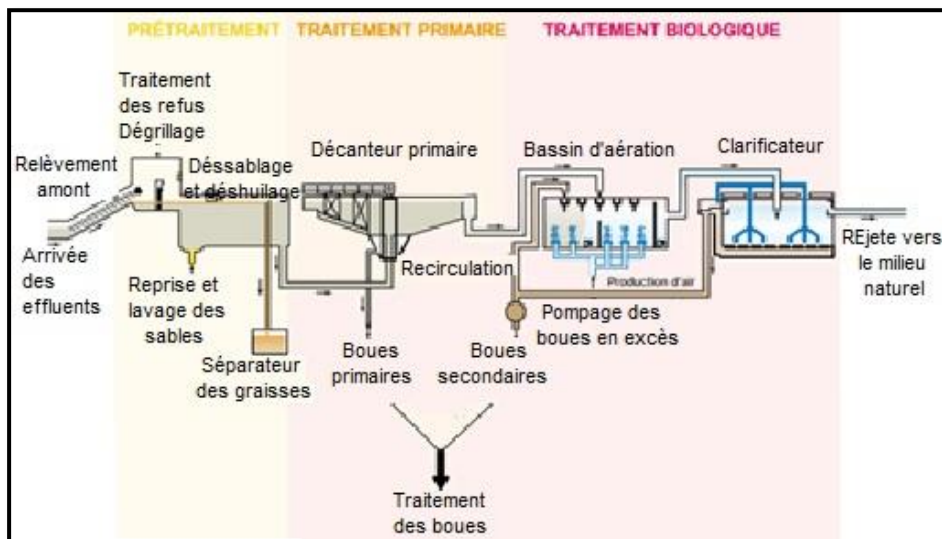
Le dispositif d'assainissement des eaux usées domestiques est une micro-station d'épuration complète basée sur le procédé de culture fixée immergée aérobie. Le processus d'épuration des eaux usées domestiques par culture fixée ; repose sur 3 phases qui se déroulent dans les 3 compartiments distincts de la micro-station :



**Figure 142.** Emplacement d'une cuve

- 1ère phase : décantation primaire. Elle s'effectue dans le compartiment de décantation primaire où les eaux usées sont introduites. Les boues lourdes et matières solides se déposent au fond du bassin et sont séparées des liquides ; un chapeau de flottants, constitué de graisses, se forme en surface.
- 2ème phase : aération/oxygénation. Elle s'effectue dans le bassin d'aération équipé de supports bactériens en nid d'abeille spécialement conçus pour qu'une multitude de bactéries s'y développe naturellement. Dans ce milieu, les bactéries sont continuellement alimentées en oxygène grâce à un compresseur conçu pour cet usage, situé au sommet de la cuve.
- 3ème phase : clarification/décantation finale. Les eaux passent ensuite du bassin d'oxygénation au compartiment de clarification. A cette étape, de petites quantités de bactéries appelées boues résiduelles sont transportées avec les eaux. Ces boues résiduelles se déposent au fond du bassin de décantation finale, d'où un système de recirculation, basé sur un principe d'airlift, les renvoie dans le premier bassin. Les effluents traités restent désormais aux normes en vigueur ; ces eaux claires peuvent alors être évacuées de la micro-station vers l'exutoire (infiltration dans le sol, rejet dans le milieu hydraulique superficiel...). Une fois cette eau collectée, elle sera réutilisée pour arroser les jardins et remplir les réservoirs de chasse d'eau de l'hôtel.<sup>64</sup>

<sup>64</sup> <https://www.leesu.fr/IMG/pdf/SGE-M1-Module-Eau-3-2005.pdf>



**Figure 143.** Schéma explicatif du système de traitement des E.U

#### 4.3.4 Panneau photovoltaïque

L'énergie solaire photovoltaïque est une énergie électrique produite à partir du rayonnement du soleil. La cellule photovoltaïque, à base de silicium, est le composant électronique de base. La cellule utilise l'effet photoélectrique pour convertir les ondes électromagnétiques émises par le soleil en électricité. Plusieurs cellules reliées entre elles forment un module solaire photovoltaïque. Plusieurs modules regroupés forment une installation solaire. L'électricité est soit consommée ou stockée sur place, soit transportée par le réseau de distribution d'électricité.

Poser des panneaux solaires sur le toit de notre hôtel ou encore en façade est sans doute un bon investissement et de plus cet investissement est respectueux de l'environnement. Il suffit de veiller à ce que les panneaux bénéficient d'un ensoleillement optimal afin que ceux-ci produisent un maximum d'électricité. Le système photovoltaïque génère du courant continu qui est transformé en courant alternatif 220 V à l'aide d'un onduleur. Lequel courant est utilisé dans les usages domestiques.<sup>65</sup>

#### 4.3.5 Groupe électrogène

Un Hôtel doit fonctionner 24h/24 et 7j/7. Il ne doit pas subir de coupures de courant d'une part pour le confort de ses clients et d'autre part pour la sécurité des résidents car elle perturberait le fonctionnement total de l'établissement et toucherait à sa réputation. Pour éviter ces aléas et surmonter les pannes imprévues, un groupe électrogène a été prévu dans les locaux techniques de notre projet. Un groupe électrogène est, comme son nom l'indique, un dispositif capable de générer de l'énergie.

Celui-ci est responsable de la conversion de n'importe quel type d'énergie (chimique, mécanique, etc.) en énergie



**Figure 144.** Exemple d'un groupe électrogène

<sup>65</sup> LEROY Arnault .Architecture écologique Faculté des sciences de la Rochelle 2004-2005



électrique. De cette manière, un approvisionnement continu en énergie est assuré pour répondre aux besoins. La puissance d'un groupe électrogène s'exprime en VA (voltampère), kVA (kilovoltampère) ou MVA (mégavoltampère) selon la puissance. Les unités les plus puissantes sont mues par des turbines à gaz ou de gros moteurs Diesel.

Pour dimensionner le groupe électrogène et décider sa configuration, l'ensemble d'ingénieurs prend le projet électrique, mécanique ou de travaux civils comme ses fondements. Ils établissent la puissance nécessaire et les types de consommation pour satisfaire les besoins présents et futurs.

#### 4.3.6 Gestion technique du bâtiment

La Gestion Technique des Bâtiments (GTB – ou BMS en anglais pour Building Management System) aussi appelée immotique, est le système de supervision et de control des systèmes d'informations de l'ensemble des lots d'un même bâtiment. Elle regroupe les technologies utilisées dans un projet afin de pouvoir automatiser des tâches en les programmant ou en les coordonnant entre elles. Nous citons les différents secteurs d'application de la GTB :

- Le confort : chauffage, ventilation, climatisation, éclairage, stores électriques, ...
- La sécurité : contrôle d'accès, synthèses incendie, vidéo-surveillance, alarmes...
- Les énergies : électricité, gaz, eau, eau glycolée, vapeur, ...
- La gestion des lots techniques : tableaux divisionnaires, ascenseurs, plomberie, arrosage, ...



**Figure 145.** Principe de la GTB

#### 4.3.7 Surveillance et contrôle

Le besoin de renforcer les niveaux de sécurité se fait de plus en plus ressentir dans différents domaines d'activité. Un des moyens utilisés est la vidéosurveillance. Elle consiste à placer des caméras de surveillance dans un lieu public ou privé pour visualiser et/ou enregistrer en un endroit centralisé tous les flux de personnes au sein d'un lieu ouvert au public pour surveiller les allées et venues, prévenir les vols, agressions, fraudes et



**Figure 146.** Exemple d'une caméra IP

gérer les incidents et mouvements de foule.

Cependant nous avons décidé d'utiliser des caméras de surveillance IP. C'est la dernière innovation dans le domaine de surveillance. Ces caméras ultra sophistiquées fonctionnant comme un petit ordinateur, elles sont capables de traiter les images et peuvent intégrer un système d'alarme et différents capteurs (mouvement, bruit...).

Dans un système de télésurveillance, on peut choisir d'intégrer une alarme pour renforcer la sécurité et avertir immédiatement les personnes qui doivent l'être.

### 4.3.8 Conditionnement d'air

Conditionnement d'air ou air conditionné signifie le traitement de l'air en température, humidité et qualité d'air et ventilation pour créer une atmosphère contrôlée et pour obtenir un degré de confort physiologique pour les occupants. Il a pour rôle de maintenir à des conditions fixées à l'avance l'état de l'air dans le local que l'on veut conditionner. Pour ce faire, on utilise des procédés

pour chauffer, refroidir, humidifier et déshumidifier l'air.

Nous avons choisi un système de climatisation centralisée gainée avec une centrale de traitement d'air (CTA). Elle comprend une unité extérieure (qui est la CTA) alimentant plusieurs caissons à l'intérieur. Les liaisons entre ces différents éléments se font par l'intermédiaire de gaines frigorifiques qu'on fait passer dans les faux plafonds. Ce procédé nous permet d'obtenir une installation quasi invisible car nous n'apercevons que les cassettes de diffusion et d'évacuation.

La CTA est un équipement destiné à ventiler par l'introduction d'air neuf et l'extraction d'air vicié, filtrer l'air, chauffer par soufflage d'air chaud, rafraîchir par soufflage d'air froid, échanger les calories entre 2 flux d'air, déshumidifier par condensation de la vapeur d'eau, humidifier par vaporisation d'eau, purifier à l'aide de lampe UV. L'air traité sera ensuite diffusé dans les locaux desservis grâce à des réseaux de conduits.



Figure 147. Exemple d'une CTA



Figure 148. Exemple d'un GEG

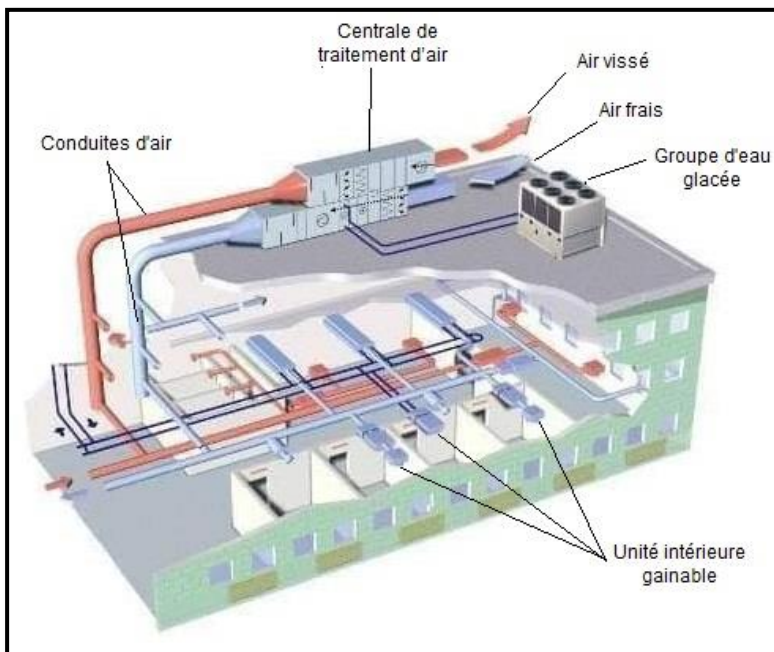


Figure 149. Schéma explicatif du système de climatisation centralisée gainée

La CTA doit être associée à d'autres systèmes, pour la production de chaleur ou de froid. Soit un réseau d'eau chaude provenant d'une chaufferie ou tout autre source de production de chaleur, mais aussi à un groupe d'eau glacée (GEG) pour la période de rafraîchissement.

#### 4.3.9 Système de sécurité incendie

Le système de sécurité incendie (SSI) d'un établissement est constitué de l'ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations/ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité de celui-ci.

Ayant pour but premier d'assurer la sécurité des personnes, puis de faciliter l'intervention des pompiers et enfin de limiter la propagation du feu, l'appareil détecte, et provoque plusieurs actions de sécurité. Ces actions sont classées en cinq familles de fonction que l'on note :

##### a. Compartimentage

Il permet de limiter la propagation du feu en fermant les portes-coupe-feu et les clapets-coupe-feu des conduits. Le bâtiment est divisé en espaces plus petits, de telle façon qu'en cas d'incendie, le dommage soit limité à un tel espace, où l'extension de l'incendie d'un local à un autre soit freinée pour permettre l'évacuation des personnes, la sauvegarde des biens et l'intervention des services incendie. Il est délimité par des parois séparatives ayant une résistance au feu suffisante.<sup>66</sup>

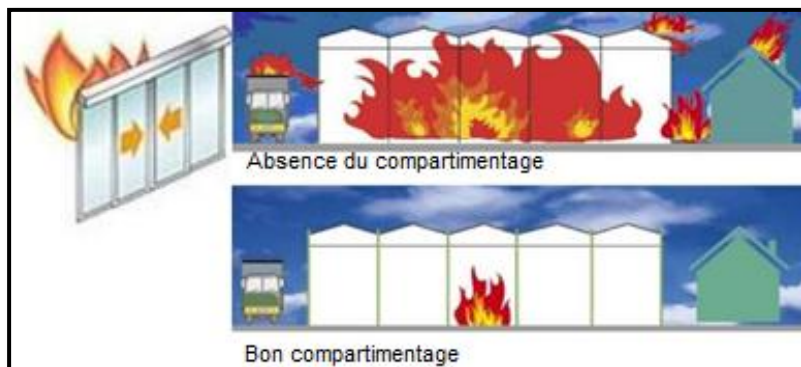


Figure 150. Compartimentage

##### b. Désenfumage

Le désenfumage a pour objet d'extraire, en début d'incendie, une partie des fumées et des gaz de combustion afin de maintenir praticables les cheminements destinés à l'évacuation du public et de faciliter l'intervention des secours. Il peut se réaliser naturellement ou mécaniquement.<sup>67</sup>

<sup>66</sup> [https://www.nullifire.com/fr\\_FR/services/faq/compartimentage/](https://www.nullifire.com/fr_FR/services/faq/compartimentage/)

<sup>67</sup> <http://portail-securite.com/fr/IMG/pdf/recueil-dsf.pdf>

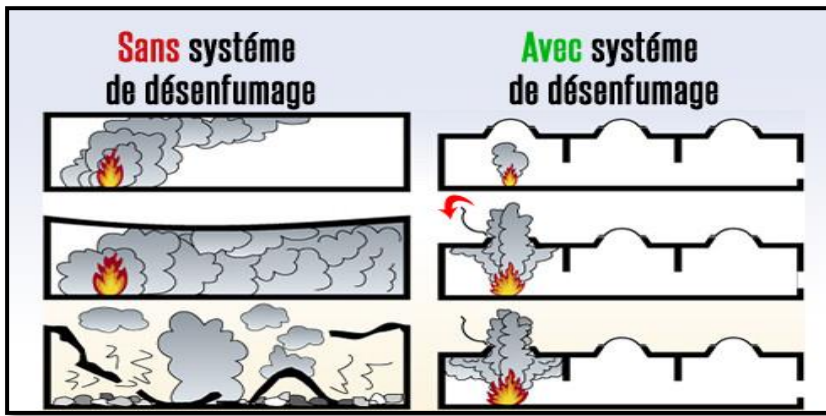


Figure 151. Désenfumage

### c. Extinction automatique « sprinkler »

Le rôle d'une installation fixe d'extinction automatique à eau est de détecter un foyer d'incendie, de donner l'alarme et de l'éteindre à ses débuts, ou de le contenir afin que l'extinction finale puisse être réalisée par les propres moyens de l'établissement protégé ou par les pompiers. Elle assure un refroidissement et limite le développement de fumées toxiques, donnant ainsi aux occupants le temps d'évacuer les bâtiments et aux pompiers les moyens de combattre le feu plus aisément. La détection est réalisée par les têtes de sprinkler. Ce sont des détecteurs thermiques à température fixe. Lorsqu'une ou plusieurs têtes déclenchent, le système de pompes se met en route afin de ramener le réseau à sa pression de référence. L'extinction est obtenue par l'eau déversée par les sprinklers.



Figure 152. Exemple d'une tête Sprinkler

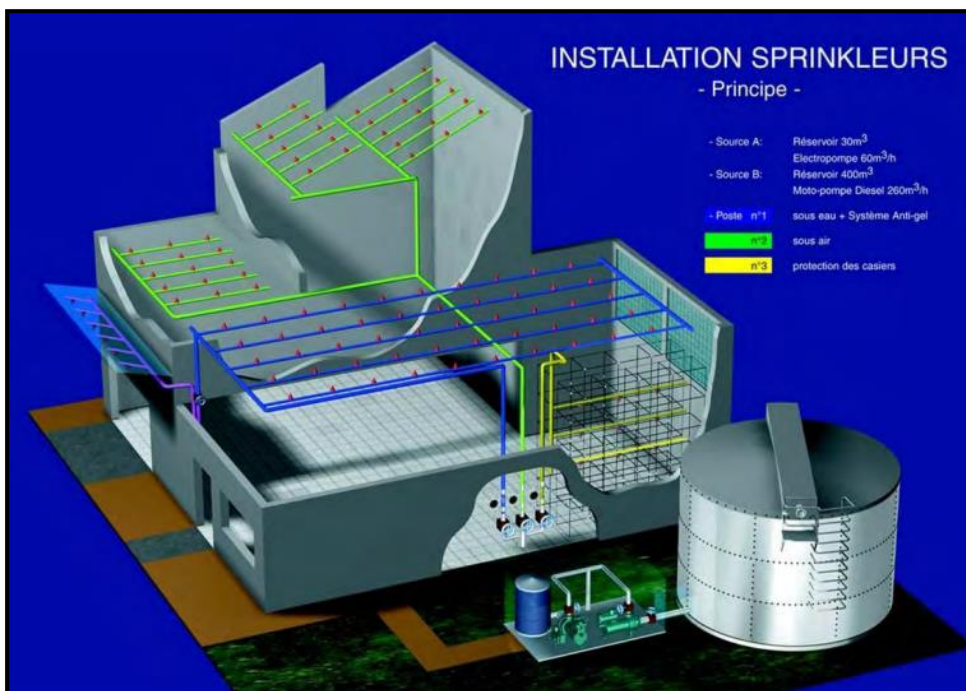


Figure 153. Schéma explicatif d'une installation Sprinkler



#### d. Arrêt Technique

Cette fonction a pour but de limiter la propagation du feu en arrêtant certaines installations comme la centrale de climatisation, et / ou d'empêcher les ascenseurs de s'arrêter au niveau sinistré.

#### e. Évacuation

En cas de sinistre, l'évacuation doit être rapide de la totalité des occupants dans des conditions de sécurité maximale. Pour cela, nous avons prévus des issues de secours suffisantes. A l'intérieur du bâtiment, Nous envisageons des chemins d'évacuation qui constituent des compartiments conçus spécialement à cet effet.

Il est recommandé d'afficher les directions pour se rendre à la sortie la plus proche lorsque les sorties de secours ne sont pas visibles. Il faut s'assurer que ces affiches sont visibles, même en cas de panne d'électricité.

#### f. Autres moyens

- Le Robinet d'Incendie Armé (R.I.A.) : Un Robinet d'Incendie Armé (RIA) est un équipement de première intervention face à un incendie naissant, en attendant l'arrivée des sapeurs-pompiers. Ce dispositif, permettant de contenir un incendie naissant, doit être utilisé par des personnes formées.
- Agent extincteur : Un extincteur est un appareil de lutte contre l'incendie capable de projeter ou de répandre une substance appropriée ou afin d'éteindre un début d'incendie. Pour attaquer efficacement un début d'incendie, il faut disposer de l'agent extincteur le mieux approprié à la nature du feu et son milieu. L'extinction peut être obtenue par refroidissement, étouffement, isolement.
- Déclencheur manuel : Les déclencheurs manuels conventionnels permettent, après une action manuelle en pressant sur une membrane déformante ou en brisant la vitre protectrice, de transmettre une information d'alarme feu.
- Détecteur de flamme : ils sont sensibles à l'énergie dépensée par les flammes : réaction aux infrarouges et ultraviolets (IF/UV)
- Détecteur de fumée : Ces détecteurs sont particulièrement adaptés pour les feux couvant qui mettent longtemps à se déclarer et qui sont les plus courants. Ils fonctionnent selon le principe de l'effet Tyndall (lumière diffusée)

Distances maximum particulières à parcourir pour évacuer	
Pour gagner un escalier en étage ou en sous-sol	40m
Pour rejoindre une sortie donnant sur l'extérieur depuis le débouché au niveau du rez-de-chaussée d'un escalier	20m
Les itinéraires de dégagement ne doivent pas comporter de cul-de-sac supérieur à...	10m
Pour rejoindre une issue débouchant sur l'extérieur ou sur un local donnant lui-même sur l'extérieur, depuis un poste de travail d'un local à risque d'incendie contenant des matières susceptibles de prendre feu instantanément au contact d'une flamme ou d'une étincelle et de propager rapidement l'incendie	10m

Figure 154. Distances à parcourir pour évacuer



Figure 155. Robinet d'incendie armé



Figure 156. Déclencheur manuel



#### 4.3.10 Gestion de déchets

Les hôtels génèrent une grande quantité de déchets de toutes sortes. Une prévention et une réduction de ces derniers doivent être mis en œuvre notamment à leur source, en intégrant leur valorisation et leur recyclage. Dans un immeuble de grande hauteur, un local à poubelle est indispensable et doit respecter quelques normes :

- Assurer la communication directe avec l'extérieur, de préférence à proximité du point d'enlèvement des déchets.
- Ne doit pas communiquer directement avec les locaux affectés à l'hébergement, au travail, à la restauration...
- Disposer d'une alimentation en eau courante pour un nettoyage et une désinfection régulière.
- Être doté de parois (murs et sol) imperméables et imputrescibles et porte assurant la fermeture hermétique.



**Figure 157.** Exemple d'un local à poubelle

#### **Conclusion.**

Ce chapitre représente la dernière phase de notre travail. Nous sommes partis d'une recherche programmatique visant à définir les exigences spatiales, fonctionnelles, techniques et qualitatives d'un hôtel cinq étoiles. Ce qui nous a permis de ressortir les principes générateurs et élaborer notre genèse du projet, puis de passer à la projection architecturale sur l'assiette d'étude choisie comme synthèse des analyses préalablement réalisées. Et pour terminer, nous avons établi un descriptif général du projet qui a englobé le volet fonctionnel, le volet structurel et le volet stylistique.

# **CONCLUSION GENERALE**

Ce travail est l'aboutissement du parcours universitaire pour l'obtention du diplôme de Master en Architecture. C'est aussi le résultat du savoir acquis et des informations reçues à travers les cours, les expériences et les stages pratiques. Ceci nous a aidé à la conception et la matérialisation de ce projet réalisé grâce à une démarche globalisante et avec une vision de synthèse.

Dans un premier temps nous avons commencé par définir le tourisme puis nous nous sommes intéressés à ses différentes phases d'évolution et à ses différentes formes. Ensuite nous avons essayé de montrer l'influence de l'industrie touristique sur l'économie des pays ayant développé leurs secteurs touristiques. Nous avons donné des chiffres qui illustrent les effets influents dans l'économie de ces pays. Ainsi, il a été prouvé que le tourisme occupe une place de choix en termes de ressource économique pour de nombreux pays.

Ensuite nous avons donné un aperçu global du tourisme dans le monde, en méditerranée, au Maghreb pour enfin aborder celui de notre beau pays. Nous avons mis en évidence les carences du tourisme en Algérie, ses déficits et les causes qui ont entravé son essor. Nous avons choisi la ville de Tlemcen par rapport à ses innombrables atouts et possibilités et qui peut jouer le rôle de locomotive du tourisme algérien et pour sa promotion.

Dans la seconde partie nous nous sommes intéressés à l'étude de l'élément fondamental et le plus influent sur le tourisme ; il s'agit de l'hôtel. Nous avons commencé par citer quelques définitions puis par donner un bref aperçu de son historique, des normes et des éléments de classification. Et dans cette optique nous nous sommes consacrés à la réflexion sur l'étude d'un hôtel de luxe doté d'un aqua parc dans la ville de Tlemcen sujet de notre mémoire de fin d'études.

L'ambition première de ce projet est d'inscrire la ville de Tlemcen dans une ère résolument moderne avec un impact considérable sur le secteur touristique tant au niveau régional que national et éventuellement international. Trop longtemps dépendante des hydrocarbures, l'Algérie avec la nouvelle orientation tente actuellement de diversifier son économie en investissant dans secteurs inépuisables comme le tourisme et l'agriculture.

Notre projet ne pouvait aboutir sans passer par différentes approches qui permettent de mieux cerner l'interaction entre le site et le bâtiment en lui-même.

Nous estimons avoir répondu à la problématique énoncée au début du travail et être arrivé à concrétiser une conception architecturale adaptée à notre société avec l'intégration des techniques de constructions modernes.

# Bibliographie

## Articles, journaux, revus, décrets :

1. L'Algérie en quelques chiffres selon l'Office National des Statistiques
2. Ministère de l'habitat document technique réglementaire dtr b c 48 règles parasismiques algériennes RPA 99 / version 2003 centre national de recherche appliquée en génie-parasismique « RPA99/ APRES ADDENDA Règlement Parasismique Algerien RPA99 »
3. Journal Officiel de la République Algérienne N°35 du 18 Juin 2000 : Décrets fixant les normes et les conditions de classement en catégories des établissements hôteliers.
4. Déclaration de Monsieur le Ministre Algérien du Tourisme et de l'Artisanat : Mr Abdelkader BENMESSAOUD
5. « Le tourisme international dans le monde : logique des flux et confins de la touristicité » Revue sur le Tourisme dans les îles et littoraux tropicaux et subtropicaux / DEHOORNE.O & AL N°9-10, 2008

## Ouvrages :

1. « LES ELEMENTS DES PROJETS DE CONSTRUCTION » Auteur NEUFERT 11<sup>ème</sup> EDITION Revue et Augmentée ISBN 978-2-10-071333-2
2. « L'EQUIPEMENT HOTELIER » Auteur BOURSEAU Marcel Editions Flammarion 1966
3. « Architecture écologique » LEROY Arnault Faculté des sciences de la Rochelle 2004-2005
4. Guide Touristique de TLEMCEN et sa Région -/OFFICE DE TOURISME DE TLEMCEN 1994 Imprimerie IBN KHELDOUN 13 Bd Colonel Lotfi TLEMCEN
5. La médina de Tlemcen | Héritage de l'histoire par Fouad GHOMARI
6. Dictionnaire Larousse.
7. « Encyclopédie de la Méditerranée/Tourisme en méditerranée/Une perspective socio culturelle » de Nadia THEUMA. Traduit de l'Anglais par Colette d'Hesse.edisud,Aix-en-Provence.FRANCE 2005

## Mémoires et thèses :

1. Mémoire de Magistère : « les tourisms en Algérie : réalité et perspective », Présenté par Mr ADLI Lakehal –Université de BEDJAIA.
2. Mémoire de Master : Les Stratégies de l'éco-conception d'un complexe touristique Présenté par Melle MESSAOUDI Hadjer et Melle\_ZERDANI Rayan-Université Larbi Ben M'HIDI – OUM EL BOUAGHI
3. Mémoire de Master : « La tour méditerranée Hôtel au cœur de la mer. Un symbole du tourisme algérien ». Présenté par Mr BENAHMED et Mr ABDERAHMAN - Université Abou Bekr BELKAID/TLEMCEN Année 2016
4. Mémoire de Master : « Marquer l'entrée de la ville par l'amélioration de la relation ville et mer à travers un tourisme attractif » Présenté par Melle LABED Nada et Melle GOUDJIL Lynda - Université SAAD DAHLEB / BLIDA 01 Année 2016-2017

5. Mémoire Master : » Le Design Biophilique Dans L'Hotellerie. » Présenté par Melle AMMAD Naziha et Melle DJABER Kaouther-Université SAAD DAHLEB /BLIDA 01 Année 2018-2019

### Sites web :

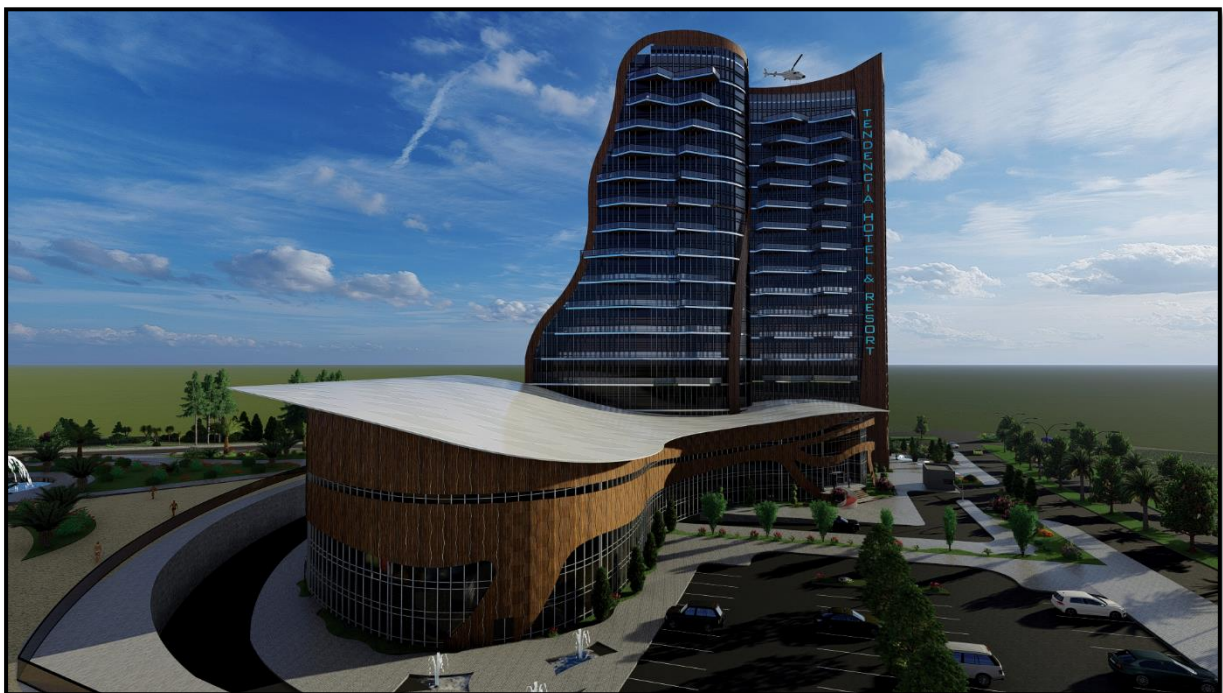
1. <https://www.unwto.org/newsfr/content/coprendre-le-tourisme-glossaire-de-base>(page consultée le 15 Novembre 2019).
2. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Jeux\\_olympiques\\_antiques](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jeux_olympiques_antiques) (page consultée le 15 Novembre 2019).
3. <https://fr.slideshare.net/CDuclos/histoire-du-tourisme-b> (page consultée le 02 Décembre 2019).
4. <https://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A8lerinage> (page consultée le 05 Janvier 2020).
5. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Grand\\_Tour](https://fr.wikipedia.org/wiki/Grand_Tour) (page consultée le 06 Janvier 2020).
6. <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=http%3A%2Fwww+.ecotourisme-magazine.com+%2Fecotourisme+> (page consultée le 06 Janvier 2020).
7. <https://journals.openedition.org/teoros/2243> (page consultée le 06 Janvier 2020).
8. [http://www.vitamedz.com/les-zones-d-expansion-et-sites-touristiques/Articles\\_356\\_959537\\_0\\_1.html](http://www.vitamedz.com/les-zones-d-expansion-et-sites-touristiques/Articles_356_959537_0_1.html) (page consultée le 07 Janvier 2020).
9. <https://www.cairn.info/revue-marche-et-organisations-2007-1-page-155.htm#> (page consultée le 07 Janvier 2020).
10. [https://www.tourmag.com/Mediterranee-tourisme-de-masse-et-protection-de-l-environnement-sont-ils-conciliables\\_a84745.html](https://www.tourmag.com/Mediterranee-tourisme-de-masse-et-protection-de-l-environnement-sont-ils-conciliables_a84745.html) (page consultée le 08 Janvier 2020).
11. <http://lecercle.lesechos.fr> (page consultée le 10 Janvier 2020).
12. <http://www.ambdz.tn/Algerie/pdf/Livre-Shema-Amenagement2025/Livre%203.pdf> Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Environnement et du Tourisme (page consultée le 12 Janvier 2020).
13. <https://viago.ca/types-hebergements-touristiques/> (page consultée le 12 Janvier 2020).
14. <https://login.live.com> (page consultée le 13 Janvier 2020).
15. [http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id\\_Fiche=8375634](http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8375634) (page consultée le 15 Janvier 2020).
16. <https://fr.wikipedia.org/wiki/H%C3%B4tel-boutique> (page consultée le 12 Janvier 2020).
17. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture\\_high-tech](https://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture_high-tech) (page consultée le 12 Janvier 2020).
18. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Sheraton\\_Oran\\_Hotel\\_%26\\_Tower](https://fr.wikipedia.org/wiki/Sheraton_Oran_Hotel_%26_Tower) (page consultée le 20 Janvier 2020).
19. <https://w-barcelona.hotelbcn-barcelona.com/fr/> (page consultée le 22 Janvier 2020).
20. [https://www.tripadvisor.fr/Hotel\\_Review-g297628-d304789-Reviews-Vivanta\\_Bengaluru\\_Residency\\_Road-Bengaluru\\_Bangalore\\_District\\_Karnataka.html](https://www.tripadvisor.fr/Hotel_Review-g297628-d304789-Reviews-Vivanta_Bengaluru_Residency_Road-Bengaluru_Bangalore_District_Karnataka.html) (page consultée le 24 Janvier 2020).
21. <https://fr.reserving.com/hotels/amerique/etats-unis/texas/dallas/dallas/hotel-omni-dallas> (page consultée le 29 Janvier 2020).
22. <https://www.a-hotel.com/fr/algerie/122422-mostaganem/3864620-1-az-hotels-montana/> (page consultée le 02 Février 2020).
23. <http://www.tlemcen-dz.com/ville/> (page consultée le 02 Décembre 2019).
24. <http://www.tlemcen-dz.com/histoire/> (page consultée le 03 Décembre 2019).



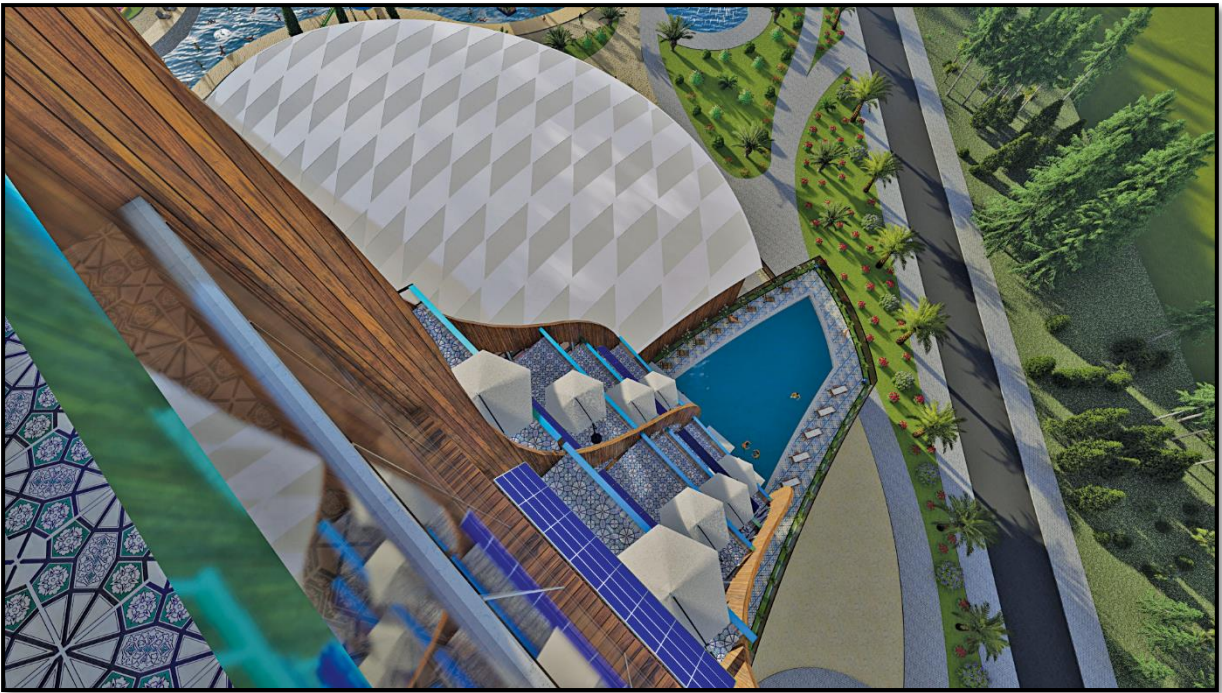
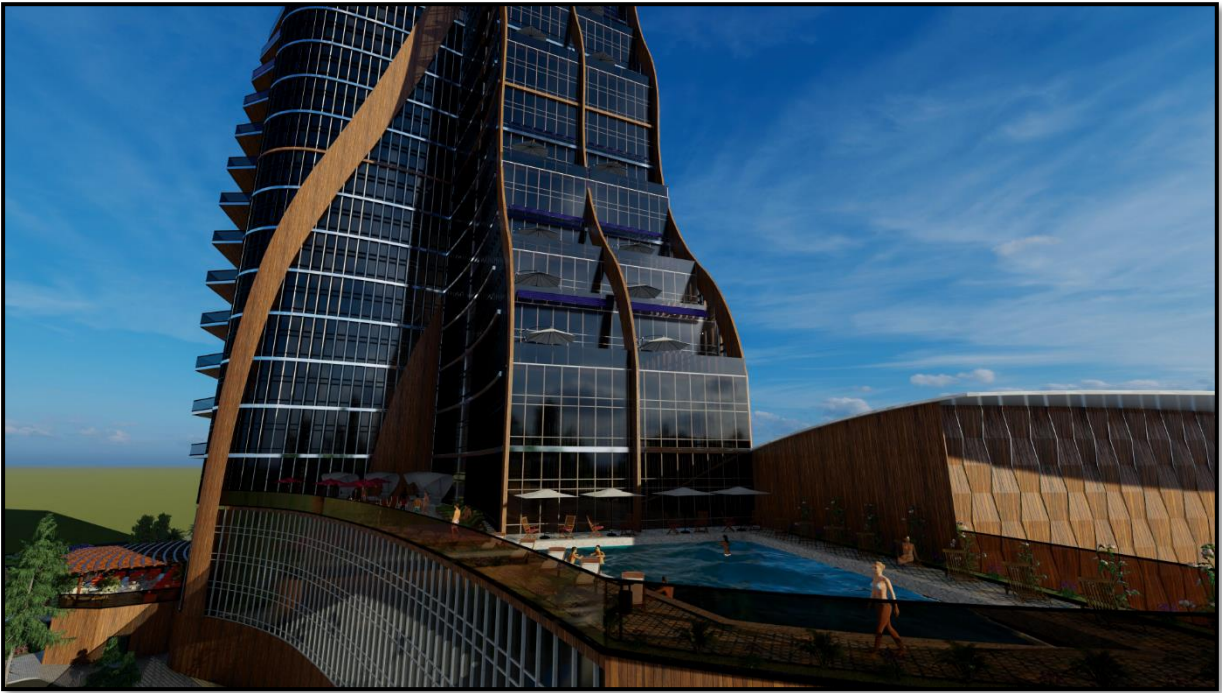
25. <https://fr.climate-data.org/afrique/algerie/tlemcen/tlemcen-990323/> (page consultée le 03 Décembre 2019).
26. <https://fr.weatherspark.com/y/40174/M%C3%A9t%C3%A9o-habituelle-%C3%A0-Tlemcen-Alg%C3%A9rie#Sections-Wind> (page consultée le 10 Décembre 2019).
27. [http://www.confinedmasonry.org/wp-content/uploads/2009/09/Algerian\\_RPA99\\_Confined\\_Masonry.pdf](http://www.confinedmasonry.org/wp-content/uploads/2009/09/Algerian_RPA99_Confined_Masonry.pdf) (page consultée le 12 Décembre 2019).
28. <https://fr.weatherspark.com/y/40174/M%C3%A9t%C3%A9o-habituelle-%C3%A0-Tlemcen-Alg%C3%A9rie> (page consultée le 16 Décembre 2019).
29. <http://decoupageadministratifalgerie.blogspot.com/2014/09/monographie-de-la-wilaya-de-tlemcen.html> (page consultée le 20 Décembre 2019).
30. [http://www.ons.dz/IMG/pdf/pop3\\_national.pdf](http://www.ons.dz/IMG/pdf/pop3_national.pdf) (page consultée le 30 Décembre 2019).
31. <http://www.andi.dz/PDF/monographies/Tlemcen.pdf> (page consultée le 03 Janvier 2020).
32. [http://www.ons.dz/collections/w13\\_p1.pdf](http://www.ons.dz/collections/w13_p1.pdf) (page consultée le 03 Janvier 2020).
33. <http://www.monographies.caci.dz/index.php?id=1034> (page consultée le 05 Janvier 2020).
34. <http://www.mtp.gov.dz/fr/permalink/3298.html> (page consultée le 20 Janvier 2020).
35. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Aquaparc> (page consultée le 02 Février 2020).
36. <http://www.geotech-r.org/sites/default/files/revus:rfg/RFG%2010%20pp%2055-64%20Philipponat.pdf> (page consultée le 02 Juin 2020).
37. <http://www.gramme.be/unit9/pmwikiOLD/pmwiki.php,n=BETON607.LesProcedesDeConstructionsDesPieux> (page consultée le 02 Juin 2020).
38. <https://jardinage.lemonde.fr/dossier-1770-mur-soutenement.html> (page consultée le 10 Juin 2020).
39. <https://construction-maison.ooreka.fr/astuce/voir/443809/joint-de-rupture> (page consultée le le 10 Juin 2020).
40. <http://coursexosup.blogspot.com/2015/04/les-elements-destructure-poteaux-et.html> (page consultée le 10 Juin 2020).
41. [http://new.hiemesa.com/wp-content/uploads/catalogs/fr/PLANCHER COLLABORANT MT-100.pdf](http://new.hiemesa.com/wp-content/uploads/catalogs/fr/PLANCHER_COLLABORANT_MT-100.pdf) (page consultée le 20 Juin 2020).
42. <https://fr.scribd.com/doc/220241812/Chapitre-18-Murs-et-voiles-de-contreventement-pdf> (page consultée le 01 Juillet 2020).
43. [http://www.greendustry.eu/media/doc/2012/04/Etude\\_opticsvalleyBatiment\\_intelligent.pdf](http://www.greendustry.eu/media/doc/2012/04/Etude_opticsvalleyBatiment_intelligent.pdf) (page consultée le 06 Juillet 2020).
44. <https://www.m-habitat.fr/murs-facades/cloisons> (page consultée le 06 Juillet 2020).
45. [https://www.pseau.org/outils/ouvrages/arene\\_recuperation\\_et\\_utilisation\\_de\\_leau\\_de\\_pluie\\_dans\\_ped.pdf](https://www.pseau.org/outils/ouvrages/arene_recuperation_et_utilisation_de_leau_de_pluie_dans_ped.pdf) (page consultée le 10 Juillet 2020).
46. <https://www.leesu.fr/IMG/pdf/SGE-M1-Module-Eau-3-2005.pdf> (page consultée le 15 Juillet 2020).
47. [https://www.nullifire.com/fr\\_FR/services/faq/compartimentage/](https://www.nullifire.com/fr_FR/services/faq/compartimentage/) (page consultée le 15 Juillet 2020).
48. <http://portail-securite.com/fr/IMG/pdf/recueil-dsf.pdf> (page consultée le 20 Juillet 2020).

# **ANNEXE**

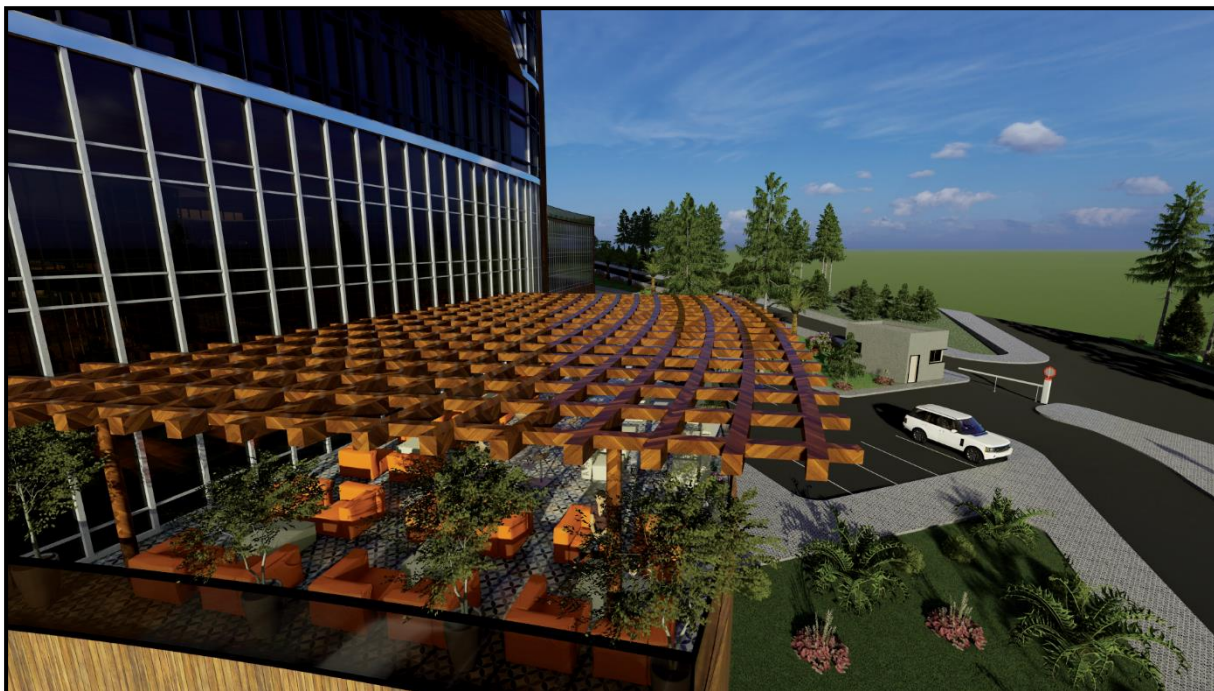
## Vues 3D





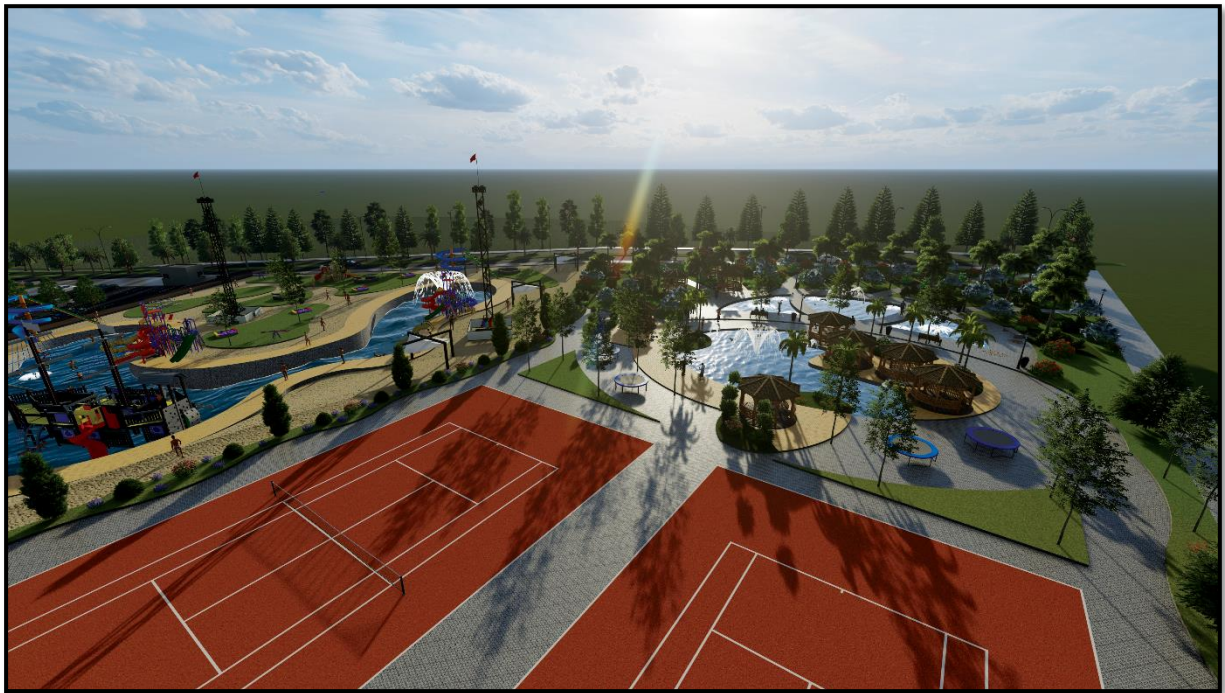






Hôtel de luxe à Tlemcen : Pour une hôtellerie aquatique High-tech





---

Hôtel de luxe à Tlemcen : Pour une hôtellerie aquatique High-tech