

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  
– جامعة أبي بكر بلقايد – تلمسان –  
Université Aboubakr Belkaïd– Tlemcen –  
Faculté de TECHNOLOGIE



## **MEMOIRE**

Présenté pour l'obtention du **diplôme de MASTER en ARCHITECTURE**

**Spécialité** : Architecture et intégration.

**Par** : BOURI Hadjer.

**Matricule** : 1500115-T-15

**Centre de réhabilitation cognitive et de prise en charges des  
malades d'Alzheimer, Tlemcen.**

Soutenu publiquement, le 27 /09/ 2020, devant le jury composé de :

Mme.BOUKLIKHA Fadia	MAA	Univ. Tlemcen	Président
Mr.BENDIOUIS Karim	Architecte	Univ. Tlemcen	Directeur de mémoire
Mr. MESSAR abdelkader	MAA	Univ. Tlemcen	Examinateur n°1

## **Remerciements**

*Je remercie le Grand Dieu le tout puissant qui m'as a donné le courage et la volonté de mener ce modeste travail.*

*Je Tiens a remercié mon encadreur, **Mr BENDIOUIS KARIM**, d'avoir accepté de suivre mon mémoire et pour son attention particulière qu'il m'a donné tout au long de l'année, pour ses conseils indispensables à l'élaboration de ce projet de recherche.*

*Je remercie les membres de jury qui ont pris la peine d'évaluer mon travail, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs conseils et leurs critiques ont guidés ma réflexion et ont acceptés de me rencontrer et répondre à mes questions durant ma recherche.*

*Je tiens a remercier mes très chers parents, ainsi que mes sœurs et frères qui ont toujours été là pour moi.*

*Tous ceux qui nous ont aidés, assisté de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.*

*Je souhaite exprimer ma gratitude aux membres du jury, d'avoir accepté d'examiner et évaluer mon travail.*

## *Dédicaces*

*Dieu merci de m'avoir accordé la force et la patience pour mener à terme ce projet.*

*J'ai le plaisir à dédier ce modeste travail à la source de tendresse que sont mes très chers parents tout en étant convaincue que mon succès est une récompense pour tous leurs sacrifices, qu'ils trouvent ici l'expression de ma plus profonde gratitude.*

*A mon encadreur, pour sa générosité et son soutien tout a longtemps de l'année  
Et en dernier, un grand merci à toutes celles et tous ceux qui d'une manière ou d'une autre m'on aidé et soutenu.*

*Merci à tous.*

## Résumé

Ce travail consiste à assurer une bonne intégration du projet par rapport à son environnement d'une part et la relation entre l'espace architecturale et la qualité de vie des individus atteints de la maladie d'Alzheimer. Principalement parce que ces individus sont sensibles à leur environnement, afin de favoriser son interaction avec le milieu physique et humain. Le projet s'inscrit dans le volet de l'intégration sociale. Le défi consiste à créer un environnement appropriable et utile, qu'il doit adoptée en fonction de la relation des patients avec l'espace, pour améliorer la santé psychologique et physique, les caractéristiques spatiales, le bien-être de ces derniers ainsi que leurs qualités de vie et les aider à se faire une place dans la société, en offrant les possibilités d'ouvertures de rencontre et d'échange.

**Mots clés :** Architecture, intégration sociale, réadaptation, bien etre, santé, réhabilitation, cognitive, Alzheimer, Tlemcen.

## ملخص

يتكون هذا البحث من ضمان تكامل جيد للمشروع فيما يتعلق ببيئته من ناحية والعلاقة بين الفضاء المعماري ونوعية حياة الأفراد المصابين بمرض الزهايمر. بشكل رئيسي لأن هؤلاء الأفراد حساسون لبيئتهم ، من أجل تعزيز تفاعلها مع البيئة المادية والبشرية. المشروع هو جزء من عنصر التكامل الاجتماعي. التحدي هو خلق بيئة مناسبة ومفيدة ، والتي يجب أن تتبناها وفقاً لعلاقة المرضى بالمساحة ، لتحسين الصحة النفسية والجسدية ، والخصائص المكانية ، ورفاهية هؤلاء بالإضافة إلى صفات الحياة ومساعدتهم على صنع مكان لأنفسهم في المجتمع ، من خلال إتاحة فرص الالتقاء والتبادل.

**المفاتيح :** العمارة ، الاندماج الاجتماعي ، إعادة التأهيل ، الإدراكي ، الصحة ، الزهايمر تلمسان.

## Summary.

This research consists of ensuring a good integration of the project with its environment on the one hand and the relationship between architectural space and the quality of life of individuals with Alzheimer's disease. Mainly because these individuals are sensitive to their environment, in order to promote its interaction with the physical and human environment. The project is part of the social integration component. The challenge is to create an appropriable and useful environment, which it must adopt according to the relationship of the patients with the space, to improve the psychological and physical health, the spatial characteristics, the well-being of the latter as well as their qualities of life and help them to make a place for themselves in society, by offering the possibilities of openings of meeting and exchange.

**Keywords:** Architecture, well-being, healthcare, rehabilitation, cognitive, Alzheimer, social integration, Tlemcen ...

## *Sommaire*

<b>Remerciements</b> .....	1
<b>Dédicaces</b> .....	2
Résumé .....	3
Table des illustrations.....	9
<b>Chapitre introductif : Introduction générale</b> .....	<b>13</b>
Introduction :.....	14
Motivation du choix du thème :.....	15
Problématique : .....	15
Hypothèse : .....	15
Objectifs :.....	15
Démarche méthodologique :.....	16
<b>Chapitre I : Approche Thématique</b> .....	<b>17</b>
Introduction :.....	18
I.1- Santé et le bien-etre .....	18
1.1 Définition de la santé:.....	18
1.2 Définition du bien-être :.....	18
1.3 Types de la santé : .....	18
1.4. Situation du système de santé : .....	19
I.2 La maladie d'Alzheimer :.....	19
2.1 Définition : .....	19
2.2 Historique :.....	20

2.3 Statistique :	20
2.4 Les causes	21
2.5 Les 10 signes de la maladie d'Alzheimer :	21
2.6 Les besoins du malade :	22
2.7 Evolution de la maladie :	23
2.8 Les différents établissements spécialisés de MA	23
2.9 : L'équipe professionnelle de la structure spécialisée en Alzheimer :	24
2.10 Le traitement de MA :	24
a-Le traitement médical :	24
b- Le traitement non médical :	24
2.10 : la maladie Alzheimer (MA) en Algérie :	27
2.11 : la maladie Alzheimer (MA) à Tlemcen :	27
I.3 Analyse des exemples :	28
3.1 Le centre de répit d'Alzheimer :	28
3.2 Le centre d'Alzheimer de la fondation reine Sofia :	31
3.3. Unité d'Alzheimer « Foyer la grange » :	38
3.4 Ehpad la ritournelle a villeneuve d'ascq :	43
3.5. Analyse comparatives entre les exemples :	47
3.6. Synthèse des exemples :	48
Conclusion :	48
<b>Chapitre II : Approche Urbaine</b>	<b>49</b>
Introduction a l'approche urbaine :	50
Principes d'intégration urbaine	50
Le choix de la ville :	50
1. Situation géographique :	51

2. Les limites :	52
3. Climat :	52
3. Typologie des éléments urbains :	53
4. Aspect géomorphologique	53
5. La démographie	53
6. Les potentiels de la wilaya	54
7- Les différentes entités et constat en termes d'habitat et équipements :	57
8- Les équipements sanitaires :	57
Conclusion :	57

### **Chapitre III : Approche Programmatique..... 58**

Introduction :	60
III.1. Objectifs de la programmation :	60
1.1- Qui sont les Usagers :	60
1.2- L'échelle du projet :	61
2- Les grandes fonctions :	61
3. Les besoins des utilisateurs :	62
4. Le Programme :	62
4.1 Programme de base :	62
4.2 Le programme qualitatif et normes :	63
5. L'organigramme de pourcentage des fonctions dominantes :	71
6. L'organigramme fonctionnel :	71
7. Le Programme Surfaccique :	72
Conclusion :	76

### **Chapitre IV : Approche Architecturale ..... 77**

Introduction :	78
----------------	----

IV.1. Principe d'implantation des équipements sanitaires :.....	78
2. Le choix du site : .....	78
3. Analyse typo morphologique du site d'intervention : .....	79
4. Historique du site : .....	79
5. Situation du site par rapport à la ville : .....	79
6. Délimitation : .....	80
.....	80
Les Points de repères : .....	80
7. Caractéristique et morphologie du terrain : .....	81
Accésibilité : .....	81
Topographie : .....	82
.....	82
8. Architecture environnante : .....	82
Dispositions du P.D.A.U : .....	83
Conclusion .....	83
9. La gènese du projet : .....	84
9.1. Analyse d'état des lieux : .....	84
9.2 Actions initiales à entreprendre : .....	84
9.2. Phase 1 : zoning (implantation des services) :L'assiette du projet va accueillir les fonctions suivantes : .....	86
9.3. Phase 02 : accessibilité .....	87
9.4. Phase 03 :la masse batie : .....	87
10. Description du projet : .....	92
11. Organisation intérieure : .....	93
11.1. Sous sol : .....	93



11.2. Rez de chaussée :.....	93
11.2.1 Organigramme :.....	93
11.2.2. Les parcours intérieurs .....	94
11.3. Niveau 01 & 02 : .....	94
<b>Chapitre V : Approche Technique .....</b>	<b>96</b>
Introduction :.....	97
1.Le choix de la structure : .....	97
2. Les gros oeuvres :.....	98
2.1 L'infrastructure :.....	98
3.Les corps d'état secondaires (C.E.S) : .....	103
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>107</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>109</b>

## Table des illustrations

### **Figures.**

Figure 1 : Docteur Alois Alzheimer.....	20
Figure 2 La recontre de malade .....	22
Figure 3 la deambulation d'un malade .....	22
Figure 4 aide soignant avec une malade .....	24
Figure 5 salle de scanner .....	24
Figure 6 : orthophonist et une malade.....	25
Figure 9 :activité physique .....	25
Figure 7 :mecanotherapie .....	25
Figure 8: activité physique .....	25
Figure 10: thérapie par réminiscence.....	25
Figure 11: éco thérapie.....	25
Figure 12: zoothérapie .....	26
Figure 13: musicothérapie .....	26
Figure 14 :Art-thérapie.....	26
Figure 15: Kinésithérapie .....	26
Figure 16: balénothérapie.....	26
Figure 17: centre repit d'alzheimer .....	28
Figure 18: Plan de masse.....	28
Figure 19 analyse des fonctions.....	28
Figure 20: plan rez de chaussée .....	29
Figure 21: espace intérieur .....	29
Figure 22: espace intérieur .....	29
Figure 23: vue d'exterieur.....	30
Figure 24: vue sur la terrasse .....	30
Figure 25: vue vers l'exterieur .....	30
Figure 26: ambiance exterieur .....	30
Figure 27: centre d'alzheimer reine Sofia.....	31
Figure 28: Plan de masse.....	31
Figure 29: plan du centre du jour rdc.....	32
Figure 30 Centre de formation.....	32

Figure 31: plan de rdc du centre de formation .....	33
Figure 32: Centre de recherche.....	33
Figure 33: Unité de vie.....	34
Figure 34: Halls de circulation intérieure.....	35
Figure 35: circulation verticale rampe .....	35
Figure 36: circulation verticale escalier .....	35
Figure 37: vue sur l'exterieure du centre d'alzheimer Reina Sofia .....	36
Figure 38 panneaux thermique du centre de recherche.....	36
Figure 39: façade du centre de recherche .....	36
Figure 40 : Centre de formation.....	37
Figure 41: vue vers l'exterieure du centre .....	37
Figure 42: vue d'exterieure du centre du jour.....	37
Figure 43: jardin exterieure .....	38
Figure 44: Foyer la Grange .....	38
Figure 45: Plan de masse Foyer la grange.....	39
Figure 46: plan Entre sol Foyer la grange .....	39
Figure 47: Plan rez de chaussée Foyer la grange.....	40
Figure 48: Façade de foyer la grande.....	40
Figure 49: entrée principale foyer la grange .....	40
Figure 50 hall hèbergemet.....	41
Figure 51: Salle d'activité Foyer la grange.....	41
Figure 52: sanitaire patient .....	41
Figure 53: Chambre patient .....	41
Figure 54: ambiance intérieure .....	42
Figure 55 détail de chambre .....	42
Figure 56: ambiance exterieure Foyer la grange .....	42
Figure 57: ehpad la ritournelle.....	43
Figure 58: Plan de masse.....	44
Figure 59: Plan du 1er étage.....	44
Figure 60 Plan du rez de chaussée .....	44
Figure 61: Façade Nord d'ehpad .....	45
Figure 62: Façade sur d'ehpad .....	45
Figure 63: ambiance intérieure salle a manger.....	46
Figure 64: ambiance intérieure salle commune .....	46

Figure 65: Carte de situation géographique de Tlemcen. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 66: Coupe transversale du relief de tlemcen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 67: donnés climatiques de Tlemcen .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 68: illustration d'une chambre médicale.....	64
Figure 69: Blanchisserie dans une maison de retraite .....	64
Figure 70: Chambre d'hébergement .....	64
Figure 71: Cuisine de 60-100 places.....	65
Figure 72: Piscine thérapie .....	65
Figure 73: exemple d'une salle de gym de 200m2.....	66
Figure 74: salle de mécanothérapie .....	66
Figure 75: salle de Yoga.....	66
Figure 76: Traitement de kinésithérapie .....	67
Figure 77: salle de spa.....	67
Figure 78: salon d'esthétique .....	67
Figure 79: Cuisine thérapeutique.....	68
Figure 80: dimension entre table .....	68
Figure 81: Imagerie médicale .....	69
Figure 82: pharmacie .....	69
Figure 83: Laboratoire .....	69
Figure 84: Dimension de cages d'animaux.....	69
Figure 85: dimension de déambulation .....	70
Figure 86: Terrain choisi.....	79
Figure 87: Plan de situation.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Figure 88: Environnement immédiat du site d'intervention .....	80
Figure 89: Dimensions et Existance sur terrain.....	81
Figure 90: Coupe BB .....	82
Figure 91: Coupe AA.....	82
Figure 92: état de hauteurs .....	82
Figure 93: Facades sur le boulevard l'ALN.....	83
Figure 94: Gènèse du projet (1) .....	84
Figure 95: Gènèse du projet (2).....	84
Figure 96: Gènese du projet (3) .....	85
Figure 97: Gènèse du projet (4).....	85
Figure 98: Gènèse du projet (5).....	86

Figure 99: Gènèse du projet (6).....	86
Figure 100: Gènèse du projet (7).....	87
Figure 101: Gènèse du projet (8).....	88
Figure 102: Gènèse du projet (9).....	88
Figure 103: Gènèse du projet (10).....	89
Figure 104: Gènèse du projet (11).....	89
Figure 105: Gènèse du projet (12).....	90
Figure 106: Gènèse du projet (13).....	91
Figure 108: Gènèse du projet (14).....	91
Figure 109: Organigrammes sous sol .....	93
Figure 107: Organigramme du RDC.....	93
Figure 108: Parcours intérieurs du RDC .....	94
Figure 109: Organigramme R+1 / R+2 .....	94
Figure 110: Parcours intérieure R+1 /R+2 .....	95
Figure 111: Structure poteau poutre .....	97
Figure 112: Semelle isolée .....	98
Figure 113: Mur de soutènement .....	98
Figure 114: Poteau en béton armé .....	99
Figure 115: Joint de rupture .....	99
Figure 116: Mur double paroi.....	99
Figure 117: Fibre de bois .....	100
Figure 118: revetement de sol minéral.....	101
Figure 119: revêtement de sol souple .....	101
Figure 120: revêtement moquette.....	101
Figure 121: portes d'intérieures .....	102
Figure 122: porte isophonique .....	102
Figure 123: extincteur mobile .....	105
Figure 124: Palette de couleurs chaudes .....	105

### **Tableaux.**

Tableau 1 :Evaluation des dépenses de la santé. ....	19
Tableau 2: Les grandes fonctions .....	62
Tableau 3: Tableau comparatif des terrains .....	78

**Chapitre introductif :**

**Introduction générale**

## Introduction :

Au début de ce nouveau siècle, la préoccupation pour la santé, le bien-être et le soin de notre corps sont, sans aucun doute, quelques-unes des principales inquiétudes de notre société. Étant donné que la vie débute et se termine généralement dans les hôpitaux. La santé n'est pas un droit universel fondamental seulement, mais aussi une ressource pour le développement individuel.

Dès 1962 l'Algérie a consacré dans sa constitution ce droit des citoyens à la protection de leurs santés par la création et le développement d'un grand nombre d'infrastructures sanitaires et ce pour combler le manque et faire face à la croissance démographique du pays. Malgré tous les efforts fournis au cours de plusieurs décennies dans ce secteur le facteur modernisation reste très marginaliser.

Le but de cette étude c'est l'intégration d'une manière de prendre place dans un ensemble, ça peut être sociale, urbaine ou architecturale. Ainsi, il est important de souligner que l'environnement urbain joue un rôle prépondérant sur la santé humaine et sur le bien-être de tous les citoyens.

Des nombreux patients souffrant une maladie mentale qui est souvent une maladie physique qui n'a pas été diagnostiquée ce cas est en général chez les personnes âgées.

En effet, selon une croyance très ancienne, c'est souvent le retour de la personne âgée à l'enfance, appelé « gâtisme » qui paraît être la conséquence inéluctable du vieillissement : ce qui est faux.

Néanmoins, le phénomène de « vieillissement » apporte un défi et conduit à l'apparition d'un ensemble de pathologies parmi lesquels l'augmentation du nombre de personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer, cette dernière est considérée comme la crise sanitaire et sociale la plus grave du 21<sup>e</sup> siècle. Elle dépasse son cadre purement sanitaire pour devenir un fléau social qui affecte non seulement le patient mais également l'entourage familial impliqué dans la prise en charge des situations de dépendance totale.

Notamment, les infrastructures actuelles sont insuffisantes et le recours aux maisons de retraite médicalisées n'est pas encore entré dans les us et coutumes algériens. Il est important de signaler que les structures d'accueil pour personnes âgées ne doivent pas être considérées comme des lieux où l'on abandonne les siens. Bien au contraire, ces structures permettent d'assurer une prise en charge associant confort et mieux-être de ce public.

Pour cela, il est important et nécessaire de s'intéresser aux relations souvent étroites entre la santé ; la qualité et les types des matériaux de construction et leurs influences sur la santé

physique et psychologique du malade pour améliorer cette adéquation par des mesures de construction et d'aménagement.

### Motivation du choix du thème :

- ✓ La maladie touche une tranche d'Age précieuse de la société.
- ✓ Absence des centres de la prise en charge des malades d'Alzheimer
- ✓ Les études montrent que le taux des malades touchés par l'Alzheimer va augmenter de 10.6% jusqu'à une estimation de 40% de la population algérienne d'ici 2040.

### Problématique :

Les maladies qui nécessitent un traitement physique et social en même temps, on compte les personnes qui sont atteintes de la maladie d'Alzheimer qui souffre d'une négligence complète de prise en charge non seulement à Tlemcen mais dans tout le pays, quoiqu'ils aient une importance et une prise en charge dans les pays développés tels que la France, la Suisse, l'Espagne.

- Comment peut-on optimiser ce déséquilibre et alléger les services d'hopiteaux entre les différentes régions du territoire ; toute en créant un espace qui assure à la fois l'intégration urbaine et architecturale du projet avec son environnement et l'intégration sociale des malades d'Alzheimer en utilisant toutes les normes et le génie de l'architecture ?

### Hypothèse :

La création d'une structure qui prend en charge les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer va améliorer leur vie naturelle, tout en intégrant les innovations et les technologies les plus récentes pour créer un projet innovent dédié à cette catégorie offrant des conditions idéales de sécurité, de confort, de soins et d'une meilleure qualité de vie.

### Objectifs :

- Encourager la creation des centres de prise en charges des malades d'alzheimer a travers le pays.
- Alléger les hôpitaux et les services des urgences et recouvrir le manque de prise en charge à Tlemcen.
- L'intégration et des innovations technologiques dans la structure a travers utilisation des matériaux de qualité.



- Offrir un environnement adapté à des patients et leurs faire sentir moins seule a travers des activités
- Assurer un bien-être dans les différentes sphères de la vie (maison, travail, voisinage, entourage) et dans différents rôles (professionnel, marital, acceptation de soi...).
- Aide les malades d'Alzheimer à développer une approche positive de la vie.
- Intégrer les malades dans la société.

### Démarche méthodologique :

- Pour aboutir à un résultat satisfaisant le travail est repartie selon la démarche suivante :

#### ❖ **Chapitre introductif :**

Une introduction générale qui donne une idée sur le mémoire, suivie d'une problématique qui développe la réflexion adoptée, pour développer un raisonnement personnel qui se traduit en question. Cette question est solutionnée par une hypothèse qui se réfère à des objectifs du choix du thème.

#### ❖ **Chapitre thématique :**

Pour donner des éclaircissements et une meilleure connaissance du thème et des définitions sémantiques, en tirant des recommandations qui nous permettront de cerner toutes les exigences liées à notre projet.

#### ❖ **Chapitre programmatique :**

Il permet de définir le programme nécessaire pour du projet après l'interprétation des besoins quantitativement et qualitativement.

#### ❖ **Chapitre urbain :**

Consiste à faire une lecture urbaine sur le groupement choisi tout en justifiant le choix de la ville et le choix du site par des arguments valables et par des supports cartographiques.

#### ❖ **Chapitre architectural :**

Consiste à tirer tous les enseignements des phases précédentes afin d'arriver à la formalisation du projet.

#### ❖ **Chapitre technique :**

Qui traitera l'aspect technologique du projet en étudiant le système constructif et les installations des corps d'état secondaires.

-Finalement on a conclu notre travail par une conclusion pour affirmer l'hypothèse.

# **Chapitre I : Approche**

## **Thématique**

## Introduction :

Cette approche a pour objectif de donner des éclaircissements et une meilleure connaissance du thème en tirant des recommandations qui nous permettront de cerner toutes l'exigence liée aux projet.

## I.1- Santé et le bien-etre

**La santé**<sup>1</sup>: droit universel fondamental ressource majeure pour le développement

### 1.1 Définition de la santé:<sup>2</sup>

La santé est un état de bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.

### 1.2 Définition du bien-être :

Le terme de bien-être renvoie à deux principales désignations :

- **La première est physique** : Le bien-être physique est défini par la sensation d'une bonne santé physiologique générale, d'une satisfaction des besoins primordiaux du corps.
- **La seconde est psychologique** : est issu d'une évaluation personnelle et subjective. Laquelle peut provenir de perceptions ou satisfactions diverses, financières, professionnelles, sentimentales mais aussi de l'absence de troubles mentaux.

### 1.3 Types de la santé :<sup>3</sup>

#### **La « santé-vide » :**

Un état défini de manière privative : elle se caractérise par l'absence de maladie,

#### **Le « fonds de santé » :**

Évoqué par les notions de force, de robustesse et de résistance aux maladies. Il ne s'agit plus d'un état mais plutôt d'un avoir

#### **L'équilibre :**

Évoqué par le bien-être physique, la bonne humeur, l'activité, les bonnes relations à autrui. L'équilibre est une expérience concrète et immédiate perçue comme la forme supérieure de la santé.

---

<sup>1</sup> Isysteme\_sante\_chachoua.pdf .mémoire de master . Melle Chabane

<sup>2</sup> (<http://www.who.int/about/definition/fr/print.html> 2017)

<sup>3</sup> Anne-Sophie Cousteaux. Représentations de la santé et cycle de vie. OSC – Notes & Documents N°2010-01. Janvier 2010.

#### **1.4. Situation du système de santé :**

L'enjeu est de taille pour l'Algérie, la santé reste un problème qui se résout petit à petit grâce à la création de nombreux hôpitaux et de réformes sanitaires (type sécurité sociale).

<b>Année</b>	<b>1991</b>	<b>1993</b>	<b>1998</b>
<b>Dépenses nationales de santé (DNS)</b>	<b>32314</b>	<b>40112</b>	<b>36189</b>
<b>état</b>	<b>10400</b>	<b>11872</b>	<b>10261</b>
<b>Sécurité sociale</b>	<b>16155</b>	<b>16110</b>	<b>15795</b>
<b>Autres (ménages, privées)</b>	<b>5759</b>	<b>12130</b>	<b>10133</b>
<b>DNS/PIB (%)</b>	<b>3.8</b>	<b>4.7</b>	<b>3.6</b>
<b>DNS (millions de DA)</b>	<b>32314</b>	<b>40112</b>	<b>36189</b>
<b>DNS/habitant (en DA)</b>	<b>1260</b>	<b>1491</b>	<b>1227</b>
<b>DNS/habitant (en USD)</b>	<b>68</b>	<b>87</b>	<b>61</b>
<b>Source Organisation de la santé</b>			

**Tableau 1 :Evaluation des dépenses de la santé.**

## **1.2 La maladie d'Alzheimer :<sup>4</sup>**

### **2.1 Définition :**

L'Alzheimer est une maladie du cerveau caractérisée par une dégénérescence progressive de ses cellules qui est la plus commune parmi un groupe important de maladies appelées « Troubles cognitifs », cause la détérioration de la faculté de penser et de la mémoire. De L'humeur, des émotions, et le comportement et la capacité d'accomplir les activités normales de la vie quotidienne.

---

<sup>4</sup> <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-neurodegeneratives/article/la-maladie-d-alzheimer#:~:text=La%20maladie%20d'Alzheimer%20est,activit%C3%A9s%20de%20la%20vie%20quotidienne.>

## 2.2 Historique :

Identifiée pour la première fois en 1906 par le médecin : Dr. Alois Alzheimer qui allait plus tard lui donner son nom dans un hôpital de Frankfurt, Ce neuropsychiatre allemand reçoit un patient de 51 ans présentant des troubles de mémoire accompagnés de troubles de compréhension, de comportement avec une profonde désorientation, après la mort du patient quelques années plus tard il découvre cette maladie.

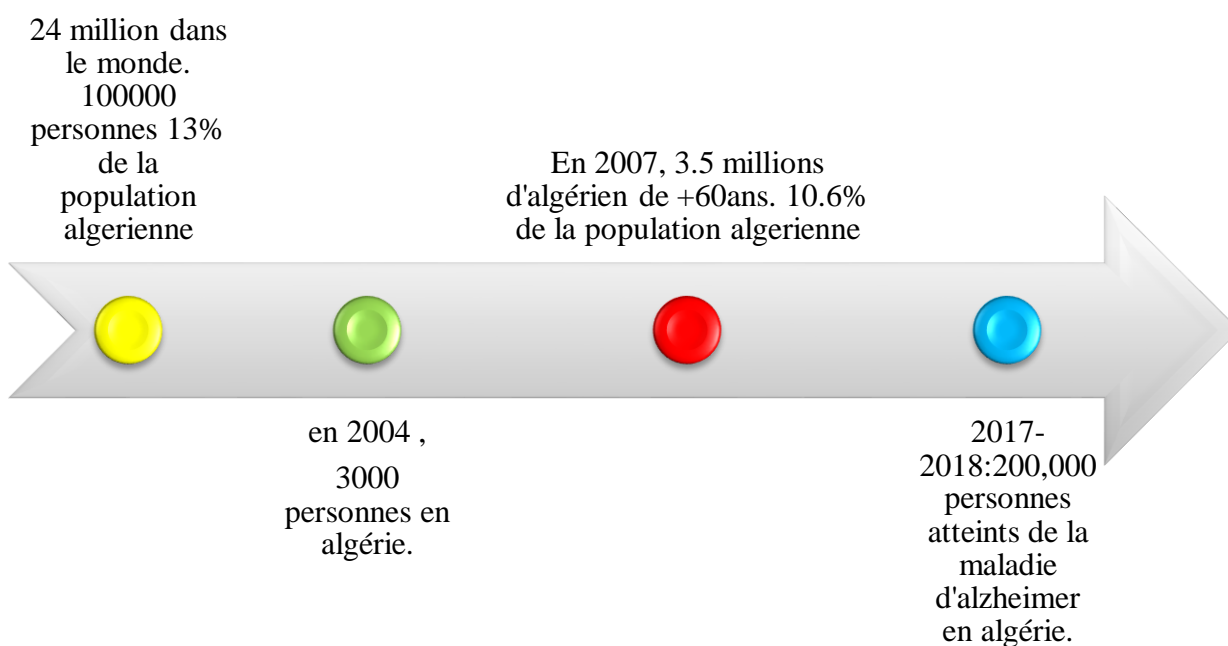


**Figure 1 : Docteur Alois Alzheimer.**

Source: <http://www.santemaghreb.com>

## 2.3 Statistique :

La maladie d'Alzheimer serait le type de démence le plus fréquent avec une prévalence hautement âge dépendant et on estime qu'elle affecte actuellement 18 millions d'individus à travers le monde.<sup>5</sup>



<sup>5</sup> HASSANI Née ABDELLI Imane. Etude de la Structure de la -Secretase Cas de la Maladie d'Alzheimer. thèse de doctorat en Chimie Physique. Tlemcen. Département de chimie. 2012

## **2.4 Les causes**

Une combinaison de facteurs propres à chaque individu pourrait être à l'origine de la maladie d'Alzheimer. Parmi les facteurs qui augmentent le risque de développer la maladie d'Alzheimer, notons : L'âge, les facteurs génétiques, les traumatismes, les maladies cardiovasculaires, l'obésité, le syndrome métabolique, l'hypertension non-contrôlée et le diabète.

## **2.5 Les 10 signes de la maladie d'Alzheimer :<sup>6</sup>**

### **a. Pertes de mémoire qui nuisent aux activités quotidiennes de la personne :**

Une personne aux prises avec la maladie d'Alzheimer oubliera fréquemment et particulièrement des événements qui se sont produits récemment.

### **b. Difficultés à exécuter des tâches familières**

Comme préparer un repas. Elle peut avoir de la difficulté à utiliser des appareils ménagers.

### **c. Problèmes de langage**

Une personne atteinte de la maladie d'Alzheimer peut oublier des mots faciles et il peut utiliser un mot incorrect de même consonance que le mot correct (par exemple lion à la place de violon).

### **d. Perte de l'orientation (temps et espace)**

Il peut arriver qu'une personne atteinte de la maladie d'Alzheimer se perde dans son propre rue, Il est également possible qu'elle ait de la difficulté à nommer la date du jour

### **e. Jugement amoindri**

Par exemple, ne pas reconnaître un problème de santé qui nécessite d'être traité où porter des vêtements chauds en pleine canicule.

### **f. Difficultés à exécuter une tâche abstraite**

Comprendre les chiffres indiqués dans son carnet de chèques ou sur un formulaire d'impôt, planifier un voyage en métro nécessitant une ou plusieurs correspondances.

### **g. Objets égarés**

Une personne atteinte de la maladie d'Alzheimer pourrait ranger des objets dans des endroits inappropriés (un fer à repasser dans le congélateur ou une montre dans le sucrier).

### **h. Changements d'humeur ou de comportement**

Une personne atteinte de la maladie d'Alzheimer peut changer d'humeur très rapidement, par exemple, elle pourrait passer du calme aux pleurs et à la colère sans raison apparente.

### **i. Changements dans la personnalité**

---

<sup>6</sup> Ibid

La personne atteinte de la maladie d'Alzheimer peut devenir confuse, renfermée et méfiante. On compte aussi l'apathie, la peur et des comportements qui lui sont inhabituels.

#### **j. Perte d'intérêt**

Une personne atteinte de la maladie d'Alzheimer peut devenir très passive et pourra avoir besoin de beaucoup d'encouragements pour prendre part aux activités.

#### **k. Autres symptômes**

Tristesse, Instabilité émotionnelle, Comportements bruyants, Insomnie, Ralentissement de la vitesse des mouvements

### **2.6 Les besoins du malade :**

**Il existe aujourd'hui un certain consensus autour de ces besoins :<sup>7</sup>**

- **Le besoin de rencontre**

Elles ont aussi besoin d'être guidées, rassurées, et de trouver sur leurs chemins des espaces de convivialité qui leur permettront de s'arrêter et d'entrer en relation.

- **Le besoin de marcher, de déambuler :**

Plusieurs dispositifs ont été expérimentés tels que les rampes de déambulation ou les parcours en boucle afin que la personne ne se retrouve jamais au bout d'un couloir, contrainte à faire demi-tour.

- **Le besoin de repères**

- Des codes couleurs ou des fléchages, couleur au sol, des images, des photos ont été expérimentés pour orienter les personnes.

- **Le besoin d'un environnement adapté**

- Un sol uni et assez clair est préférable. Il en va de même pour toute surface plane.
- Attention aux grandes surfaces vitrées, les personnes malades perçoivent moins nettement les contours.



**Figure 2 La rencontre de malade**



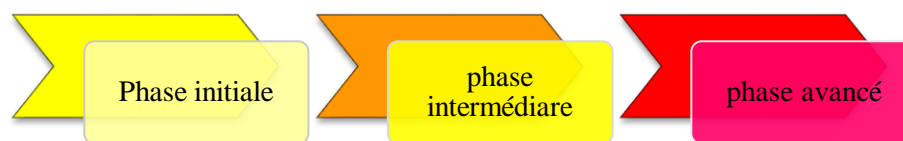
**Figure 3 la deambulation d'un malade**

<sup>7</sup> Lise Lücker, Frédérique Hovaguimian, Arnaud Naville, Fabienne Groebli. La maladie d'Alzheimer : parcours du combattant. Faculté de Médecine de Genève - Immersion en communauté - Juin 2003

## 2.7 Evolution de la maladie :

Elle évolue selon 3 phases :<sup>8</sup>

- **Phase initiale (légère) :** marqué par une nervosité, anxiété, légers problèmes de Coordination.
- **Phase intermédiaire (modérée) :** marqué par difficulté de langage, difficulté de Mémoire, problème de mémoire.
- **Phase avancé (sévère) :** difficulté grave à s'exprimer, désorientation, difficulté de sommeil.



## 2.8 Les différents établissements spécialisés de MA

Ce sont des structures qui accueillent les malades :

**-Accompagnement à domicile**

**-Hébergement temporaire PASA :** pôles d'activités et de soins adaptés qui vont accueillir à la journée ou demi-journée, les personnes malades tel que le centre du jour

**-Hébergement permanent UHR :** unités d'hébergement renforcées (UHR), qui sont des unités sécurisées permettant la prise en charge, 24 h / 24, une semaine, ou quelques jours suivant l'évolution de la maladie tel que le centre d'accueil, foyer, résidence, maison de retraite. Ces structures peuvent être indépendantes ou intégrés dans un établissement de personnes âgées dépendantes, ou dans les établissements hospitaliers.

---

<sup>8</sup> Ibid



## **2.9 : L'équipe professionnelle de la structure spécialisée en Alzheimer :**

De soignants : aides-soignants, aides médicaux-psychologiques, infirmières et assistants de soins.

- D'un médecin gériatre
- D'une psychologue
- D'intervenants ponctuels (art-thérapeute, musicothérapeute, orthophoniste...)<sup>9</sup>

## **2.10 Le traitement de MA :**

### **a-Le traitement médical :**

Les traitements médicamenteux disponibles aujourd'hui pour

La maladie d'Alzheimer spécifiquement dans la phase légère et modéré ne sont ni curatifs ni préventifs mais ils ont pour but :

- Maîtriser les symptômes
- Améliorer temporairement l'état de la personne atteinte
- Ralentir la progression des symptômes
- Le diagnostic de la maladie est assuré par les soins neurologiques qui sont exaucés par des radios, des scanners et des analyses.

### **b- Le traitement non médical :**

#### **a. Intervention portant sur la vie quotidienne :**

##### **La réorientation vers la réalité :**

- la réorientation consiste à rappeler aux personnes désorientées quel est le jour, l'heure, le lieu, l'horloge, calendriers, photo.

##### **La stimulation sensorielle :**

- regroupe plusieurs méthodes qui consistent à stimuler plusieurs sensations, la plus utilisée est l'aromathérapie.

Cette dernière emploie divers senteurs afin de susciter une réaction (souvenir d'expérience passée.)

#### **b. Interventions portant sur la cognition :**

Consistent au réapprentissage des connaissances spécifiques comme :

- ❖ la rééducation de la mémoire, du langage, de la voix, de la communication verbale. Les techniques de réapprentissage sont :



**Figure 4** aide soignant avec une malade

**Source :** la relation d'aide en soins d'infirmier



**Figure 5** salle de scanner

<sup>9</sup> Fondation Médéric Alzheimer - Revue de presse N°126 – Mars 2016

**L'orthophonie** : exécute des actes de rééducation constituant un traitement des anomalies de nature pathologique, de la voix, de la parole et du langage oral ou écrit.

**La Validation (Thérapie par empathie)** :

Valider et identifier les émotions ressenties par les malades en utilisant des techniques de communication par plusieurs sessions.

**L'ergothérapie** :

L'acte de restauration et maintien des activités humaines en manière sécuritaire.



**Figure 6 : orthophoniste et une malade**

Source : [www.topsante.com](http://www.topsante.com)

### **c. Interventions portant sur l'activité motrice :**

#### **Activités physique :**



**Figure 9 : activité physique**



**Figure 8: activité physique**



**Figure 7 :mecanotherapie**

### **d. Interventions portant sur le comportement :**

#### **Thérapie par réminiscence :**

Thérapie par évocation du passé, de souvenirs autobiographiques bien conservés.

#### **Éco-thérapie :**

Approche du développement personnel ainsi que des soins psychologiques pratiqués dans la nature, appelé thérapie verte.

Source : <http://www.jardiner.fr>



**Figure 10: thérapie par réminiscence**



**Figure 11: éco thérapie**

### **Zoothérapie :**

Thérapie qui utilise la proximité d'un animal domestique ou de compagnie.

### **Musicothérapie :**

Associer la musique à la thérapeutique prend deux formes :

- Une technique réceptive basée sur l'écoute de sons isolés.
- une technique active qui favorise l'expression de la personne malade par la pratique d'instruments, le corps, la voix.

### **Art-thérapie :**

Exprimer son monde intérieur par le biais d'activités artistiques le plus souvent non verbales.

### **Kinésithérapie ou massothérapie :**

Faire des mouvements destinés à maintenir la souplesse de ses membres, par des massages et des étirements qui assoupliront les muscles.

### **aqua thérapie :**

Désigne le traitement par l'eau avec une utilisation thérapeutique (doucher, bains, vapeur, sauna, massage sous l'eau) elle prend formes suivantes :

- **thalassothérapie** : utilisation des bienfaits marins
- **Balnéothérapie** : désigne l'ensemble des traitements thermaux et les soins effectués par des bains.
- **Crénothérapie (thermalisme)** : utilisation de l'eau de source



**Figure 12: zoothérapie**

Source : [www.doctissimo.fr](http://www.doctissimo.fr)



**Figure 13: musicothérapie**



**Figure 14 :Art-thérapie**

Source : [www.doctissimo.fr](http://www.doctissimo.fr)



**Figure 15: Kinésithérapie**

Source : [www.doctissimo.fr](http://www.doctissimo.fr)



**Figure 16: balnéothérapie**

Source : [www.doctissimo.fr](http://www.doctissimo.fr)

### **2.10 : la maladie Alzheimer (MA) en Algérie :<sup>10</sup>**

L'Alzheimer est la maladie dégénérative et démentielle la plus fréquente en Algérie et que sa fréquence était en réelle augmentation, devant les 100 000 cas d'Alzheimer enregistrés annuellement, Le professeur Arezki Mohamed, président de la Société algérienne de neurologie et neurophysiologie clinique (SANN) a souligné:

*« Le manque de structures d'accueil de jour, pénalisant à la fois les patients et leurs familles qui souffrent beaucoup plus que le malade. Ce genre de structure n'existe pas car la prise en charge est lourde et demande un personnel qualifié pour cette tâche . Ce qu'on propose c'est de recevoir les malades et les traiter. Pour soulager les familles, on leur explique ce qu'est cette maladie et son évolution »*

Puisqu'en Algérie il existe actuellement que des unités de consultations de jour (Alger, Blida et Tizi-Ouzou....) et c'est la famille qui prend en charge le malade orienté et sensibilisé par des associations. Pour ces raisons, ils ont pensé à construire au CHU Frantz-Fanon de Blida le premier centre en Algérie spécialisé dans la prise en charge et la recherche sur la maladie d'Alzheimer, en prodiguant des soins de qualité et une formation pour le personnel paramédical, il sera doté de tous les moyens matériels et surtout humains (neurologues, psychologues, orthophonistes et kinésithérapeutes) .

### **2.11 : la maladie Alzheimer (MA) à Tlemcen :**

Le suivi de cette maladie à Tlemcen se fait au niveau du service de neurologie du CHU sans aucune prise en charge mais qui est orientée journées internationales organisées par la faculté de médecine qui vise l'information des familles et la formation des professionnels de santé.

---

<sup>10</sup> Arezki Mohamed. L'Algérie compte 100 000 cas d'Alzheimer Publié dans La Tribune le 04 - 04 - 2010

### I.3 Analyse des exemples :

#### 3.1 Le centre de répit d'Alzheimer :

##### **3.1.1Présentation :**

Situation	Dublin, irlande
Architecte	Niall Mclaughlin
Année	2009
Surface	1,500m <sup>2</sup>
Capacité d'accueil	17 peronnes
Gabarit	R



Figure 17: centre repit d'alzheimer

Source : architezer.com

##### **3.1.2Plan de masse :**

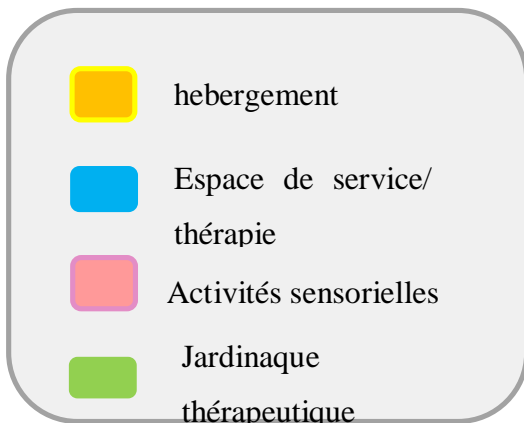


Figure 18: Plan de masse

##### **3.1.3. Analyse des fonctions :**



Figure 19 analyse des fonctions



Remarque : Tous les espaces sont fermés

**Figure 20: plan rez de chaussée**

Source : ch-arpajon.fr

### 3.1.4. Analyse de l'ambiance :

- **Intérieure :**

- Chaque espace es définit par une couleur et un aménagement spécifique selon l'utilisation.
- Profiter de la lumière naturelle au maximum par l'utilisation des grandes baies vitrés et l'éclairage zénithale.
- Les matériaux utilisés : le bois et la pierre
- utilisation des couleurs chaudes pour guider les patients vers les espaces communs



**Figure 21: espace intérieur**



**Figure 22: espace intérieur**

Source : Architezer.com

### **Extérieure :**

- Les jardins sont aménagés différemment pour assurer le cotés sensorielle des patients
- Chaque terrasse à son rôle : terrasse du jour, terrasse du soir, terrasse de nuit et chacune a un revêtement et aménagement différent de l'autre
- Les façades extérieures sont revêtues de la pierre.



**Figure 23: vue d'exterieur**

Source : Architizer.com



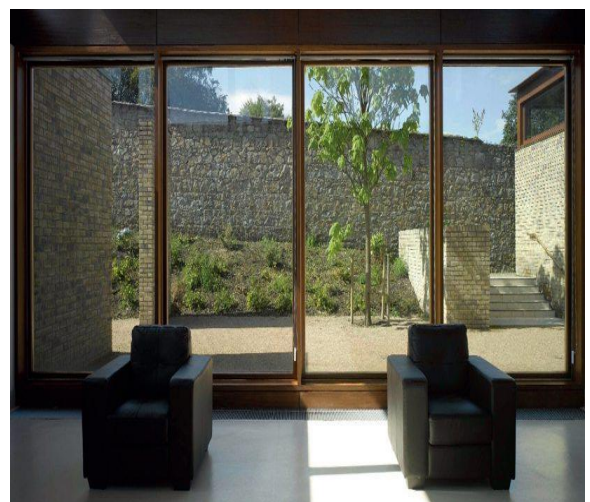
**Figure 24: vue sur la terrasse**

Source : Architizer.com



**Figure 26: ambiance exterieur**

Source : Architizer.com



**Figure 25: vue vers l'exterieur**

Source : Architizer.com

## 3.2 Le centre d'Alzheimer de la fondation reine Sofia :

### 3.2.1 Présentation :

<b>Situation</b>	<b>Madrid, Espagne</b>
<b>Architecte</b>	<b>Estudio Lamela</b>
<b>Année</b>	<b>2006</b>
<b>Surface</b>	<b>14,000m<sup>2</sup></b>
<b>Capacité d'accueil</b>	<b>40 de jours 162 totale</b>
<b>Gabarit</b>	<b>R+1 /R+2/R+4</b>



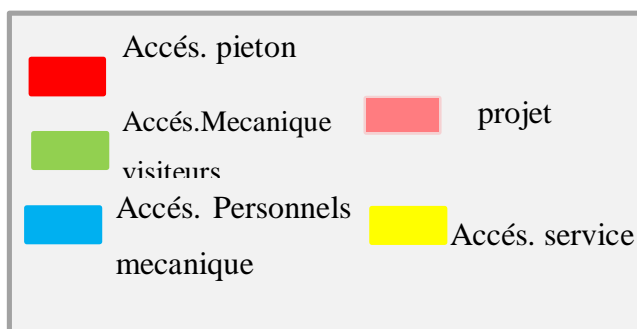
Figure 27: centre d'alzheimer reine Sofia

### 3.2.2. Implantation du projet :

Localisé a la capitale de l'Espagne, le projet est implanté en plein ville, sur un grand terrain et fait partie de l'ensemble de plusieurs projets situés dans le meme terrain, il contient une variété de fonctions, il est conçu pour étudier l'évolution des patients. Son objectif est d'imiter les places traditionnelles des villes.

### 3.2.3 Plan de masse et volumétrie :

Le bâtiment est conçu par plusieurs volumes de faible hauteur comme une grille rectangulaire qui sont adaptés à la topographie du terrain qui a une forme triangulaire.



Source: auteur.



Figure 28: Plan de masse










### 3.2.4 Programme générale :

<b>RDC</b>	Centre de jour (les soins gériatriques, réadaptation Les soins personnels, les soins de santé ergothérapie, psychosociaux les activités physiques, les services de coiffures et podologies) Centre de recherche( classes, bibliothèque, salle de observation, bureaux ,auditorium)
<b>R+1</b>	Unités de vie Centre de recherche (Unité de neurologie, Salles d'imageries diagnostiques, Laboratoires d'enquêtes, Salles multimédias)

### 3.2.5 Analyse fonctionnelle :

Le Centre Alzheimer de la Fondation Reina Sofía est un projet multidisciplinaire qui rassemble un centre de recherche sur la maladie, un centre de jour pour 40 personnes, un centre de formation pour les membres de la famille et une zone pouvant accueillir jusqu'à 162 résidents. C'est une expérience pionnière dans ce type de résidence.

- Centre du jour :

 Salle multiples usage	 Salle de repos
 Sanitaire gériatrique	 Jardin thérapeutique
 Salle d'ergothérapie	 Salle de gym
 Cuisine et salle a manger	

Source [www.lostonsite.com](http://www.lostonsite.com)

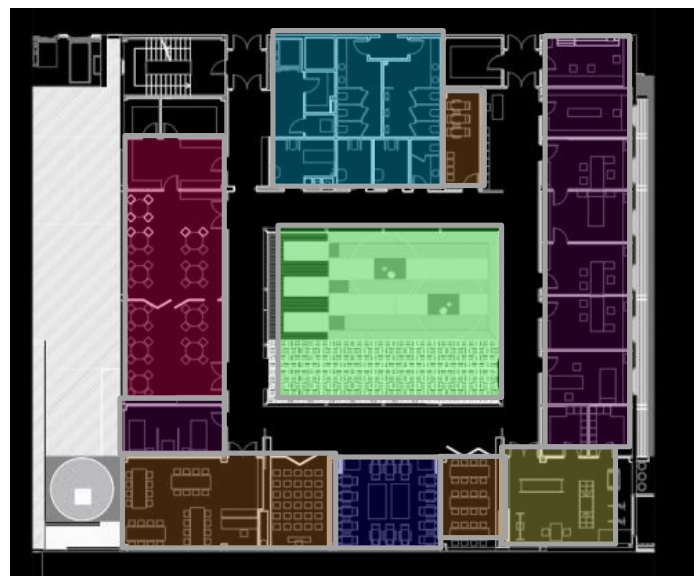


Figure 29: plan du centre du jour rdc

- Centre de formation :

Le centre de formation est destiné au personnel de santé, mais il est également équipé pour la formation des membres de la famille et des bénévoles.

Source [www.lostonsite.com](http://www.lostonsite.com)

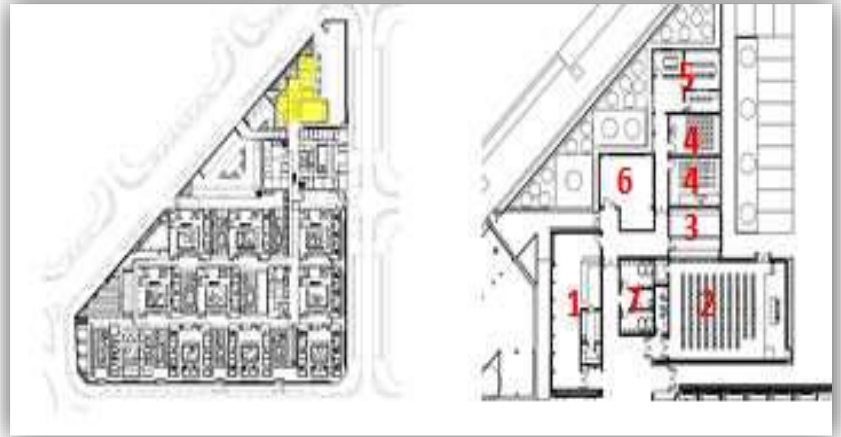


Figure 30 Centre de formation

PS : Le bâtiment est conçu par plusieurs volumes de faible hauteur comme une grille rectangulaire qui sont adaptés à la topographie du terrain qui a une forme triangulaire. Le centre est constitué d'un grand nombre de volumes bas qui s'adaptent à la topographie du site et sont reliés par un grand axe dorsal qui fait le lien entre l'espace public

#### **Analyse du plan :**

1. bibliothèque
2. auditorium (150 personnes)
3. salle commune des enseignants
4. classes
5. bureaux
6. chambre d'observation
7. sanitaires



**Figure 31: plan de rdc du centre de formation**

#### ▪ Centre de recherche (R+4) :

L'unité de recherche est le volume le plus élevé et a la plus grande présence dans l'ensemble du projet. C'est le seul développé en hauteur (quatre étages) et est représenté comme un point de repère de la résidence, la dominant visuellement. C'est l'endroit où se trouvent les bureaux et est susceptible d'expansion future. Les espaces publics et privés sont communiqués à travers un hall, avec une grande rampe qui facilite l'accessibilité.<sup>11</sup>

Source [www.lostonsite.com](http://www.lostonsite.com)



**Figure 32: Centre de recherche**

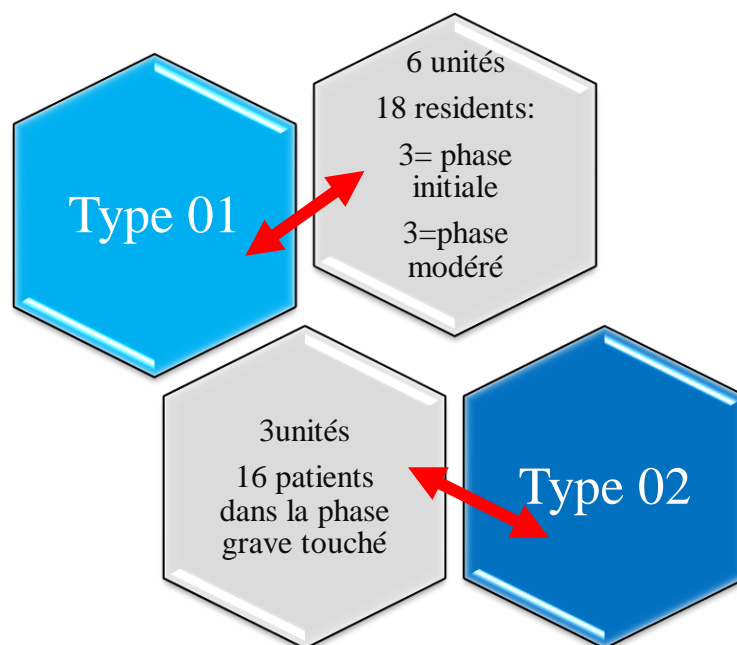
<sup>11</sup>[http://lostonsite.com/2011/07/05/ensanche-de-vallecas/?fbclid=IwAR3dP644mEHSigEWDYqrSBVmDnGHJxpAlJJIdcR\\_oOL6kEAFEJEZcOiOBmg](http://lostonsite.com/2011/07/05/ensanche-de-vallecas/?fbclid=IwAR3dP644mEHSigEWDYqrSBVmDnGHJxpAlJJIdcR_oOL6kEAFEJEZcOiOBmg)

Le RDC est réservé pour le hall d'accueil, l'espace d'administration, et les espaces publics Communs. Les étages supérieurs sont constitués de :






- Unité de neurologie
- Salles d'imageries diagnostiques
- Laboratoires d'enquêtes
- Salles multimédias

- Institution résidentiel (R+1) :

Comprend 09 unités de vie de 138 chambres



Chaque unité se compose des espaces suivants :

	Chambre avec sdb gériatrique		Jardin thérapeutique
	Salon et salle a manger		
	Zone de service		
	Zone de control pour infirmiers		

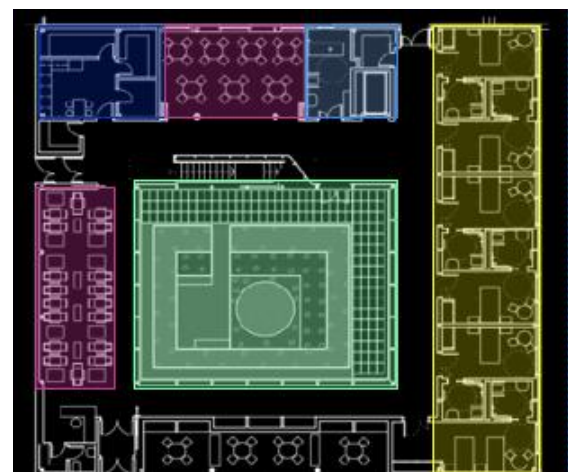


Figure 33: Unité de vie

Source : auteur

### 3.2.6. Analyse de la circulation :

#### La circulation horizontale :

Se fait des halls très larges, avec des mains courantes qui relient entre les différentes unités.

#### La circulation verticale :

Soit par des escaliers soit par des rampes  
Qui facilite l'accessibilité pour les malades.



Figure 34: Halls de circulation intérieure



Figure 36: circulation verticale escalier



Figure 35: circulation verticale rampe

Source : <http://fundacionreinasofia.es>

### 3.2.7. Analyse de façades :

L'ensemble du projet est structuré en quatre parties fondamentales : l'unité de vie, le centre de jour, l'unité de recherche et un centre de formation.

Chaque bloc est articulé autour d'un patio de lumière qui agit comme une extension de l'intérieur grâce aux fenêtres horizontales. Les blocs sont bien équipés de panneaux solaires qui, avec les façades hautement isolées, les fenêtres et le système de ventilation naturelle, fournissent l'efficacité énergétique souhaitée.

En réponse aux besoins d'accessibilité, toutes les barrières architecturales ont été éliminées. La durabilité des matériaux a également été prise en compte - zinc, verre et préfabriqué - à la fois pour l'extérieur et l'intérieur.



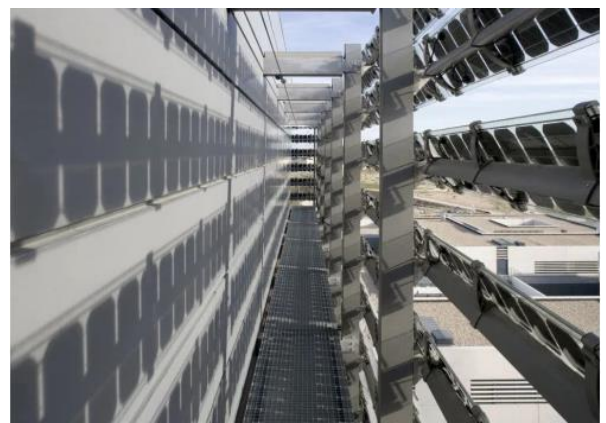
**Figure 37: vue sur l'exterieure du centre d'alzheimer Reina Sofia**

Le centre de recherche est le volume le plus élevé et a la plus grande présence dans l'ensemble du projet. C'est le seul développé en hauteur (quatre étages) et est représenté comme un point de repère de la résidence.

Sa façade photovoltaïque permet une grande efficacité énergétique. Une orientation adaptée à son emplacement, des actions contre la surchauffe, la ventilation naturelle, le traitement de l'eau, l'utilisation de couvertures écologiques et l'utilisation de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques, font du Centre Alzheimer un modèle dans les pratiques bioclimatiques.



**Figure 39: façade du centre de recherche**



**Figure 38 panneaux thermique du centre de recherche**

Source : [www.lostonsite.com](http://www.lostonsite.com)

Le centre de formation est un volume de 2 étages, c'est le seul volume qui est traité par l'emploi du bois d'un sa façade.



**Figure 40 : Centre de formation**

Source :[www.lostonsite.com](http://www.lostonsite.com)

### 3.2.8. Analyses d'ambiances :

#### Intérieure :

- Chaque unité a une couleur différente, distinguable, et a un paysage unique.
- Profiter de la lumière naturelle et de créer des environnements plus chauds.
- L'utilisation des peintures murales et des motifs dans les zones de transit pour d'égayer les chemins.
- Les trois matériaux de base choisis pour le projet sont le zinc, le verre et le Béton préfabriqué.

#### Exterieur :

Chaque unité est différenciée avec une forme et un design spécifique de jardins : espèces arbustives et herbacées.



**Figure 41: vue vers l'exterieur du centre**



**Figure 42: vue d'exterieur du centre du jour**

Source :[www.lostonsite.com](http://www.lostonsite.com)

Ces dispositifs utilisés pour aider les patients d'Alzheimer à identifier leurs unités.

- Chaque jardin a un nom différent : avant-garde, forêt, méditerranéenne, géométrique, classique et tropical...
- Une zone de loisirs réservés pour les jeux d'enfants et avec des activités de jeu pour les personnes de tous âges.
- Deux types de façades : extérieure avec le béton préfabriqué et les façades intérieures avec le verre.



Figure 43: jardin extérieure

### 3.3. Unité d'Alzheimer « Foyer la grange » :

#### 3.3.1. Présentation :

<b>Situation</b>	<b>COUËRON, FRANCE</b>
<b>Architecte</b>	<b>Mabire Reich</b>
<b>Année</b>	<b>2014</b>
<b>Surface</b>	<b>906m<sup>2</sup></b>
<b>Capacité d'accueil</b>	<b>45 personnes</b>
<b>Gabarit</b>	<b>R+1</b>



Figure 44: Foyer la Grange

Source : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

#### 3.3.2. Implantation du projet :

Située sur les hauteurs de Couëron , à proximité de Nantes, la résidence du foyer la Grange, entièrement reconstruite au début des années 2000, offre une vue sur la ville, les pins à proximité et, des étages supérieurs. L'extension est l'aile Alzheimer de l'établissement. Situé au sud de la parcelle.

### 3.3.3. Plan de masse et volumétrie :

Le projet est un ensemble de 2 volumes imbriqués d'une ancienne extension bâtie au les années 2000 et une nouvelle extension construite en 2014, l'ensemble du volume est de forme de U composé de deux volumes un en forme de L et l'autre en forme de I.

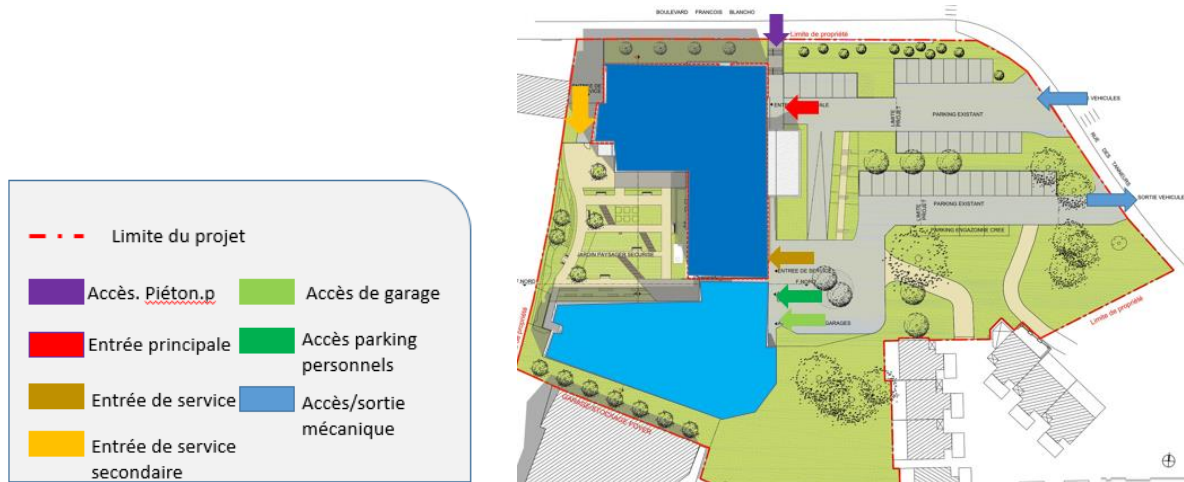


Figure 45: Plan de masse Foyer la grange  
Source : www.archdaily.com

### 3.3.4. Programme générale :

<b>Entre sol</b>	Local technique, local poubelle, local stockage, local chaufferie, buanderie, garde de meuble, local entretien, local archives, atelier, local réserves, garages.
<b>RDC</b>	Chambres avec sanitaires, local refaissons, salle de coiffure, salle a manger, cuisine, légumerie, salle a manger personnels, salle a manger familles, laverie, bureau, salle de réunion, pharmacie, salle de soins, salle polyvalente, direction, hall, vestiaires, salle d'activité, salle balneothérapie, salle de kinésithérapie, sanitaire, terrasse, jardin sécurisé.

### 3.3.5. Analyse fonctionnelle :

	Garages/parking		Jardin thérapeutique sécurisé
	Locaux techniques		hébergement
	administration		soins
	activités		

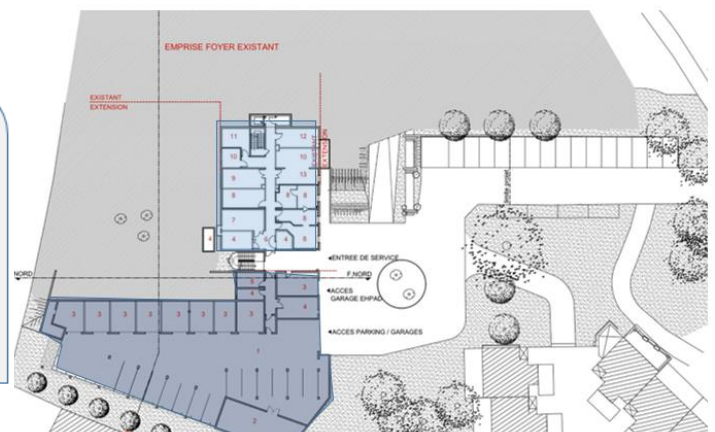
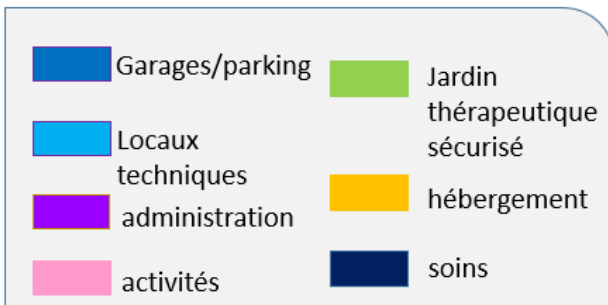


Figure 46: plan Entre sol Foyer la grange

Source : www.archdaily.com





**Figure 47: Plan rez de chaussée Foyer la grange**

Source : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

### 3.3.6. Analyse des façades :

Le volume bâti referme l'espace du jardin avec un jeu de baies vitrées ouvre visuellement ce dernier sur la terrasse généreuse de l'extension suivie. En plus de l'agrément des vues et de l'apport de lumière et de soleil. Ces cadrages constituent des points de repères familiers pour des résidents désorientés. Aboutissement de l'enchaînement des espaces : bâtiment existant / jardin / extension / terrasse, cette dernière constitue un belvédère profitant de la position haute du site pour offrir une vue panoramique. Les matériaux utilisés sont le béton armé, le bois, les protections en PVC, verre.



**Figure 48: Façade de foyer la grande**

Source : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)



**Figure 49: entrée principale foyer la grange**

### 3.3.7. Analyse d'ambiance :

#### Intérieure :

- un jeu avec les baies vitrées permet l'entrée de la lumière naturelle.
- Le programme est organisé autour d'un noyau qui permet l'errance circulaire pratiquée par les patients
- Les espaces intérieurs reflètent les qualités de matière, de couleur et de motif.
- Les matériaux sont exprimés : cadre en bois, béton ciré, les protections en PVC.
- Les faux plafonds en béton contribuent pour le confort thermique.
- Utilisation des couleurs chaudes signifiant de chaque espace pour que les patients puissent faire la différence.



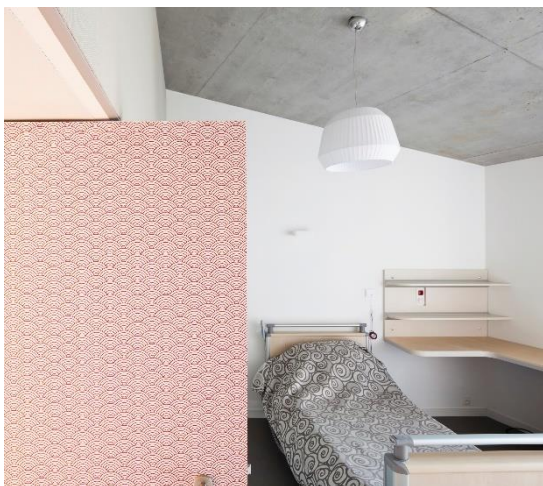
**Figure 51: Salle d'activité Foyer la grange**

Source : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)



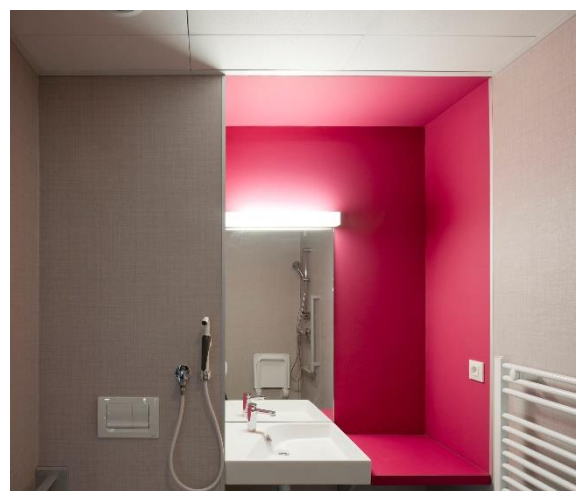
**Figure 50 hall hèbergemet**

Source : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)



**Figure 53: Chambre patient**

Source : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)



**Figure 52: sanitaire patient**

Source : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)



**Figure 55 détail de chambre**

Source : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)



**Figure 54: ambiance intérieure**

Source : [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

### **Extérieurs :**

- le jardin est aménagé par des bancs, des sources lumineuses, et les aménagements paysagers.

-Un jeu de matériaux sur les façades : béton, bois et verre.



**Figure 56: ambiance extérieure Foyer la grange**

### 3.4 Ehpad la ritournelle a villeneuve d'ascq :

#### **3.4.1. Présentation :**

<b>Situation</b>	<b>VILLENEUVE D'ASCQ, FRANCE</b>
<b>Architectes</b>	<b>Paindavoine- Parmenter</b>
<b>Année</b>	<b>2015</b>
<b>Surface</b>	<b>3358m<sup>2</sup></b>
<b>Capacité d'accueil</b>	<b>73 personnes</b>
<b>Gabarit</b>	<b>R+2</b>



**Figure 57: ehpad la ritournelle**

Source : <https://archis-pnp.blogspot.com/>

#### **3.4.2. L'implantation du projet :**

Le projet d'Ehpad se situe à l'angle de la rue de Hem à Villeneuve d'Ascq et de la rue de la reconnaissance. Le bâtiment s'inscrit sur un site relativement plat, observant une faible déclivité Nord – Sud.

Le quartier du Recueil où s'implantera l'Ehpad est en phase d'urbanisation, en particulier par la création de nouvelles rues, et l'implantation de nouveaux équipements.

#### **3.4.3. Plan de masse et volumetrie :**

Le projet s'implante en front à rue et tient l'angle de la voie nouvelle. Il présente un front bâti à l'échelle douce., Le bâtiment s'implante en front à rue et tient l'angle de la voie nouvelle. Il présente un front bâti à l'échelle douce. Les volumes sont morcelés en volumes plus petits, afin de limiter l'impact visuel qu'entraîne un bâtiment de cette taille.

Le bâtiment se développe sur la base d'un L en plan, les ailes regroupent les espaces d'hébergement, distribuées par un noyau central.



Figure 58: Plan de masse

### 3.4.4. Programme générale :

<b>RDC</b>	Hall d'entrée et l'administration dans le noyau central, la zone de logistique (cuisine, buanderie, locaux techniques), et deux unités Alzheimer dans les ailes.
<b>R+1/ R+2</b>	Les étages 1 et 2 sont pratiquement identiques, ils accueilleront quatre unités d'hébergement de 13 lits. Le premier étage diffère car il accueille la salle à manger principale des unités d'hébergement.
<b>R+3</b>	Locaux de stockage, locaux de traitement d'air.

### 3.4.5 Analyse fonctionnelle :



Figure 59: Plan du 1er étage



Figure 60 Plan du rez de chaussée

### 3.4.5. Analyse des façades :

- Un effet d'angle, créant des baies sur le pignon, un effet de volume, côté coeur d'îlot.
- Un rapport d'échelle différent entre la façade côté rue a un effet plus urbain et la façade jardin aun effect plus domestique, afin d'amorcer un dialogue avec les futures maisons individuelles.
- L'incrustation des volumes plus petits qui présenteraient une peau en bardage de terre cuite.
- Les jeux des volumes, des matériaux et des rythmes de baie, opposent en tout 3 registres différents : Un socle sombre (briques) qui ceinture le bâtiment sur 1 ou 3 niveaux, rythmé par des baies carrées qui scintillent grâce à des décalages.



**Figure 61: Façade Nord d'ehpad**

Sur la façade sud :



**Figure 62: Façade sud d'ehpad**

Source : <https://archis-pnp.blogspot.com/>

- Un grand volume en enduit blanc qui glisse sur le socle, composé sur des lignes de forces horizontales.
- Des volumes plus petits (terre cuite) qui mettent à l'échelle humaine le bâtiment, grâce à divers effets (morcellement, glissement, toitures, angles, rythmes verticaux)
- Mise l'accent sur la simplicité de la mise en scène :
  - Les différences entre les registres sont évidentes.
  - Les oppositions sont couplées par 2 pour éviter la cacophonie.
  - Les volumes sont abstraits et contemporains.

### 3.4.6. Analyse d'ambiance :

- Les espaces intérieurs reflètent les qualités de matière, de couleur et de motif.
- Utilisation des couleurs spécifiques a chaque espace pour différencier les activités
- Utilisation des grande fenestres pour laisser passer la lumiere naturelle
- L'utilisation des peintures murales et des motifs dans les zones de transit pour d'égayer les chemins.



**Figure 63: ambiance intérieure salle a manger**

Source :<https://archis-pnp.blogspot.com/>



**Figure 64: ambiance intérieure salle commune**

Source :<https://archis-pnp.blogspot.com/>

### 3.5. Analyse comparatives entre les exemples :

Exemple:	Le centre Répit d'Alzheimer	Le centre de la fondation de la reine Sofia	Unité d'Alzheimer Foyer la grange	Ehpad la ritournelle a Villeneuve d'Ascq
Vue en 3D				
Milieu	Naturel	Urbain	Urbain	Urbain
Capacité d'accueil	17 personnes	40 du jours 162 personnes	45 personnes	73 personnes
Forme	Parallélépipédique	Rectangulaire	« U »	Rectangulaire
Fonction	Centre du jour/soins	Centre de jour Longue durée Centre de formation Centre de recherche	Centre de soins Dujour /hébergement renforcés	Centre du jour+ Hébergement renforcés
Organigramme fonctionnel				
Circulation	Le jardin et le salon/soins est la relation plus essentielle	Le patio/jardin est le centre des autres activités et qualité d'hébergement	Mise en accents sur les soins et la relation d'espace commun	Mise en accent sur la relation entre salon/jardin/soins/hébergement
Ambiances	Escalier, main courantes couloirs	Escalier ascenseur, patio mains courante	Escalier, main courantes couloirs	Escalier, main courantes couloirs ascenseur
Ambiances	Lumière naturel Des couleurs spécifique de chaque espace, Jardin thérapeutique	Les unités se diffère par des couleurs différente, utilisation des motifs pour spécifié, lumière naturel, Patio aménagé	Chaque espace d'activité est étudié, des motifs sur les halls et la lumière naturel, terrasse et jardin thérapeutique	Clarté de l'espace, Lumière naturel Plusieurs jardins thérapeutique



### 3.6. Synthèse des exemples :

une bonne implantation sera dans un milieu urbain L'intégration du projet doit respecter l'environnement dans lequel il va être injecté.	La forme adaptée sera : compacte fermé mais qui a une relation avec l'extérieur	Les chambres doivent avoir des salles de bains incluent	Les chambres s'ouvrent sur une salle commune/salon
Les salles d'activités doivent profiter au max de la lumière naturel	Les espaces de soins sont obligatoirement fermés	La circulation sera assurée par: Horizontale : couloir ou coursive avec mains courante Verticale: escalier ou rampe /Technique : monte-charge	le projet doit être accessible par un accès: piéton mécanique et service
L'utilisation du sol uni avec une seule couleur sans motifs	Les coins sombres ne sont pas recherchés	Unité d'hébergement doit avoir un local d'infirmier et salle de surveillance	Les espaces intérieurs reflètent une ambiance basé sur: Les couleurs apaisantes, motifs, orientation, et textures, couleur chaudes
	Chaque unité ne dépasse pas de 20-25 lits	Les parcours bien étudier des malades en cas de panique de patient	

Source : Auteur

### Conclusion :

Ce chapitre a abordé deux éléments essentiels : Le premier élément se base à dresser en détail la maladie d'Alzheimer alors que le deuxième élément a abordé les différents exemples thématiques dans le but de réussir une conception architecturale qui répond aux exigences de cette maladie.

# **Chapitre II : Approche Urbaine**

## Introduction a l'approche urbaine :

La forme urbaine des villes représente une structure complexe et polygénique régi par des facteurs historiques, sociaux et géographiques, dont il est impératif de prendre en compte dans toute démarche de conception de projet urbain ou architectural. Cette forme apparente de la ville est le résultat d'une stratification historique qui évolue selon un processus continu à travers le temps. Le but durant cette phase de recherche consiste à faire une lecture urbaine sur un périmètre d'étude choisi. Cela me permettra d'une part, de ressortir tous les besoins des citoyens qui serviront à la projection de notre projet architectural, mais aussi de résoudre les difficultés liées à la programmation et proposer une amélioration de ce dernier<sup>12</sup>

## Principes d'intégration urbaine

Pour intégrer un projet architectural, il est primordial que son enveloppe extérieure réponde à des exigences d'intégration visuelle et formelle dans l'environnement urbain qui l'entoure. Mais aussi à des exigences sociales et environnementales. Il convient donc d'insérer le centre équestre dans son cadre contemporain, et de la raccorder avec les autres structures de la ville, tout en respectant les critères d'authenticité et de "distingabilité". Le centre est implanté dans un espace naturel situé dans une ville. Le rapport à une nature proche est très important pour les visiteurs, en particulier pour les cavaliers et les amoureux du cheval et sports équestres. Ces derniers aiment aller à la découverte de tous ce qui a une relation avec le cheval. Ils doivent pouvoir observer ce monde et être en contact avec cet animal. C'est aussi un paysage qui permet de se détendre et de se ressourcer. Cependant, le centre ne doit pas être isolée de tout, bien au contraire. En se situant en ville, une interaction avec lui peut être créée. C'est un endroit ouvert aux habitants en dehors des heures des entraînements, pour d'autres activités, que ce soit pour les enfants ou les adultes. En plus le centre se situe à proximité des ruines de Mansourah et sur la route qui mène vers les hauts plateaux de Lalla Setti donc on vise à ce qu'il soit intégré dans le parcours touristique des visites de la ville de Tlemcen.

## Le choix de la ville :

La projection de l'équipement s'effectuera dans la ville de Tlemcen pour plusieurs raisons :

- Le manque d'équipement sanitaire (spécifiquement les équipements qui prend en charge les malades d'Alzheimer).
- Alléger la charge sur le service de neurologie au CHU de Tlemcen.
- Le manque d'équipements de formation professionnelle (plus exactement la formation adaptée pour personnes âgées et les malades d'Alzheimer).

---

<sup>12</sup> AMAR A et BENDIMERAD A., 2018-2019 Vers une nouvelle architecture scolaire. Mémoire de Master 2 : Architecture, Université Abou Bakr Belkaid, 211 p.

## 1. Situation géographique :

Tlemcen est une ville de montagne aux multiples rivières, située à proximité de la frontière marocaine. Surnommée la "Perle du Maghreb", Tlemcen est dotée d'un riche patrimoine historique et architectural, aux influences berbères, arabes, ottomanes, françaises et andalouses Tlemcen est une ville de montagne aux multiples rivières, située à proximité de la frontière marocaine. Surnommée la "Perle du Maghreb", Tlemcen est dotée d'un riche patrimoine historique et architectural, aux influences berbères, arabes, ottomanes, françaises et andalouses.<sup>13</sup>



Figure 65: Carte de la position de la ville de Tlemcen par rapport l'Algérie

Tlemcen occupe une position stratégique dans l'extrême de la région Nord-ouest de l'Algérie. Elle se situe dans l'extrême nord-ouest de l'Algérie, à 550 km au sud-ouest d'Alger, à 140 km au sud-ouest d'Oran et, de 64km de la frontière marocaine. Elle se niche sur un plateau d'une altitude de 800m. Sa superficie est de : 9 061 km<sup>2</sup>.

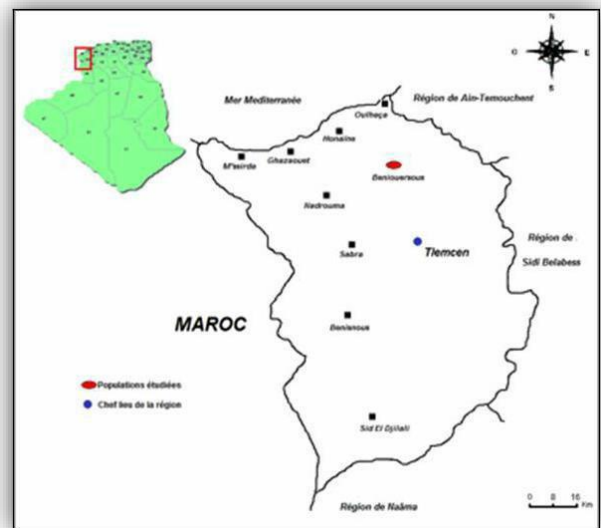


Figure 66: Carte de la situation géographique de la ville de Tlemcen.

<sup>13</sup> <https://www.bourse-des-voyages.com/guide-voyage/vacances/hotel-tlemcen.html>

## 2. Les limites :

La wilaya de Tlemcen est délimitée par :

- Au Nord par la mer méditerranée
- A l'Est par la wilaya d'Ain Témouchent et la wilaya de Sidi-Bel Abbès.
- Au Sud par la wilaya de Naama.
- A l'Ouest par Le Maroc.



Figure 67: Carte des limites de la wilaya de Tlemcen.

Source : BRAHIMI H et DERRAR I., 2017-2018. Structure a grande portée « Bois lamellé collé » Cas d'étude : Piscine olympique à Tlemcen. Mémoire de Master 2 : Architecture, Université Abou Bakr Belkaid, 216 p.

## 3. Climat :<sup>14</sup>

Le climat de Tlemcen de type méditerranéen, est caractérisé par deux saisons : -**Une saison humide** : qui s'étend d'Octobre à Mai avec des précipitations irrégulières et irrégulièrement réparties sur le territoire de la Wilaya dans l'espace et dans le temps. -**Une saison sèche** : elle va du mois de Juin au mois de Septembre.



Figure 68: Carte de la wilaya de tlemcen.

<sup>14</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/Tlemcen#Climat>

### 3. Typologie des éléments urbains :

#### 4. Aspect géomorphologique

La wilaya constitue un paysage diversifié où on rencontre quatre ensembles physiques distincts du nord au sud :

1. La zone Nord est constituée des Monts des Trara et Sebaa Chioukh.
2. Un ensemble de plaines agricoles, avec à l'ouest la plaine de Maghnia et au centre et à l'est un ensemble de plaines et plateaux intérieurs appelé bassin de Tlemcen : les basses vallées de Tafna, Isser et le plateau de Ouled Riah.
3. Les monts de Tlemcen qui font partie de la grande chaîne de l'Atlas tellien.
4. La zone sud constituée par les hautes plaines steppiques.



Figure 69: Carte de reliefs de la wilaya de Tlemcen.

#### 5. La démographie

En 2008, la population de la wilaya de Tlemcen était de 949 135 habitants contre 707 453 en 1987, et dépassera les 1,2 millions en 2020 selon les estimations.<sup>15</sup>

Source : BRAHIMI H et DERRAR I., 2017-2018. Structure a grande portée « Bois lamellé collé » Cas d'étude : Piscine olympique à Tlemcen. Mémoire de Master 2 : Architecture, Université Abou Bakr Belkaid, 216 p.

Année	1987	1998	2008	2015
N de population	707 453	846 942	949 135	1 033 689

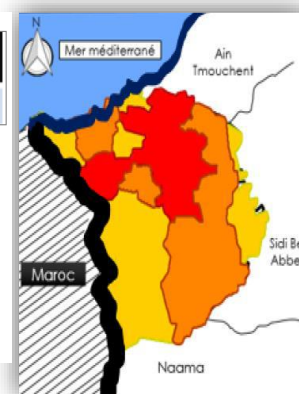
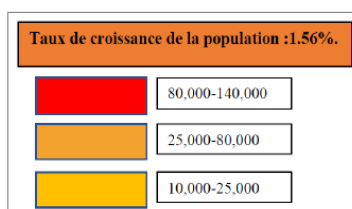


Figure 70: Carte de population de Tlemcen.

<sup>15</sup> Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière 24/7/201

La population ayant un âge inférieur à 15 ans représentant 26% du total de la population, constitue dans les années à venir une importante ressource humaine.

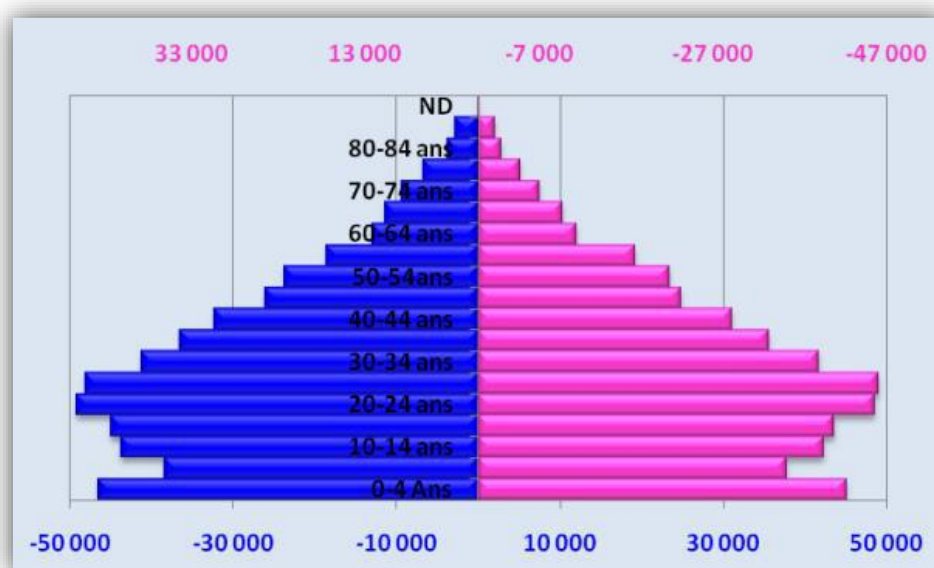


Figure 71: Répartition de la population de Tlemcen par sexe.

Source : Office National des Statistiques ONS. 2008

## 6. Les potentiels de la wilaya

<b>ECONOMIQUE</b>	AGRICULTURE ET PÊCHE	Productions de plusieurs produits agricoles (olives, cerises...) Importante richesse de poissons	Les plaines de Maghnia Remchi, Hennaya les bassins de Beni Ouarsous Port de Ghazaouet
	INDUSTRIE	5 zones industrielles et 7 zones d'activité	Cimenterie, carrières, stations d'enrobages de bitumes, briqueteries, ferronnerie
	LES RESSOURCES NATURELLES	Richesse des ressources naturelles dans la région	Sources d'eau souterraine plomb et zinc, fer, calcaire, Or, diamant, métaux rares, etc.

Tableau 2: Le potentiel économique de la wilaya de Tlemcen.

Source : BRAHIMI H et DERRAR I., 2017-2018. Structure a grande portée « Bois lamellé collé » Cas d'étude : Piscine olympique à Tlemcen. Mémoire de Master 2 : Architecture, Université Abou Bakr Belkaid, 216 p.

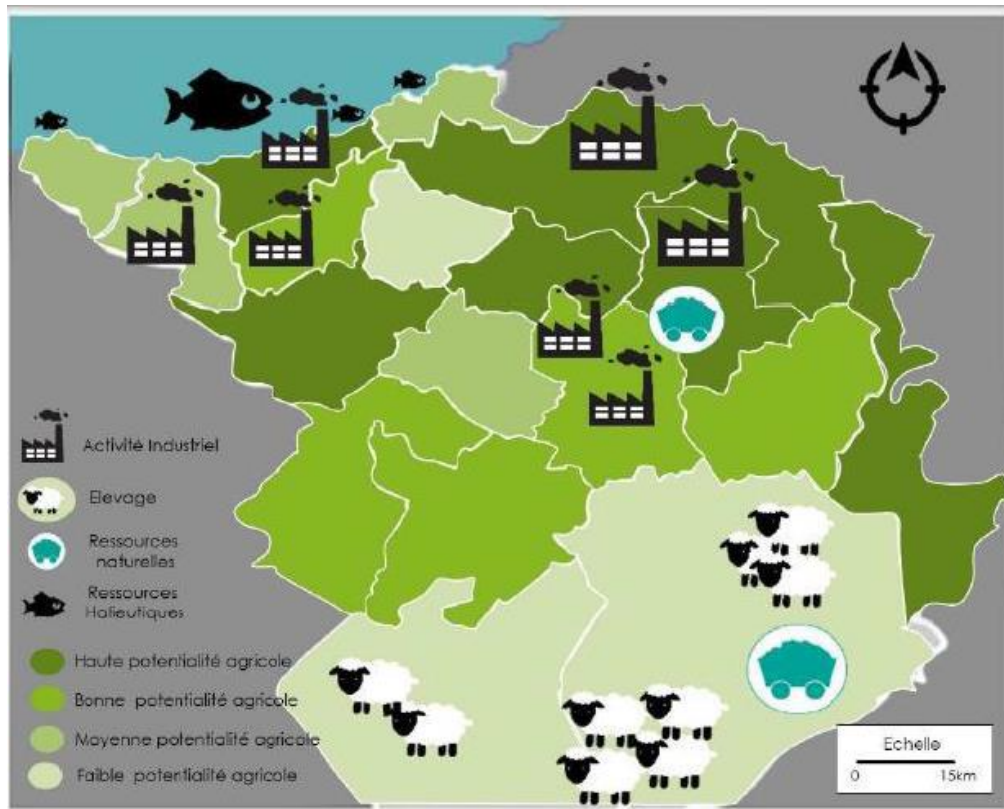


Figure 72: Carte économique de la wilaya de Tlemcen.

<b>TOURISME</b>	<b>Artisanat</b>	Artisanat traditionnel	Bijoux, tissage, poterie, habitat traditionnel
	<b>Tourisme</b>	La naissance d'une activité touristique florissante	Sites historiques (Berbère, Romaine et Musulmane), sites naturels forêts, grottes, plages naturelles).

Tableau 3: Le potentiel du tourisme de la wilaya de Tlemcen.

Source : BRAHIMI H et DERRAR I., 2017-2018. Structure a grande portée « Bois lamellé collé » Cas d'étude : Piscine olympique à Tlemcen. Mémoire de Master 2 : Architecture, Université Abou Bakr Belkaid, 216 p.



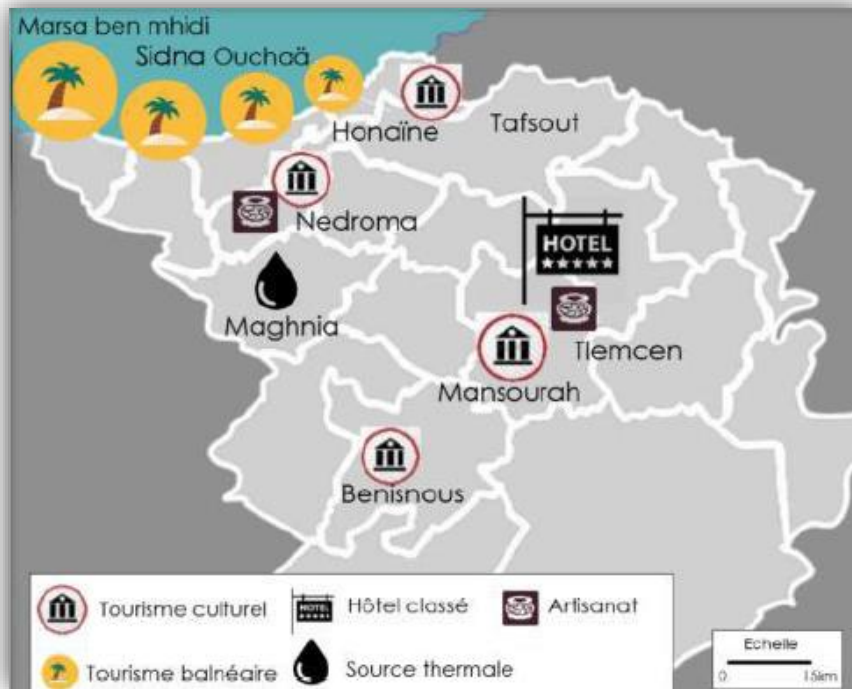


Figure 73: Carte des sites touristiques a la wilaya de Tlemcen.

<b>Transport</b>	<p><b>Présence d'un maillage de transport routier et ferroviaire diversifié</b></p>	<p><b>Aéroport de Zenata</b>  <b>Autoroute est-ouest</b>  <b>Route nationales RN22, RN07 ...</b>  <b>Chemins wilayas w45, w12...</b>  <b>Ligne LGV</b>  <b>Ligne de train entre wilaya</b></p>
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau 4: Transport dans la wilaya de Tlemcen.

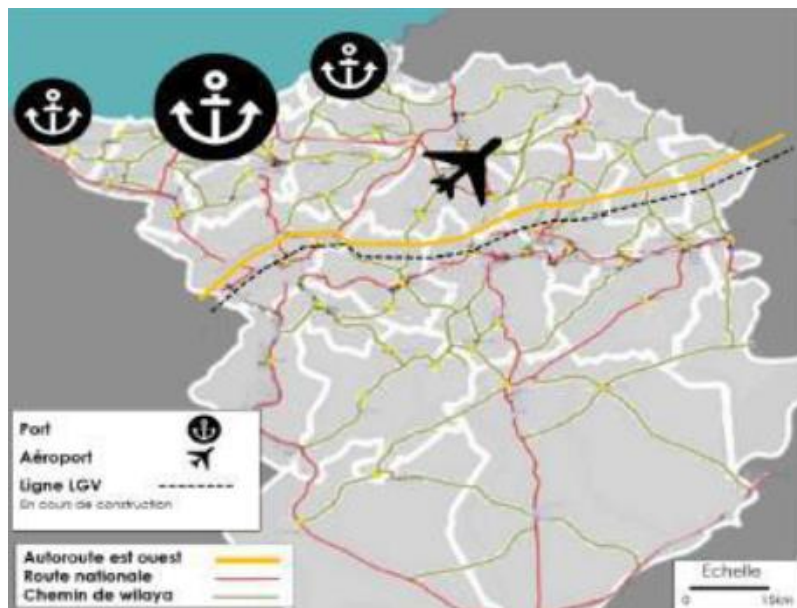


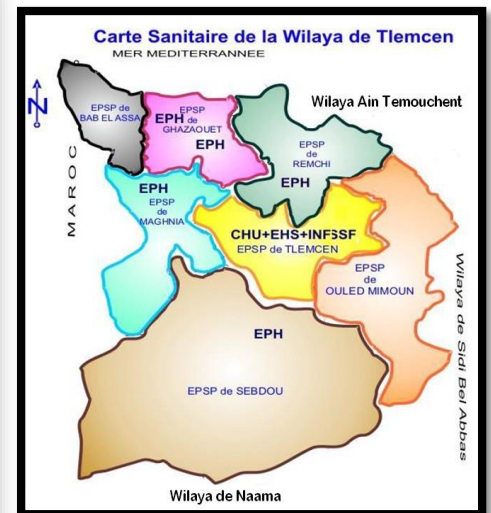
Figure 74: carte de transport a la wilaya de Tlemcen

## 7- Les différentes entités et constat en termes d'habitat et équipements :

- ✓ Une concentration des équipements au centre-ville.
- ✓ Un manque en matière d'équipements de loisirs, touristiques, sanitaires et Socioculturel.

## 8- Les équipements sanitaires :

<u>Secteur public</u>	<u>Secteur privé</u>
14 hôpitaux.	367 officines pharmaceutiques privées.
33 polycliniques / 1 polyclinique / 23 955 habitants.	266 cabinets médicaux privés de médecins spécialistes.
274 salles de soins / 1salle de soins / 2 959 habitants.	234 cabinets médicaux privés de médecins généralistes.
19 maternités (dont 14 intégrées dans les polycliniques avec 117 lits).	159 cabinets dentaires privés.
27 unités de dépistage scolaire.	18 laboratoires d'analyse privés.
01 Institut National de Formation Supérieure des Sages-femmes (INFSSF).	09 cliniques privées avec 207 lits et 28 générateurs de dialyse.
01 laboratoire d'hygiène de Wilaya.	04 Centres d'Hémodialyse Allégés de Proximité avec 71 générateurs.
23 Agences Pharmaceutiques d'Etat « ENDIMED.	66 cabinets d'auxiliaires médicaux.
14 centres médico-sociaux appartenant à des Sociétés étatiques ou privées.]	



## Conclusion :

D'après l'analyse urbaine de la ville de Tlemcen, Le choix de la ville est justifié par :

- Le manque d'équipement sanitaire (spécifiquement les équipements de soins et de bien-être) et la mise en accent de la nécessité d'un service d'Alzheimer et de parkinson dans le CHU de Tlemcen.
- Le facteur climatique et géographique, convenable pour ce type d'équipement.

# **Chapitre III : Approche Programmatique**

*« La programmation est une méthode d'enquête systématique qui délimite le contexte dans lequel la conception doit être effectuée ainsi que définit les exigences auxquelles doit répondre un projet réussi...<sup>16</sup> »*

---

<sup>16</sup> Donna P. Duerk, *Architectural Programming: Information Management for Design*, New York, John Wiley & Sons, Inc., 1993, p. 8

## Introduction :

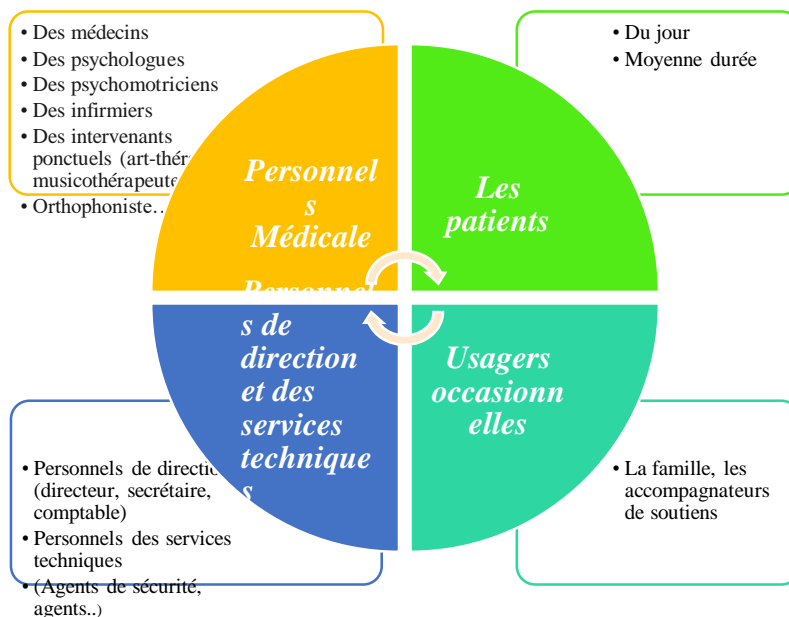
La programmation architecturale fait partie d'un ensemble plus vaste et complexe d'étapes nécessaires à la réalisation de l'édification du bâtiment. C'est une phase de présentation du programme élaboré qui sera une réponse aux exigences déjà citées dans l'approche thématique, afin de maîtriser la qualité des espaces, leur fonctionnement et agencement. Ainsi peut-on dire que programmer en architecture implique à la fois qualifier et quantifier l'architecture. Etablir une programmation qui doit répondre aussi bien aux exigences technique et fonctionnelles qui a des préoccupations d'ordre culturel et d'incidence sur l'environnement.

### III.1. Objectifs de la programmation :

Le rôle de la programmation en architecture peut se décliner par l'étude des fonctions (organisation fonctionnelle du projet), l'élaboration de normes prescriptives, l'étude des interactions et des activités humaines, l'étude de la relation du corps à l'espace. Fréquemment, pour définir les enjeux de la programmation en architecture (dans le cadre du bâti), on se doit de répondre à la série des pour qui, pourquoi, comment, où et quand.

- **Pour qui ?** Les différents types d'utilisateurs
- **Pour quoi ?** Les cibles du projet (l'échelle)
- **Comment ?** Le programme qualitatif de différentes activités
- **Où ?** L'espace consacré à chaque activité

#### 1.1- Qui sont les Utilisateurs :



## 1.2- L'échelle du projet :

### 1.2.1-Locale :

En raison du déficit d'équipement de santé et bien-être, Satisfaire le besoin de la population locale.

En terme de soins, intégration sociale, santé, détente, divertissement.

Par rapport à l'analyse des exemples.

Par rapport aux malades d'Alzheimer négliger dans la région d'Ouest.

Par rapport aux nombre les malades touchés à Tlemcen.

### 1.2.2-Capacité d'accueil :

En Algérie le pourcentage de risque des malades d'Alzheimer : **7.4%**

Selon le document officiel médical : 1lit => 1000 habitant

Donc : 1lit => 1000 ha

X =>949 132 ha de tlemcen

➤  $949.132 * 7.4\% = 70$  lits pour 70 patients

**Donc la capacité d'accueil de notre centre est : 70 lits**

## 2-Les grandes fonctions :

Afin de définir chaque fonction, chaque espace

et chaque sous-espace du projet, tend à définir

le projet en lui-même est un centre de

réadaptation des malades d'Alzheimer,

plusieurs catégories d'utilisateurs sont visées

dont : les malades de la phase initiale et la

phase intermédiaire, les staffs médicaux, les

agents administratives et techniques, Les

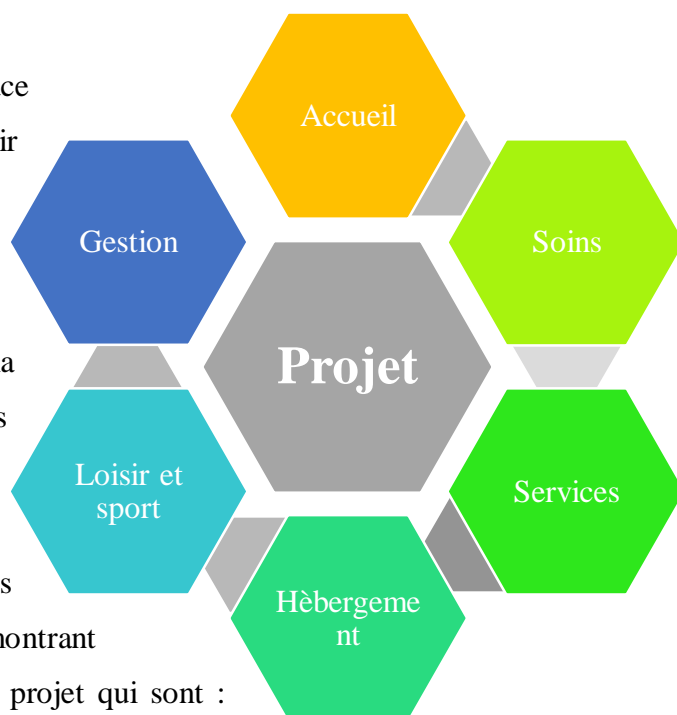
proches des malades concernés. Cette

dernière nous pousse vers des différentes

fonctions qui chapote les objectifs en montrant

clairement le but de l'analyses faites et du projet qui sont :

Concevoir un centre adapté aux nouvelles technologie des établissements du santé et bien-être et l'intégrer dans son milieu urbain.



### 3. Les besoins des utilisateurs :

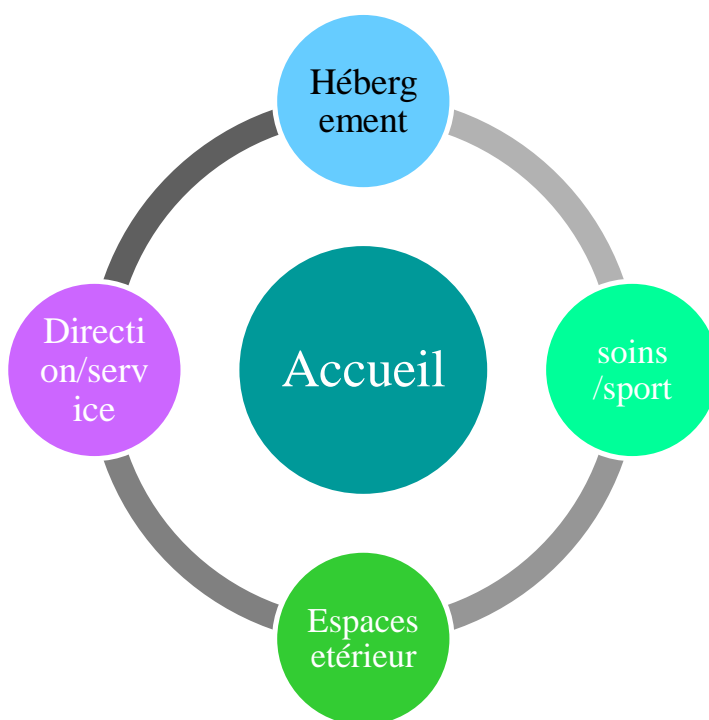
Utilisateurs	Activités	Besoins	
<b>Selon la fonction</b>	<b>Les patients</b>	Se traiter, se laver, se nourrir, divertir, se détendre, Lire, dormir, faire du sport, chanter, dessiner, écrire, parler, se reposer, jardiner, vivre en commun	Salle commune, les ateliers, les chambres, les jardins, salle de sport, salle à manger, salle de relaxations, salle de soins
	<b>Staff médicale</b>	Travailler, examiner, aider les malades, soigner, se reposer, accompagner, se nourrir, se changer, stationner	Salon personnel, vestiaire, salle de repos, bureau de consultations, chambre de garde, parking
	<b>administrateurs</b>	Travailler, Administrer, Consommer, Calculer les frais et revenus, faire des rapports, se nourrir, stationner	Bureaux, Parking, Restaurant, cafétéria, salle de réunion, sanitaires. Local de stockage des fournitures et des archives,
	<b>Agents de sécurité</b>	Sécuriser l'équipement, Surveiller, garder les affaires Oubliées, faire des rapports, se nourrir, stationner	Salle de surveillance, des coins Aménagés, Parking, Restaurant, cafétéria, Loge, logement de fonction
	<b>Techniciens</b>	Réparer, entretenir, se nourrir, Stationner	Locaux technique, Parking,, cafétéria
<b>U.P</b>	<b>Les proches</b>	Visiter, accompagner, discuter	Salle commune, cafétéria, parking

Tableau 5: Les grandes fonctions

Source : auteur

### 4. Le Programme :

#### 4.1 Programme de base :



## **4.2 Le programme qualitatif et normes :**

### **4.2.1. Hébergement :**

La bonne échelle d'une unité de vie Alzheimer varie entre 20 et 25 lits.<sup>17</sup>

-La chambre constitue le seul espace de vie privée ; Elle doit être claire, accueillante et d'au moins 20 mètres carrés.<sup>18</sup>

-Chaque chambre doit :<sup>19</sup>

1-Etre éclairée par des fenêtres dont la surface ouvrante est au moins égale aux sixième de la surface de la chambre

2- Les chambres s'ouvrent sur l'extérieur soit sur un jardin ou une terrasse

3- Avoir un sanitaire et une douche à l'intérieure de chaque chambre pour répondre au confort de démarche de la HQE.

4- prévoir l'accessibilité et la circulation de tout les aides techniques et matériels roulants (léve-personnes, fauteil roulants.) sans déplacer le mobilier (passage libre minimum de 90cm)<sup>20</sup>

5- prévoir une porte d'entrée dans la chambre avec un espace libre de 140 cm pour permettre le passage d'un lit sans démontage<sup>21</sup>.

6-Il doit également disposer d'une locale infirmerie pour les soins et la surveillance des malades et un cabinet médical :

**Bureau des infirmières :** a une surface de 6m<sup>2</sup> environ, elle doit être ouverte sur undégagement et centré par rapport aux chambres des malades

**Cabinet médical :** doit avoir une surface entre 16 m<sup>2</sup> et 18 m<sup>2</sup><sup>22</sup>

---

<sup>17</sup> Danièle, Docteur TREUSSARD MARCHAND. « CONCEPTION ARCHITECTURALE DES ETABLISSEMENTS ACCUEILLANT DES PERSONNES AGEES ATTEINTES DE LA MALADIE D'ALZHEIMER. ». 2008.

<sup>18</sup> Ibid

<sup>19</sup> Ibid

<sup>20</sup> Stéphane.B, Alain.B, Frédéric.D...Conception et rénovation des EHPAD, Bonnes pratiques de prévention – ED 6099, février 2012 de l'Institut National de Recherche et de Sécurité.

<sup>21</sup> Ibid

<sup>22</sup> ERNST NEUFERT. Les éléments des projets de construction. 8<sup>ème</sup> édition. Dunod.2002



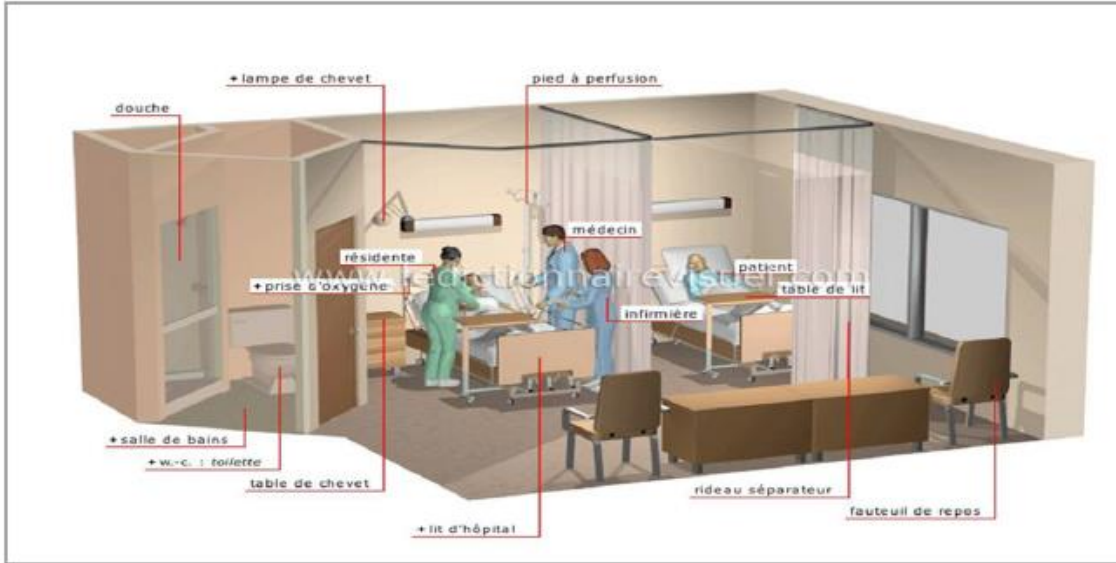
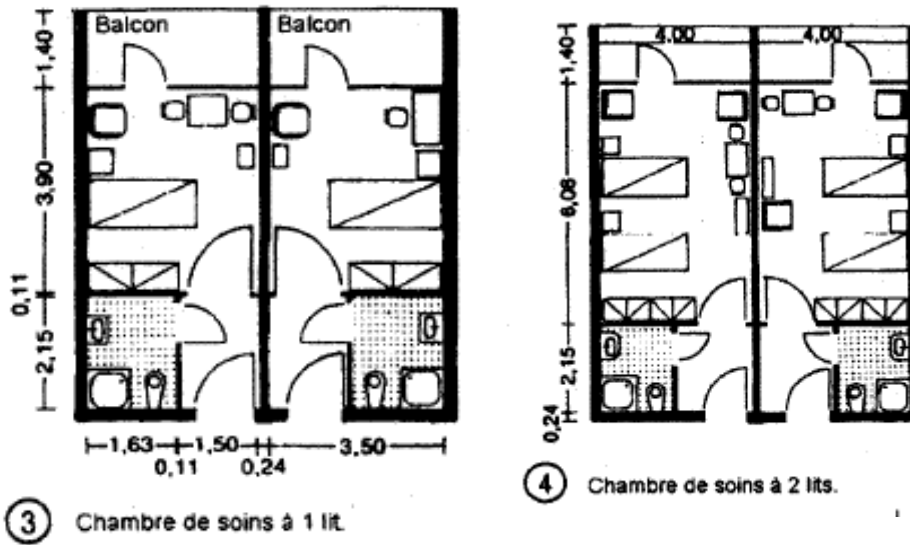


Figure 75: illustration d'une chambre médicale



③ Chambre de soins à 1 lit.

④ Chambre de soins à 2 lits.

Figure 77: Chambre d'hébergement

#### 4.2.2 La blanchisserie :

Dans la lingerie le déroulement des taches se fait comme suit : l'arrivée des linges sales, tri, lavage, et désinfection, séchage, repassage, couture, stockage et distribution.

Source : Neufert

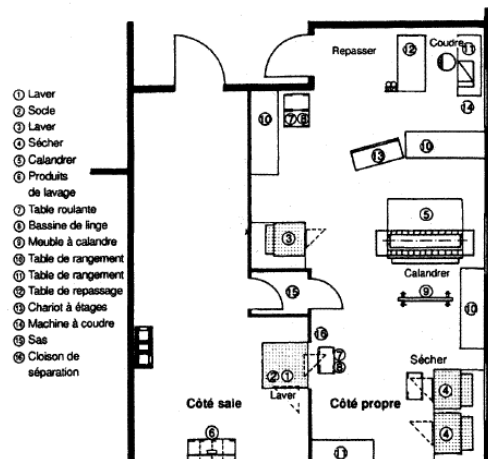


Figure 76: Blanchisserie dans une maison de retraite

### 4.2.3. Restauration :

Un restaurant est un espace de consommation

Rencontre de convivialité

Dans tous les cas il comporte deux parties essentielles:

la salle de consommation et la salle de préparation

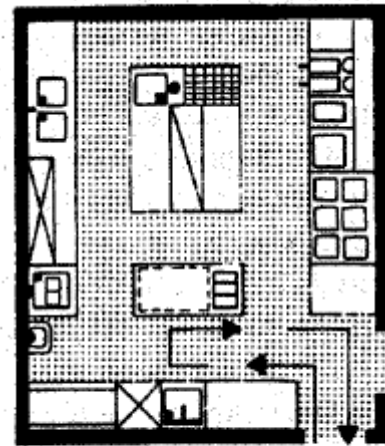
(cuisine) +stockage+ chambre froide

Pour pouvoir manger confortablement, une personne

a besoin d'une surface d'environ 1m<sup>2</sup>

-la salle de consommation :  $S = \text{Nbr de pers} \times 1\text{m}^2$

Source : Neufert



2. Groupe de production en ligne.

③ Cuisine pour restaurant de 60 à 100 places.

Figure 78: Cuisine de 60-100 places

### 4.2.4. Physiothérapie :

Unité de traitement physiothérapie comporte deux parties :

Partie humide (comme balnéothérapie) et partie sèche (mécanothérapie, kinésithérapie, gym)

#### a- Salle de balnéothérapie :

La balnéothérapie est l'ensemble des soins, traitements et cures où des bains sont utilisés. Elle peut consister en des bains d'eau de mer (thalassothérapie) ou d'eau de source elle peut être utilisée à des fins thérapeutiques, mais aussi pour la relaxation.

Le corps est immergé dans une baignoire et reçoit des jets d'eau d'intensité et de température variables, selon l'effet recherché. La balnéothérapie aurait pour principaux effets de stimuler la circulation sanguine, la digestion, apaiser certaines douleurs, notamment rhumatismales et détendre le corps.<sup>23</sup>

La surface d'eau :  $S1 = 3\text{m}^2 \times \text{Nbr de personne} + \text{bassin}$

La surface libre supplémentaire : 10 ~ 15 % de S1

$$S1 = (3 \text{ m}^2 \times 80) + 24 = 264 \text{ m}^2$$

source<sup>24</sup> : figure 72



Figure 79: Piscine thérapeutique

<sup>23</sup> (sante-medecine s.d.)

<sup>24</sup> <https://www.medicalexpo.fr/fabricant-medical/piscine-reeducation-925.html>

### **b- Mécanothérapie :**

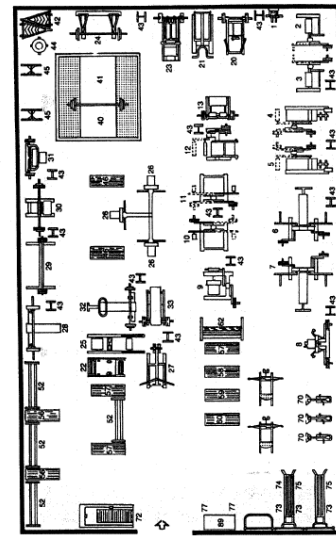
Traitement de certaines affections ostéo-articulaires, musculaires ou nerveuses par des mouvements effectués à l'aide d'appareils mécaniques.

Ces salles de mécanothérapie ont une superficie importante avec des vestiaires et des douches. Il faut partir d'une salle d'au moins 200 m<sup>2</sup> pour 40 à 45 personnes. Recommandations : Hauteur libre pour toutes les pièces : 3,0 m. Les salles de remise en forme devraient avoir une largeur de 6 m. Longueur de l'apiece moins de 15 m, car sinon la vue d'ensemble est perdue lors de l'entraînement.



**Figure 81: salle de mécanothérapie**

Source : <https://www.oc-sante.fr/>



**Figure 80: exemple d'une salle de gym de 200m<sup>2</sup>**

Source : neufert

### **c- Salle de gym et de Yoga :**

1 personne/4 m<sup>2</sup> d'aire d'activité sportive

$$S = 40 \times 4 = 160 \text{ m}^2$$

La hauteur libre des salles de gymnastique et de motricité ne devrait pas être inférieure à 4m



**Figure 82: salle de Yoga**

Source : <https://fr.freepik.com/>

#### **d- Kinésithérapie :**

La kinésithérapie est une spécialité paramédicale qui permet de travailler sur différentes formes de rééducation, de massages, de mobilisations, de mouvements, accompagnés le cas échéant d'applications utilisant divers agents physiques tels que l'eau, la chaleur, l'électricité.



**Figure 83:** <sup>25</sup>Traitement de kinésithérapie

#### **4.2.5. Espace de soins et bien être :**

- **SPA, source d'harmonie :**

La culture orientale à la multiple facette constitue le coeur des prestations offertes par le SPA. Il est possible de se détendre à deux et de passer un moment agréable dans les cabines.

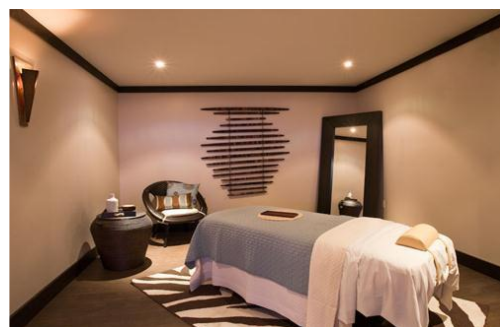
- **Salle d'esthétique :**

On peut observer que, parfois, des Personnes en situation de handicap sont négligées, Leur apparence physique est mal évaluée, Ce constat nous a interrogé et amené à proposer une activité bien être qui invite à prendre conscience de soi, de son corps, de son apparence.



26

**Figure 85:** salon d'esthétique



**Figure 84:** salle de spa

<sup>25</sup> (Principales techniques de rééducation et de réadaptation s.d.)

<sup>26</sup> (Wikipedia s.d.)

#### 4.2.6. La cuisine thérapeutique :

Elle doit être largement ouverte sur le lieu de vie. C'est un lieu à concevoir pour les résidents. Adapter les lieux : deux hauteurs différentes pour les plans de travail, une pour les personnes debout, l'autre pour les personnes en fauteuils roulants ou encore étagères ouvertes pour y déposer des bocaux transparents.

L'objectif est, outre la participation, de faire appel à la mémoire (gestes, recettes...), de stimuler les sens (odorat, goût...) tout en maintenant les praxies (épluchage, mise du couvert...).<sup>27</sup>



Figure 86: Cuisine thérapeutique

Source : [www.google.com](http://www.google.com)

#### 4.2.7. L'ergothérapie :

Se divise en deux catégories : thérapie d'expression et thérapie de relaxation :

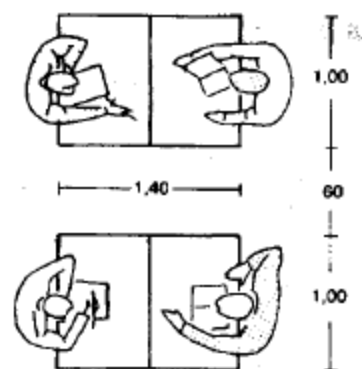
- **Thérapie d'expression :**

se déroule dans les différents ateliers chacun son activité, en présence de psychothérapeutes. Elle permet aux sujets d'exprimer leurs sentiments par le dessin, la peinture, la musique...

- **Thérapie de relaxation :**

Psychique (bibliothèque)

La distance minimale entre les tables doit être supérieure à 60cm.



② Distance minimale entre les tables.

Figure 87: dimension entre table

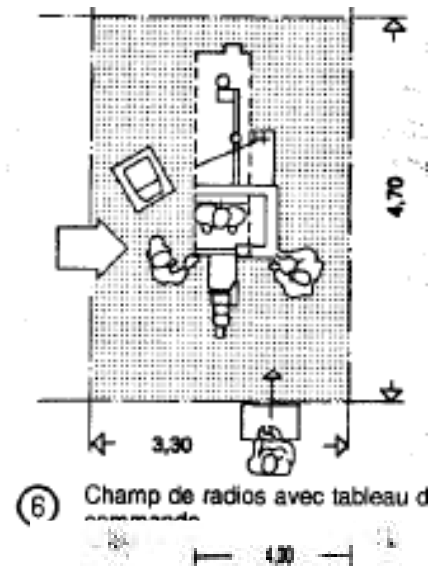
<sup>27</sup> Danièle, Docteur TREUSSARD MARCHAND. « CONCEPTION ARCHITECTURALE DES ETABLISSEMENTS ACCUEILLANT DES PERSONNES AGEES ATTEINTES DE LA MALADIE D'ALZHEIMER. » 31. 2008.

#### 4.2.8. L'imagerie médicale :

Est le procédé par lequel un médecin peut examiner l'intérieur du corps d'un patient sans l'opérer.

La hauteur minimale pour toute salle de radiodiagnostic est de 3 m.

Elle doit comporter un cabinet de déshabillage (2 ou 3 déshabilleurs par salle de radiologie) et une chambre noire, Le cabinet de déshabillage doit avoir une surface minimale de 1 m<sup>2</sup>.



#### 4.2.9. La pharmacie :

Elle assure le contrôle, l'achat, le stockage, la distribution des médicaments et du matériel à usage unique.

Elle doit se trouver dans un endroit frais et aéré.

#### 4.2.10. Laboratoire d'analyse :

Un laboratoire d'analyse de biologie médicale est un lieu de prélèvement et d'analyse dans le but d'aider au diagnostic médical.

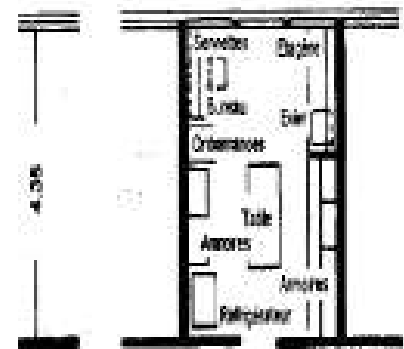


Figure 89: pharmacie

Source : neufert

Il peut comporter :

- Un parcours de déambulation avec alternance de pelouses, d'arbres de taille variable et de massifs fleuris pour se repérer ;
- Une fontaine, une volière, un enclos pour animaux domestiques en évitant les animaux bruyants

Ces différents éléments utilisés pour créent des pôles d'attraction et motivent le déplacement des résidents ; des arbres ou arbustes fruitiers, la cueillette favorisant le retour des malades

- Les arbres fruitiers doivent être plantés en marge des circulations car les fruits mûrs qui tombent les rendent glissantes

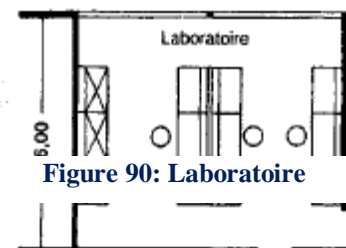


Figure 90: Laboratoire

Source : neufert

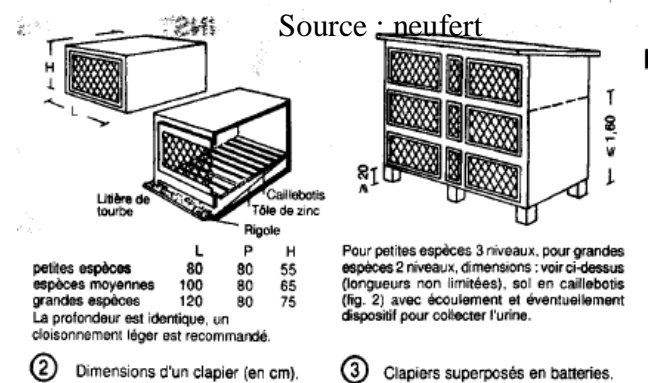


Figure 91: Dimension de cages d'animaux

- il faut éviter les plantes toxiques, les plantes présentant des épines
- le jardin doit avoir des aires de repos avec des bancs à l'ombre ; un terrain de boules<sup>28</sup>

Source : neufert

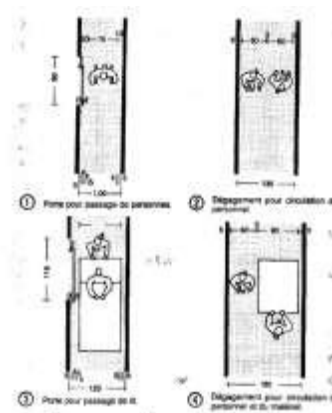
#### 4.2.12. Circulation :

L'espace de déambulation doit être large et sécurisé. Il faut éviter les couloirs se terminant en culs de sac qui sont angoissants pour les malades.

Toute circulation doit avoir au moins 1,50m de largeur

Les dégagements dans lesquels sont transportés les malades couchés devraient avoir une largeur utile de 2,25m.

Prévoir des escaliers de secours qui permettent l'évacuation d'un brancard porté par deux personnes.



**Figure 92: dimension de déambulation**

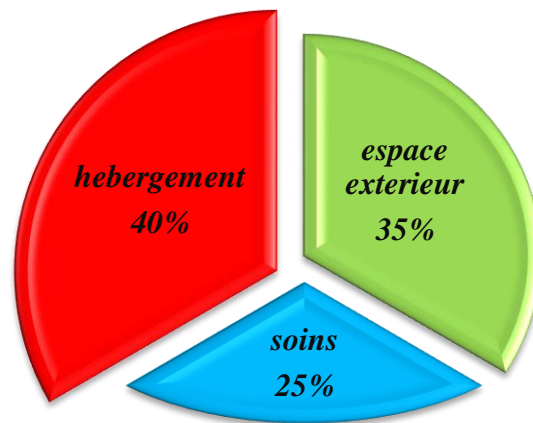
Source : neufert

- Pour la circulation extérieure il faut réduire les fréquences de déplacement<sup>29</sup>.
- Privilégier la circulation à sens unique.
- Limiter, voire supprimer les croisements.
- Séparer la circulation des piétons et véhicules.
- Marche des escaliers 15/30, avec Mains courantes des deux côtés (même dans les couloirs).

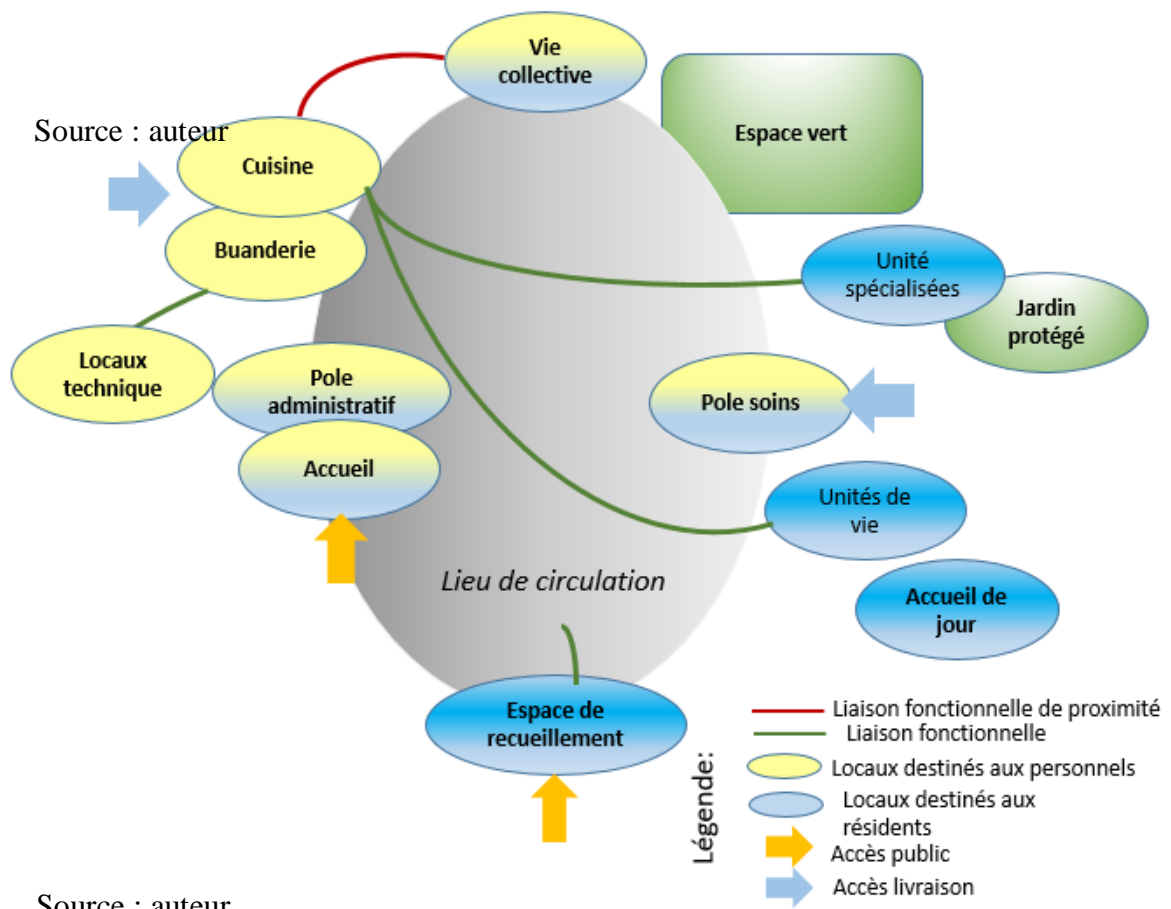
<sup>28</sup> Danièle, Docteur TREUSSARD MARCHAND. « CONCEPTION ARCHITECTURALE DES ETABLISSEMENTS ACCUEILLANT DES PERSONNES AGEES ATTEINTES DE LA MALADIE D'ALZHEIMER. » 35. 2008.

<sup>29</sup> Stéphane.B, Alain.B, Frédéric.D...Conception et rénovation des EHPAD, Bonnes pratiques de prévention – ED 6099, février 2012 de l'Institut National de Recherche et de Sécurité.

5. L'organigramme de pourcentage des fonctions dominantes :



6. L'organigramme fonctionnel :





## 7. Le Programme Surfaccique :

Fonction	Espace	Quantité	Surface	Surface totale
<i>Accueil</i>	Hall d'accueil		80	<b>329 m<sup>2</sup></b>
	Espace d'accueil/ rencontre		15	
	Salon de coiffure/esthétique		20	
	Bureau d'accueil standard + local reprographie		20	
	Sanitaire	6	9	
	Salle polyvalente		100	
	Salon de Famille		25	
	Stockage		15	
<i>Accueil Du jour</i>	Lieu de vie		110	<b>279 m<sup>2</sup></b>
	sanitaire	2	6	
	douche	2	9	
	Linge sale/déchets		12	
	Local ménage		9	
	Salle de repos		80	
	Dépôt matériel		10	
	Poste de soins relais		30	

<b><i>Restauration</i></b>	Espace cuisson/préparation		120	<b>482 m<sup>2</sup></b>
	Ch. froide		10	
	Préparation froide		12	
	plonge		12	
	Vestiaire + sanitaire	4	12	
	Légumerie déboitage		12	
	Réserves froide		15	
	Réserves épicerie		15	
	Bureau de chef		12	
	Salle a manger		120	
	Local poubelle		6	
	Local ménage		10	
	Atelier espace vert		12	
	Magasin générale		30	
	Stockage produits inflammables		10	
	Local produits d'entretien		12	
	Local livraison		16	
<b><i>Buanderie</i></b>	Zone de linge sale		20	<b>82 m<sup>2</sup></b>
	Zone de linge propre		30	
	Local déchets		12	
	Local d'expédition		20	
	Salle de transmissions		30	<b>1195 m<sup>2</sup></b>
	Préparation soin propre		15	

<b><i>Soins/ sport et loisir</i></b>	Retour soin sale		12	<b>1729 m<sup>2</sup></b>
	laboratoire		50	
	Salle de radiologie+ chb noir		60	
	Salle de kinésithérapie/ égrothérapie		200	
	pharmacie		90	
	stockage		20	
	Sanitaire	3	6	
	Salle de gym/yoga		250	
	Salle de baléothérapie		200	
	Espace snoezelen		90	
	Bureau de consultation		20	
	Salle de zoothérapie		50	
	Salle d'élevage		60	
	Cabinet vétérinaire		30	
<b><i>Unité de vie</i></b>	Chambre+ Sdb	70	20	
	Dépôt matériels	3	6	
	Sanitaires personnel		9	
	Espace d'activités adaptés(ateliers)		80	
	Salle de bien etre		20	
	Lieu de vie/ cuisine thérapeutique		100	
	Local linge propre	3	10	
	Local linge sale	3	10	

	Poste de soins relais		18	
	Local ménage	3	8	
<b>Administration</b>	Bureau de directeur		30	<b>100 m<sup>2</sup></b>
	Bureau secrétaire		20	
	archives		20	
	Bureau comptable		15	
	Salle de réunion		45	
<b>Espace technique</b>	Chaufferie		50	<b>195 m<sup>2</sup></b>
	Groupe électrogène		20	
	Poste transfo		15	
	Bache a eau		40	
	Climatisation		50	
	Atelier de maintenance		20	
<b>Surface</b>	<b>4411 m<sup>2</sup></b>			
<b>Espace extérieur</b>	Jardin thérapeutique			
	Jardin horticulture			
	Jardin aromatique			
	Espaces zoothérapie			
	Parking	25 perso 9 visit		
<b>Circulation</b>	<b>30%</b>			
	<b>1323.3m<sup>2</sup></b>			
<b>Surface totale</b>	<b>5734.3 m<sup>2</sup></b>			

## Conclusion :

Ce chapitre a abordé le programme qualitatif et quantitatif des espaces d'un centre D'Alzheimer pour ressortir à la fin par un programme spécifique qui contient tous les surfaces de tous les espaces dans le but de faciliter le passage à l'approche architecturale tout en définissant le COS et le CES du projet.

# **Chapitre IV : Approche Architecturale**

## Introduction :

Ce chapitre contiendra les différents étapes étudiées sur le plan architectural plus exactement, la conception du projet qui a pour mission d'organiser l'agencement de ses espaces et de ses volumes, définit le mode d'implantation du projet sur le terrain, l'organisation générale des espaces, l'articulation des pièces entre elles.

### IV.1. Principe d'implantation des équipements sanitaires :

- Facilement repérable.
- Facilement accessible.
- Proximité des infrastructures sanitaires et pédagogique.
- A proximité des transports urbains.
- Situation calme.
- A proximité de centre-ville.

### 2. Le choix du site :

Le choix de site consiste à analyser trois sites d'études différents par leurs localisations, surfaces, ainsi que par leur morphologie, afin qu'on désigne, le site le plus approprié pour la construction du projet.




3 sites d'études	 Terrain 01: Chetouane	 Terrain 02: Hartoun	 Terrain 03: Mansourah
<b>Zone</b>	industrielle	résidentielle	résidentielle
<b>Accessibilité</b>	Manque de servitude	Boulevard de L'ALN	Route N22
<b>Visibilité</b>	2 voiries	4 voiries	1 voirie
<b>A proximité des équipements</b>	très peu d'équipement	Complexe sportif	Ecole des enfants handicapés auditifs
<b>Surface</b>	1,3 ha	1 ha	1,5 ha
<b>Topographie du terrain</b>	forte pente	Pente moyenne	Faible pente
<b>Convenance du Projet</b>	inconvenable	convenable	inconvenable

Tableau 6: Tableau comparatif des terrains

### 3. Analyse typo morphologique du site d'intervention :



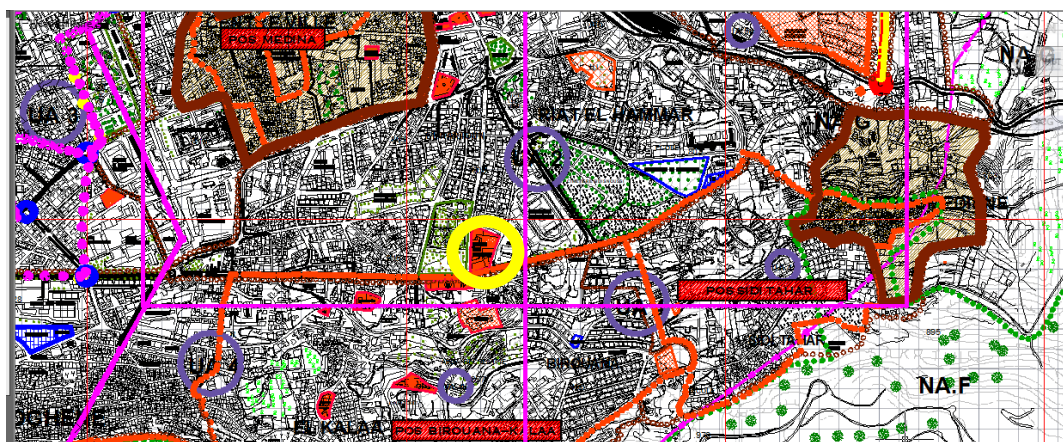
**Figure 93: Terrain choisi**

### 4. Historique du site :<sup>30</sup>

Érigé sur un plan en damier, cette entité est composée d'habitat individuel, entravé de jardins et d'équipements structurants (Stade colonel Lotfi, Ecole Ibn M'Saib, jardin El Haroun et cimetières Chrétien, et musulman), l'unité industrielle (MANTAL Ex. COUVERTEX).

### 5. Situation du site par rapport à la ville :

Le site se situe à EL HARTOUN au sud –est du centre-ville. C'est le terrain de l'ancienne usine INADITEX limité au : Nord par : une zone d'habitation qui est un ensemble de villas, à l'est le stade AKID LOTFI, ouest : le jardin public sud : le boulevard de l'ALN.



**Figure 94: Plan de situation ech 1/1000**

<sup>30</sup> PDAU



## 6. Délimitation :

Le site d'intervention est délimité par :

- **Au nord** : des habitations individuelles.
- **Au sud** : Boulevard L'ALN
- **A l'est** : Complexe sportif Akid lotfi.
- **A l'ouest** : Jardin publique.
- Donc le site d'intervention est situé dans une zone résidentielle.



Figure 95: Environnement immédiat du site d'intervention ech 1/500

## Les Points de repères :

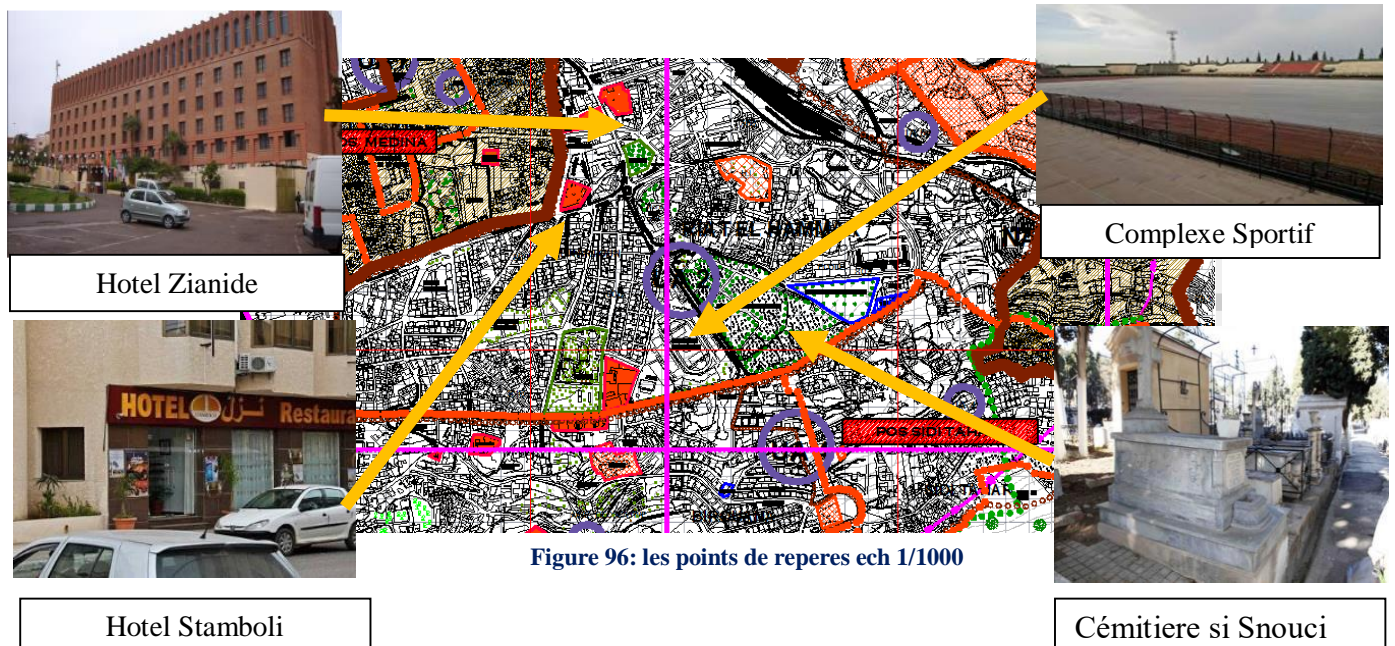


Figure 96: les points de repères ech 1/1000

## 7. Caractéristique et morphologie du terrain :

- Son assiette occupe une surface de : 1 Ha
- La zone d'intervention est caractérisée par un voisinage résidentiel et une large présence de végétation.
- Le terrain est d'une forme irrégulière.

### Accésibilité :

L'axe principal, c'est le boulevard de l'ALN qui est un axe d'une forte circulation car il relie BAB EL KHMIS et RIAT EL HAMAR.

- La voie qui sépare le terrain et le stade c'est une voie de 8m à une moyenne circulation.
- La voie qui sépare le terrain et les habitations qui se trouvent au Nord, est une voie de 10m à une moyenne circulation, c'est la rue ZERIOUH MOHAMED.
- Enfin entre le terrain et la pépinière se trouve une allée piétonne et une voie mécanique à une moyenne circulation.



**Figure 97: Dimensions et Existence sur terrain**

## Topographie :

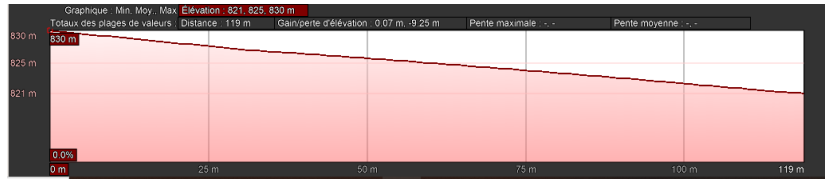


Figure 99: Coupe AA

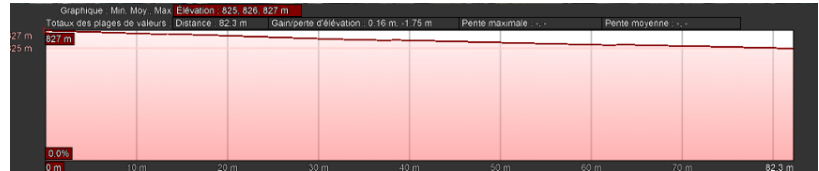


Figure 98: Coupe BB

## 8. Architecture environnante :

### *8.1. Gabarie des constructions mitoyennes*

- La hauteur des constructions situées au nord du terrain varie entre R et R+2.
- À l'Ouest se trouve le jardin qui est une vue panoramique aux habitants du projet.
- À l'Est le stade de R+2.
- La hauteur des habitations situées au sud varie entre R+1 et R+3.

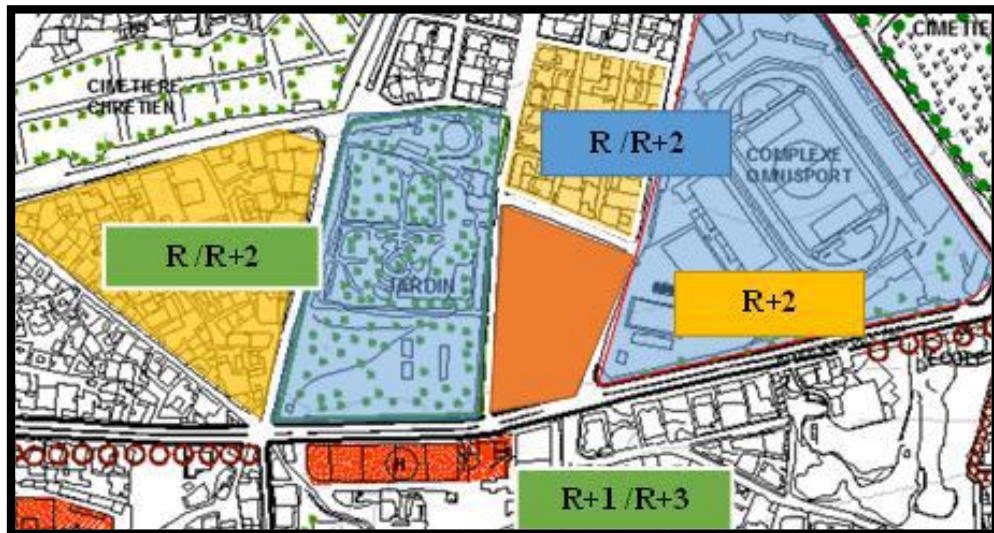


Figure 100: état de hauteurs

## 8.2. Caché architectural :

L'architecture du quartier reflète un héritage culturel qui s'est étendu tout au long de l'histoire (néo-mauresque, néo-classique, moderne, etc.). De l'habitat traditionnel introverti aux villas modernes qui se distinguent par de larges ouvertures, des façades extraverties donnant accès aux balcons ainsi que l'utilisation de techniques de constructions et d'ornementation propre à la région de Tlemcen (soubassement en pierre, colonne ornée de stries à chapiteau ou à base renversée, arcature plein cintre, simplicité de l'ornementation avec parfois des décors géométriques et floraux).



Figure 101: Facades sur le boulevard l'ALN

### **Dispositions du P.D.A.U :** <sup>31</sup>

Section 2 : EL HARTOUN – RIAT EL HAMMAR "UA.2" :

- a) Le secteur UA.2, s'étend sur une superficie de 110 ha. Il est situé dans le prolongement Est du centre-ville.
- b) Le secteur UA2, est à vocation résidentielle et d'équipements.

#### **Les dispositions conceptuelles de la zone :**

Modalités d'occupation du sol

- a) **C.O.S.** le coefficient d'occupation du sol autorisé est compris entre 0,7 et 0,9.
- b) **C.E.S.** le coefficient d'emprise au sol autorisé est compris entre 0,6 et 0,8

### **Conclusion**

Après cette analyse on constate que le terrain d'intervention a quelques points forts qui s'adaptent bien avec la thématique afin de mener une bonne conception qui s'intègre avec l'environnement.

---

<sup>31</sup> PDAU

## 9. La gènese du projet :

### 9.1. Analyse d'état des lieux :

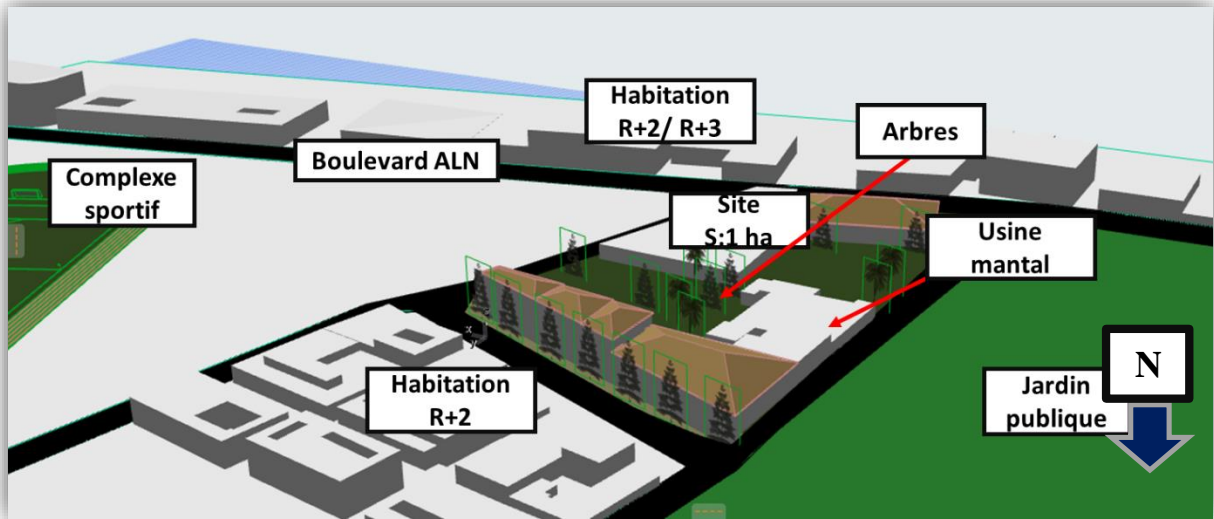


Figure 102: Gènese du projet (1)

Source : Auteur.

- La forme du terrain est irrégulière ; la voie qui le dessert à un flux moyen a fort c'est le Boulevard ALN ; et une autre voie secondaire piétonne du côté Ouest.
- La présence de beaucoup d'arbres sur le terrain, l'usine Mantal.
- Le terrain est implanté dans une zone résidentiel entouré par des maisons individuelles de gabarit entre : R+1 et R+2/ R+3

### 9.2 Actions initiales à entreprendre :

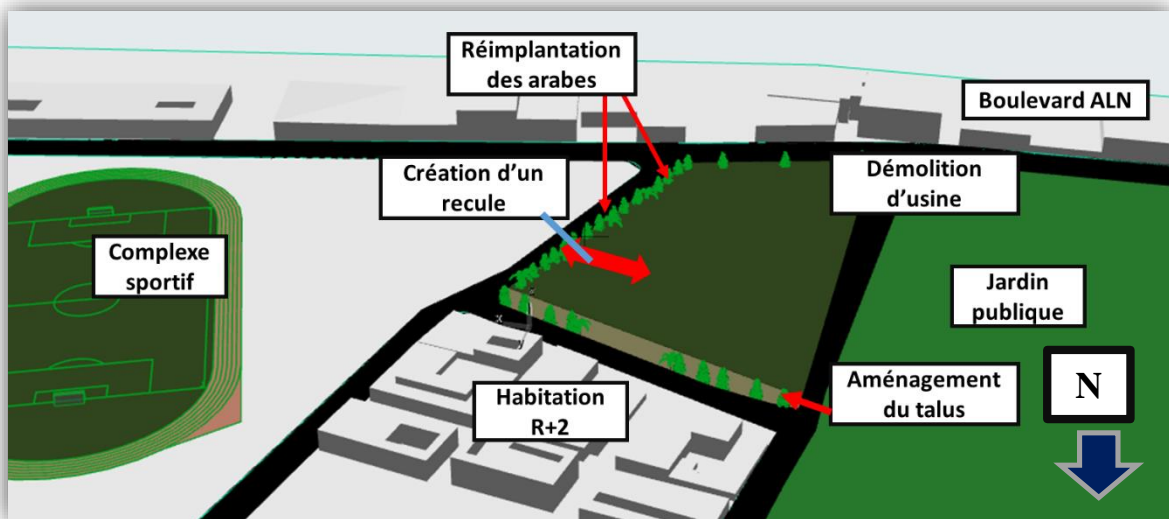


Figure 103: Gènese du projet (2)

Source : Auteur.

- Vue la présence de la route vers le complexe sportif face à notre terrain, il était plus avantageux de faire un recule a cause des nuisances qui peut perturbés les patients.

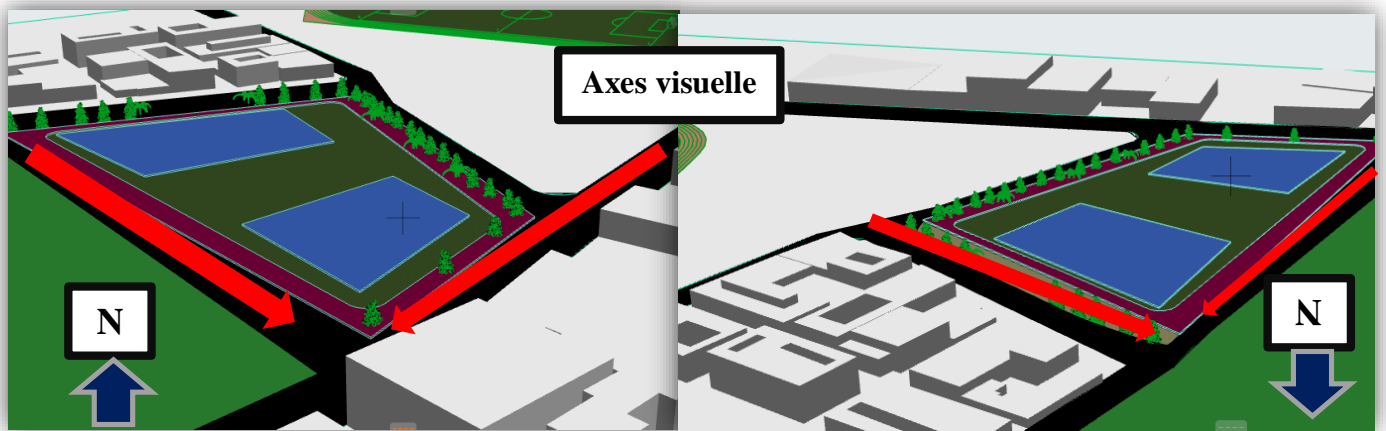


Figure 104: Gènesse du projet (3)

- Le boulevard, de par sa valeur foncière et son flux automobile important, engendre des vecteurs de forces d'attractions visuelles qui nous incite à attirer la construction vers la voirie.
- La repartition de la zone partie sur les deux percées visuelles du terrain.

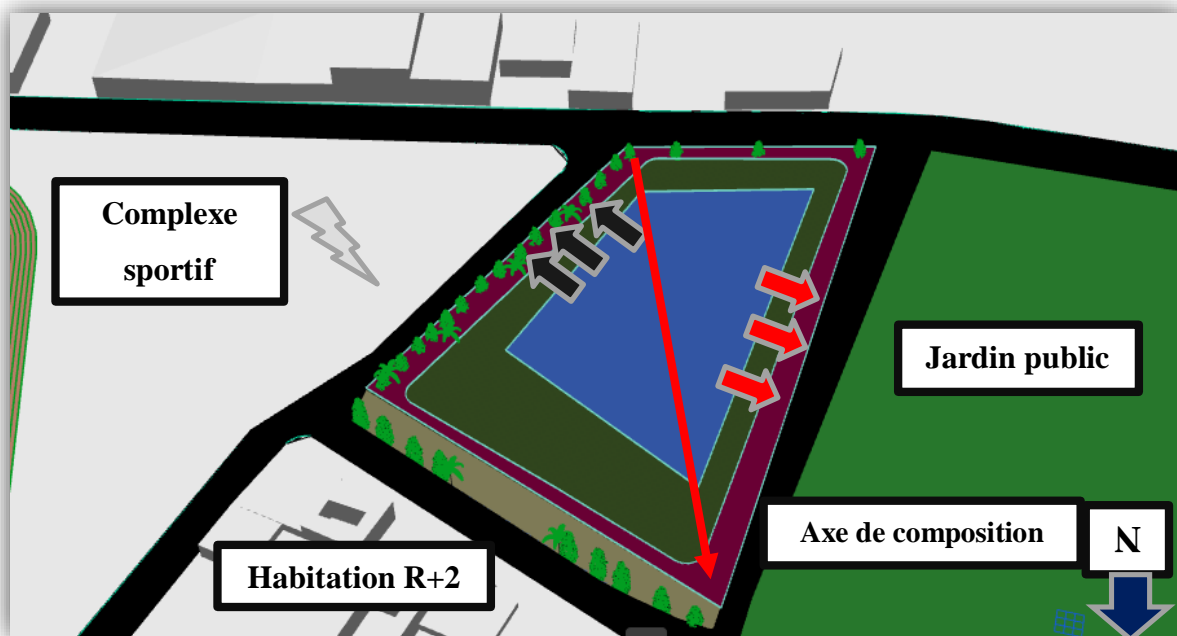


Figure 105: Gènesse du projet (4)

Source : Auteur.

Le regroupement de la zone bâtie permet la continuité de la trame sur l'axe longitudinal en garde les memes percées visuelles, l'absence d'équipements imposants sur les deux rues latérales ainsi que le faible flux de trafic automobile sur l'axe ouest va créer une certaine pondération des forces perceptives. Cela va nous inciter à imposer le propre projet en tant que vecteur de force visuelle. En reculant du complexe sportif a fin d'aménager des espaces verts et plus du jardin public la ou il y'a plus de calme ainsi qu'une vue agréable.

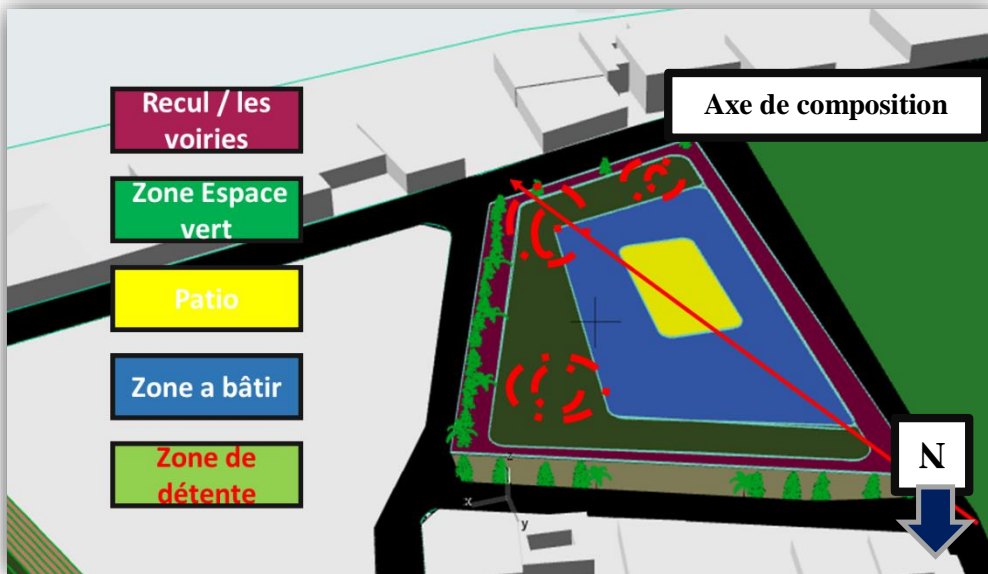


Figure 106: Gènes du projet (5)

Source : Auteur.

La décomposition du terrain sur 5 parties principales qui vont constitué l'ensemble du projet

- La projection du 40% de notre terrain pour le bâti et les 60% pour les espaces verts.

**9.2. Phase 1 : zoning (implantation des services) :L'assiette du projet va accueillir les fonctions suivantes :**

L'accueil, centre du jour, les espaces de soins et d'activités administration, espaces de service et de restauration entouré par le qui donne sur le patio central du projet.

Source : Auteur.

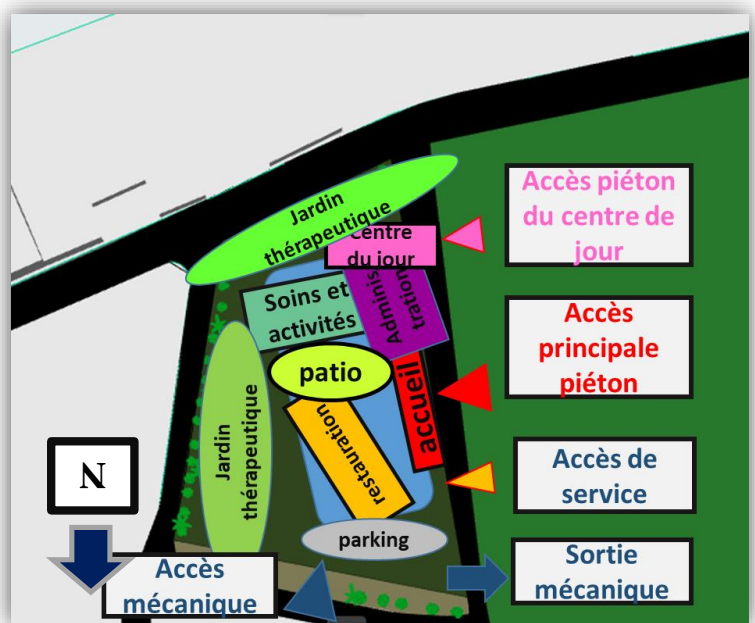


Figure 107: Gènes du projet (6)

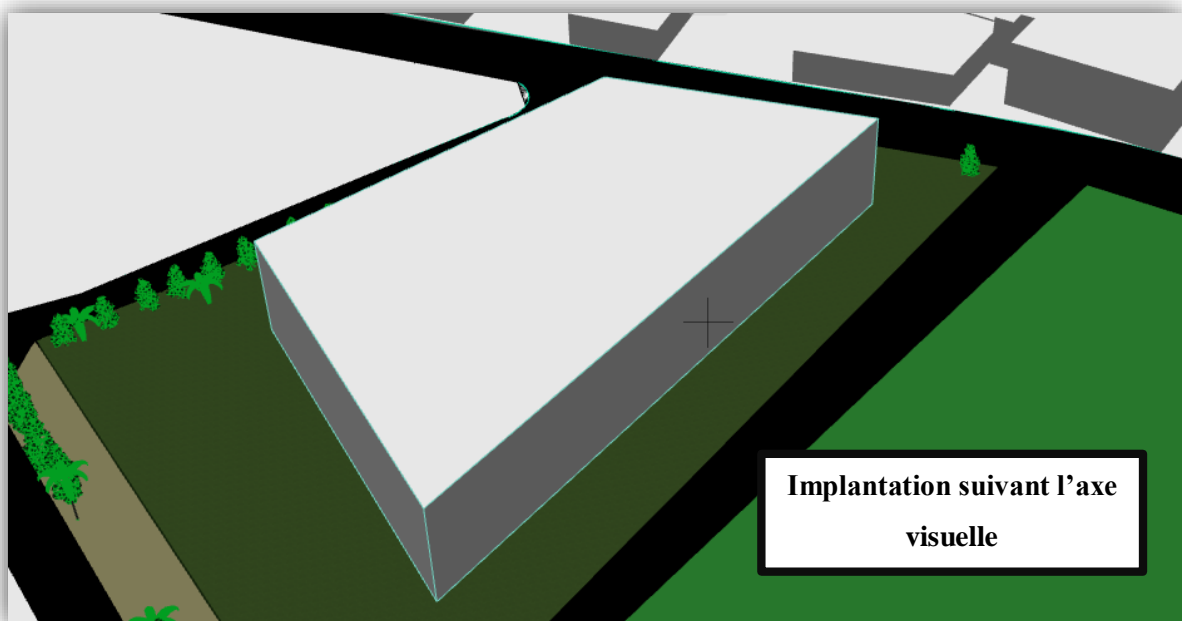
Tout les espaces donnent vers sur les jardins thérapeutiques qui sont sur le nord est de la parcelle.

### **9.3. Phase 02 : accessibilité**

- Prévoir 4 accès :
  - Un accès principal mécanique du côté nord qui relie notre projet a la voie mécanique ainsi qu'une sortie.
  - Un accès piéton principal du côté nord ouest au milieu pour desservir toutes les fonctions.
  - Un accès piéton secondaire du côté sud ouest pour accéder au centre du jour
  - Un accès piéton de service
  - Un parking pour des visiteurs au nord

### **9.4. Phase 03 :la masse batie :**

#### **Etape 01 :**



Source : Auteur.

**Figure 108: Gènes du projet (7)**

Un recul de deux cotés pour s'éloigner du nuisance et se rapprocher du calme, ainsi donner plus de valeur et agrandir l'axe de perception visuelle.

- Projection d'un volume qui reprend la forme du terrain pour exploiter un maximum de surface du terrain.
- Forme simple et rigide qui s'intègre parfaitement avec notre environnement.



### Etape 02 :

#### ▪ **Le plan horizontal :**

Le projet s'étend sur un plan à dominance horizontale. Il favorise l'interaction, la liberté de mouvement et simplifie les déplacements pour les utilisateurs. Alors qu'une forme orientée verticalement renforce la hiérarchie, l'isolement et la compétition. Le projet s'adapte naturellement avec les courbes de niveau du terrain.

L'addition de quelque décrochement sur le volume a fin de créer une relation et un parcours direct des espaces intérieurs communiquant avec l'espace extérieure.

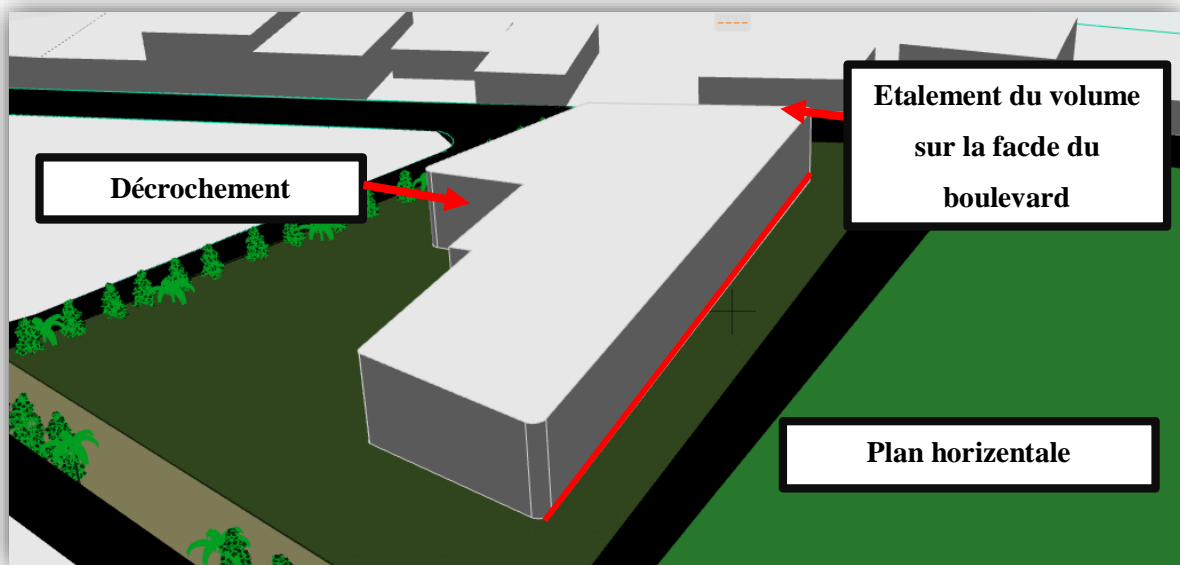


Figure 109: Gènesu du projet (8)

Source : Auteur.

### Etape 03 :

#### ▪ **Le patio central :**

Le patio se trouve au centre du projet a fin de communiquer entre tout les espaces. Il permet une configuration spatiale introvertie avec des façades intérieures. Ce plan de type "Bloc" offre plus de sécurité pour les patients.

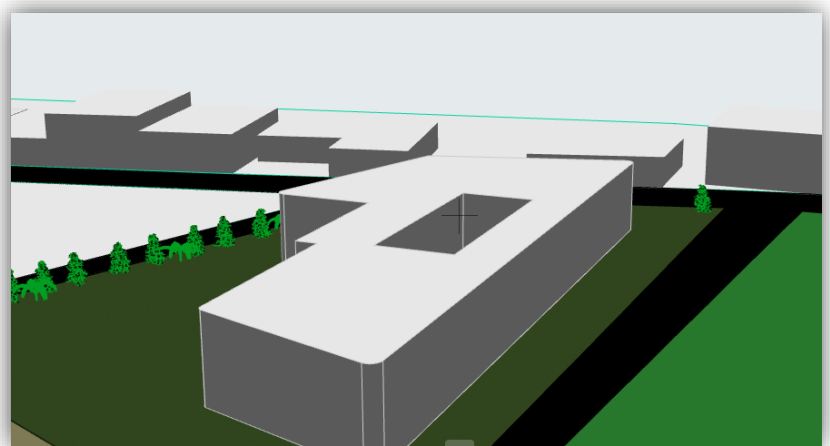
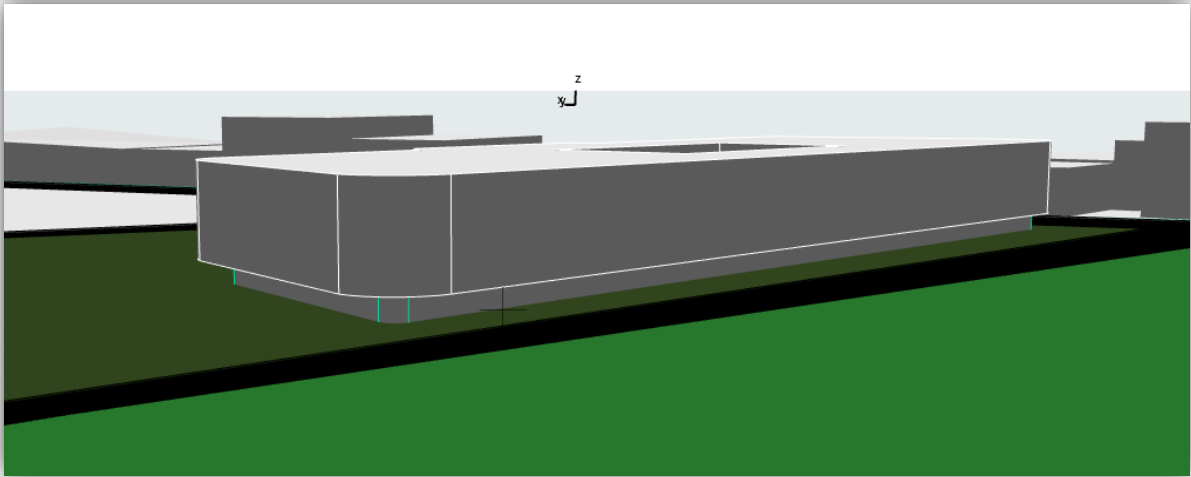


Figure 110: Gènesu du projet (9)

Source : Auteur.

**Etape 04 :**

Le décrochement de l'étage par rapport au sol permet de diminuer la charge visuelle du bâtiment qui s'oppose ainsi aux forces de gravités. Cela donne à la forme plus d'autonomie, de dynamisme ainsi qu'une liberté.



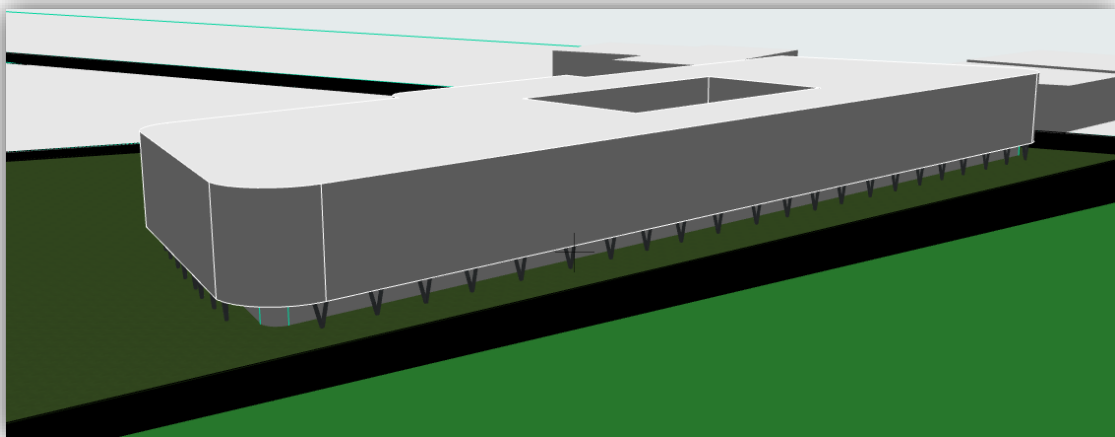
Source : Auteur.

**Figure 111: Gènesé du projet (10)**

**Etape 05 :**

▪ **Le rapport au sol**

L'exosquelette (ou pilotis) composé poteaux qui se croisent en forme de "X" permet de réduire le caractère statique du rez-de-chaussée, mais aussi d'orienter la charge visuelle de l'étage vers le sol et ainsi accentuer le caractère dynamique du bâtiment.



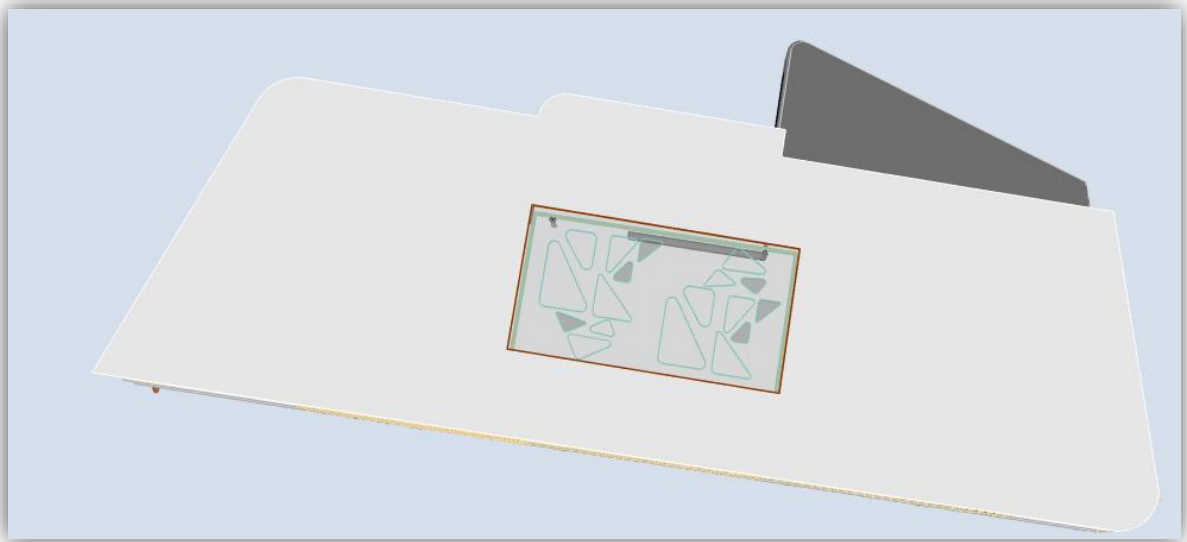
Source : Auteur.

**Figure 112: Gènesé du projet (11)**

### Etape 06 :

#### ▪ **Le rapport au ciel**

La ligne de rupture avec le ciel reprend la trame de motifs rectangulaire appliquée au couronnement de la toiture, l'ouverture sur le patio permet de transmettre la lumière et faire un effet naturel et créer une ambiance agréable au sein du projet.



**Figure 113: Gènes du projet (12)**

### Etape 07 :

#### ▪ **Le contraste**

- Le soubassement semble ainsi enraciné au sol alors que l'étage est pratiquement détaché du sol. Cela va accentuer le contraste entre les deux parties et faire ressortir l'une par rapport à l'autre.
- Les étages se constituent en mur rideau et des motifs en bois qui permet d'enrichir l'expérience visuelle du visiteur et attire son attention sur le projet.
- L'inclinaison de la toiture vers l'axe de la percée visuelle afin de donner plus de dynamisme pour la façade.



Figure 114: Gènes du projet (13)

Résultat finale :

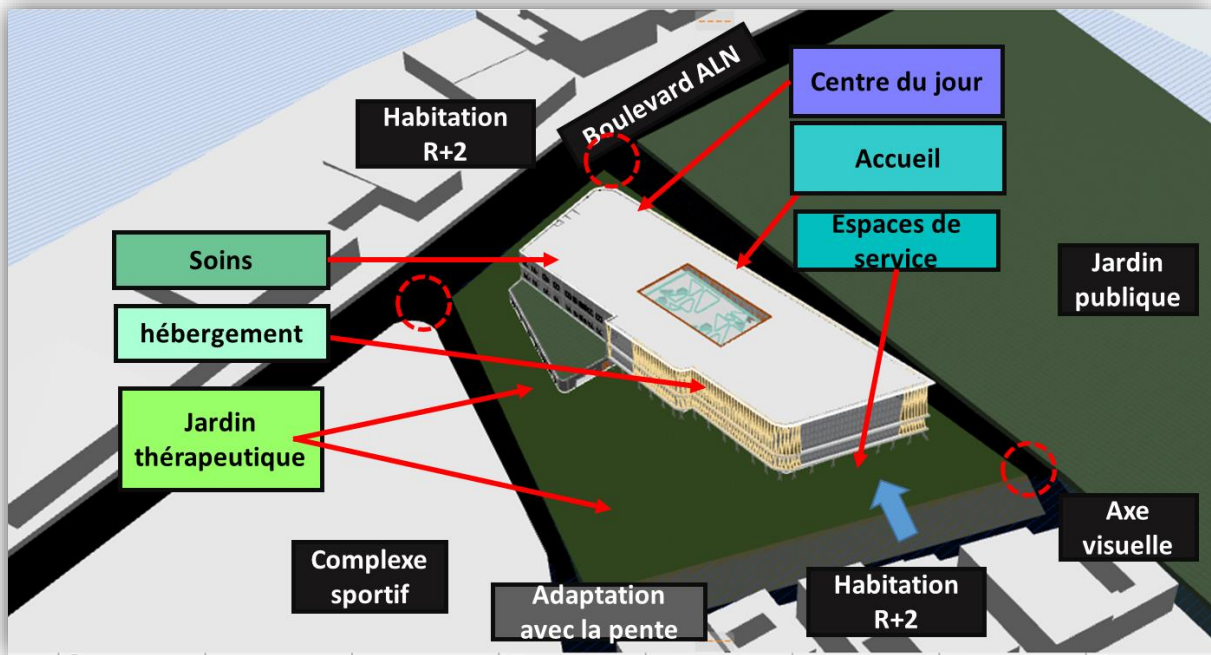


Figure 115: Gènes du projet (14)

On s'est intégré à l'environnement par :

1. L'adaptation du projet avec la topographie du terrain du terrain.
2. Respect du Gabarit de l'environnement immédiat R+2.
3. Respect la simplicité des formes de l'environnement.
4. Le prolegement de la facade ouest du projet en créant une sorte de façade urbaine ce qui rend le projet plus visible et harmonieux avec la vue du jardin public

## 10. Description du projet :

### 10.1. Plan sous -sol :

- On retrouve les locaux techniques au niveau du sous -sol : chaufferie, gaz, climatisation, électricité, 24 places de parking du personnel

### 10.2. Plan de Rez de chaussée :

Le rez-de-chaussée regroupe les fonctions de base du projet, principalement distribuer a partir du hall accueil et le patio, des l'entrée on retrouve un bureau de réception qui va éventuellement guider les familles et les patients dans le centre, le rez de chaussée contient l'administration, un centre du jour qui prends en charge 10 a 12 personnes par journée dans une phase intiale ou les malades se font consulté et suivie par des seances de thérapie, dans le coté sud est se regroupe tout ce qui soins ( imagerie, salle de transmissions,salle de soins, consultation) et activités telle que l'egrothérapih et la zoothérapie, du coté nord est se trouve l'espace polyvalent qui mene vers les jardins thérapeutiques ou plusieurs activités peuvent se passer et réunir les patients, du coté nord ouest se trouve la restauration ou se regroupe l'espace de préparation des repas ainsi que les espaces techniques et de services.

### 10.3. Niveau 01 & 02 :

Le niveau 01 et 02 sont consacrés a l'hèbergement des malades, les soins de réadaptation et du bien etre ainsi que la convivialité entre malade, arrivé dans l'unité d'hèbergement le premier niveau contient 35 chambres ainsi que le deuxième, le totale est de 70 chambres, sur les extrémités du niveau se trouve des ateliers qui organise plusieurs activités divertissante pour les patients , salle de balénothérapie, salle de yoga, salle de kinésithérapie et en face le patio centrale se trouve une grande salle a mange ou se trouve une cuisine thérapeutique qui rassemble les patients de chaque unités. Les unités d'hébergement se distingue par la difference de prise en charge selon la phase du developpement de MA.

### 10.4. Circulation :

Les espaces de déambulation se fait par des couloirs bien sécurisé et surveiller par des personnels, la circulation verticale se fait par des escaliers, des ascenseurs (monte charges, monte malades)

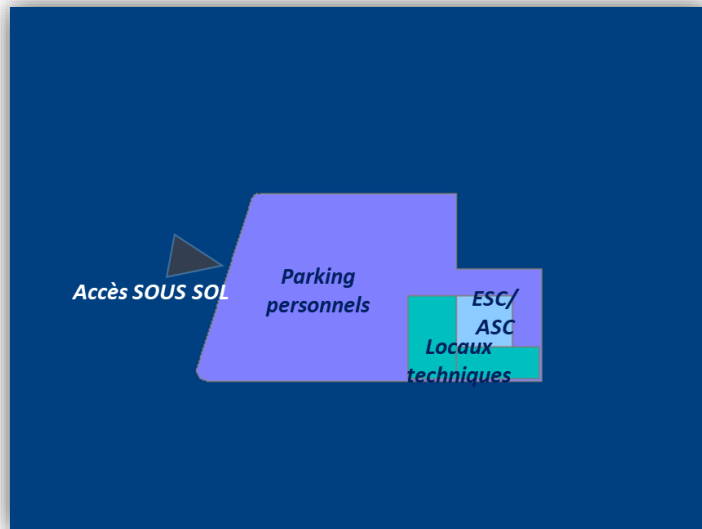
### 10.5. Jardin thérapeutique :

Les jardins thérapeutiques aider les patients de MA de dévelloper l'esprit de convivialité et de confiance en sois pour cela les activités sur les jardins permettre de metre les patients

dans un bien être psychologiques, on retrouve plusieurs de ces derniers tel que les jardins sensorielles, jardin potager, jardin horticulture, jardin aromatique, espace de zoothérapie.

## 11. Organisation intérieure :

### 11.1. Sous sol :

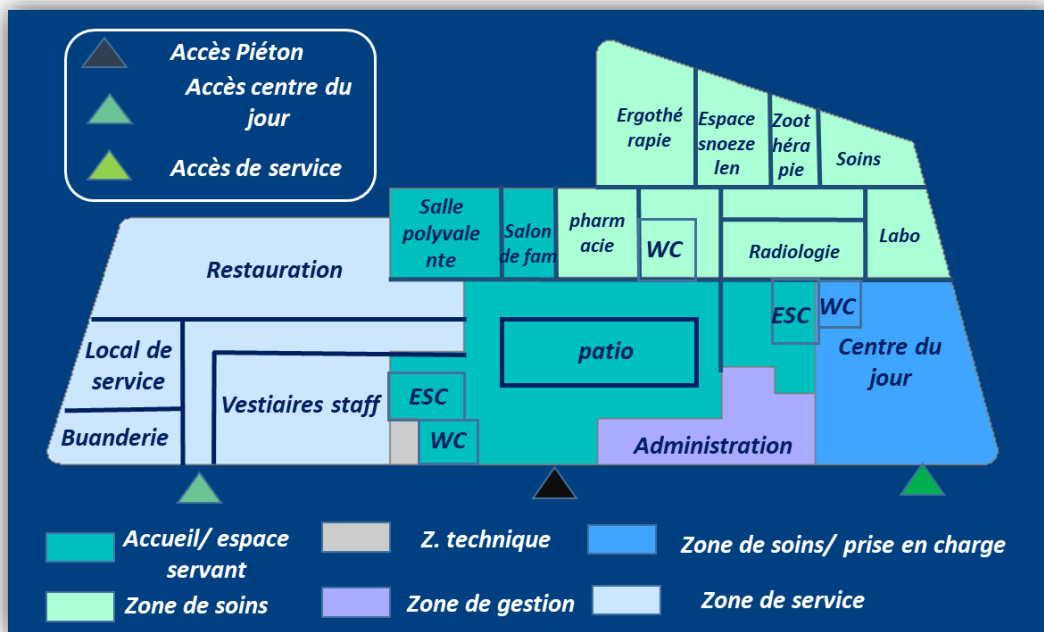


Source : Auteur.

Figure 116: Organigrammes sous sol

### 11.2. Rez de chaussée :

#### 11.2.1 Organigramme :



Source : Auteur.

Figure 117: Organigramme du RDC

### 11.2.2. Les parcours intérieurs

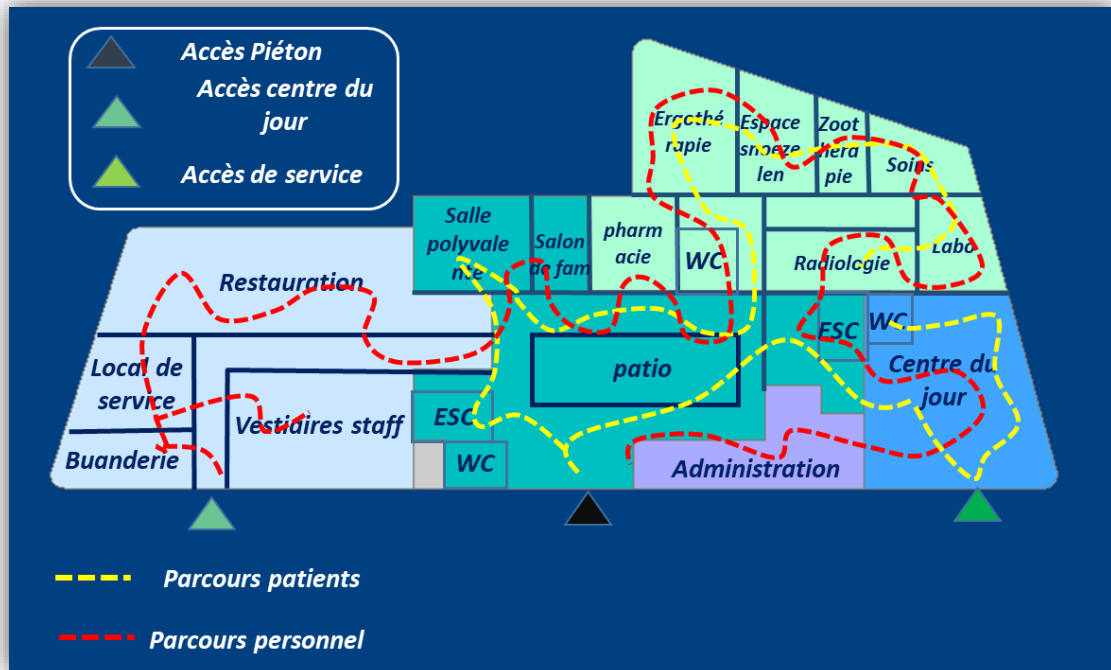


Figure 118: Parcours intérieurs du RDC

### 11.3. Niveau 01 & 02 :

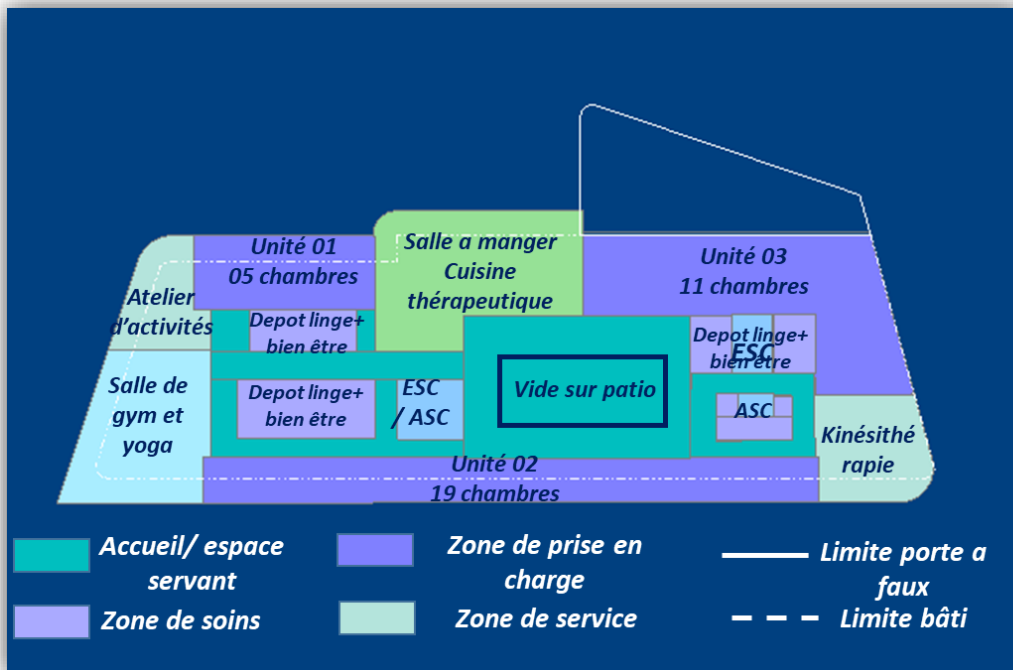


Figure 119: Organigramme R+1 / R+2

Source : Auteur.

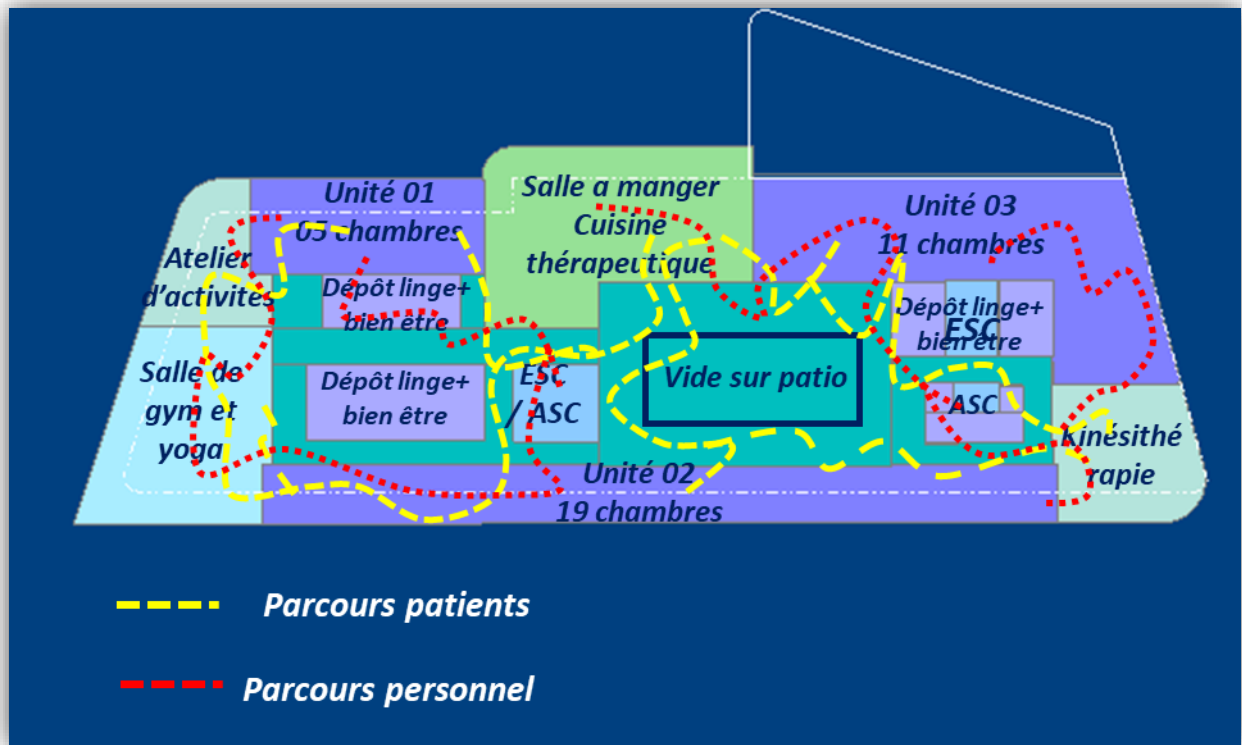


Figure 120: Parcours intérieure R+1 /R+2

Source : Auteur.



# **Chapitre V :**

## **Approche Technique**

## Introduction :

Ce chapitre ; élabore les techniques constructives et les matériaux utilisés afin de répondre aux critères précisés précédement, la logique de conception d'un projet d'architecture exige la coordination entre la structure, la forme et la fonction, le choix du type structural dépend:

- Du contexte dont lequel il est inscrit.
- La nature des espaces.
- La forme générale du projet.
- La légèreté et la flexibilité.
- La portée

### 1.Le choix de la structure :

Le système structural choisie est le système poteaux poutres en béton armé associé avec des poutrelles en béton précontraint.

Ce matériau composite offre beaucoup d'avantage :

- Stabilité et résistance
- Grande maniabilité
- Une bonne protection contre l'incendie
- Une grande dureté de vie
- Nécessite peu d'entretien
- Facilité de mise en oeuvre
- Economique



**Figure 121: Structure poteau poutre**

Quant aux poutrelles en béton, elles assurent des portées pouvant aller jusqu'à 8m, elles sont faciles à mettre en place facteur qui permet de gagner beaucoup de temps durant la réalisation. C'est donc l'optimisation entre couts et performances qui nous poussé à choisir ce systèm structural.

## 2. Les gros oeuvres :

### 2.1 L'infrastructure :

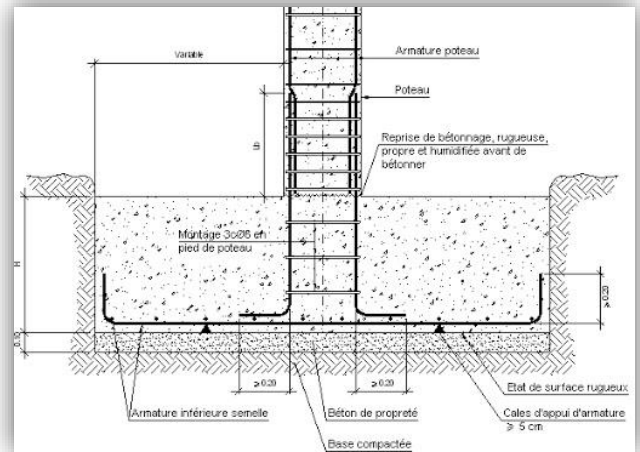
L'infrastructure représente l'ensemble des fondations et des éléments en dessous du bâtiment, elle constitue un ensemble capable de :

- Transmettre au sol la totalité des efforts.
- Assurer l'encastrement de la structure dans le terrain.
- Limiter les tassements différentiels.

#### ❖ Les fondations :

Pour ce qui est des fondations on ne peut pas être précis sur le choix, car il relève d'une étude précise sur la résistance du sol, du type d'ouvrage et d'un résultat des calculs des descentes des charges.

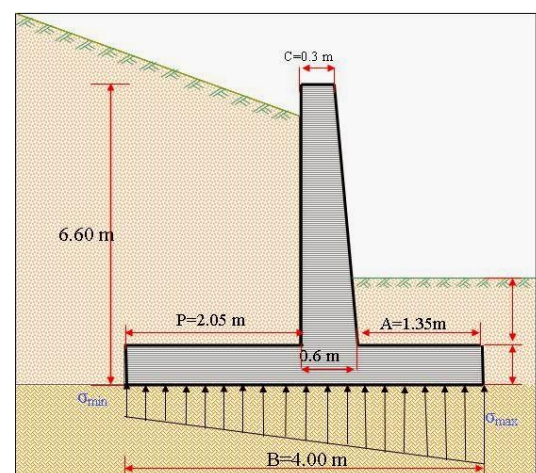
Néanmoins, sachant que notre sol est de bonne portance, ce sera donc des semelles isolées en béton armé sauf pour le mur de soutènement qui aura des semelles filantes.



**Figure 122: Semelle isolée**

#### ❖ Le mur de soutènement :

Nous avons prévu des murs de soutènement en béton armé dans les parties enterrées comme le sous-sol et en talus, afin de retenir les poussées des terres et de l'eau. Tenant compte de la nature du sol, les murs de soutènement seront accompagnés d'un drainage périphérique, afin de localiser les remontées d'eau au niveau des ouvrages enterrés.



**Figure 123: Mur de soutènement**

### ❖ Les poteaux :

Poteaux rectangulaire en béton armé utilisé dans toute la structure de section : (30x30cm) et (40x40cm) pour la majorité des poteaux, la forme carrée/ronde leur confère une meilleure résistance du fait que l'inertie est égale des deux côtés. et des poteaux.



Figure 124: Poteau en béton armé

### ❖ Les poutres :

Poutre en béton armé utilisé dans toute la structure, la retomber des poutres varie selon les portées et selon les espaces.

### ❖ Les planchers :

L'utilisation des planchers mixtes collaborant. Constitués d'une dalle en béton coulé sur bac acier. Le plancher mixte est un système porteur formé par les poutres, la tôle profilée et la dalle de béton armé coulée dessus. Le béton remplit la fonction de membrure supérieure comprimée, la tôle profilée sert d'armature et garantit par sa forme l'adhérence au béton. Un léger treillis d'armature dans la dalle est destiné à limiter la fissuration du béton. Lorsque la dalle est liée à la poutre par des connecteurs, l'ensemble constitue un plancher mixte acier-béton. Ce système est très économique et minimise le grand cout.

### ❖ Les joints :

Ils sont prévus là où on a un changement de forme, et une différence de hauteur importante, afin d'assurer la stabilité du bâtiment et d'offrir à chaque partie son autonomie. Des Joints de ruptures sont prévus de 10cm

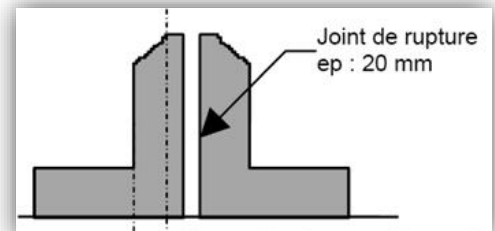


Figure 125: Joint de rupture

### ❖ Les cloisons :

Le choix des types de cloison est dicté par :

- La facilité de mise en oeuvre
- Les performances physique, mécanique et énergétique.
- La légèreté
- Le confort



Figure 126: Mur double paroi

Ainsi notre choix diffère en fonction des espaces envisagés :

○ **Les cloisons extérieures :**

Les différentes façades du projet seront représentatives de l'espace qu'elles enveloppent. Pour cela, chaque entité sera travaillée suivant ses besoins. Cloisons extérieures sont de 30cm d'épaisseurs en double cloisons de brique avec l'âme d'air. Pour le cas de la façade du niveau 1 et 2 on a opté pour des murs rideaux pour optimiser la lumière du jour et pour agrémenter la vue vers l'extérieur.

- **Mur de séparation :** mur en brique simple d'une épaisseur de 10 cm. utilise pour la séparation entre les espaces intérieurs.
- **Cloison en spore :** pour les espaces humides (WC, cuisine...)
- **Cloisons en parpaings :** Pour les locaux techniques (groupe électrogène, local de refroidissement, chaufferie.). Nous retiendrons des cloisons en parpaing de 20 cm d'épaisseur pour leur capacité de résistance au feu.
- **Cloison en verre :** Utilisée pour les administrations, permettant une transparence visuelle à partir des espaces de circulation.
- **Mur Rideau :** utilisation des murs rideau mixte sur les étages supérieures a base d'acier et Aluminium.

❖ **Isolation phonique et thermique :**

La fibre de bois un composant d'isolation thermique 100% naturel, régle efficacement la température intérieure en été comme en hiver assurant un confort hygrothermique.

Le bois permet une absorption calorique très lente et un déphasage (inertie) très long en isolation phonique les panneaux absorbent jusqu'à 95% des ondes sonores.



**Figure 127: Fibre de bois**

❖ **Le faux plafond :**

Ce sont des parois horizontales suspendues sous les planchers. En plus de leur rôle esthétique, ils contribuent au rendement acoustique des espaces, à la protection contre le feu, comme ils permettent le passage des gaines (les Câblages, l'éclairage, les gaines de climatisation, le système anti-incendie). Le choix du faux plafond s'est porté sur le faux plafond en plâtre.

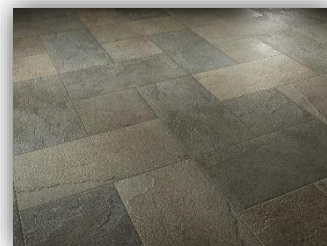
### ❖ Les revêtements des sols :

Le revêtement de sol est prévu par l'utilisation de :

- Plaques de granits pour les escaliers de secours.
- Plaques de marbre pour les escaliers publics.
- Carreaux antidérapants pour les espaces de soins, la cuisine et les espaces humides.

Dans les parties communes on prévoit une revêtement continu ou des carreaux de grandes dimensions, a fin de réduire le bruit de roulement de chariots.

**-Revêtement minéral :** Les revêtements minéraux (carrelage grès pierre) présentent une faible résistance thermique. Ils conduisent bien la chaleur et sont donc à privilégier.



**Figure 128: revêtement de sol minéral**

**-Revêtement souple :** Les revêtements souples en plastique doivent être identifiés par le fabricant comme « compatibles avec un plancher chauffant ». Évitez les moquettes sur mousse.



**Figure 129: revêtement de sol souple**

**-La moquette :** pour bureau tapis mur à mur (qc) ou tapis-plain (be) est un revêtement de sol textile composé d'un tissu en laine, coton, soie ou fibre synthétique recouvrant généralement toute la surface d'une pièce.



**Figure 130: revêtement moquette**

**-Tapis :** Utilisez uniquement des tapis dans les salles sensorielles, car ils sont difficiles à nettoyer et peuvent provoquer des allergies. Dans les salles sensorielles, elles sont particulièrement utiles car elles permettent aux personnes autistes de s'allonger sur le sol sans se blesser.

- privilégier des surfaces mates pour répondre aux difficultés d'adaptation aux contrastes lumineux des personnes âgées, par la création des transitions entre les zones fortement éclairées et les zones moins lumineuses. Pour cela, on privilégie les grandes baies vitrées dans les pièces donnant sur des terrasses extérieures et créer des zones extérieures de transition protégées du soleil (auvent).

### ❖ La menuiserie :

#### ○ **Les portes d'intérieurs :**

- La porte d'entrée reste le premier élément de décoration qui fait office d'accueil, elle peut être en bois, en verre, en métal ou en PVC.

- Ces portes requièrent d'autres caractéristiques sécuritaires et de confort chose qui nous a poussées à choisir les portes techniques, ce sont des portes ayant des caractéristiques et des performances supérieures à la porte standard, elles sont soumises à des réglementations et obéissent à des normes. (Les portes blindées, les portes isothermes, les portes acoustique, les portes palières.)

#### ○ **Les portes iso-phoniques :**

Des portes installées dans les espaces exposées aux nuisances sonores, les éléments ouvrants sont par définition le chemin idéal pour les fuites acoustiques. La salle de réunion, la salle de conférence et la salle de cinéma seront munies de ce type de portes à simple parois avec cadre et

panneaux amortissement pouvant atteindre 30Db L'étanchéité est assurée par calfeutrage.

Une porte iso phonique comporte :

- Une huisserie en bois.
- Une huisserie métallique.
- Un isolant acoustique.

#### ○ **Les portes extérieures : « porte en verre »**

Les portes en verre sont très décoratives et apportent de la luminosité à l'intérieur de l'équipement. Avec du verre antieffraction (3 niveaux de sécurité) et du double ou triple vitrage, elles sont difficiles à casser et bien isolantes.

### ❖ Eclairage :

En ce qui concerne l'éclairage, deux notions sont à prendre en compte :

- **La performance visuelle :** (un bon niveau d'éclairage permet une bonne productivité avec une baisse des erreurs et moins de fatigue visuelle).



Figure 131: portes d'intérieures



Figure 132: porte isophonique

- **Le confort visuel :** (la lumière doit être suffisante mais aussi bien répartie et de bonne qualité). La qualité de la lumière naturelle est, en effet, souvent meilleure que celle de la lumière artificielle, ainsi que le rendu des couleurs qui a une influence positive pour la détection des défauts, l'amélioration de la qualité et de la sécurité. La lumière naturelle permet également de conserver un contact avec l'extérieur ce qui, tout en permettant de diminuer les contraintes physiques et psychologiques, présente un intérêt pour les économies d'énergie.

Dans notre cas, notre centre est éclairé d'une façon naturelle : Patio, (fenêtres, mur rideau...) et artificielle « éclairage indirect »

#### ❖ La circulation verticale :

- **Les escaliers :**

Les escaliers de notre projet sont en béton armé et ils sont chaînés aux éléments qui les portent.

- **Les ascenseurs :**

Nous avons opté pour des ascenseurs hydrauliques afin d'assurer les différentes circulations

Verticales avec plus de confort. Ils assureront la desserte aux étages supérieurs à partir du RDC mais aussi du parking souterrain, afin de faciliter le transport des personnes usagers (employés, personnes âgées, handicapées).

### 3. Les corps d'état secondaires (C.E.S) :

- **Assainissement :**

Il est prévu pour l'évacuation des eaux vannes et usées, des colonnes d'évacuation verticales (Chute) qui aboutissent à un regard avant de se brancher au regard principal.

- **Les eaux pluviales :**

Les eaux pluviales sont collectées au niveau de la toiture, pour être acheminées par des chutes qui se trouve sur la façade de côté intérieur. Les eaux pluviales sont ensuite collectées au niveau des regards de façade puis rejeté directement dans le collecteur public.

- **Les eaux usées et les eaux vannes :**

Elles seront collectées aux niveaux du sous-sol, puis acheminées vers la station de relevage d'où elles seront rejetées vers le réseau public après passage de la station de traitement des eaux



- **Les gaines techniques :**

Sur le plan horizontal, toutes les gaines (climatisation, électricité, eau...) passent au niveau du plénum du faux plafond. Verticalement, elles passent par des réservations en béton armé qui traversent tout l'équipement de haut en bas

- **Réseaux d'AEP et incendie :**

L'alimentation en eau potable se fera par le branchement au réseau d'AEP principal de la ville. Il a été prévu une bache à eau en béton armé.

- **Ventilation- climatisation :**

La ventilation et la climatisation permettent à la fois de contrôler l'alimentation et l'évacuation de l'air à l'intérieur d'un espace fermé afin d'éliminer les odeurs et de fournir suffisamment d'oxygène aux occupants ainsi qu'aérer un bâtiment, pour les locaux ne disposant pas d'une ventilation naturelle le renouvellement de l'air se fait en mettant en place une ventilation mécanique contrôlée (VMC qui se matérialise par un système de gaines communicant directement vers l'extérieur.)

- **La climatisation :**

Une centrale de climatisation est prévue au niveau du sous-sol, elle est chargée du conditionnement d'air dans l'ensemble du projet, cette centrale est munie d'appareils nommés groupes de production d'eau glacée

- **Electricité :**

- poste de transformation : situé au niveau du rdc permet l'accès facile à l'équipe de SONELGAZ.

-Groupe électrogène : pour remédier à toute coupure du réseau urbain, un groupe électrogène a été prévu aussi au niveau du sous-sol.

- **Alimentation en gaz :**

Branché au réseau public, avec tube et compteur. Il sert à alimenter la chaufferie située au sous-sol.

- **La chaufferie :**

Une chaufferie est prévue au sous –sol, elle est constituée d'une chaudière qui alimente en eau chaude les salles d'eau ; l'acheminement s'effectue à l'aide d'un réseau de tuyauteries qui passent par les réservations techniques verticales et au-dessus de faux plafonds.

- **Protection contre-incendie :**

La protection contre l'incendie est la sauvegarde des personnes et la prévention des biens.

Ainsi plusieurs dispositifs constructifs et techniques ont été prévus :

- Sauvegarde des personnes :

Le désenfumage :

-On prévoit à chaque niveau des détecteurs de fumée et de chaleur, qui commandent le déclenchement automatique de la ventilation permettant ainsi l'extraction des gaz brûlés dans la circulation verticale cages d'escalier.

. Des extincteurs mobiles, des sirènes manuelles d'alarme de feu, des portes coupe-feu et des parois coupe-feu au niveau des Escaliers de secours)

-Une surveillance peut être assurée par une installation automatique à l'aide de :

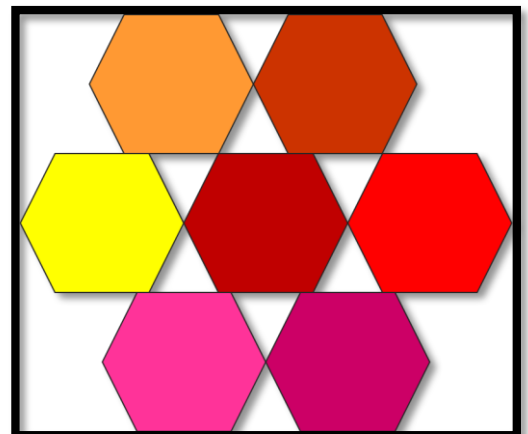
-Caméras de surveillance : Le bâtiment possède un système de Télévision à circuit fermé.



**Figure 133: extincteur mobile**

#### ❖ Couleurs et ambiances :

- La couleur agit de trois manières complémentaires sur la définition et la perception de l'espace.
- La création de repères, à la signalétique pour faciliter la lecture de l'espace pour ceux qui voient mal : dimension prothétique.
- Favoriser l'utilisation des couleurs chaudes et saturées du spectre chromatique et voient aussi mieux les couleurs les plus lumineuses notamment le rouge vif, l'orange et le jaune. Il faut donc privilégier et accentuer les contrastes pour une meilleure perception par la personne âgée.
- Création un contraste marqué les portes des chambres de la couleur des murs. A l'inverse, pour éviter d'attirer les malades vers des pièces de service ou vers des sorties, on peut fonder la couleur de la porte dans la tonalité des murs pour la masquer.
- Utilisation des codes couleurs pour aider les résidents à se repérer par l'utilisation une couleur par secteur), il faut qu'ils soient contrastés.



**Figure 134: Palette de couleurs chaudes**

les couleurs froides plus apaisantes dans les chambres. Pour donner plus de relief à la couleur, on peut décider d'en user avec parcimonie en la limitant à quelques éléments spécifiques (porte, plinthes...) mis en valeur par des murs pastels , ainsi que limiter l'apport de la couleur aux sols et aux menuiseries.

# **Conclusion générale**

## **Conclusion.**

L'étude du projet de fin d'étude s'effectue sur un temps long, qui s'est concrétisée par l'aboutissement du parcours universitaire marqué par un long cycle pendant lequel nous avons découvert un savoir dans la conception technique et architecturale, presque à terme de ce travail on se rend compte du chemin parcouru pour appréhender un sujet et un monde sur lequel on n'avait aucune notion, au fil de notre avancement, on découvrait les obstacles et les difficultés pour un jeune architecte face à un sujet sensible qui nous paraissaient facile à première vue, sachant qu'un édifice est une réponse à un besoin humain. Que ce soit un bâtiment d'habitation, de santé ou d'éducation, loisir, cela représente toujours la finalité d'un besoin et l'aboutissement d'un projet qui se concrétise physiquement à la lumière du jour. Pour cela, il est important et nécessaire d'offrir un environnement adapté à ces personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer qui ont été marginalisées par l'amélioration de leurs vies naturelles, en leur proposant un accompagnement vers l'autonomie les aides à développer une approche positive de la vie, les intégrer dans la société et leur offrant des conditions idéales de sécurité, de confort, de soins.

Espérons parvenir à nos ambitions de conception d'un lieu intégré dans le quartier et adapté à l'épanouissement des personnes qui perd leurs consciences de jours en jours. En espérant que ce projet de fin d'étude attire la curiosité de certains responsables qui donneraient une attention méritée et particulière à ce type de problème social, auquel l'architecture peut contribuer à son développement positif. Notre souhait serait de voir également se développer dans notre pays d'autres projets similaires.

# **Bibliographie**

### **Livres et ouvrages :**

- (Principales techniques de rééducation et de réadaptation s.d.)
- (Sante-medecine s.d.)
- Anne-Sophie Cousteaux. Représentations de la santé et cycle de vie. OSC – Notes & Documents N°2010-01. Janvier 2010.
- Cf.R.L.Beard, In their voices:Identity preservation and experience of Alzheimer's disease, in journal of Aging Studies.Vol 18pp 415-428, 2004
- Donna P. Duerk, *Architectural Programming: Information Management for Design*, New York, John Wiley & Sons, Inc., 1993, p. 8
- ERNST NEUFERT. Les éléments des projets de construction. 8ème édition. Dunod.2002
- HASSANI Née ABDELLI Imane. Etude de la Structure de la -Secretase Cas de la Maladie d'Alzheimer.thèse de doctorat en Chimie Physique. Tlemcen. Département de chimie. 2012
- Lise Lückner, Frédérique Hovaguimian, Arnaud Naville, Fabienne Groebli. La maladie d'Alzheimer : parcours du combattant. Faculté de Médecine de Genève - Immersion en communauté – Juin.2003

### **Revue et Articles :**

- Arezki Mohamed. L'Algérie compte 100 000 cas d'Alzheimer Publié dans La Tribune le 04 - 04 – 2010.
- Danièle, Docteur TREUSSARD MARCHAND. « CONCEPTION ARCHITECTURALE DES ETABLISSEMENTS ACCUEILLANT DES PERSONNES AGEES ATTEINTES DE LA MALADIE D'ALZHEIMER. ». 2008.
- Fondation Médéric Alzheimer - Revue de presse N°126 – Mars 2016.
- TREUSSARD MARCHAND, Danièle, Conception architecturale des établissements accueillant des personnes âgées atteintes de la maladie d'Alzheimer. Revue de littérature.Pdf.Paris.2008

### **Documents :**

- Cours de structure des années précédents.
- Organisation mondiale de la santé.
- PDAU Tlemcen.

**Site internet :**

- [http://lostonsite.com/2011/07/05/ensanche-de-vallecas/?fbclid=IwAR3dP644mEHSigEWDYqrSBVmDnGHJxpAlJJIdcR\\_oOL6kEAFEJEZcOiOBmg](http://lostonsite.com/2011/07/05/ensanche-de-vallecas/?fbclid=IwAR3dP644mEHSigEWDYqrSBVmDnGHJxpAlJJIdcR_oOL6kEAFEJEZcOiOBmg)
- <http://www.santemaghreb.com>
- <http://www.who.int/about/definition/fr/print.html> 2017
- <https://archis-pnp.blogspot.com/>
- <https://fr.freepik.com/>
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Tlemcen#Climat>
- <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-neurodegeneratives/article/la-maladie-d-alzheimer#:~:>
- <https://www.elwatan.com/archives/idees-debats/la-maladie-dalzheimer-en-algerie-etat-et-perspectives-13-08-2008>
- <https://www.fundacionreinasofia.es/ES/Paginas/home.aspx>
- <https://www.oc-sante.fr/>
- [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)
- [www.architezer.com](http://www.architezer.com)
- [www.ch-arpajon.fr](http://www.ch-arpajon.fr)
- [www.doctissimo.fr](http://www.doctissimo.fr)
- [www.lostonsite.com](http://www.lostonsite.com)
- [www.medicalexpo.fr/fabricant-medical/piscine-reeducation-925.html](http://www.medicalexpo.fr/fabricant-medical/piscine-reeducation-925.html)
- [www.topsante.com](http://www.topsante.com)