الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

جامعة أبي بكر بلقا يد–تلمسان–

Université AbouBekr Belkaid–Tlemcen–

Faculté De TECHNOLOGIE

Département D'ARCHITECTURE

MEMOIRE

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

Spécialité : Architecture

Option : Nouvelle technologie

Par : BILLAMI HOUDA IHSENE

Sujet

POUR UNE CONCEPTION DYNAMYQUE DE DIVERTISSEMENT CULTUREL ET D'ATTRACTION SOCIAL :

CAS D'UN CENTRE DE LOISIRS CULTUREL A TLEMCEN

Soutenu publiquement, le 20/09/2021, devant le jury composé de :

Président	:	**Mme Benammar Meriem**	**Professeur / MAA**	Univ.Tlemcen
Examinateur	:	**Mr Baba Ahmed Hadj**	**Professeur / MAA**	Univ.Tlemcen
Encadrant	:	**Mr Khattabi Lahcene**	**Professeur / MCB**	Univ.Tlemcen

Année Universitaire : ***2020*/2021**

Remerciements :

Louange à Allah le Miséricordieux de m'avoir insufflé suffisamment d'aide, de force, de patience et de courage pour entreprendre ce modeste travail.

Je remercie mes chers parents pour leurs soutient tant moral que matériel et pour leurs précieux conseils.

Au terme de ce travail je tiens présenter mes gratitudes et mes plus vifs remerciements à mon encadrant Mr **KHATTABI LAHCENE**. Y pour ses dévouements exemplaires et ses conseils constructifs.

J'adresse aussi mes vifs remerciements aux membres du jury :

- Président de jury : **Mme BENAMMAR MERIEM**
- Examinateur : **Mr BABA AHMED HADJ**

Qui m'ont fait l'honneur de participer à l'examen de ce travail

Je tiens aussi à remercier **Mme FAREDHAB** pour sa disponibilité et ses précieux conseils et encouragement.

Dédicace :

Après cinq ans d'études, l'assistance de mes enseignants ainsi que celles de mon entourage m'ont permis de réaliser ce mémoire que je dédie :

A ma raison de vivre, a celle qui a toujours cru en moi, qui m'a soutenu et m'a encouragé, à ma chère mère adorable.

A la prunelle de mes yeux, à mon premier amour à mon père qui m'a toujours soutenu et qui a veillé tout au long de mes études, à m'encourager, à m'aider et à me protéger....

Je vous aime

A mes chères sœurs Rajaa, Aya et Douaa pour vos encouragements et votre soutien, A ma meilleure amie et ma cousine Wissem pour tes encouragements, ta présence, je ne te remercierai jamais assez, à mes adorables tantes qui m'ont énormément soutenu.

A la mémoire de mes grands-parents

Que dieu me les garde et me les protèges

A ma chère copine Amel pour tes efforts, tes conseils sans toi je n'aurai jamais réussi

A mes amis : Neila, ,Djamila ,katia,sarah

*A tous qui me sont chers, a tous ceux qui m'aiment, à tous ceux que j'ai*me

Résumé :

La réalisation de ce mémoire vise à faire une étude approfondie pour la conception et la réalisation de notre projet, d'un centre de loisir culturel qui sert à améliorer la vie sociale dans la ville, favorise les apprentissages informels et les activités ludiques et artistiques ainsi que créer un lieu commun pour un monde et une vie meilleure. On a suivi une démarche bien définie afin d'atteindre notre objectif, qui se représente dans la satisfaction des visiteurs et assure non seulement la bonne santé physique, mais aussi mentale des individus et particulièrement les enfants, les adolescents et les employeurs. Ainsi que faire une liaison entre la culture et le loisir, en pensant à un projet qui doit être un espace de vie, un lieu de divertissement et de détente qui répond aux différents besoin des citoyens et des touristes. Le centre de loisir culturel s'étend sur une superficie de deux hectares, et qui englobe deux fonctions principales, le loisir et la culture, ainsi que des fonctions annexes comme le commerce, la restauration et le sport.

❖ ***Mots clés :*** Loisir, culture, divertissement, attraction, technologie, conception.

ملخص :

تهدف هذه المذكرة إلى دراسة معمّقة لتصميم وتنفيذ مشروعنا هذا، والذي يتمثل في مركز ترفيهي ثقافي يعمل على تحسين الحياة الاجتماعية في المدينة، وتعزيز التعلم الغير رسمي والتسلية والنشاطات الفنية أيضا. ممّا يوحي إلى خلق مكان شائع لحياة ممتعة وعالم أفضل. بغية الوصول إلى هدفنا، فقد اتّبعنا مقاربة واضحة المعالم والتي تتمثل في ارتياح الزوّار وتؤمّن ليس فقط الصحّة البدنية الجيّدة، بل إفراج عقلي للأفراد أيضا . ولا سيما الأطفال والمراهقون وأرباب العمل. وقد صب جلّ حرصنا أيضا لوضع همزة وصل بين الثقافة وأوقات الفراغ ، عن طريق التخمين في مشروع يجب أن يكون مكانا للعيش والتسلية والاسترخاء يلبي الاحتياجات المختلفة للمواطنين والسياح. يغطي مركز الترفيه الثقافي مساحة تقدر بـهكتارين، ويشمل وظيفتين رئيسيتين: التسلية والثقافة ، فضلا عن مهام ذات صلة كالتجارة و المطاعم والرياضة.

❖ **الكلمات المفتاحية:** أوقات الفراغ ،الثقافة ،الترفيه ،الجذب ، التكنولوجيا,التصميم.

Abstract:

The realization of this memoire aims to make an in-depth study for the design and realization of our project, which is represented in a Cultural Leisure Center that serve to improve the social life in the city, promote informal learning, fun and artistic activities, as well as creating a common place for a better world and life. We followed a well-defined approach to achieve our objective, which is represented in the satisfaction of visitors and ensures not only good physical health, but also mental release for individuals, especially children, teenagers, and employers.Alsoby making a link between culture and leisure by thinking about a project that must be a living space and a place of entertainment and relaxation that meets the different needs of citizens and tourists. The Cultural Leisure Center covers an area of two hectares and includes two main functions: leisure and culture, as well as related functions such as trade, catering and sport.

❖ **Key Words:** Leisure, culture, entertainment, attraction, technology, design.

Table des matières

Remerciements : ..... **II**

Dédicace : ..... **II**

Résumé : ..... **IV**

ملخص : ..... **IV**

Abstract*:* ..... **V**

Table des matières ..... **VI**

Liste des illustrations : ..... **XI**

Liste des tableaux : ..... **XV**

INTRODUCTION GÉNÉRALE : 1

- Problématique : 2
- Hypothèse : 3
- Objectifs : 3
- Méthodologie et structure : 3

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE ET DÉFINITIONS DES TERMES **5**

- Introduction : 6
- Définition Des Notions relatives au thème : 6

1. Divertissement : 6

1.2 Pourquoi est-il important de se divertir ? 6

2. Loisir : 6

2.1 Définition : 6

2.2 Les Fonction Majeurs de loisirs : 7

2.3 Les Temps de loisirs : 8

2.4 Classification et types des loisirs 8

2.5 Loisir culturel : 9

2.5.1 Définition : 9

2.5.3 Les discipline : 10

2.5.4 Les activités liées au loisir culturel : 10

2.5.5 Les bienfaits de loisir culturel : 10

3. La culture : 11

3.1 Définition par l'Unesco : 11

3.2 La culture à travers le monde : 11

4. Centre culturel : 11

5. Les loisirs et la culture nous font-ils plaisir ? 11

6. Centre de loisir culturel : 11

Conclusion : 12

CHAPITRE II : APPROCHE ANALYTIQUE DES EXEMPLES THÉMATIQUE 13

Introduction: 14

Analyse Des Exemples.....14

1. Connecticut science center, Hartford, états unis 14

2. Youth Recreation & Culture Center 29

3. Centre culturel Sheikh Jaber Al Ahmad (Kuwait) 37

4. centre de loisirs scientifiques de Constantine.....43

5. Tableau comparatif entre les 4 exemples : 54

Conclusion : 58

CHAPITRE III : APPROCHE PROGRAMMATIQUE 59

Introduction : 60

1. Programmation de projet.....60

1.1 Définition du programme 60

1.2 Objectif de la programmation 60

1.3 Elaboration du programme 60

1.4 Les exigences fonctionnelles et dimensionnelles 62

1.5 Organigrammes fonctionnel : 66

1.6 Programme de base 68

1.7 Programme spécifique :.....70

Conclusion :.....74

CHAPITRE IV : ÉTUDE ET ANALYSE DE SITE 75

Introduction :.....76

1. Le choix de la ville De Tlemcen :.....76

2.1 Situation géographique : 76

2.2 Donnés démographique :.....77

2.3 Aperçu historique de la wilaya de Tlemcen :.....77

2.4 Climatologie.....80

2.5 Accessibilité 80

3. Présentation de la ville de Tlemcen.....81

1200m. 82

3.1 Critères de choix de site 82

3.2 Le choix de site.....83

4. Synthèse.....86

5. Pourquoi on a opté pour le choix Bouhanak ? 86

6. Etude de site d'intervention.....87

6.1 Situation :.....87

6.2 Climatologie de la commune de Mansourah :.....87

6.3 Délimitation et points de repères : 88

6.4 Accessibilité du terrain : 88

6.6 Analyse environnementale :.....89

6.6.1 Gabarits et Types d'équipement :.....89

6.6.2 Façades urbaines : 90

6.6.4 La Typologie du bâti environnant :.....91

6.7 La morphologie du terrain : 92

6.7.1 Dimension et superficie : 92

6.7.2 Topographie : 92

6.7.3 Existences sur terrain :.....93

6.8 Plan d'intervention.....94

6.9 Synthèse 97

Conclusion :.....97

CHAPITRE V : APPROCHE ARCHITECTURALE 98

Introduction :.....99

1. La genèse du projet :.....99

1.1. Accessibilité et circulation : 99

1.2 L'axe majeur d'implantation :.....100

1.3 Implantation du projet : 100

1.4 Zoning : 101

1.5 Organisation spatiale intérieur : 102

1.6 L'évolution de volume : 102

1.7 Coupe fonctionnel du projet :.....104

1.8 Organigrammes spatiales : 105

2. Description du projet : 108

- Plan de masse : 108
- Plan sous-sol : 108
- Plan RDC : 108
- 1er Etage :.....109
- 2ème étage : 109

3. Description des façades : 109

CHAPITRE VI : APPROCHE TECHNIQUE 111

Introduction :.....112

1. Choix du système structurel :.....112

2. Superstructure : 112

2.1 Poteaux :.....112

2.2 Poutres : 113

2.3 Le choix du plancher intermédiaire: 113

2.4 Plancher à corps creux :.....114

3. infrastructure :.....116

4. Joints de dilatation :.....117

5. Les cloisons :.....117

5.1 Cloisons d'extérieur :.....117

5.2 Cloisons d'intérieur : 118

6. Les escaliers : 118

7. Les ascenseurs : 118

8. Mur rideau :.....118

9. Corps d'état secondaire : 118

9.1 Électricité : 118

9.2 Plomberie et chaufferie :.....119

9.3 Climatisation : 119

9.4 anti incendie :.....119

Conclusion :.....119

Conclusion générale :.....120

BIBLIOGRAPHIE 121

Ouvrages : 122

Mémoires et thèses : 122

Revues et articles :.....122

Sites d'Internet : 123

Dossier d'exécution (Annexe).....124

Liste des illustrations :

Figure 1: les fonctions majeurs de loisir

Figure 2 Schéma montrant les bienfaits de loisir culturel

Figure 3: La situation du Connecticut Science Center

Figure 4:vue montrant les limites du projet

Figure 5:vue sur le Connecticut science center

Figure 6:vue sur le théâtre de verdure

Figure 7: Vue sur le Connecticut science center

Figure 8:vue sur le parc urbain

Figure 9: Plan masse du centre de science

Figure 10: Vue sur le théâtre de verdure

Figure 11: Vue sur le théâtre de verdure

Figure 12:les accès CT science center

Figure 13: Image montrant les différents niveaux du projet

Figure 14: Plan du parking

Figure 15: plan du RDC

Figure 16: Plan du 1er étage

Figure 17: Organigramme fonctionnel du 1er étage

Figure 18: Plan 2eme étage

Figure 19: Plan de 2eme étage (Parking)

Figure 20: organigramme 3ème étage

Figure 21: La circulation du Science center

Figure 22: vue du grand hall de circulation

Figure 23: Les différents volumes du projet

Figure 24: Le Connecticut science center

Figure 25: vue du toit en forme de S

Figure 26: Façade ouest du projet

Figure 27: vue sur la façade est

Figure 28: la structure mixte du Science center

Figure 29: vue extérieur du bâtiment

Figure 30: plan de situation de YOUTH recréation center

Figure 31: plan de masse de YOUTHRECREATION

Figure 32: Accessibilité

Figure 33: développement de la volumétrie du projet

Figure 34: développement de la volumétrie du projet

Figure 35: Façade sud du projet

Figure 36: Plan RDC

Figure 37: les différents accès au bâtiment

Figure 38: Organnigramme du RDC

Figure 39: 1er Etage

Figure 40 Organigramme du 1er étage

Figure 41 vue d'extérieur du centre culturel Sheikh Jaber al Ahmad (Kuwait)

Figure 42: Plan de masse

Figure 43: vue aérienne du projet montre les différents accès

Figure 43: Vue aérienne du centre culturel.

Figure 44: La géométrie islamique

Figure 45: La coquille de mer

Figure 46: Vue extérieur du centre culturel Sheikh Jaber al Ahmad

Figure 47: Vue à l'intérieur du théâtre

Figure 48: Figure : vue à l'intérieur de théâtre de Drama.

Figure 49: Salle ronde

Figure 50: Intérieur du Bâtiment de conférence

Figure 51: salle de cinéma

Figure 52: Intérieur de salle des fêtes

Figure 53: Chemin de charge

Figure 54: Structure en couverture

Figure 55: Lumière intérieur de jour

Figure 56: photo du CLS de Constantine

Figure 57:vue aérienne du projet

Figure 58: Plan de masse du projet avec les accès

Figure 59: photo d'espace vert à côté du CLS

Figure 60: photo du terrain de sport à côté du CLS

Figure 61:vue aérienne du projet montre les différents accès

Figure 62: vue aérienne du projet

Figure 63: Volumétrie du projet

Figure 64: photo de la façade principale

Figure 65: plan RDC

Figure 66: plan 1ier étage

Figure 68: plan 1ier étage avec circulation

Figure 69: plan du RDC avec circulation

Figure 70: plan RDC avec ventilation

Figure 72: détail des douches, nefert 8éme édition

Figure 73 : espace bureaux

Figure 74 : dimensions de bureau, neufert 8éme édition

Figure 75: salle de sport

Figure 76: aménagement de la salle de sport édition neufert 8 ème édition

Figure 77: détail de salle de spectacle neufert 8éme édition

Figure 78:organigramme riez de chaussez

Figure 79:organigramme 2eme étage

Figure 80: organigramme 2eme étage

Figure 82 Situation de Tlemcen Dans La région Nord-Ouest De l'Algérie source PDAU Tlemcen – Révision 2007

Figure 83: les limites De la wilaya de Tlemcen

Figure 84 : Schéma D'évolution De la ville De Tlemcen à travers Le temps

Figure 85: Les étapes De l'évolution De la Médina de Tlemcen

Figure 86: la topographie de la wilaya de Tlemcen source: PDAU Tlemcen Révision 2007

Figure 87: carte de groupement de Tlemcen

Figure 88: Topographie de la ville de Tlemcen

Figure 89: plan de situation des terrains d'intervention source: Google earth

Figure 90: situation du site : Source Google earth

Figure 91: situation du Site Sur PDAU

Figure 92: les limites du site d'intervention

Figure 93: Accessibilité de terrain

Figure 94: carte des Gabarits et types d'équipement

Figure 95: dimensions du terrain

Figure 96: coupes topographique du terrain

Figure 97: Existences sur terrain

Figure 98: accès et accessibilité du terrain

Figure 99: axes majeur d'implantation

Figure 100: première étape de l'évolution du volume

Figure 101: 2éme étape de l'évolution du volume

Figure 102: 3éme étape de l'évolution du volume

Figure 103: 4éme étape de l'évolution du projet

Figure 104: 5éme étape de l'évolution du projet

Figure 105: les éléments principaux d'un plancher à corps creux

Figure 106: différents types de poutrelles

Figure 107: schéma des entrevous en béton et entrevous en polystyrène

Figure 108: partie résistante du plancher

Figure 109: table de compression

Figure 110: joints de dilatation

Liste des tableaux :

Tableau 1:programme spécifique 74
Tableau 2:Donnés sur la ville de Tlemcen Source : PDAU Tlemcen – Révision 2007.....77
Tableau 3:pluviométrie et température annuelles à Tlemcen 80
Tableau 4: donnés sur la ville de Tlemcen 81
Tableau 5: tableau comparatif entre les sites d'intervention.....84
Tableau 6: Tableau d'évaluation des deux sites 86
Tableau 7: les différents types de plancher ..... **Error! Bookmark not defined.**
Tableau 8:porté indicative de plancher en fonction de sa hauteur 115
Tableau 9:critique de mode de construction en plancher a corps creux.....116

CHAPITRE INTRODUCTIF :

CHAPITRE INTRODUCTIF

INTRODUCTION GÉNÉRALE :

Le futur se dessine sous forme de technologie, d'ondes, de virtuel. Lignes aléatoires, effets spéciaux, matières intangibles, tout est possible. Les modes de construction sont au service de la forme l'homme et l'environnement.

L'introduction des nouvelles technologies touche de plein fouet l'architecture, La technologie fait actuellement partie intégrante de notre société Elle est présente dans de nombreux domaines, le divertissement en fait partie. Elle prend de plus en plus de place dans notre quotidien, est présente partout dans l'informatique, la communication, les médias, l'automobile, l'armée… et touche plusieurs domaines : habitat, santé ; tourisme ; culture … également les loisirs.

Le divertissement tient un rôle important dans l'atteinte de l'épanouissement et le développement du pays.il comprend les activités culturelles et de loisirs qui reflètent dans la littérature, le théâtre, le cinéma, la musique,…etc. Qui sert à développer la personnalité, renforce la créativité chez l'individu et d'évacuer le stress après une longue journée ou les gens consacrent la majorité de leur temps dans le travail et les activités quotidiennes .ce qui influence sur l'état physique et morale de l'homme et provoque un état défavorable issue des obligations et des responsabilités cumulés.

Les loisirs, en tant qu'activités auxquelles se livre l'homme après son travail, il concerne à la fois les divertissements culturels qui inclus les sorties festives les jeux et les moments de calme et de détente.

Ont existé à toutes les périodes historiques, dans toutes les sociétés et civilisations, qu'elles soient industrielles ou non «car l'homme ne peut pas toujours travailler. Il n'est même pas fait pour cela. Physiologiquement, il lui faut se reposer après qu'il eut fourni l'effort physique nécessaire à l'accomplissement du labeur quotidien.»

Les loisirs ne sont donc pas considérés comme un privilège mais comme un droit pour tous au même titre que le travail, la santé, l'éducation..., ils jouent donc un rôle important dans le maintien et la sauvegarde de la bonne santé physique et mentale de l'être humain.

- **Problématique :**

Aujourd'hui le divertissement est devenu un phénomène culturel et social important pour tous les tranches d'âges de l'ensemble de la population pour garder l'équilibre dans la vie il faut absolument se divertir, c'est A travers les loisirs nous détourne de notre routine quotidienne, cela faites entrer en nous le bonheur ainsi que la bonne humeur.

L'Algérie a connu récemment une construction des centres de loisirs qui sont centralisé dans les grandes villes du pays mais, ces équipements manquent d'attractivité, ils ne sont ni connus ni fréquentés par la population et leur fréquentations (utilisations) reste limité, temporaire et saisonnière, l'Algérie donc n'a pas accordé a ce secteur de divertissement la place qu'il mérite.

La ville de Tlemcen est l'une des villes les plus importantes caractérisée par son patrimoine culturel et artistique, une ville d'art et d'histoire, ou elle est connue comme la perle du grand Maghreb et le joyau de l'ouest algérien, avec ses bâtiments merveilleux, et son glorieux passé culturel, intellectuel, et politique.

Mais malgré Tlemcen est doté d'un certain nombre d'équipements importants mais ils manquent d'activités de loisirs, Ils sont généralement utilisés que pour des différentes manifestations officiels, mais durant la plus grande partie de l'année sont inutilisable et déserte.

néanmoins la population locale éprouve un manque flagrant en matière de divertissement et de structures qui combine a la fois les activités culturel et de loisirs qui cherchent pour l'essentiel à offrir aux enfants principalement mais aussi comme des accueil ouvert à tous (enfants / adolescents/adultes/ familles, collectivités , professionnels) , l'enfant donc risque de prendre la rue comme un espace de jeux .

Le quartier de Bouhanak qui est situé dans la commune de Mansourah ou existent tous types de structures administratives, scientifiques éducative et social .n'a pas été pris en considération par les pouvoir public ce qui implique un manque en matière de divertissement nécessite une prise en considération la création d'un équipement de plaisir et de bien-être.

Tlemcen possède donc un héritage culturel qui mérite à être promouvoir et valorisé en s'appuyant sur l'insertion d'un lieu de rencontres, de participation d'exposition, et des échanges culturels. Sans horaires imposé, chacun entre en fonction de sa disponibilité et de

ses envies du moment dans une perspective du développement de la ville et de territoire au niveau culturel, architectural, et social. Cela nous amène à nous questionner sur :

- ✓ **Quelle type d'équipement doit-ont intégré afin qu'il soit un lieu de plaisir et de bien-être, fonctionnel durant toute l'année, et qui sera un facteur de développement de la ville au niveau culturel, architectural, et social ?**

- ➢ **Hypothèse :**

Développer et valoriser le potentiel culturel et architectural de la ville de Tlemcen a travers la création d'un centre de loisir culturel avec une conception architectural pertinente... qui possède des espaces de confort , de plaisir et de satisfaction des utilisateurs , avec des activités culturelles bien vivantes , qui sera partager avec tous le public afin qu'il réponde au besoin de la population et qui sera un lieu dans lequel il puissent s'amuser , se réunissent et passer leur temps libre.

- ➢ **Objectifs :**

- ✓ L'action se base sur un centre de loisirs culturel qui :
- ✓ Améliorer la vie sociale dans la ville.
- ✓ Création des endroits d'échange et de mixité sociale.
- ✓ Assurer le confort quotidien des usagers au niveau de la ville et les satisfaire.
- ✓ Améliorer la qualité de ce type de projets.
- ✓ Création d'en espace qui favorise les apprentissages informels.
- ✓ Mène Tlemcen à un niveau meilleur en termes de culture, de science, et d'architecture.
- ✓ A pour but du développement architectural du pays.
- ✓ Créations des lieux de travail, de rencontre et de loisirs.
- ✓ Favoriser les activités culturelles et artistiques
- ✓ Renforcer le domaine de divertissement en Algérie avec ce genre des équipements.

- ➢ **Méthodologie et structure :**

Mon travail de recherche est constitué de six chapitres, commençant par une introduction générale qui comprend les différents thèmes et concepts de la recherche

scientifique. Commençant par la problématique en posant la question du départ, et ensuite, parvenir à une hypothèse, cette dernière arrive comme une solution à notre issue. On va citer les différents objectifs à atteindre, faire une présentation d'une méthode à suivre :

- ***Chapitre I : Approche théorique***

C'est une phase essentielle dans chaque démarche architecturale elle consiste à définir les différents thermes associées a notre thème d'étude, dans ce chapitre on va établir les définitions sémantiques et terminologiques liées au divertissement.

- ***Chapitre II : Approche analytique***

Ce chapitre est consacré à la compréhension qui se base sur l'étude des exemples pour mieux comprendre et enrichir les connaissances sur notre sujet.

- ***Chapitre III : Approche urbaine et analyse de site***

Cette étape fait appelle à une étude urbaine globale sur Tlemcen. Après, nous limitons le périmètre de cette analyse à notre cite, elle permet de déterminer les caractéristiques (ses atouts et ses contraintes).

- ***Chapitre IV : Approche programmatique***

Ce chapitre est consacré à la programmation du projet après la finalisation de l'analyse des exemples thématiques, dans le but de retenir un programme spécifique dans lequel on explique les différentes exigences pour arriver enfin au processus du projet.

- ***Chapitre V : Approche architecturale***

Le cinquième chapitre est consacré à la genèse du projet, comme à sa description architecturale.

- ***Chapitre VI : Approche technique***

Elle comprend l'approche technique des éléments structuraux du projet, les matériaux utilisés, ainsi que les différents installation et réseaux introduits dans le projet.

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE ET DÉFINITIONS DES TERMES

- **Introduction :**

Ce chapitre a pour but d'une compréhension minutieuse des différents termes liés à notre thème, il est donc impossible de faire une conception architecturale et débuter le travail sans avoir le plus d'informations et connaissances sur le sujet d'étude dans lequel doit se baser notre étude.

- **Définition Des Notions relatives au thème :**

1. Divertissement :

Un divertissement est une activité qui permet aux êtres humains d'occuper leur temps libre en s'amusant et de se détourner ainsi de leurs préoccupations.[1]

Il a été prouvé scientifiquement que les divertissements et les loisirs ont un effet positif sur notre santé mentale et physique. Si nous nous tuons à l'accomplissement de notre travail sans nous divertir, nous risquons de nous fatiguer rapidement, mentalement et physiquement. Et cela n'est pas du tout favorable pour notre santé.

1.2 Pourquoi est-il important de se divertir ?

Par le divertissement nous permettant d'occuper notre temps libre à travers des loisirs ludiques et intéressants pour nous détourner de notre routine quotidienne.

Quand nous nous divertissons, nous oublions le temps d'un instant tous nos soucis quotidiens ainsi que nos tracas. Place aux divertissements, aux fous rires, aux loisirs… Et cela nous procure un bien fou ! Fini le stress, l'angoisse, l'anxiété… Faites entrer en vous le bonheur et la bonne humeur.[2]

2. Loisir :

2.1 Définition :

Le loisir est l'activité que l'on effectue durant le temps libre dont on peut disposer. Ce temps libre s'oppose au temps prescrit, c'est-à-dire contraint par les occupations habituelles (emploi, activités domestiques, éducation des enfants...) ou les servitudes qu'elles imposent (transports, par exemple) afin de remplir le temps libre et de profiter de la vie.

[1] https://fr.wikipedia.org/wiki/Divertissement
[2] https://www.gataka.fr/la-place-du-divertissement-et-du-loisir-dans-notre-vie/

Le loisir est un état d'être, une condition de l'âme n'ayant aucun rapport au temps. Eminemment elitaire.il est perçu comme étant la contemplation, la célébration de la vie, la base de la culture et des arts .cette conception découle naturellement de l'héritage laissé par les philosophes grecs, et notamment Aristote, pour qui seuls les citoyens, c'est-à-dire les gens libres, non sou mis à l'esclavages et dégagés de toutes obligations, peuvent accéder aux activités nobles : la politique, la culture et la contemplation.[3]

2.2 Les Fonction Majeurs de loisirs :

- On trouve 3 fonctions de loisirs, les 3d

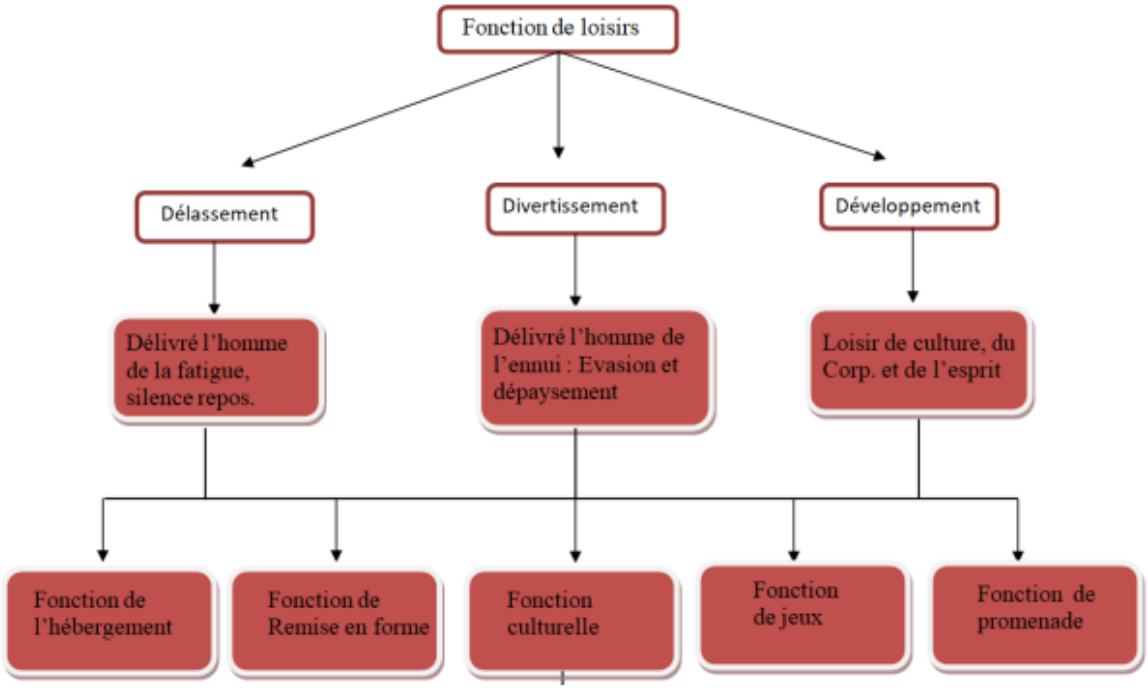
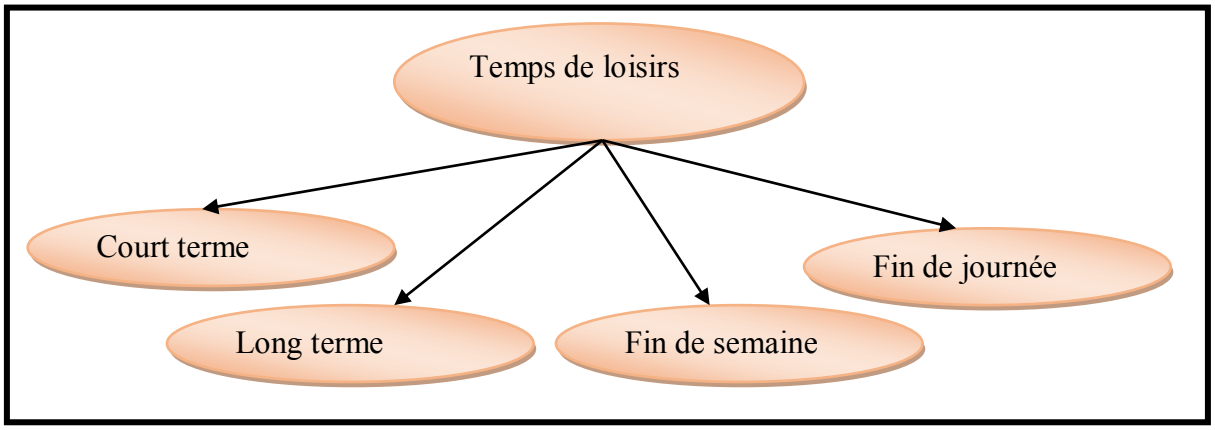


Figure 1: les fonctions majeurs de loisir

[3] Picarderic, une architecture organique. Les trois fonctions majeures du loisir qui influe sur un individu, Auvergne-Rhône-Alpes, Rhône – Alpes, 2004, p.6

2.3 Les Temps de loisirs :

Au même titre que les biens et services qu'ils consomment, le temps que les personnes consacrent aux loisirs est un aspect fondamental de leur qualité de vie. Il existe aussi une longue tradition de recherches convoitant à évaluer la pertinence du temps de loisir aux fins de comparaison de la qualité et des niveaux de vie sur le plan universel[4].



2.4 Classification et types des loisirs[5]

- Selon l'activité : on distingue :

- **Activités sportifs et fitness :** aérobic, tennis, aquagym, natation,
- **Activités culturelles :** médiathèque, théâtre, cinéma, musique, musée…
- **Activités commercial :** shopping, restauration …
- **Activités ludiques jeux :** jeux de société, Billard, bowling, patinage, escalade…
- **Bien-être et détente :** les SPA, la baignade, les parcs en pleins air.

- **Selon les groupes :**

Les loisirs sont regroupés sous quatre types d'activités principales :

[4] https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/factbook-2009-93-fr.pdf
[5] HATEM. F.(2007),« Le marketing territorial. Principes, méthodes et pratiques ». Éditions EMS, p 21.

- **Associatif :** activités religieuse, bénévolat, activité liée à une organisation de groupe...etc.
- **Distraction** : assister à des manifestations culturelles ou sportives, collectives ou individuelles.
- **Sport et passetemps :** participer à des activités sportives, artisanat, jouer avec un instrument de musique...
- **Media et communication** : cette procédure permet de faire une comparaison à la politique de loisir d'échantillon de la population.

➢ **Selon le milieu :**

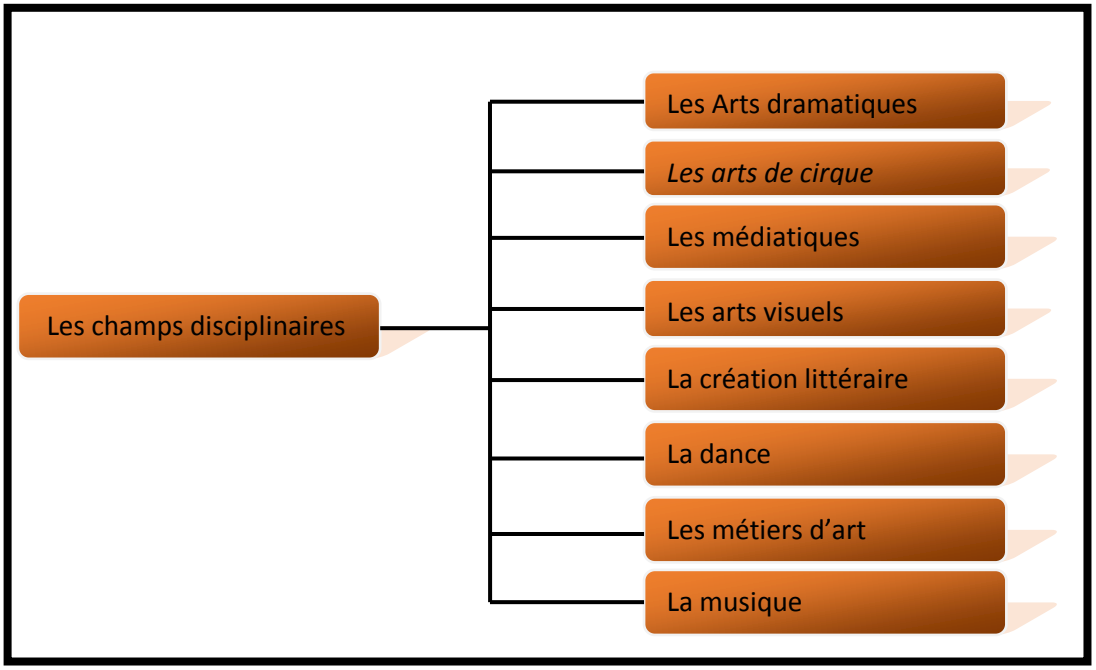
- **Les activités aquatiques** : ce sont les activités qui doivent se faire avec ou dans l'eau.
- **Les activités sèches :** aire de jeux, manège…

2.5 Loisir culturel :

2.5.1 Définition :

Le loisir culturel est l'un des domaines du loisir qui permet de participer à une démarche de création dans n'importe quel sphère artistique, d'améliorer et de promouvoir le divertissement culturel et d'enrichir les capacités expressives, il combine un nombre remarquable de disciplines sous forme d'une variété d'activités.[6]

2.5.2 Les champs disciplinaires : Les loisirs culturels comprennent plusieurs champs disciplinaires :



[6] http://ville.montreal.qc.ca/cultureloisir/fichiers/2011/08/2-Disciplines-et-activites-de-loisir-culturel.pdf

2.5.3 Les discipline :

Les disciplines composent les différentes techniques d'un champ disciplinaire. Les arts visuels, par exemple, centralisent les disciplines comme le dessin, la peinture, l'estampe et enfin la sculpture.

2.5.4 Les activités liées au loisir culturel :

Ces activités permettent la pratique des disciplines artistiques. Leur forme, leur contenu, et leur nom peuvent varier selon différentes caractéristiques : le contexte, les techniques utilisées, le niveau, la clientèle, et les objectifs spécifiquement visés. Exemples :

- Aquarelle pour débutants
- Cours de guitare (petit groupe)
- Atelier de chante (interprétation)
- Jeux dramatiques avec masques
- Façonnage céramique pour 10 à 14 ans

Certaines activités sont pluridisciplinaires. C'est le cas de la comédie musicale, qui fait appel à la fois au chant, à la danse, à la musique et au théâtre.

2.5.5 Les bienfaits de loisir culturel :

Les activités culturelles de loisir sont devenues avec le temps, de plus en plus accessibles et populaires, elles permettent de :

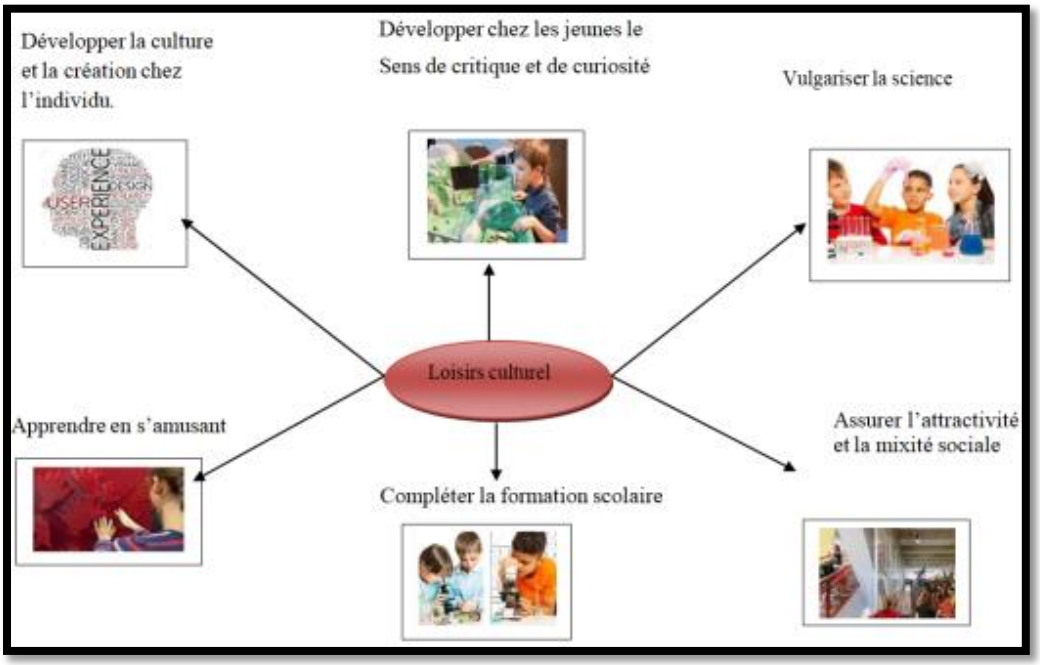


Figure 2 Schéma montrant les bienfaits de loisir culturel

3. La culture :

3.1 Définition par l'Unesco :

«La culture, est considérée comme l'ensemble des nuances distinctives, intellectuelles et matérielles, affectives, et spirituelles, qui caractérisent une société ou un groupe social. Elle englobe, outre les arts et les lettres, les systèmes de valeurs, les modes de vie, les droits humains fondamentaux, les traditions et les croyances.»

3.2 La culture à travers le monde :

Chaque pays conçoit sa propre culture conforme à ses propres caractéristiques nationales, mais la définition de la culture semble être directement liée à l'idéologie ou à la foi dominante de cette nation. De ce fait, la culture se construit selon :

- Les caractéristiques.
- Les aspirations de la société.
- Le converge.
- Les besoins.
- L'affirmation de la nation.
- La cohésion nationale.

4. Centre culturel :

Le Centre Culturel est un lieu qui propose notamment une programmation de conférences, de spectacles, d'expositions, mais aussi d'activités socioculturelles à destination de la population locale.

C'est un lieu qui favorise les échanges artistiques et culturels, ainsi que la communication entre les différentes catégories sociales[7].

5. Les loisirs et la culture nous font-ils plaisir ?

Ils procurent la satisfaction physique, mentale et intellectuelle nécessaire à l'équilibre humain.

6. Centre de loisir culturel :

Il combine à la fois les activités culturelles et de loisirs. Il permet de faire se rencontrer les enfants d'âges et d'horizons culturels, géographiques différents. Il fourne un accueil et des

[7] **https://fr.wikipedia.org/wiki/Centre_culturel**

activités de qualité différentes, il est fait appel à des intervenants professionnels, de même que l'organisation de sorties, pour assister à des spectacles relatifs aux thèmes retenus.

Conclusion :

De toute évidence, les avantages des loisirs et de la culture sont considérables et de tous ordres. On ne peut pas faire abstraction des activités culturelle, de loisirs et de divertissement diverses. Sont des phénomènes qui contribuent au mieux-être des personnes et des en les gardant en bonne santé physique et mentale, bien vivantes, en bonne humeur.

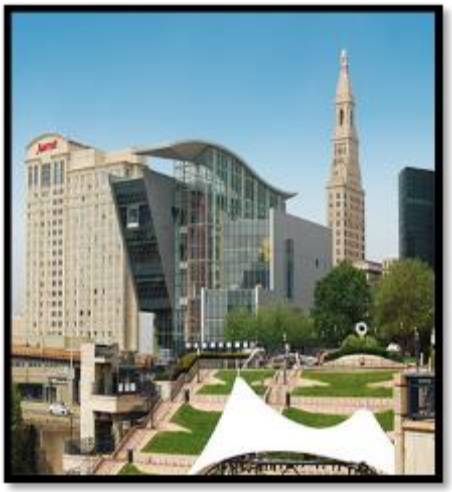
CHAPITRE II : APPROCHE ANALYTIQUE DES EXEMPLES THÉMATIQUE

Introduction:

Dans ce chapitres on va présenter est analyse des différèrent exemples thématique pour une meilleure compréhension de ce types d'activités.

Analyse Des Exemples

1. Connecticut science center, Hartford, états unis [8]



Fiche technique du projet:
Architect: Cesar Pelli & Associates
Usages: l'éducation; Musée
Hauteur: 183 pi
Surface: 154 000 pieds carrés (14 300 m 2)
Étages: 6 étages
Début des travaux: Janvier 2006

Figure 3: vue d'extérieur de Connecticut center

Connecticut science centrer, centre de science et d'exploration du Connecticut. Musée attractif qui fait partie du développement d'Adriaen landings, un programme d'aménagement de la parcelle de terrain sur le bord de la rivière du Connecticut qui inclut un palais de congrès, un hôtel majeur et d'autres attractions tout au long de la rivière. Le bâtiment est de 15000 m2 de surface totale dont 3 700 m2 sont des expositions interactives (150 expositions interactives).

1.1 Situation :

Le Connecticut Science Center est situé à Hartford, la capitale de l'état du Connecticut dans le Nord-est des Etats-Unis, Le Connecticut Science il est situé exactement sur la rivière Connecticut.

Figure 4: La situation du Connecticut Science Center

[8] file:///C:/Users/admin/Desktop/Nouveau%20dossier%20(5)/Nouveau%20dossier%20(3)/2012%20centre%20de%20loisir%20 scientifique%20a%20calzada%20a%20jijel.pdf

1.2 Les limites du projet :[9]

Figure 5:vue montrant les limites du projet

Le Connecticut science center s'étant sur l'axe est-ouest parallèlement à l'esplanade « Mortensen River Front Plazza » et au pont fondateur qui traverse la rivière du Connecticut cet allongement renforce la relation du projet avec l'urbain, ainsi visible du pont, le projet représente une vitrine et une introduction impressionnante de la ville de Hartford notamment la nuit quand le « CT science center » brille avec éclat.

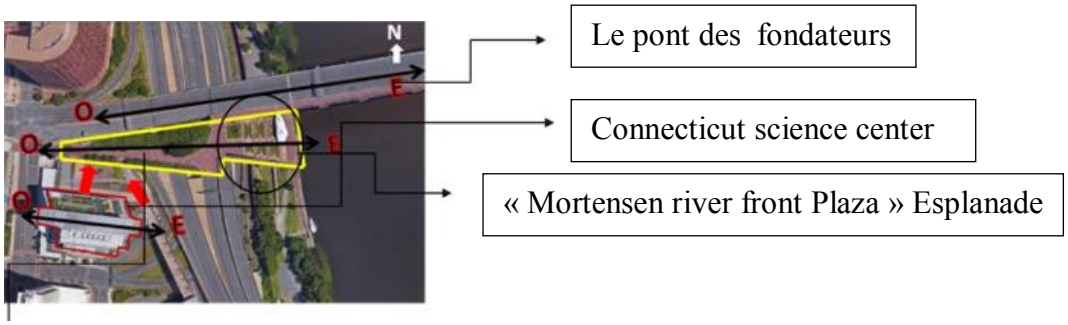


Figure 6 : vue sur le Connecticut science center

Parc urbain

Figure 8:vue sur le parc urbain

Figure 7:vue sur le théâtre de verdure

[9] Ibid

1.3 Etude de plan de masse [10]

1.3.1 Implantation :

Le Connecticut Science Center est implanté au Croisement des deux rues: Columbus Boulevard et Grove ST sur un parking public, occupe toute la parcelle.

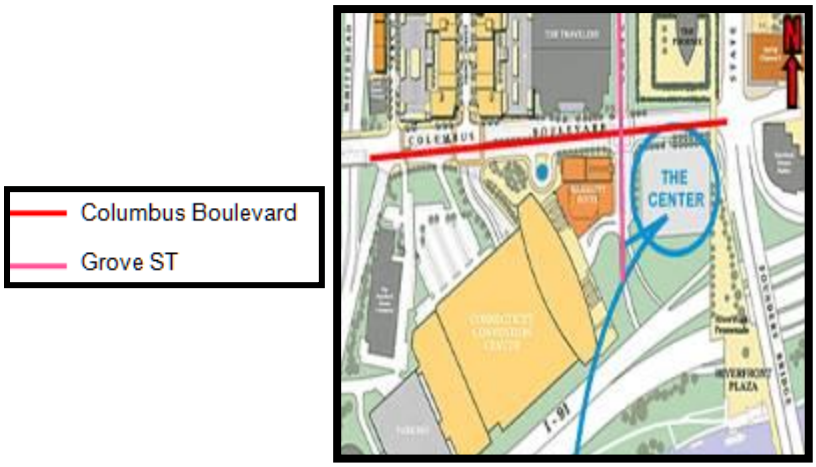


Figure 9: Plan masse du centre de science

1.3.2 Orientation [11] :

Le Connecticut Science Center est long d'est en ouest et court du nord au sud. Cet allongement d'est à ouest suivant l'esplanade lui donne une relation directe avec le pont Fondateurs (en ouest) qui traverse la rivière Connecticut dont le projet fait une introduction impressionnante de Hartford, surtout la nuit, quand le Science Center brille avec excitation.

Figure 11: Vue sur le théâtre de verdure

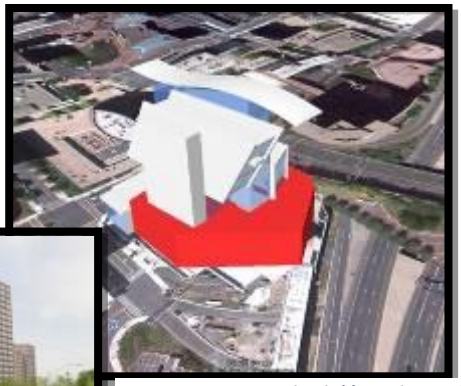


Figure 10:Vue sur le théâtre de verdure

[10] Idem
[11] www.urbanplanet.org/forums/

1.3.3 Accessibilité :

Les accès du Connecticut science center:

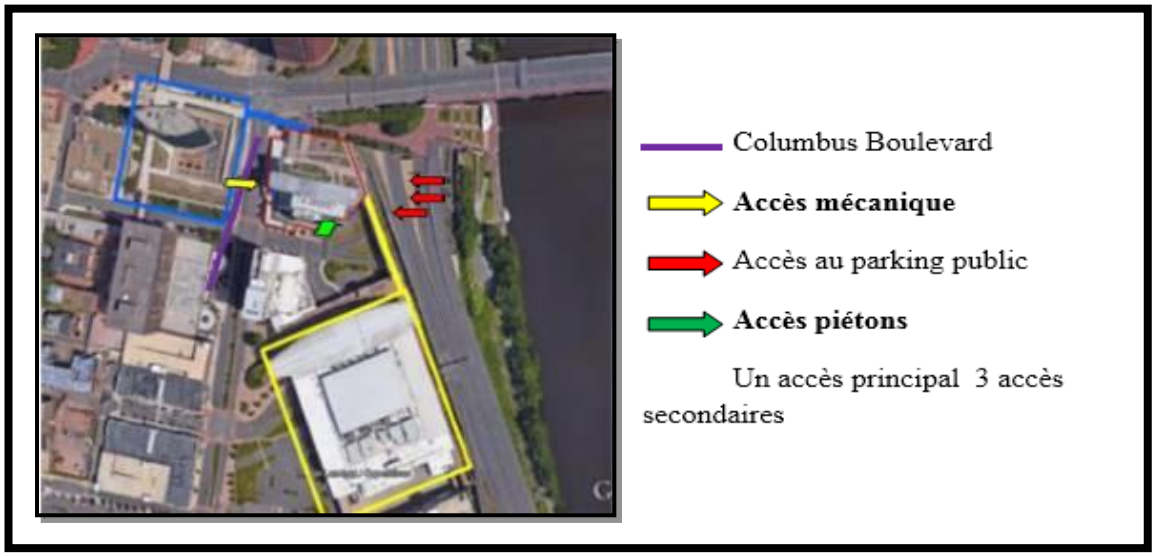


Figure 12:les accès CT science center

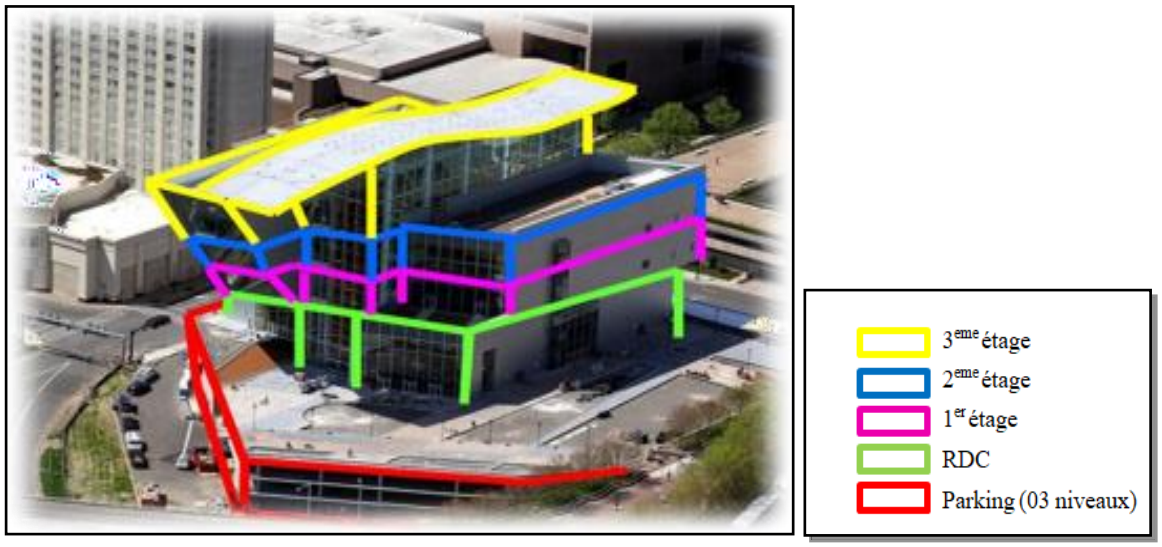
L'accès au toit du parking public (pour accéder aux trois entrées secondaires) se fait par le parc urbain depuis des escaliers publics au côté Nord du projet.

1.4 Etude d'intérieur

1.4.1 Étude des plans

- Le projet se compose de (07) niveaux:

Trois (03) sont consacrés au parking (soubassement) sur lesquels se développent quatre autres niveaux (RDC, 1er, 2eme et 3eme étage).



Le parking :[12]

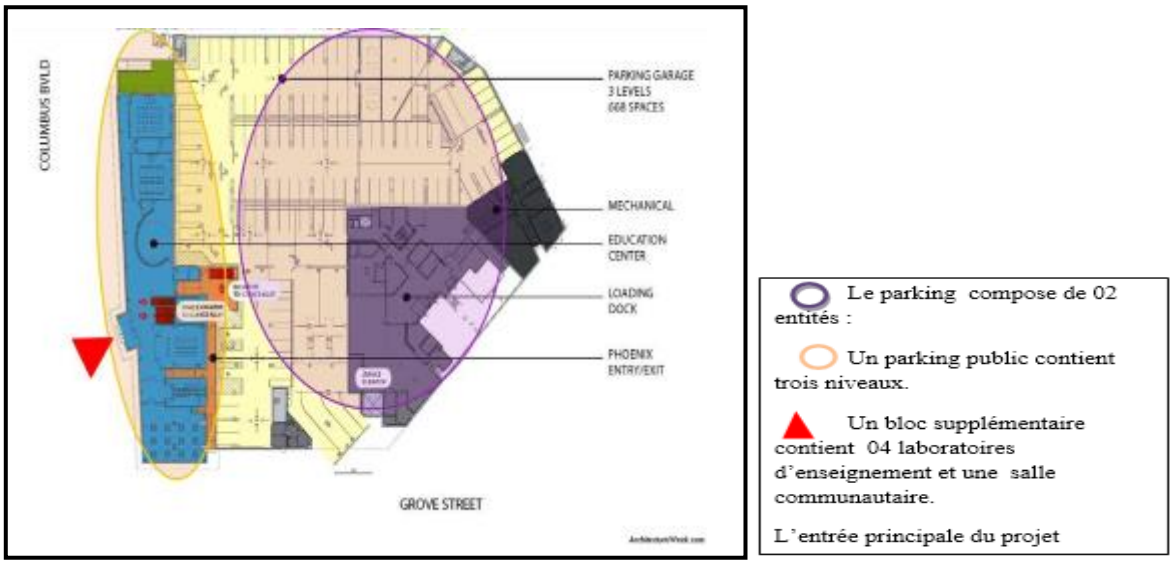


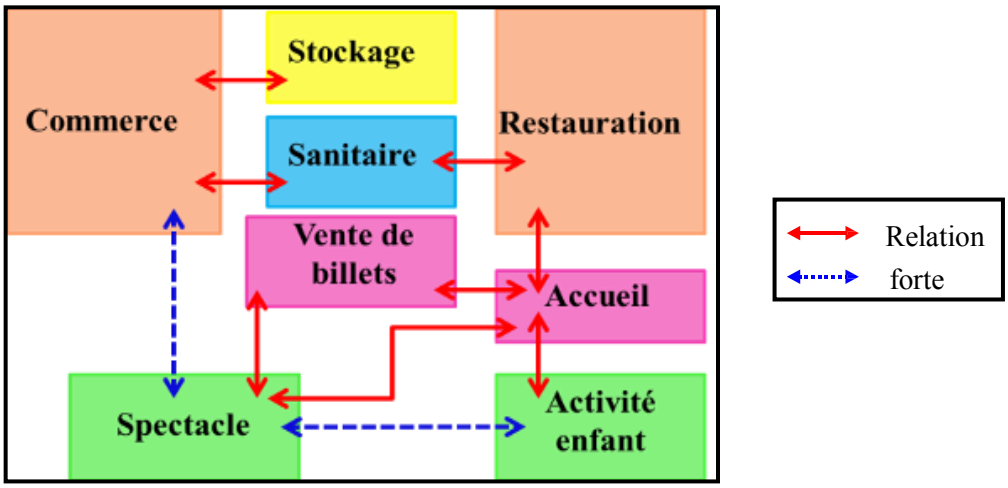
Figure 14: Plan du parking

[12] Architectureweek.com

Plan RDC:[13]

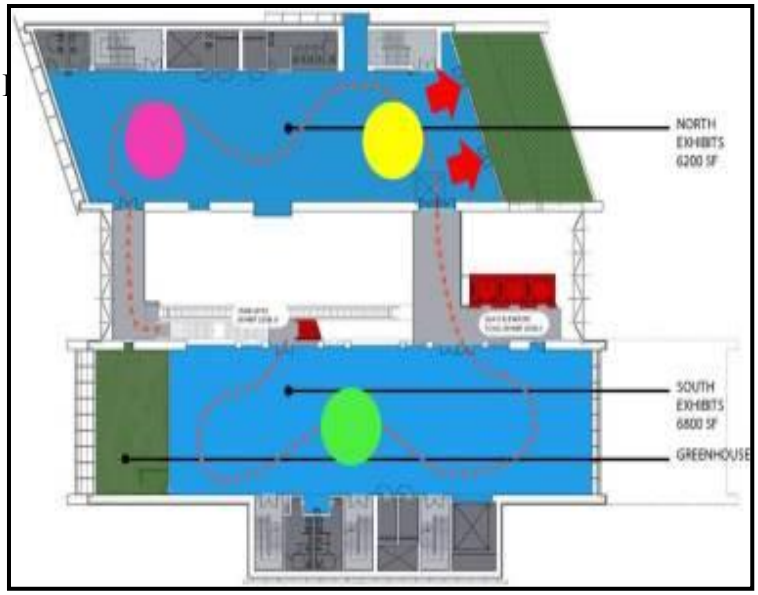
Figure 15: plan du RDC

Organigramme :



[13] Architectureweek.com

Plan du 1er étage : [14]



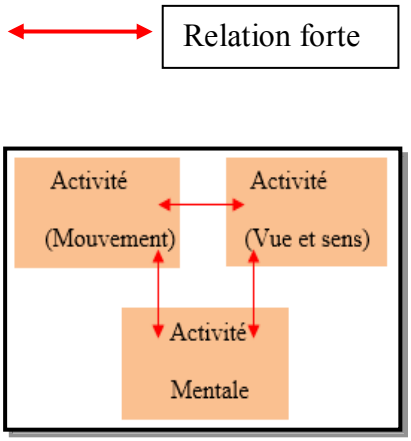
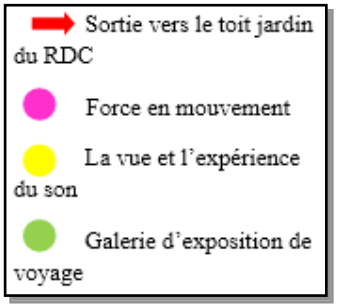


Figure 16: Plan du 1er étage

Figure 17: Organigramme fonctionnel du 1er étage



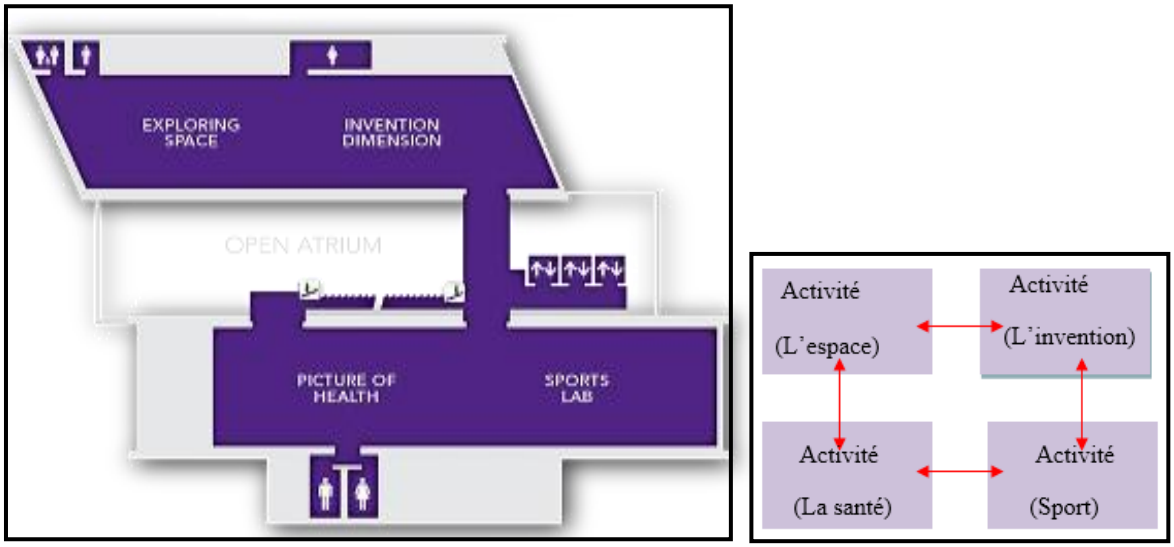


Figure 18: Plan 2eme étage

[14] Idem

Plan du 3eme étage:[16]

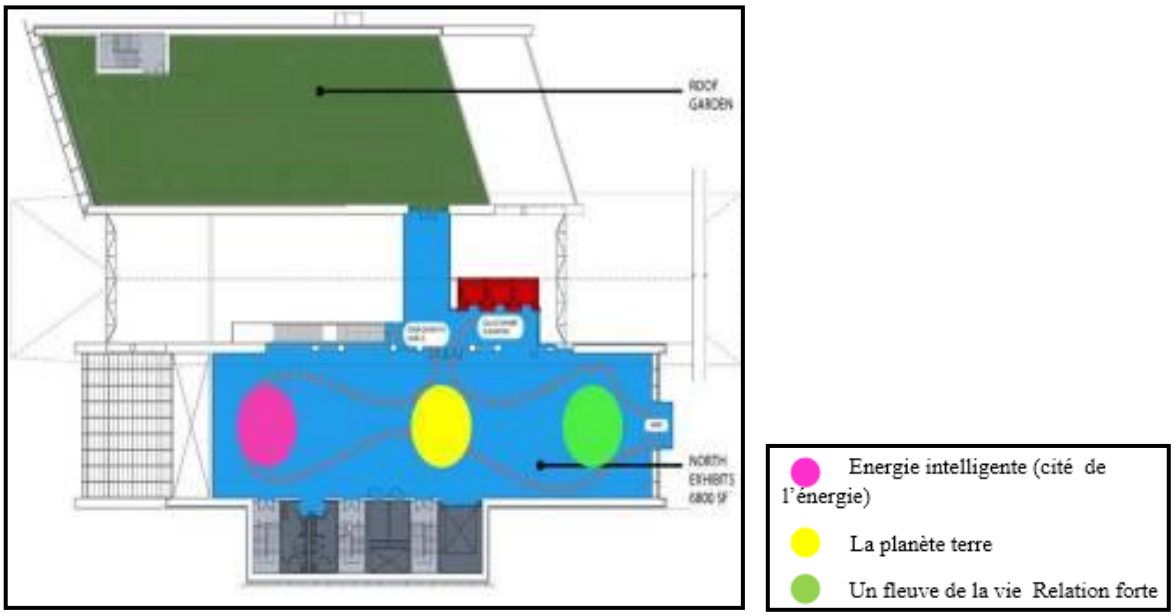


Figure 19: Plan de 2eme étage (Parking)

Organigramme :

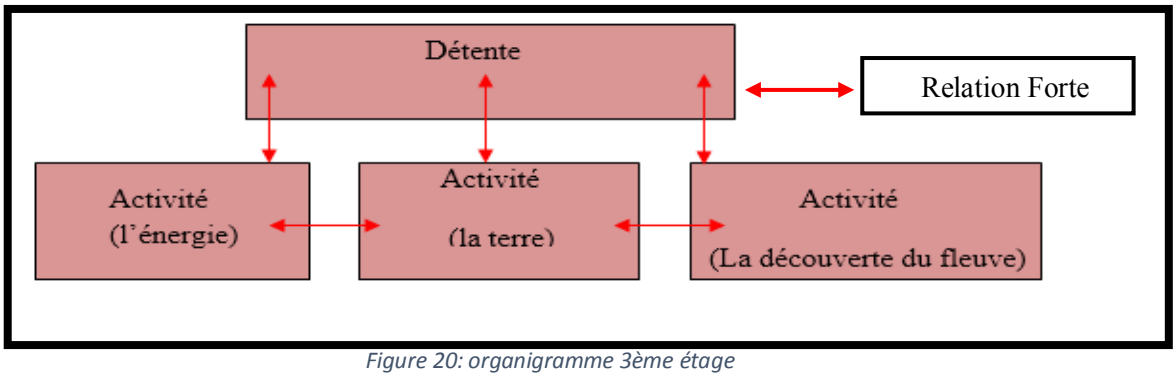


Figure 20: organigramme 3ème étage

[16] idem

	Espace	Surface	Fonction	Photos
RDC	Boutique de cadeaux	17 %	CET espace offre aux visiteurs une pléthore de produits éducatif : trousses scientifiques, jouets éducatifs, des souvenirs de Connecticut center.	
	Billetterie	3.7 %	Acheter des billets ou adhésion	
	Casiers	0.8 %	Espace de stockage	
	Café	15 %	Espace de détente et de consommation	
	Galerie d'entrée	07 %	Accueil et information	
	Théâtre	10.9 %	Des gradins assure une vue agréable.3D avec les technologies les plus avancées et audio numériques, des gradins assure une vue agréable.	
	Hall ET Annexes	34.9 %	Circulation	

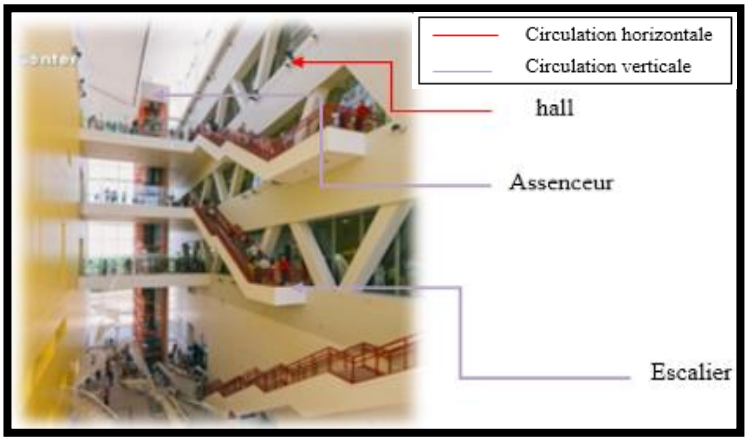
	Galerie Des Enfants de 3 à 7 ans	07 %	Espace jeunesse invite les enfants à utiliser tous leurs sens pour observer, questionner, explorer, expérimenter, imaginer et découvrir. -jeu d'eau: jouer avec des blocs flottants, jaillissant des fontaines, jets d'eau. -Paroi magnétique des balles: le transfert d'énergie cinétique et Les réactions en chaîne entre les objets ne semblent pas comme des concepts pour enfants d'âge préscolaire et les enfants de la maternelle.	

	Espace	Surface	Fonction	Photos
1ER Étage	Forces-en Mouvement	29.5 %	Propose des expériences sur la force du vent, des aimants et explorer la physique du mouvement.	
	La vue et L'expérience Du son	20.8 %	Mélange d'art, de musique et de la science.il contient des expositions dont les visiteurs peuvent réellement sentir la lumière et entendre le son.	
	Galerie d'exposition de voyage	39 %	Cet espace est composé de plusieurs activités: -Mindbender Mansion: Espace pour le cerveau et les jeux mentaux (puzzles …) - Monde d'orthographe: permet d'améliorer l'orthographe par jouer du Scrabble: épeler des mots corrects dans une période de temps limité.	

	Passage	10.7 %	02 passages relient les trois galeries	
2 éme Étage	Espace	Surface	Fonction	Photos
	Exploration de l'espace	32.4 %	Donne aux visiteurs l'occasion de visiter de près la Lune, Mars, les galaxies, les systèmes solaires, les planètes éloignées, et le reste de l'univers. Avec des outils scientifiques et techniques développés dans le but d'accomplir les missions liées à l'espace	
	Dimension de l'invention	22.6 %	Les visiteurs peuvent explorer et démontrer par eux-mêmes le processus d'invention.	
	L'image de la santé	18.3 %	Permet aux visiteurs de découvrir les mystérieux internes du corps humain, et aux visiteurs des informations sur les dernières technologies médicales.	
	Laboratoire des sports	19.1 %	La pratique du sport, en formant des petits groupes qui vont faire des compétitions entre eux.	
	Passage	7.6 %	Un seul passage relie les deux galeries «Laboratoire des sports» et «dimension de l'invention»	
3 ème Étage	Toit jardin	50.2 %	Un espace qui est en plein air qui donne des superbes vues sur le centre- ville de Hartford, la rivière Connecticut.	

	L'énergie intelligente (cité de l'énergie)	13.7 %	Elle permet d'enseigner aux élèves à propos des panneaux solaires, éoliennes, hydroélectricité, les piles à combustible ainsi que les produits de la biomasse.	
	La planète Terre	13.8 %	Les visiteurs prendre le rôle du géologue, météorologue, environnementaliste, et paléontologue	
	Un fleuve de la vie	15 %	Plonger dans le passé de la rivière pour comprendre sa formation. Et qui donne une vue agréable sur la rivière du Connecticut.	
	Passage	%	relie le toit jardin et les 02 galeries «La planète Terre» et «Un fleuve de la vie»	

1.4.2 La circulation[17]



[17] www.urbanplanet.org/forums

Il existe deux types de circulation dans le bâtiment :

Circulation verticale : assuré escaliers / ascenseurs.

Figure 22: vue du grand hall de circulation

1.5 Etude architecturale

1.5.1 Volumétrie du projet [18]

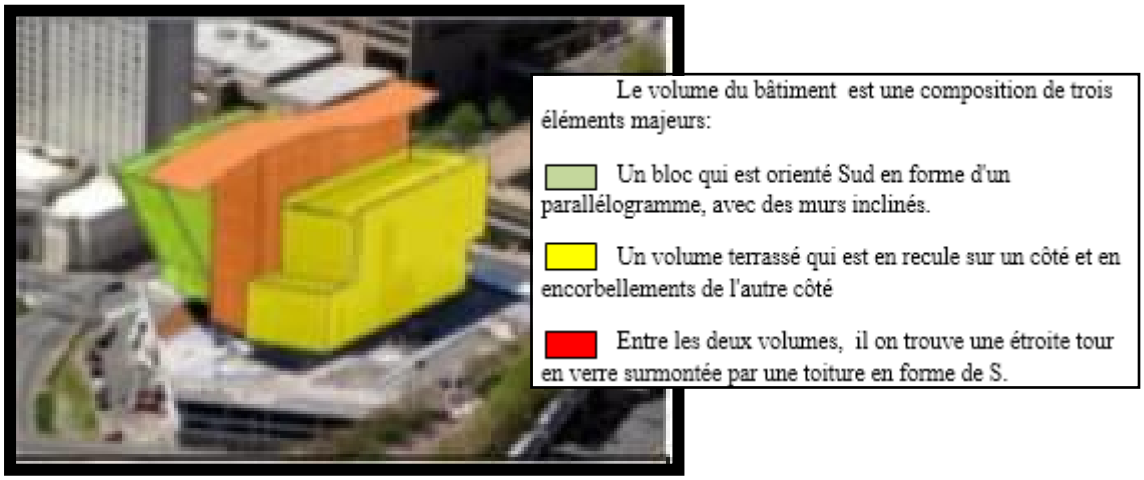


Figure 23: Les différents volumes du projet

[18] *file:///C:/Users/admin/Desktop/Nouveau%20dossier%20(5)/Nouveau%20dossier%20(3)/2012%20centre%20de%20loisir%20scientifique%20a%20calzada%20a%20jijel.pdf*

1.5.2 Façades [19]

Le volume au nord est totalement couvert d'un toit-jardin.

Figure 24: Le Connecticut science center

Le toit en S qui symbolise les vagues de la rivière du Connecticut, c'est l'image marquante du projet.

Figure 25: vue du toit en forme de S

Façade principale (ouest):

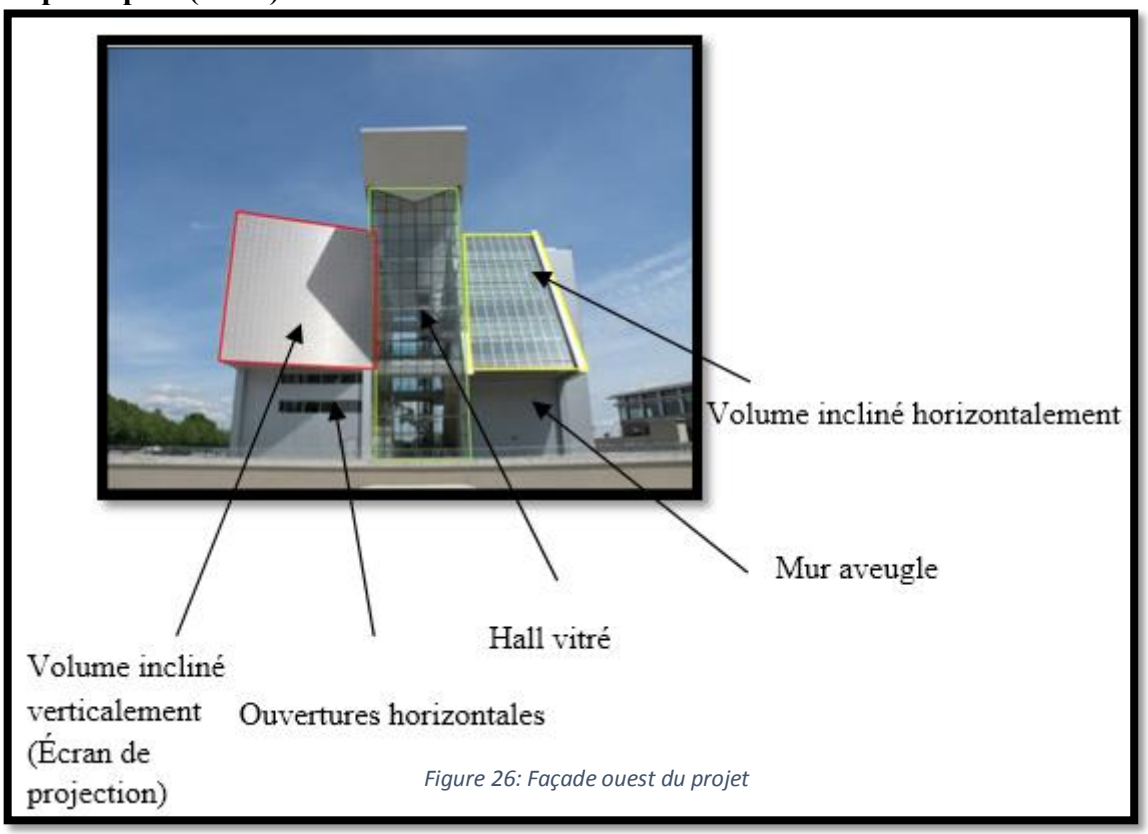


Figure 26: Façade ouest du projet

Cette façade est caractérisée et marquée par un écran de projection qui affiches des annonces pour les expositions itinérants et les diffèrent événements spéciaux. Elle présente des murs transparents en verre, des murs aveugles, deux petites ouvertures horizontales.

[19] Idem

Façade Est:[20]

Le bâtiment est couvert de verre transparent, des panneaux photovoltaïques, panneaux métalliques légères réfléchissantes, un écran de projection, créant une expérience énergique MultiMedia qui annonce le monde passionnant au sein.

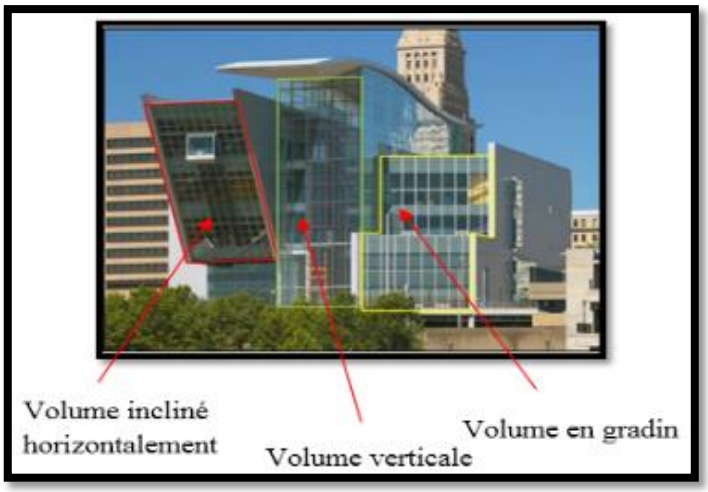


Figure 27: vue sur la façade est

1.6 Système constructif[21]

Il existe deux types de système constructif :

• Poteau poutre en béton armé (pour les 03 étages du garage)

• Structure métallique (pour les 04 étages au-dessus du garage et pour la forme du toit qui est en S).

[20] http://pcparch.com/project/connecticut
[21] Idem

2. Youth Recreation & Culture Center[22]

Figure 29: vue extérieur du bâtiment

Fiche technique du projet :

Situation: Copenhangen, Danemark

Architect: cebra, dorte, mandrup

Usages: loisirs, culture

Surface: 2600m²

Étages: R+1

Ouverture : 2008

Le bâtiment et de 2600m² de surface, le programme était un complexe à usage mixte contenant plusieurs institutions, à la fois des communautés et des utilisateurs individuels, la programmation croisée s'est développée au travers d'ateliers et de jeux avec de futurs utilisateurs, adultes comme enfants.

2.1 Situation :

Le bâtiment est situé dans un quartier résidentiel de la banlieue nord de Copenhague, au Danemark, la zone se compose principalement de grandes villas du début du siècle. Le site est long et étroit, d'un côté bordant la voie ferrée et de l'autre une route très fréquentée.

- Existence des équipements éducatifs à proximités : école primaire, lycée
- Habitations: individuelles, collectif

[22] https://www.archdaily.com/14767/youth-recreation-culture-center-dorte-mandrup-cebra

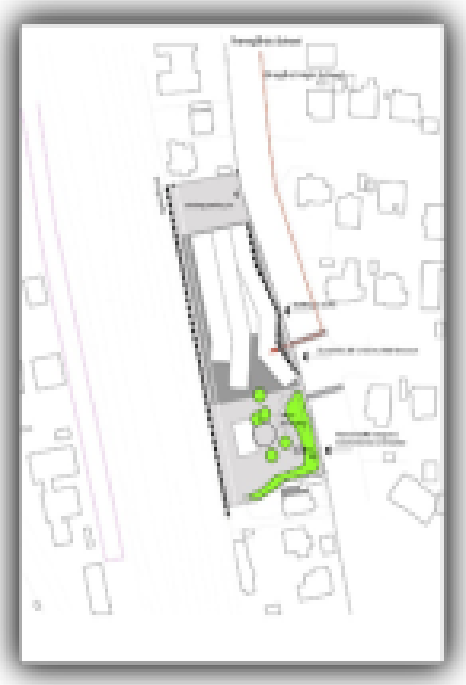


Figure 30: plan de situation de Youth recréation center

2.2 Etude de plan de masse

2.2.1 Implantation [23] :

YOUTHRECREATION CENTER est implanté dans un site long et étroit, d'un côté bordant la voie ferrée et de l'autre une route très fréquentée.

Figure 31: plan de masse de Youth Recreation

[23] centerhttps://www.archdaily.com/14767/youth-recreation-culture-center-dorte-mandrup-cebra

2.2.2 Accessibilité [24] :

Les activités au rez-de-chaussée ont toutes les accès direct au jardin ou aux cours.

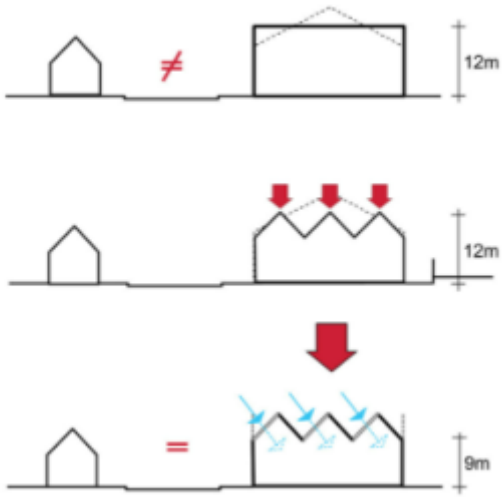
Les accès mécaniques : accès mécanique au côté Est du projet, au niveau du parking public

Sous le bâtiment du Youth Recréation center.

Figure 32: Accessibilité

2.3 Etude architecturale :

2.3.1 Volumétrie du projet:



Adaptation à l'environnement.

Réduire le volume de la salle de gym

Figure 33: développement de la volumétrie du projet

[24] Accessibilitéhttps://www.archdaily.com/14767/youth-recreation-culture-center-dorte-mandrup-cebra

Concept de construction villa-quartier-construit ensemble.

Figure 34: développement de la volumétrie du projet

Pour exprimer la complexité du programme sous un même toit, le bâtiment est façonné à la zone avec une forme qui transforme les loisirs en 3 maisons connectées (sports villa , café villa, workshop villa , music villa) , en tant qu'interprétations des villas environnantes, la conception du bâtiment réduit essentiellement le grand volume de la salle de sport à l'échelle de la zone.

2.3.2 Façades du projet[25]

Façade sud:

Figure 35: Façade sud du projet

Présente une façade en polycarbonate translucide, avec un type de toitures inclinées ensemble.

[25] https://www.archdaily.com/14767/youth-recreation-culture-center-dorte-mandrup-cebra

Elévation vers Gersonsvej

2.4 Etude d'intérieure

Espaces:

- ✓ Salle De Gym Polyvalente
- ✓ Salle De Jeux De Cordage De Moteur.
- ✓ Studio -Atelier De Travail De Bois.
- ✓ Salle A Manger
- ✓ Salle De Travail
- ✓ Disposition
- ✓ Restauration.

- ✓ Skyroom
- ✓ Salle De Projection
- ✓ Garçon Bien Etre
- ✓ Filles Bien Etre
- ✓ -Salle D'ordinateur
- ✓ Salle De Répétition
- ✓ Travailler Sur Le Pont
- ✓ Office
- ✓ Espace Salon

2.4.1 Etude des plans

Plan RDC:[26]

La programmation croisée a été développée à travers des ateliers et des jeux avec de futurs utilisateurs, adultes comme enfants.

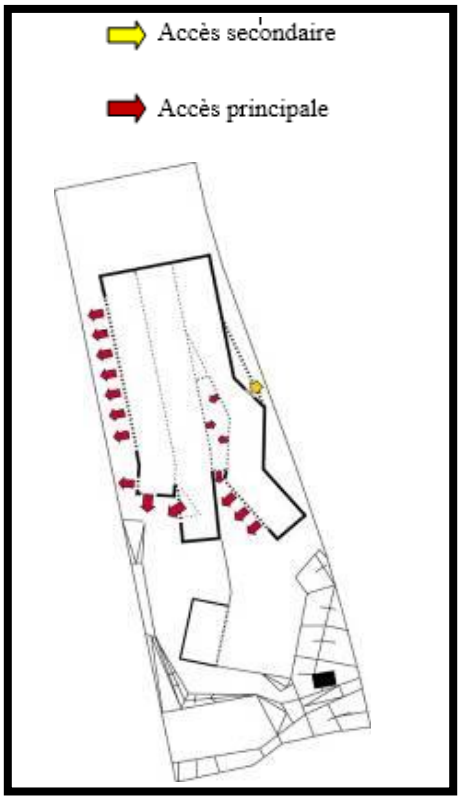


Figure 36: Plan RDC

Figure 37: les différents accès au bâtiment

- Il existe une synergie dynamique entre les villas et dans toute la maison, ou sport et loisirs se mêlent directement, aussi bien physiquement que mentalement, la fusion entre l'intérieur et l'extérieur était également liée à cela et une caractéristique importante pour les utilisateurs. Les activités au réez de chaussée ont toutes un accès direct aux cours.

[26] Idem

Organigramme:

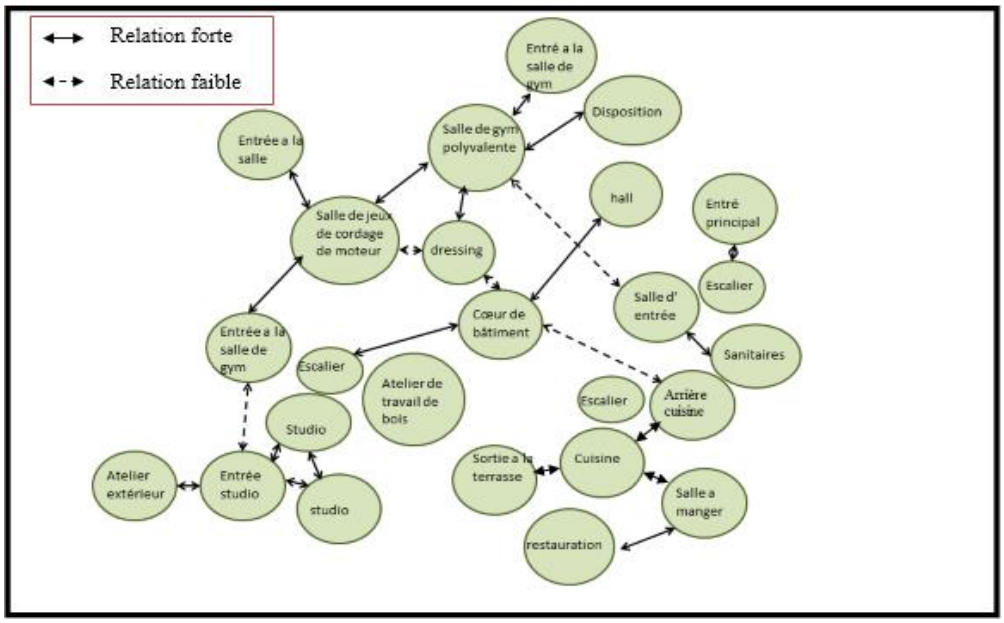


Figure 38: Organnigramme du Rdc

1er étage:[27]

Figure 39: 1er Etage

[27] https://www.archdaily.com/14767/youth-recreation-culture-center-dorte-mandrup-cebra

Organigramme:

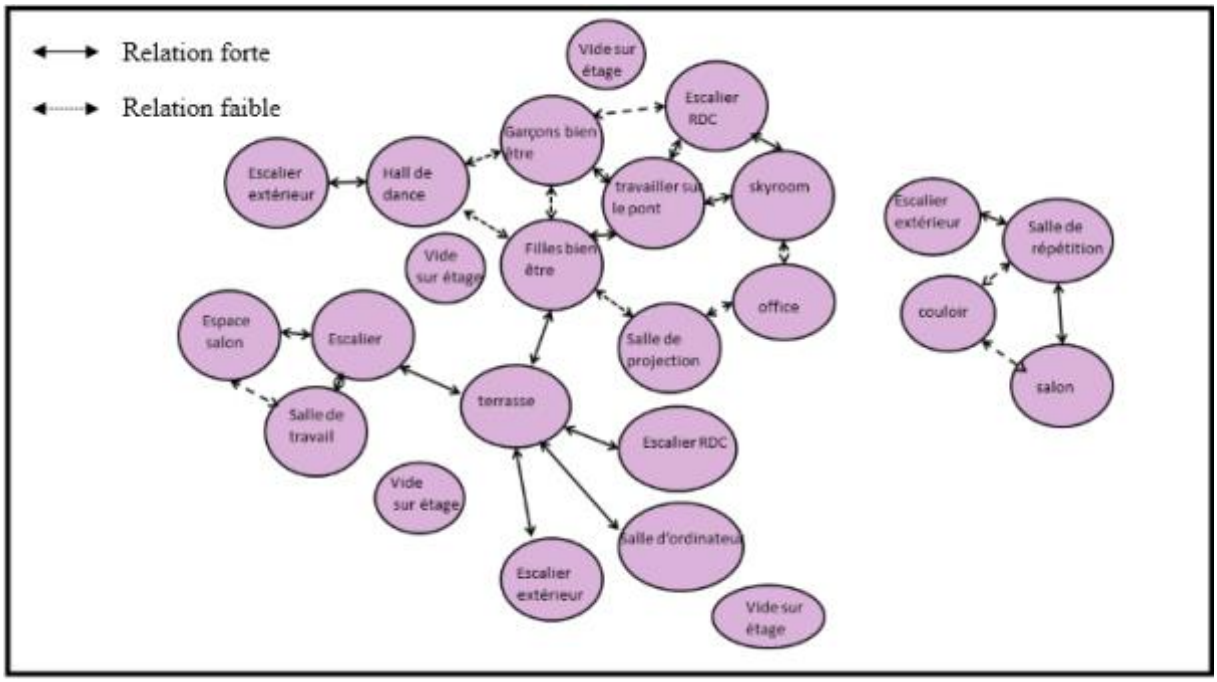


Figure 40 Organigramme du 1er étage

2.5 Couleur et ambiance:

La terminologie du bâtiment reconnaît les espaces domestiques classiques tels que le hall d'entrée, la salle à manger, l'atelier, le salon, la terrasse, le jardin et le grenier. Grâce à l'utilisation de la couleur, de la lumière et des surfaces, des ambiances variées émergent comme une série de pièces. Chacun est fait avec son propre caractère spécial, ses qualités techniques, acoustiques, matérielles et de surface spécifiques en fonction de sa fonction unique.

3. Centre culturel Sheikh Jaber Al Ahmad (Kuwait)[28]

Figure 41 vue d'extérieur du centre culturel Sheikh Jaber al Ahmad (Kuwait)

Fiche technique du projet :

Situation : Kuwait city

Surface du site : 214.000 m²

Surface du bâtiment : 57,926 m²

Architecte : SSH international

Date de construction : 2013

3.1 Présentation de projet :

Le centre culturel Sheikh Jaber Al –Ahmad (JACC), officieusement connu sous le nom d'opéra du Koweït, est un centre culturel au Koweït, situé sur la Gulf Road dans la capitale Koweït .c'est le plus grand centre culturel et opéra du moyen –orient, Le centre culturel Sheikh Jaber Al-Ahmed est situé à la périphérie de Koweït, face à la plage de Shuwaikh, niché entre la rue Soor et la rue Jamal Abdul-Nasser. Est construit avec une superficie de 214000 m², avec un coût qui est estimé à 235 millions de dollars, soit environ 775 millions de dollars.

Figure 43: Vue aérienne du centre culturel.

Figure 42: Plan de masse

[28] file:///C:/Users/admin/Downloads/Ms.Arc.Yacoubi+Medjdoub%20(1).pdf

3.2 Description du projet:

Le centre culturel comprend 04 bâtiments, qui s'organisent autour de cours d'entrée donnant sur une place civique, ils sont assis comme des « bijoux » dans un plus grand parc public enrichit l'environnement bâti, la conception a été inspirée par la tradition architecturale islamique. Ce sont des motifs bidimensionnels, qui sont transformés en trois dimensions pour créer des espaces sous forme géométrique complexe. Les bâtiments se situent indépendamment sous le « joyau » qui abrite les exigences fonctionnelles du bâtiment, le bâtiment dispose de 3 salles de concert 3 théâtres, des expositions, des conférences et un centre de documentation historique.

Le principe de vide /solide est inspiré par la relation entre la perle et la coquille de mer comme une métaphore pour trouver le noyau important au sein de l'environnement.

Figure 46: La coquille de mer

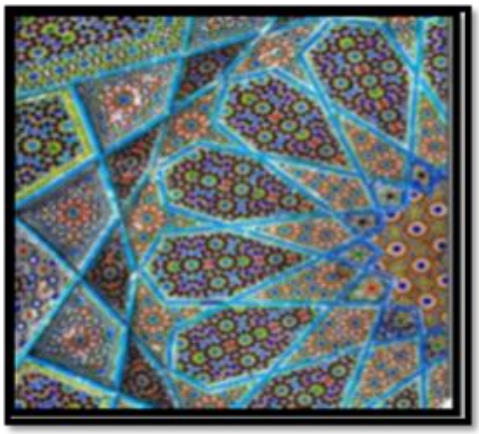


Figure 45: La géométrie islamique

Figure 47: Vue extérieur du centre culturel Sheikh Jaber al Ahmad

3.3 Programme [29]

Les bâtiments sont reliés par un podium paysager linéaire à l'arrière des bâtiments ou se trouvent les parkings et les aires de services en sous-sol. Les visiteurs se déplacent du parking via des ascenseurs et des tapis roulants jusqu'aux points d'accès à la cour au rez-de-chaussée.

Théâtres et salles:

Théâtre national (Bâtiment de théâtre):

Figure 48: Vue à l'intérieur du théâtre

Théâtre de Drama:

Le théâtre de Drama est un espace pour répondre aux exigences de la scène mondiale et accueillir des spectacles avec une haute technologie.

Figure 49: Figure : vue à l'intérieur de théâtre de Drama.

[29] ibid

Le bâtiment de la musique : (salle ronde):

- Cette salle est un petit espace qui a une atmosphère moins formelle, offrant l'intimité à un exposant ou à un petit groupe.

Bâtiment de conférence:

Grande salle polyvalente avec des options d'allocation des places flexibles, conçue pour des conférences et des événements locaux et internationaux aussi bien que des conférences préparées par des compagnies et des établissements privés.

Figure 49: Salle ronde

Figure 50: Intérieur du Bâtiment de conférence

Cinéma:

Cette salle est considérée comme une salle de cinéma, et elle peut aussi être utilisée comme un théâtre de conférences, Elle contient les dernières techniques numériques de projections des film.

Figure 51: salle de cinéma

Salle des fêtes:

Une salle avec des techniques audio et visuelles modernes, est conçue pour accueillir des différents groupes locaux, régionaux, et internationaux.

Figure 52: Intérieur de salle des fêtes

3.4 Structure

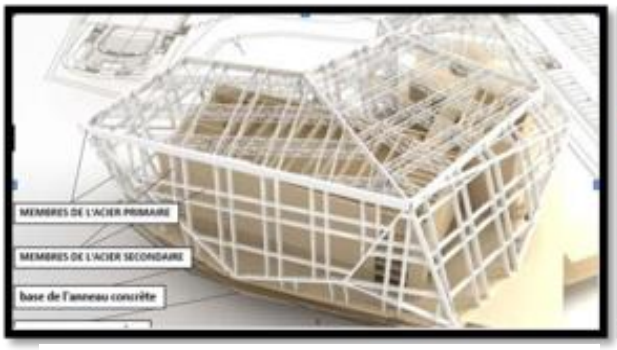


Figure 54: Structure en couverture

Figure 53: Chemin de charge

- Les quatre bâtiments sont constitués d'enveloppes d'acier a pleine portée qui recouvrent une série de bâtiments indépendants en béton .cette grille en acier primaire est enveloppée dans une enveloppe étanche aux intempéries, avec des zones vitrées soutenues par de l'acier secondaire, un pont et une isolation .cette surface « en ligne »est ensuite protégée par une série de panneaux composite en titane.

3.5 Lumière du jour

Figure 55: Lumière intérieur de jour

- Des espaces publics dramatiques sont créés entre les deux formes en utilisant le contraste de la lumière et de l'ombre, la culture locale est réinterprétée dans le bâtiment en utilisant la technologie pour offrir complexité et simplicité. Le motif est créé pour répondre au besoin culturel d'intimité, de vues et d'ombrage. Le Shell est la couche principale qui contrôle la lumière du jour et l'ombrage, l'épaisseur de la coquille permet à la lumière du jour d'être plus diffuse dans l'enceinte des bâtiments.

4. centre de loisirs scientifiques de Constantine

Figure 56: photo du CLS de Constantine

Fiche technique du projet :

Situation : commune zighoude youcef a Constantine

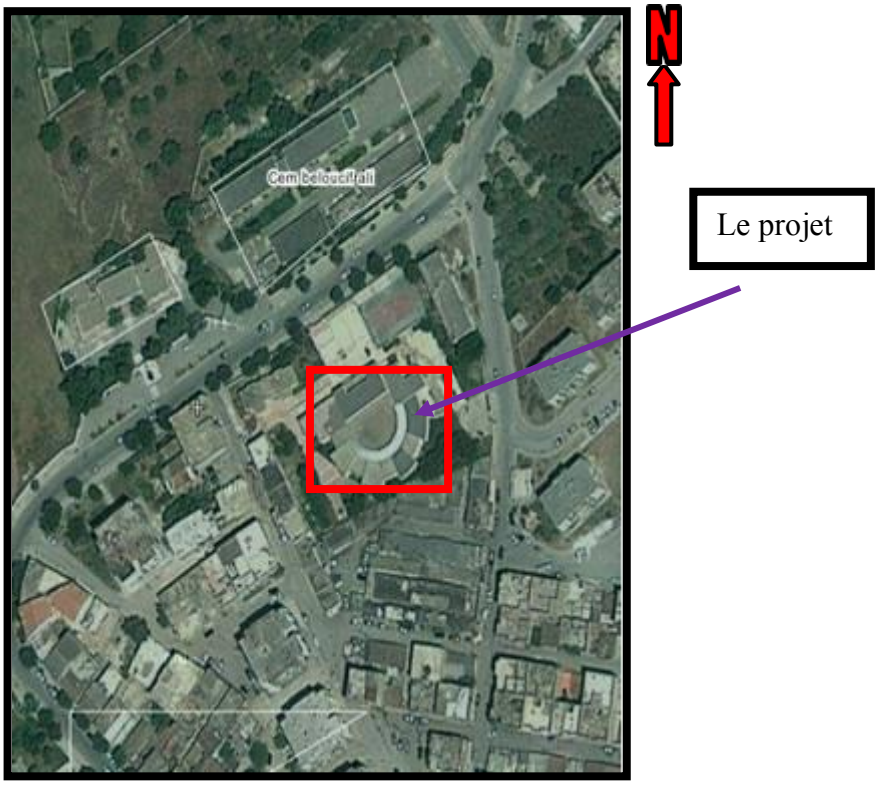
Superficie du terrain : 10000 m²

Architectes : société civile d'architecte(CREATIF).

Date d'ouverture : 2007

4.1 Situation :

Le projet se situe dans la wilaya de Constantine exactement à la commune Zighoude Youcef sur une assiette de 10000m² de forme régulière presque carré.



4.2 Les limites du projet:

Une pente considérable du côté nord Vers le côté sud.

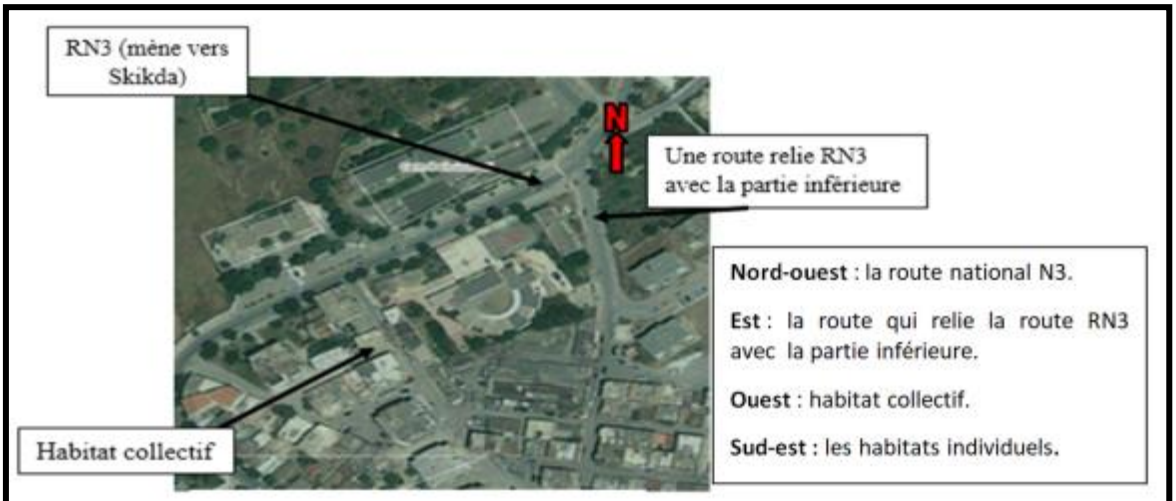


Figure 57:vue aérienne du projet

4.3 Etude de plan de masse:

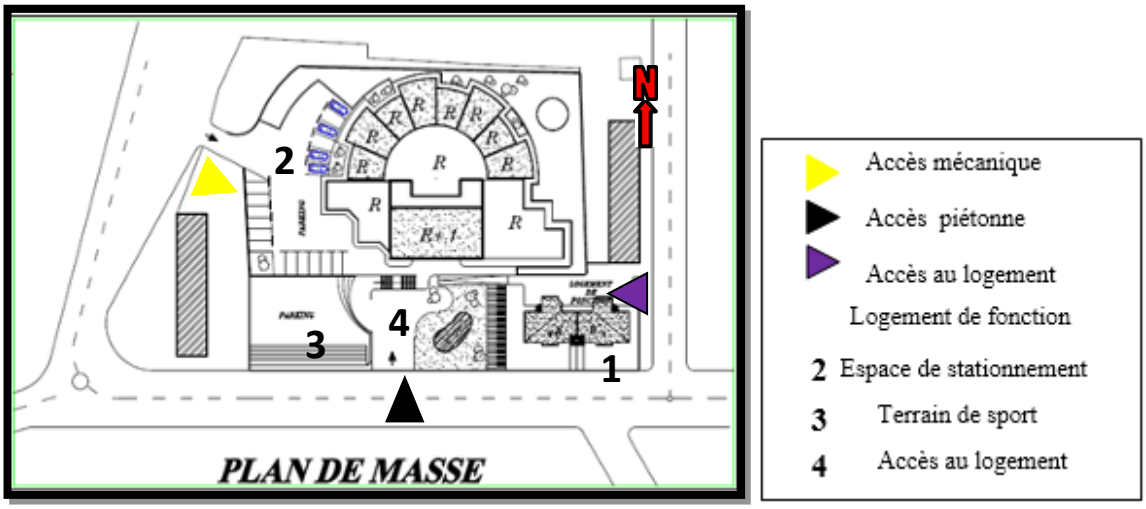


Figure 58: Plan de masse du projet avec les accès

Le projet est organisé en 02 niveaux implanté sur un terrain en pente.

Le reste du terrain est : Parking + logement de fonction + terrain de sport + espaces verts.

- **Parking** : le projet est entouré par un seul parking ; pas de séparation entre le parking de service et le parking public.

- **L'accès:** un seul accès piéton qui est séparé de l'accès mécanique et qui est loin de l'accès de logement de fonction.
- **L'espace vert :** des espaces vert non aménagés entoure le projet.

Figure 59: photo d'espace vert à côté du CLS

- L'existence d'un terrain de sport renforce le loisir dans ce projet.

Figure 60: photo du terrain de sport à côté du CLS

4.3.1 Les accès du projet :

❖ Le projet est accessible par trois voies :

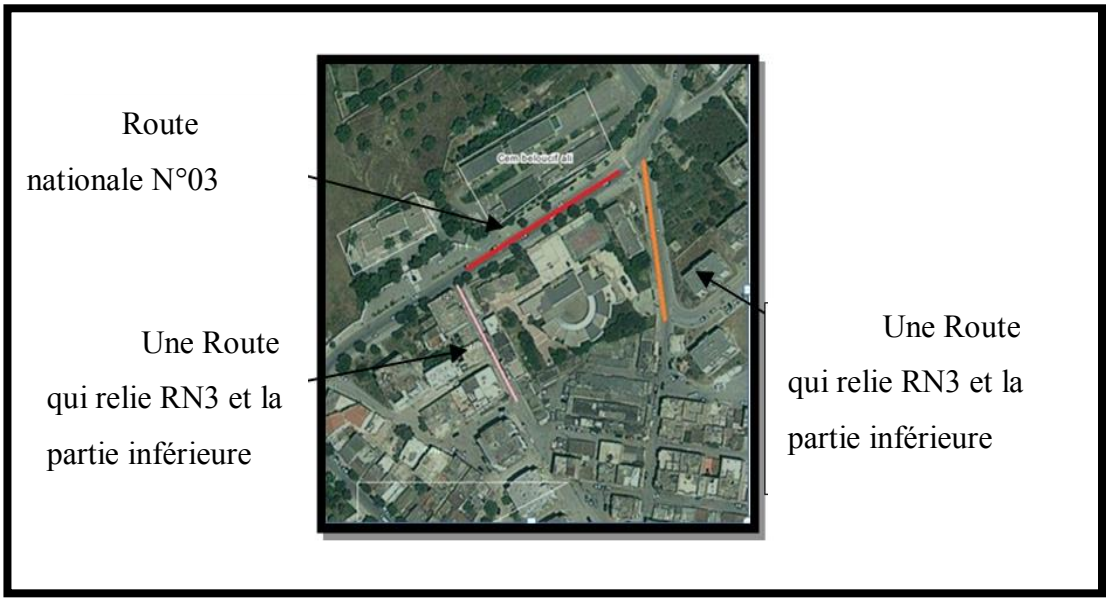


Figure 61:vue aérienne du projet montre les différents accès

4.3.2 Orientation

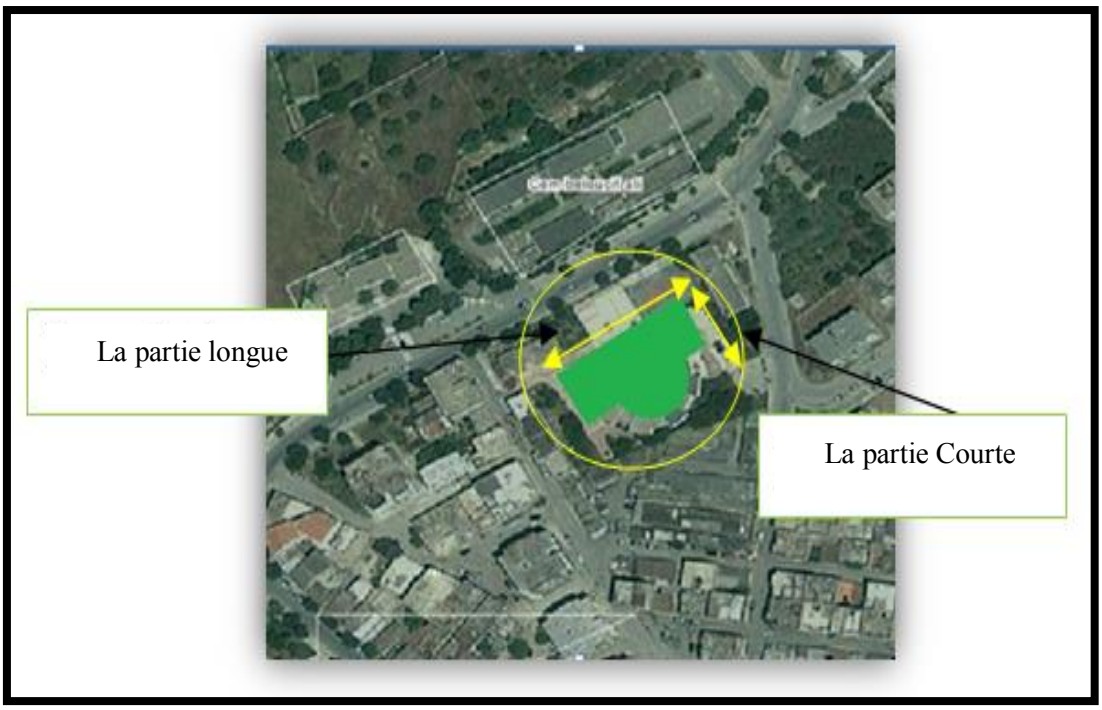


Figure 62: vue aérienne du projet

4.4 Volumétrie du projet

- Le volume est présenté en un seul bloc. La masse est prolongée horizontalement, avec un principe de dégradation qui est du bas vers le haut.

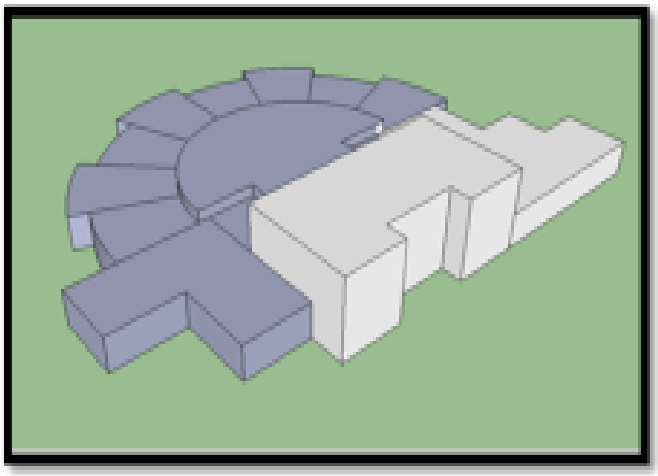


Figure 63: Volumétrie du projet

4.5 Les façades :

Façades avec des ouvertures rectangulaires et des éléments constructifs et architecturaux.

4.6 Etude des plans :

❖ Le projet est réalisé en R+1

1. Hall d'accueil
2. Coin Tv
3. Consultation internet
4. Salle de lecture
5. Salle de musique
6. Initiation d'information
7. Salle de petit débrouillage
8. Education arabe
9. Education français
10. Salle de formation
11. Salle audiovisuel
12. Salle polyvalente

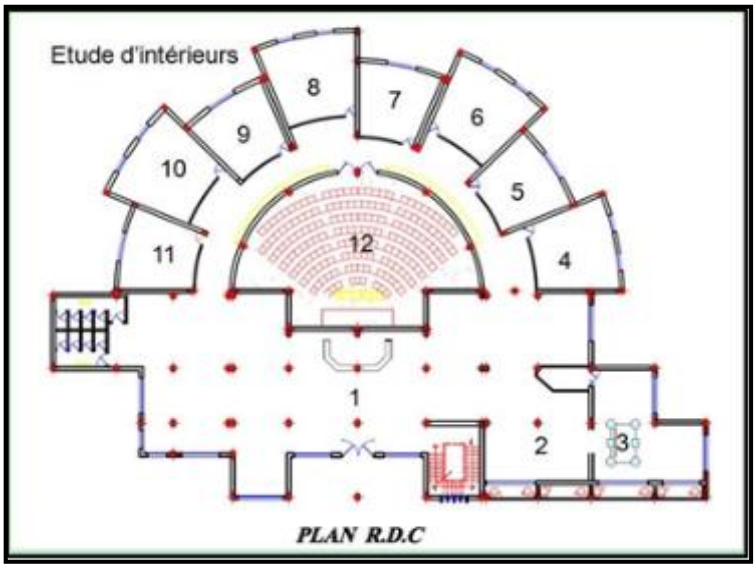
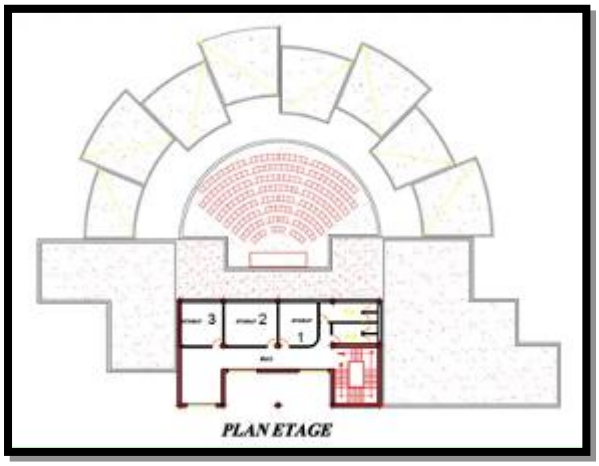


Figure 65: plan RDC

➢ Les espaces s'organisent tout au long d'un couloir de circulation, avec des espaces dégagés sur le couloir : jeu de tennis, accueil.

Espace	Surface	Critique	Fonction	photos
Consultation internet	51.72	Un Espace qui est bien éclairé par des grandes baies vitrées mais cet espace ne nécessite pas un très bon éclairage.	Espace réservé pour adapter la nouvelle technologie informatique mais aussi un Espace de recherche d'information	
Salle de petites débrouillards	48.88	Espace bien ensoleillé. L'aménagement de cet espace ne convient pas avec ses fonctions. Surface insuffisante.	Espace dont l'enfant se divertie, s'amuser, et construit sa personnalité	
Education	48.88	Salle bien éclairé avec une surface suffisante	Espace D'éducation	
Salle de spectacle	177.06	Cet espace n'est pas éclairé car il ne nécessite pas d'éclairage.	Cet espace n'est pas éclairé car il ne nécessite pas d'éclairage.	
Hall	/	Grande surface exploité pour l'exposition et bien éclairée.	L'espace pour accueillir les utilisateurs et les orienter.	
Couloir	/	Espace avec une surface insuffisante et non éclairé.	Espace de Dégagement	
Sanitaires	/	Sont insuffisantes, et loin de la salle de spectacle.		

1er Etage:



Administration

1-Secrétariat

2-Bureau directeur

3-Comptabilité

Figure 66: plan 1ier étage

Espace	Surface	Critique	Fonction
Bureaux	17.64	Un bon emplacement des bureaux dans le 1er étage, isolés des autres espaces.	Où sont gérés les différents dossiers d'inscription et ceux des adhérents.

4.6.1 La circulation :

L'entrée du bâtiment est un hall qui englobe un espace d'accueil et jeu de tennis La circulation à l'intérieur ce fait par un couloir étroite.

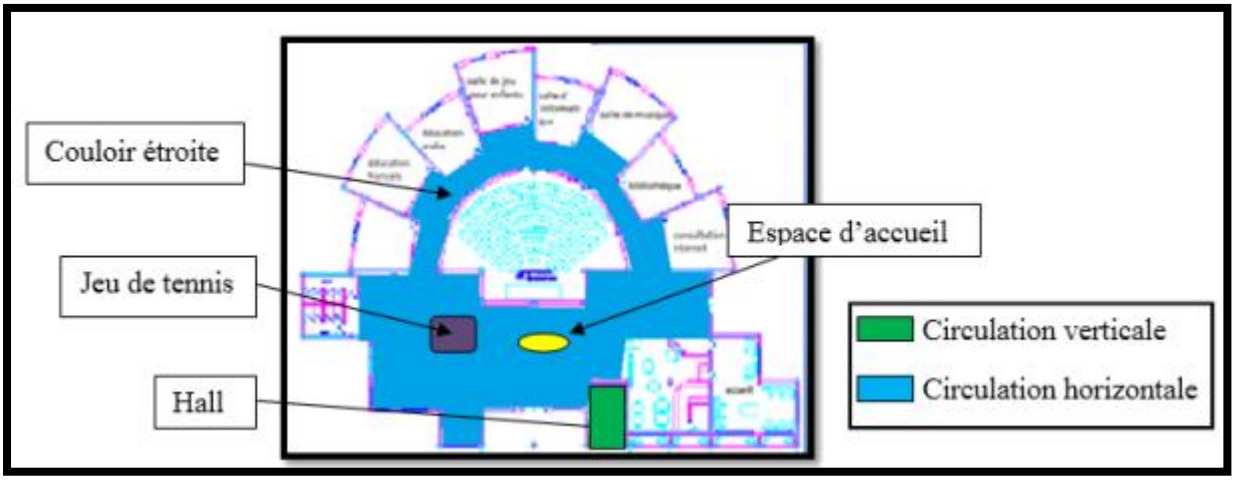


Figure 67: plan du RDC avec la circulation

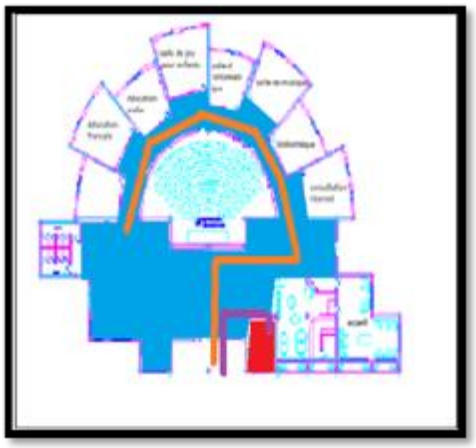


Figure 68: plan 1ier étage avec circulation

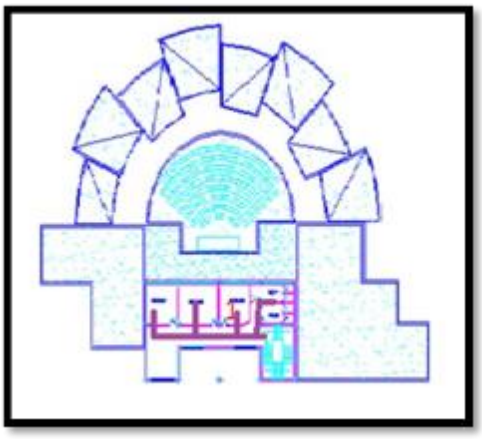


Figure 69: plan du RDC avec circulation

Circulation du public

Circulation du service

4.6.2 L'aération et la ventilation:

- On Remarque que tous les espaces ont une bonne aération assuré par des ouvertures sauf le couloir qui est étroit et mal aéré.

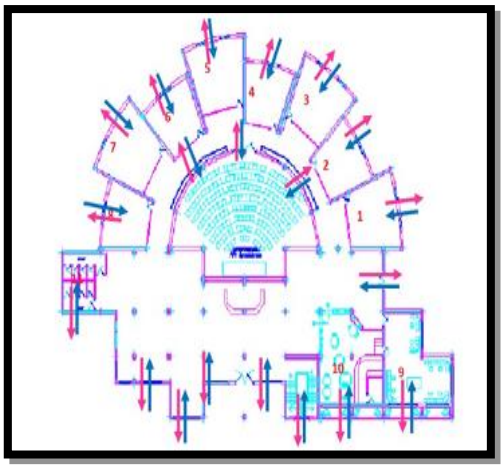


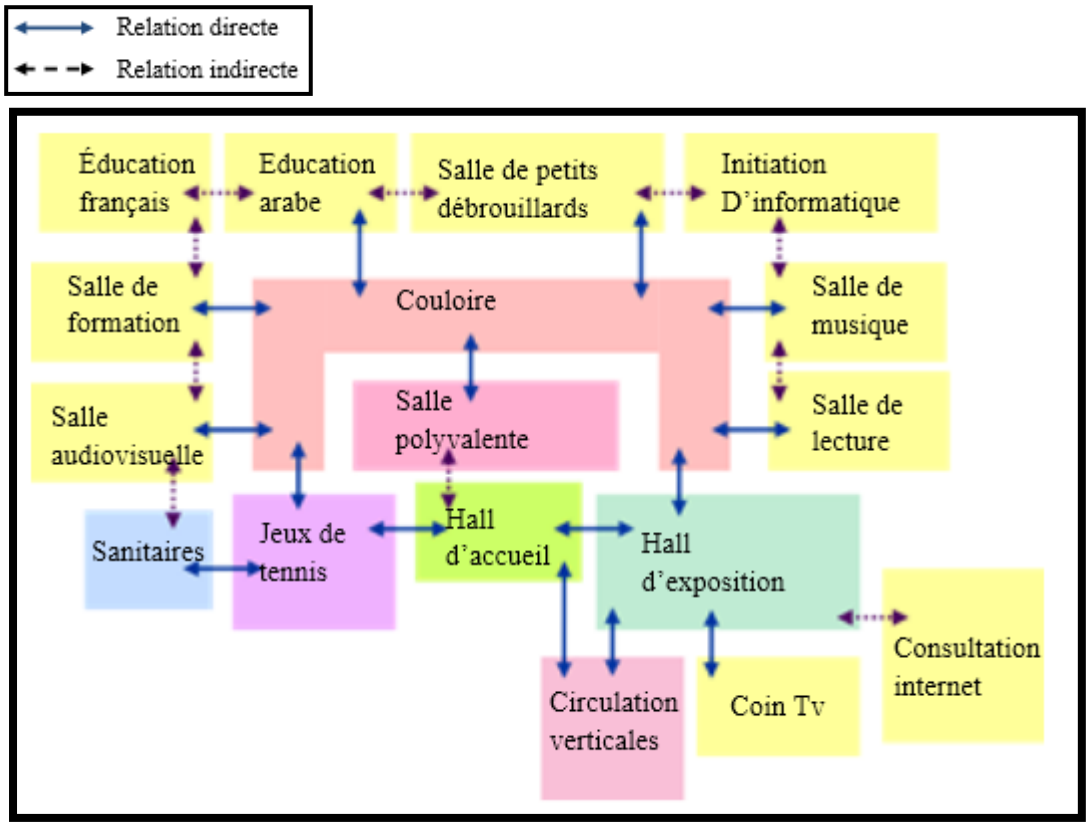
Figure 70: plan RDC avec ventilation

L'air entrant (froid)

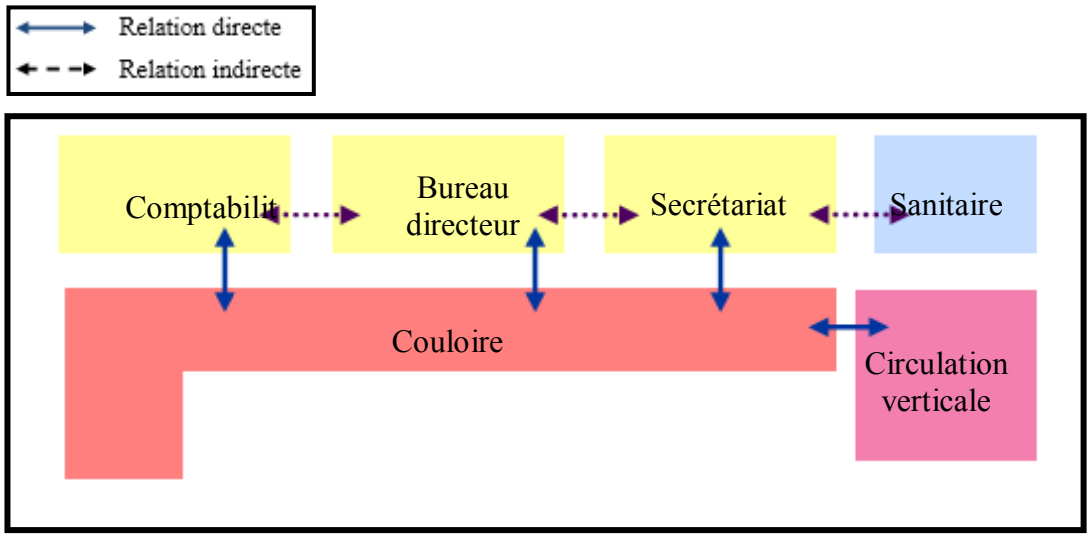
L'air sortant (chaud)

Organigramme spatiale:

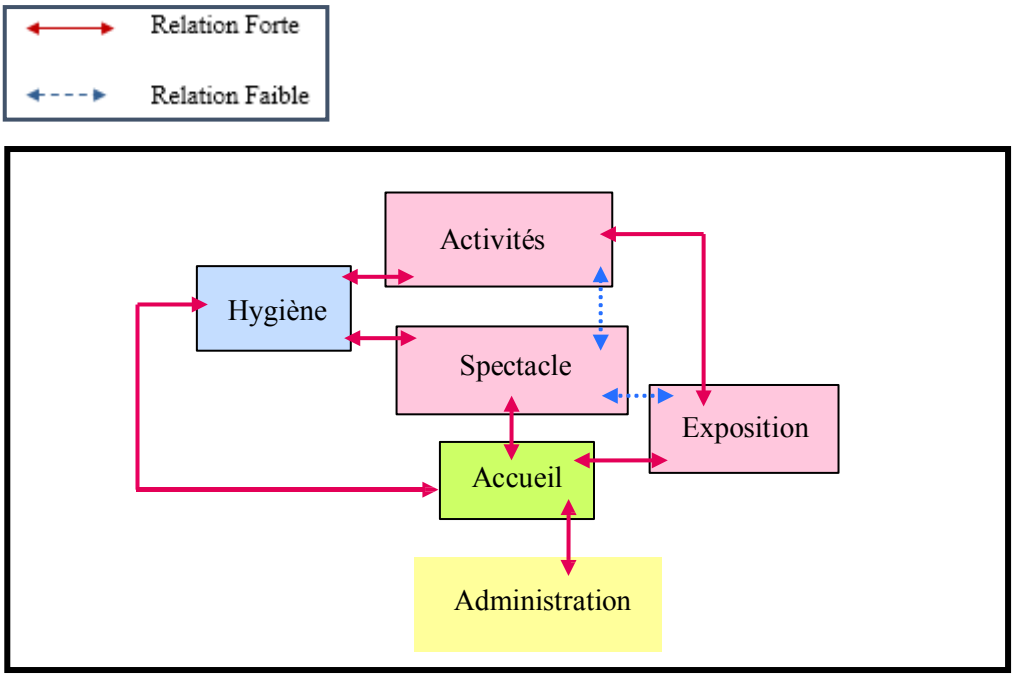
RDC:



1er Etage :



Organigramme fonctionnel:



4.7 Système structurel:

Le système structurel du projet est poteaux-poutres avec une section de poteau qui égale à (30,40) cm² et de portée moyenne de 5m .l'existence des poteaux au milieu du hall d'exposition ce qui dérange la circulation lors de l'exposition.

Figure 71: hall d'exposition avec poteaux au centre de la salle

5. Tableau comparatif entre les 4 exemples :

Exemple	Youth recreation and culture center	Centre de loisirs de Constantine cls	Connecticut science center	Centre culturel Sheikh laber Al Ahmad
Photo				
Situation	Copenhangen Danemark	Commune Zighoude youcef a Constantine	Hartford, capitale de l'état du Connecticut dans le Nord-est des Etats-Unis.	Situé à Kuwait city
Ouverture	2008	2007	12 juin 2009	2013
Surface	2600m²	520m²	14 300m²	57.926m²

Echelle d'appartenance	International	National	International	International
Usagers	Enfant, et adolescent	Enfant, adolescent, adultes	Enfants de 3ans à 14ans	Jeune, adultes
Accessibilité	Le projet est bien accessible, il borde la voie ferrée d'un coté et de l'autre coté une route très fréquentée.	Séparation entre l'accès mécanique et piéton et l'accès du logement de fonction.	Le projet est accessible par un accès mécanique vers le parking et quatre accès piétonniers	Bien desservi par le réseau routier, et les moyens de transport.
Spécialité	Loisirs et culture	Loisirs, science, culture	Loisirs	Culture
Espaces	-Salle de gym polyvalente -salle de jeux de cordage de moteur. -Studio	-Hall d'accueil -Coin Tv -Consultation internet -Salle de lecture	-boutique cadeaux -billetterie -casiers -café	**Bâtiment de théâtre** -Théâtre nationale - Théâtre de Drama

Espaces	-Atelier de travail de bois. -Salle à manger -salle de travail -disposition -restauration. -Sanitaire -hall de dance -skyroom -salle de projection -Garçon bien être -Filles bien être -Salle d'ordinateur -salle de répétition -travailler sur le pont -office -espace salon -parking Extérieur	-Salle de musique -Initiation d'information -Salle de petit débrouillage -Education arabe -Education français -Salle de formation -Salle audio visuel -Salle polyvalente.	-galerie d'entrée -Galerie des enfants de 3 a 7 ans -Théâtre -hall et annexe -forces en mouvement -la vue et l'expérience du sens -Galerie d'exposition de voyage -l'exploration de l'espace -dimension de l'invention -l'image de la santé -laboratoire du sport -toit jardin -l'énergie intelligente -la planète terre -un fleuve de vie Parking intérieur	**Bâtiment de musique** **Bâtiment de conférence** -Salle de cinéma -Salle polyvalente -Salle d'éducation -Salle de conférence **Bibliothèque de Documents historique** -salle de lecture -salle polyvalente -laboratoire pour faire des recherches sur livres rares. -parking pour la Bibliothèque. **Parc public** **Parking sous terrain** **3100 voitures**

Architecture	Le bâtiment est façonné à la zone avec une forme qui transforme les loisirs dans 3 maisons connectées. L'utilisation de la couleur, de la lumière et des surfaces, des ambiances différentes émergentes comme une série de pièces. -Des performances thermiques, Acoustiques et de protection solaire assurent à la fois isolation et l'éclairage.	Utilisation des ouvertures rectangulaire avec des éléments a horizontaux et verticaux qui donnent un aspect décoratif. Le bâtiment se présente en un seul volume « monobloc » avec une forme d'un demi-cercle.	Est réalisé en un seul volume. Toit de forme S qui symbolise les vagues de la rivière du centre de Connecticut, c'est l'image signature du projet.	4 bâtiments, qui sont organisés au- tour des cours d'entrée d'une place publique, ils sont assis comme des « joyaux » , dans un grand parc public. Des motifs islamiques sur les façades.

Conclusion :

Ce chapitre nous a permis d'approfondir nos connaissances sur les loisirs à travers l'analyse des différents exemples particulièrement thématiques liées à notre sujet d'étude, pour but de nous aider par la suite dans l'opération de la programmation technique et architecturale dans le chapitre suivant.

CHAPITRE III : APPROCHE PROGRAMMATIQUE

Introduction :

Dans ce chapitre on va définir les activités et les fonctions de l'équipement, c'est une étape qui nous offre la possibilité de dégager le programme nécessaire et traduire ses besoins ainsi que les exigences quantitatives et qualitatives en espaces et en surfaces.

1. Programmation de projet :

1.1 Définition du programme :

- Programmer c'est écrire ce que le programme sera. Le programme comporte le maximum d'informations, ainsi que les relations entre les activités qui sont nécessaire dans un projet, il annonce les différentes fonctions ainsi que les contraintes auxquelles l'architecture doit répondre.

1.2 Objectif de la programmation :

- La définition des activités de l'équipement ainsi que les différents espaces et leur Hiérarchisation.
- Etudier les modes de relations fonctionnelles.
- Définition d'un schéma d'organisation spatial de projet.
- Traduire les besoin de projet en espaces avec leurs surfaces.
- Etablir le programme de base.

1.3 Elaboration du programme :

Quoi ? Centre de loisirs culturel**.**

Pour qui ? Les usagers de projet

Comment ? un programme qualitatif des différentes activités.

Pourquoi ? L'enrichissement du secteur de divertissement.

Développer la personnalité de l'enfant et renforcer sa créativité.

Pour que les gens disposent d'un lieu de rencontre et de bien-être.

Pour constituer un réel lieu de vie, des échanges interculturels.

Où ? Le quartier de Bouhanak a Tlemcen.

1.3.1 Echelle d'appartenance et capacité d'accueil :

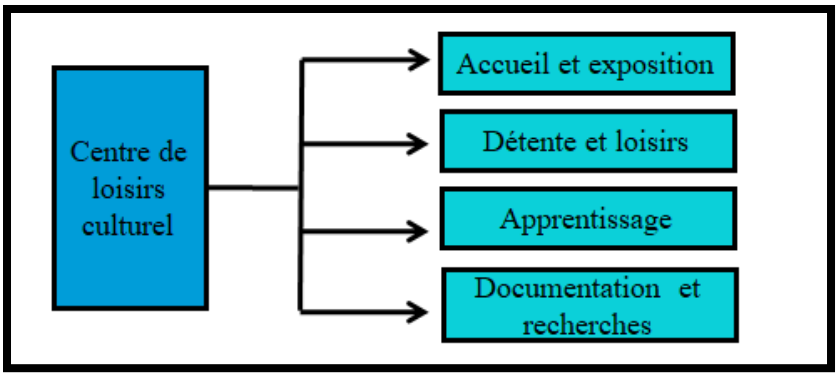
- Apres avoir faire l'étude urbaine et thématique précédemment j'ai décidé d'intégrer un centre de loisirs culturel pour l'ensemble de la wilaya de Tlemcen avec une capacité d'accueil de 5000 personnes.

1.3.2 Les types des usagers :

- Enfants
- Etudiants
- Public professionnel
- Le grand public (citoyen, visiteur,…)
- Ce centre de loisirs, est un accueil ouvert pour tous les tranches d'âge (enfants, adolescent, adultes).

1.3.3 Définition Des Principaux Espaces Dans Un centre de loisirs culturel :

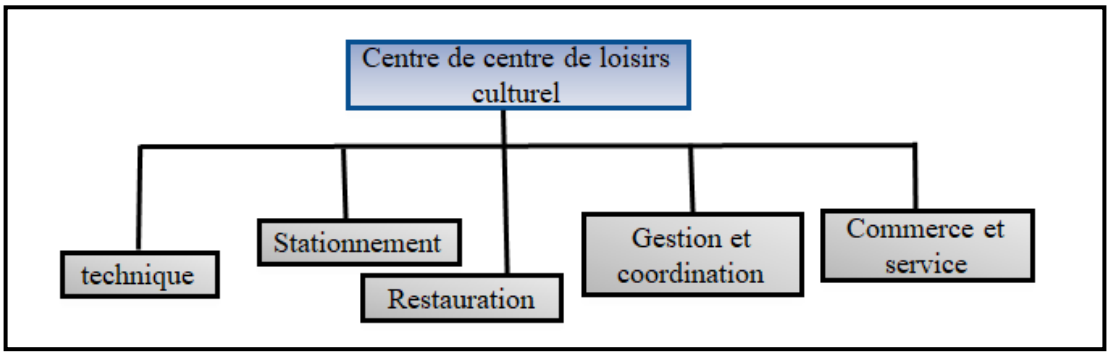
1.3.3.1 Les fonctions principales :



- **Accueil:** elle permet de recevoir le public et les orienter, c'est fonction primordiale de la mise en place du projet.
- **Loisirs et bien êtres** : la pratique des activités ludiques est un aspect fondamental, cette fonction délivre de l'ennui, elle implique les activités de détente, formation, récréation, media, jeux, sport …etc., qui renforce la dimension de loisir dans l'équipement et assure son attractivité.
- **Documentation et recherches :** Elle permet les échanges de l'ensemble de connaissances, dans son sens plus large c'est apprendre, transmettre, produire et inventer, par la pratique des activités culturelles.

- **Apprentissage** : consiste à acquérir de compétences, de connaissances travers des jeux et des activités d'apprentissage**,** qui mène à l'amélioration de la créativité chez l'individu.

1.3.3.2 Les Fonction secondaires :

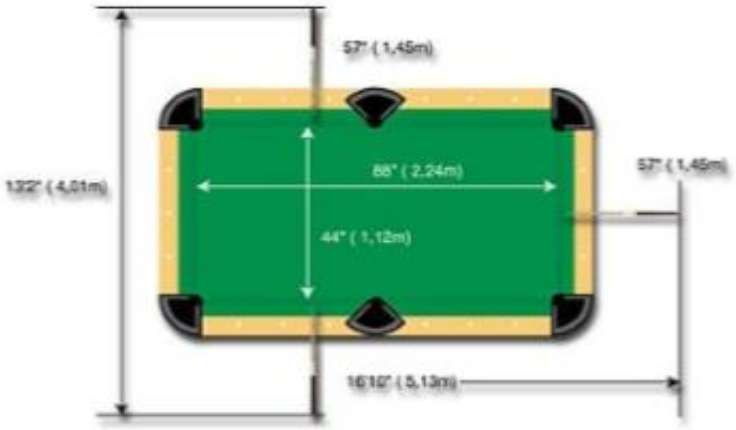


- **Commerce et service :** y compris les espaces dédié à la vente, on trouve des magasins qui proposent les produits qui ont en relation avec les loisirs ainsi, des magasins qui offrent des cadeaux aux enfants comme un souvenir du centre.
- **Restauration : les** espaces de consommation et de détente, ces espaces doit répandre aux besoins des clients, sont des espaces aménages comme un espace de repos.
- **Gestion et coordination** : cette fonction consiste à gérer et organiser les affaires, travaux des différentes structures qui constituent l'équipement.
- **Technique :** Elle englobe les différentes activités d'entretien, de maintenance, les locaux de chauffage et de climatisation, stockage.
- **Stationnement** : un espace dédié pour le stationnement des véhicules, pour les usagers et le personnel.

1.4 Les exigences fonctionnelles et dimensionnelles :

- **Hall d'accueil :**
  - L'accès au centre doit possède un sas d'accueil. Cet espace est le premier contact entre l'usager Et l'équipement, De plus, il doit être aménagé d'une façon harmonieuse et pratique par fauteuils, distributeur de boissons, friandise,….etc. Il aura Pour le but de créer une relation visuelle entre L'extérieur et l'intérieur du bâtiment de limiter les Déperditions thermiques.

- **Jeux et Loisirs :** la pratique des jeux ludique, Ping-pong, jeux de société, jeux électronique, tennis de Ball, billard,…etc.



- **Douches et sanitaires :**

- Doivent être disponibles dans tous les équipements avec au moins une salle par sexe dont l'objectif l'hygiène : vestiaires, toilettes, douches, etc. doivent présentes les conditions de propreté de salubrité et d'hygiène nécessaires à la santé du personnel, qui doit être adaptée aux personnes handicapées, la tierce personne aidante (1,20 X 1,30) avec une banquette de 0,30m et un passage à la sortie d'au minimum 1,20m.

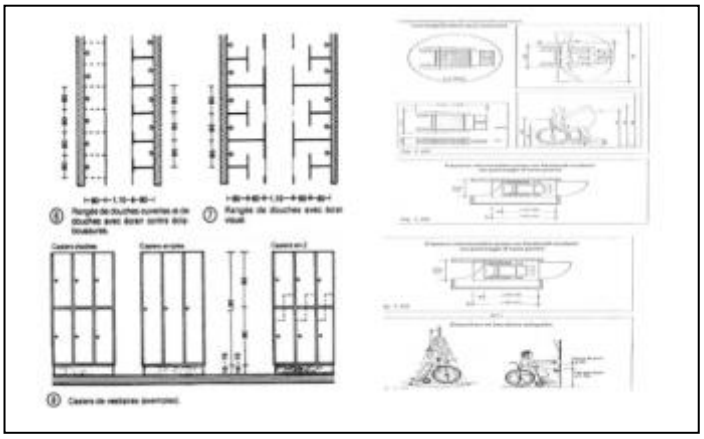
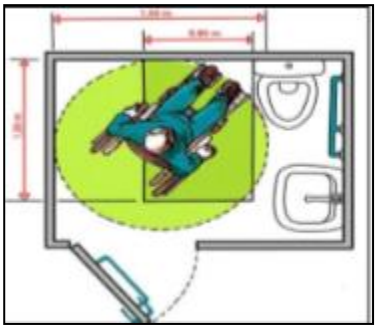


Figure 72: détail des douches, neufert 8éme édition



- **Bureaux :** Espace de travail, fermé, qui Comporte un accès directement à partir d'un Hall.

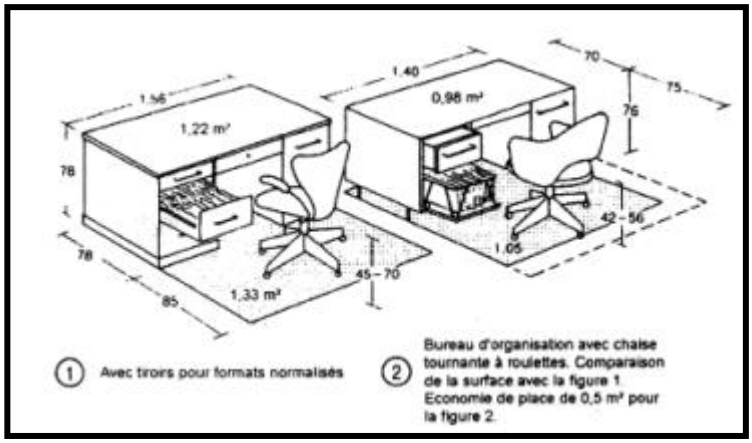


Figure 73 : espace bureaux

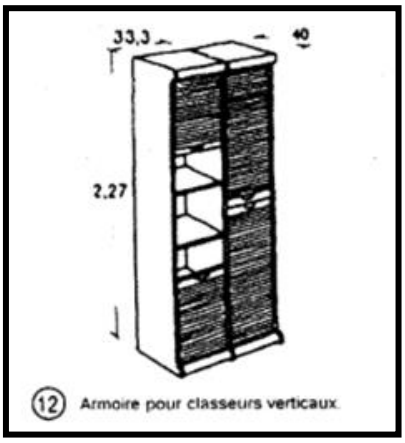
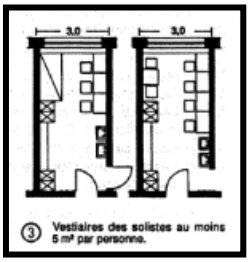


Figure 74 : dimensions de bureau, neufert 8éme édition

- **Remise en forme :**
- Il doit être conçu avec une surface vaste et un confort qui répondent aux besoins techniques. Elle est composée de différents espaces Consacré à la remise en forme :

Figure 75: salle de sport

- ✓ Musculation.
- ✓ Fitness.
- ✓ Cardio-training.
- ✓ Running.
- ✓ Vestiaire.



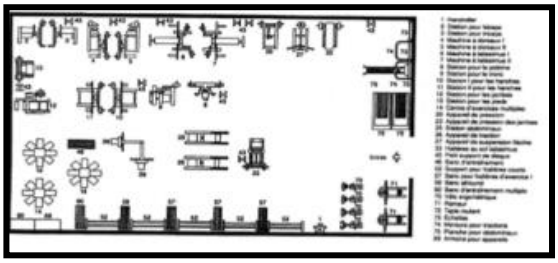


Figure 76: aménagement de la salle de sport édition neufert 8 ème édition

- **La salle de spectacle :**
- Est une salle est prévue pour les réunions et

Les événements singuliers. Pour qu'une place

Doit Confortable, elle doit avoir une dimension

De 75x85cm², Une place normale a une dimension

De 60x80cm.

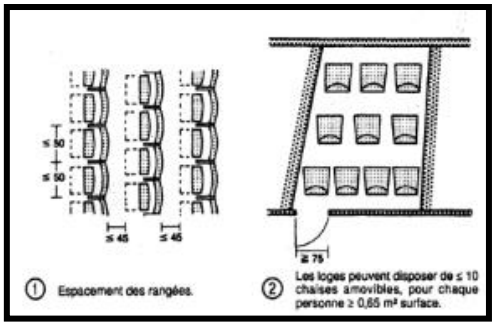
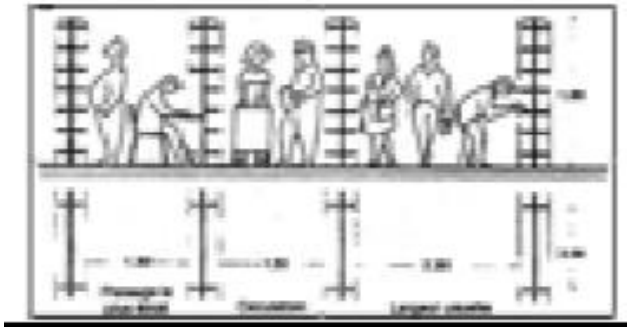
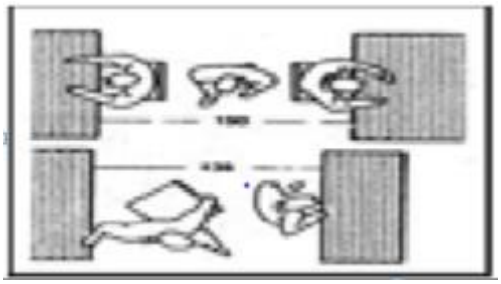


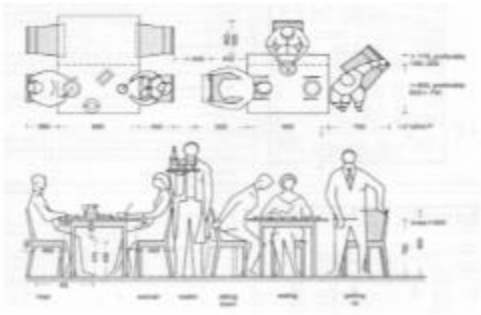
Figure 77: détail de salle de spectacle neufert 8éme édition

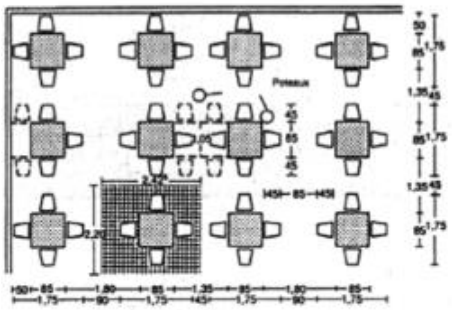
- **Bibliothèque :** L'espace de lecture doit avoir une grande surface pour éviter le cloisonnement des espaces. Il nécessite un endroit calme loin de naissances .une place de travail doit avoir une surface de 3m².





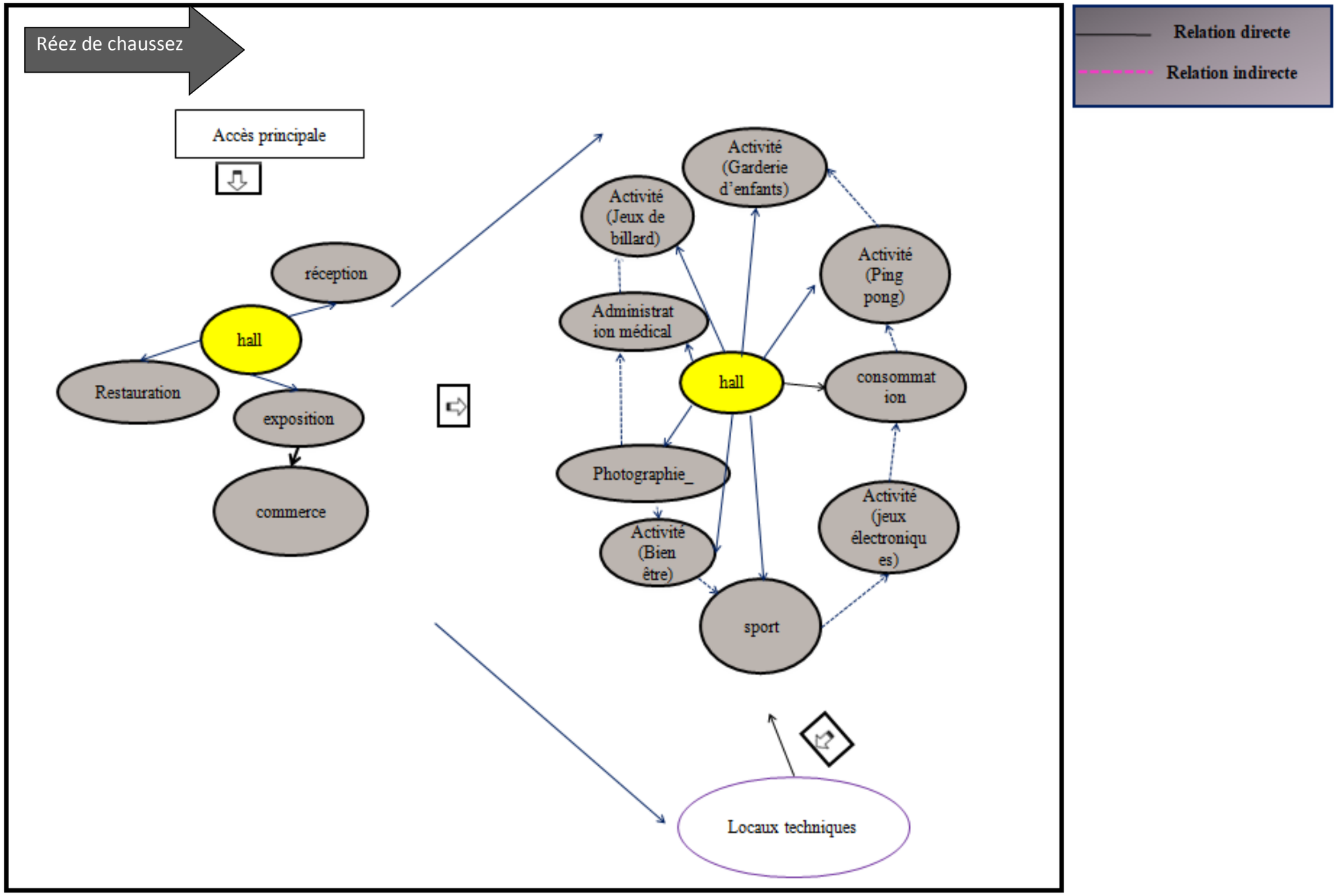
- **Restauration :** Un espace de consommation qui répond aux exigences des clients dans un cadre de bien-être et de détente.

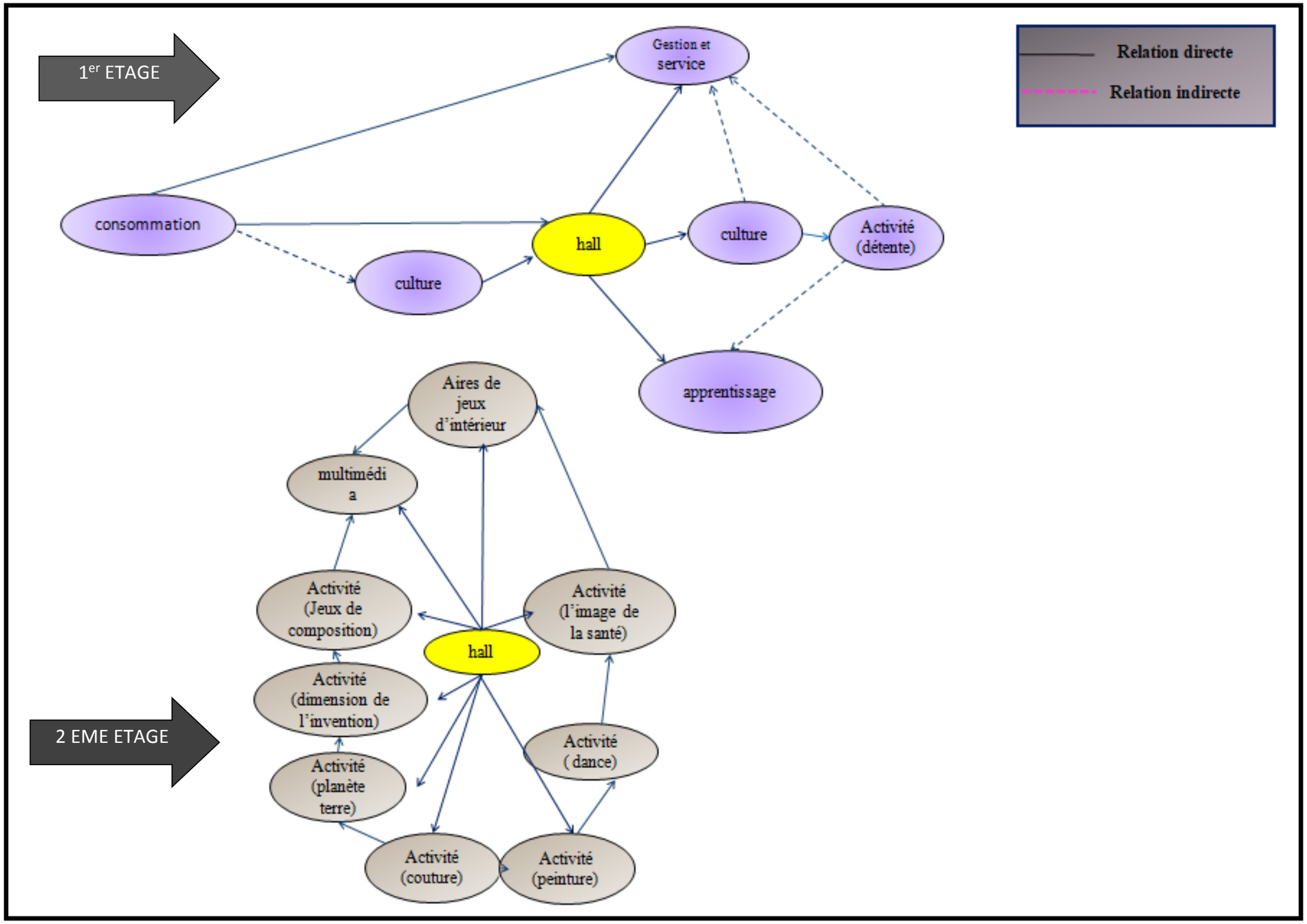




- **Les locaux techniques :** Un espace fermé pour les appareillages techniques (chaufferie, climatisation, traitement d'eau, gestion technique, local poubelle,…etc)

1.5 Organigrammes fonctionnel :




1er ETAGE
Relation directe
Relation indirecte
Gestion et service
consommation
hall
culture
culture
Activité (détente)
apprentissage
Aires de jeux d'intérieur
multimédi a
Activité (Jeux de composition)
Activité (l'image de la santé)
hall
Activité (dimension de l'invention)
Activité (dance)
Activité (planète terre)
Activité (couture)
Activité (peinture)
2 EME ETAGE

1.6 Programme de base :

Entité	Les espaces
Accueil	Hall d'accueil
Administration	Bureau de directeur, bureau chef de personnel, bureau comptable, bureau de télésurveillance, moyens généraux, organisateur des journées sorties, Secrétariat, infirmerie.
Activités de Jeux ludique et loisirs créatifs.	Salle de billard, salle de Ping-pong, jeux électronique, jeux de composition, studio, Salle multimédia pour enfants, la planète terre, dimension de l'invention, l'image de la santé, aires de jeux
Loisirs culturel	Bibliothèque, salle de lecture galerie d'exposition, hall d'exposition, salle de musique, salle polyvalente ,salle de conférence, salle de préparation, atelier de dessin, atelier d'apprentissage jeux d'échecs, atelier de travail de bois, atelier artisanal .

Commerce et service	Boutique cadeaux, toys shop, chocolaterie, parfumerie, librairie, photographie, pizzeria, restaurant, cafétéria.
Remise en forme	Salle de sport, salle de dance, salle de bien-être et de relaxation. Détente.
Locaux technique	Chaufferie, climatisation, traitement d'eau, maintenance, local poubelle.
Parking	Parking intérieur et extérieur.

1.7 Programme spécifique :

Fonction	Espace	Surface (m²)	Nombre	Surface Totale (m²)
Accueil	Hall	**250**	**1**	**590**
	Comptoir de réception	**15**	**1**	
	Salon d'accueil	**25**	**1**	
	galerie d'exposition pour enfants	**250**	**1**	
	Sanitaire hommes/femmes	**50**	**1**	
Commerce et service	**Service**			
	Pizzeria	Comptoir de réception Espace de consommation kitchenette Stockage WC	**15** **135** **12** **10** **9**	**1** **1** **1** **1** **1**	**181**
	Restaurant	Comptoir de réception Espace de consommation Kitchenette Stockage WC	**15** **94** **12** **10** **9**	**1** **1** **1** **1** **1**	**140**
	Salon de thé	Comptoir de réception Espace de consommation Kitchenette Stockage WC	**15** **214** **12** **10** **9**	**1** **1** **1** **1** **1**	**260**

	Commerce				
	Boutique cadeaux			**1**	
	Photographie/imprimerie			**1**	
	Parfumerie			**1**	
			67 x 5		**335**
	Librairie			**1**	
	Chocolaterie			**1**	
Activités ludique et loisirs créatifs	Salle de billard		**112**	**1**	
	salle de Ping Pong		**224**	**1**	
	salle multimédia enfants		**200**	**1**	
	jeux électronique		**300**	**1**	
	jeux de composition		**100**	**1**	
	studio		**100**	**1**	
	Salle multimédia		**104**	**1**	
	la planète terre		**230**	**1**	**2480**
	dimension de l'invention		**250**	**1**	
	l'image de la santé.		**280**	**1**	
	aires de jeux		**350**	**1**	
	garderie enfants	Salle de jeux	**100**	**1**	
		cuisine	**50**	**1**	
		Dortoir	**141**	**1**	**336**
		Bureau	**20**	**1**	

		sanitaire	**25**	**1**	
	dépôt		**100**	**1**	
	stockage		**80**	**2**	**230**
	sanitaires homme/femme		**50**	**3**	
Loisirs culturels	**Recherches et documentation**				
	bibliothèque	Post de recherches	**12**	**1**	
		salle de lecture.	**320**	**1**	**450**
		Salle d'internet.	**103**	**1**	
		WC	**9**	**2**	
	Exposition				
	hall d'exposition.		**300**	**1**	
	salle polyvalente.		**250**	**1**	**884**
	salle de conférence.		**250**	**1**	
	salle de préparation.		**84**	**1**	
	Apprentissage				

		Atelier de dessin.	**100**	**1**	
		Apprendre une langue	**120**	**1**	
		atelier d'apprentissage jeux d'échecs,	**100**	**1**	
		atelier de travail de bois	**170**	**1**	**810**
		atelier artisanal.	**140**	**1**	
		salle de musique.	**180**	**1**	
		sanitaires (homme/femmes)	**50**	**3**	**150**
		Stockage	**80**	**1**	**80**
Remise en forme	salle de sport	Accueil	**15**	**1**	**534**
		Salle principale	**450**	**1**	
		Vestiaires	**60**	**1**	
		WC	**9**	**2**	
	salle de dance	Salle principale	**231**	**1**	**300**
		Vestiaires	**60**	**1**	
		WC	**9**	**1**	
	Salle de Bien-être	/	**150**	**1**	**150**

Gestion et coordination	**Administration**			
	Bureau de directeur. Buau chef de personnel Bureau comptable. Bureau de télésurveillance. Salle de réunion Secrétariat. Infirmerie	**50** **45** **45** **25** **110** **25** **135**		**435**
	Locaux techniques			
	Bâche à eau Climatisation chaufferie Control technique	/ / / /		
parking	**Parking intérieur**		**50 places**	**160 places**
	Parking Extérieur		**110 places**	

Tableau 1:programme spécifique

Conclusion :

D'après l'analyse programmatique nous avons ressortir les points suivants :

- ✓ Satisfaire les exigences en programme d'espaces et de surfaces
- ✓ Définir Une idée globale sur l'organisation spatiale de centre de recherche.
- ✓ Déterminer les fonctions principales et secondaire de projet et l'hiérarchisation des relations fonctionnelle entre eux.

CHAPITRE IV : ÉTUDE ET ANALYSE DE SITE

Introduction :

La réussite du projet est en fonction de l'adaptation de son implantation dans un tissu urbain. Dans ce chapitre, nous allons aborder le groupement choisis en faisant une lecture urbaine par ses infrastructures et ses données géographique, l'environnement immédiat par ses constituants physique et fonctionnel, pour arriver enfin à notre site par son accessibilité et sa morphologie.

1. Le choix de la ville De Tlemcen :

La ville de Tlemcen Est un pôle attractif, c'est la deuxième métropole du Nord-ouest de l'Algérie pour des raisons économique, culturel et historique, c'est une ville d'art et d'histoire. De plus, elle dispose de plusieurs sites naturels, touristique et des monuments prestigieux, mais aussi qui souffre d'un manque dans le secteur de divertissement qui mérite à être valoriser, ce qui la favorise d'être le meilleur choix pour l'insertion d'un centre de loisirs culturel.

Figure 81: Tlemcen vue panoramique

2. Présentation de la wilaya de Tlemcen :

2.1 Situation géographique :

Tlemcen 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

Figure 82 Situation de Tlemcen Dans La région Nord-Ouest De l'Algérie source PDAU Tlemcen – Révision 2007

De 64 km De la frontière marocaine. Elle se

Niche sur un plateau d'une altitude de 800m.

Sa superficie est de : 9 061 km².[30]

- **Les limites :**

La wilaya de Tlemcen est délimitée par :

- ✓ **Au nord, par** la mer méditerrané
- ✓ **A l'ouest,** par le Royaume du Maroc
- ✓ **Au sud,** par la wilaya de Naàma.
- ✓ **A l'est,** par les wilayas de Sidi- Bel Abbes et Ain Témouchent.

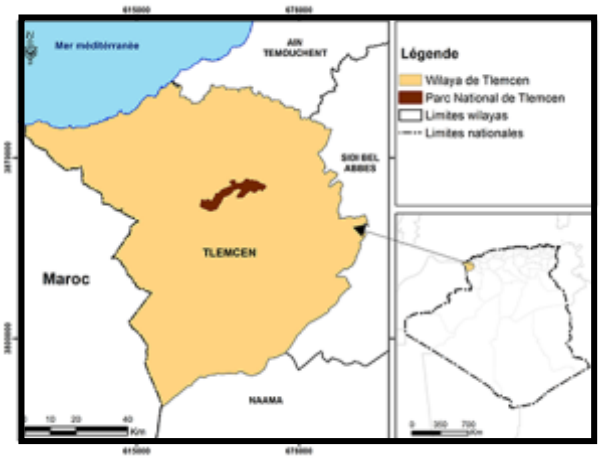


Figure 83: les limites De la wilaya de Tlemcen

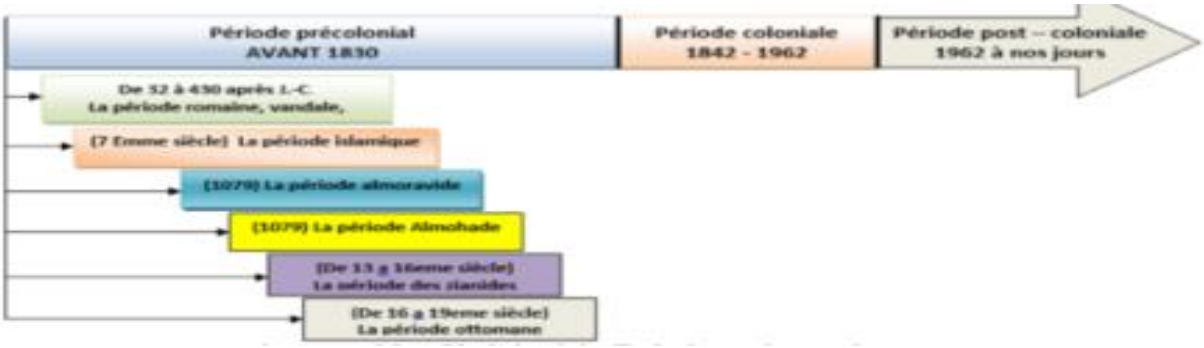
2.2 Donnés démographique :

Superficie	9017.69km²
Population	1032.067habitants
Densité	114.44 habitants/km²
Découpage administratif	20 daïra et 35 communes

Tableau 2:Donnés sur la ville de Tlemcen Source : PDAU Tlemcen – Révision 2007

2.3 Aperçu historique de la wilaya de Tlemcen :[31]

Tlemcen, une ville riche avec son histoire et sa mixité culturelle, elle a passé par 03 grandes périodes :



[30]Réf: La wilaya de Tlemcen, p:5, andi, 2013.)
[31] file:///C:/Users/admin/Downloads/Ms.Arc.Yacoubi+Medjdoub%20(1).pdf

- **La période précoloniale :** (avant 1830)

C'est une période de la croissance et la décroissance urbaines étaient dépendants des moments de paix et de prospérité et des moments de guerres et d'instabilité, d'une part et des grands mouvements des dynasties dans l'espaces maghrébin et de leurs modes et statues d'occupation spatial, d'autre part…

La 1er ville était une ville romaine, fondé par Alexandre le 1er en 222, appelé Pomaria (vergers) donc il fait référence à la période romaine qui sont les premiers qui commencé à urbanisé la ville de Tlemcen avec l'installation d'une garnison militaire du coté Est et qui sont suivi un tracé selon l'axe Est-Ouest. Suivants par les conquêtes arabes, une nouvelle médina est fondée sur les ruines romaines par les Idrissides. A partir de là, Tlemcen est devenu une médina islamique gouverné par des civilisations multiple: Idrisside, Almoravide, Almohade, Mérinide, Zianide, et Ottomane.[32]

- **La période coloniale**, (1830 -1962) :

L'occupation française de Tlemcen est le début d'une rupture de l'homogénéité spatiale et sociale. Elle avait bien changé depuis l'époque de ses rois ou elle était florissante, il lui a fallu beaucoup de temps pour se relever de ses ruines. La première action des français

Été l'envoie d'une unité du Géni -Militaire qui s'attache à faire le levé topographique systématique de la médina en l836 (Solms) suivie d'une seconde en 1842(Germain Sabatier), pour envisager des transformations de la ville. La mise en place de l'occupation française s'est faite en plusieurs étapes :

- ✓ Installation de l'appareil militaire et administratif.
- ✓ La densification et le peuplement de la ville (intra-muros).
- ✓ L'urbanisation extra-muros.[33]

[32](avant 1830)56 Les formes d'appropriation de l'espace urbain tlemcenien aux époques précoloniale et coloniale et durant la période contemporain Hocine RAHOUI 7juillet 2007
[33](1830 -1962) : Le quartier de la gare mémoire d'étudiant, p:39, UABBT, 2015/1016.

- **Période poste coloniale** : (après 1962)

Après l'indépendance, l'expansion était limitée :à la ligne du chemin de fer au nord : les deux sites de Mansourah et sidi Boumediene – la barrière naturelle de Lala Seti. Suivants le développement démographique et la période de décennie noir, un exode rurale était provoqué qui a conduit une extension de l'habitat spontanée et l'apparition de la crise du logement. Enfin le Centreville ne pouvait plus répondre aux besoins, Des nouveaux centres ont vues le jour.

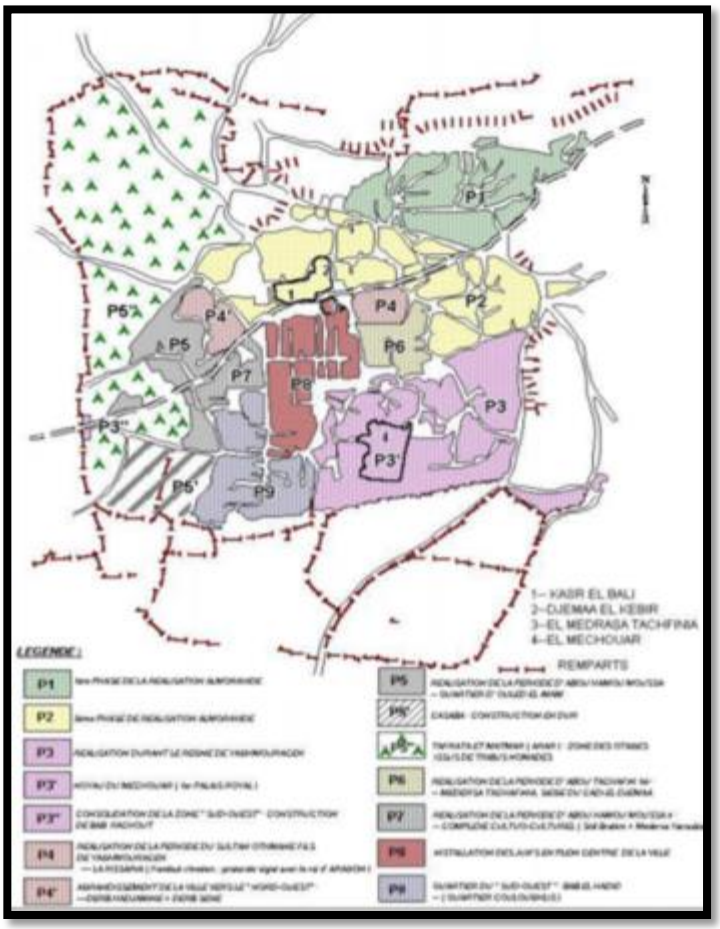


Figure 85: Les étapes De l'évolution De la Médina de Tlemcen

2.4 Climatologie :

- Le climat est chaud et tempéré. La température moyenne annuelle à Tlemcen est de 15.4°C. Sur l'année, la précipitation moyenne est de 454mm. L'hiver à Tlemcen se caractérise par des précipitations bien plus importantes qu'en été.[34]

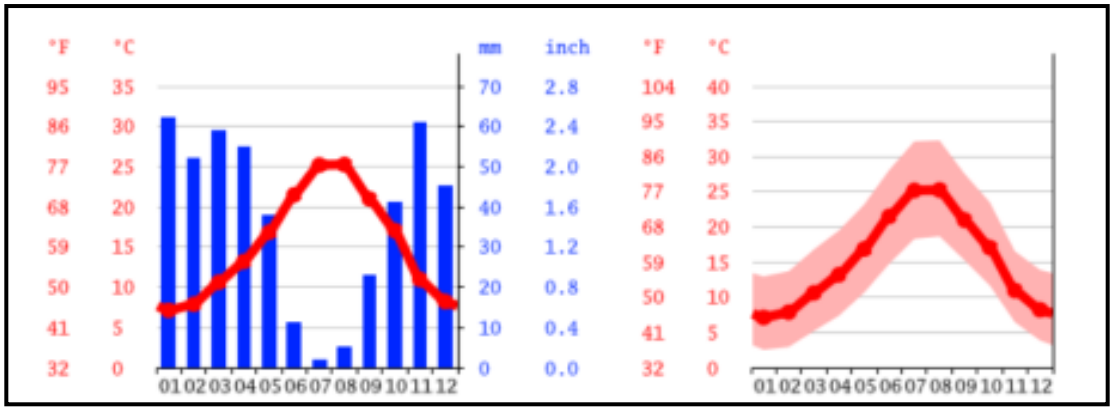


Tableau 3:pluviométrie et température annuelles à Tlemcen/

2.5 Accessibilité :

- La Wilaya est accessible grâce aux différentes réseaux routiers portuaires, aéroportuaire, ferroviaire.

- La RN2 relier Ain Témouchent par Tlemcen
- La RN 22 relier Oran par Tlemcen .c'est actuellement axe le plus fréquent
- La RN 7 relier Tlemcen par Sidi bel-abbés
- Tlemcen est desservie par l'aéroport international de Tlemcen

  Zenâta - Messali El Hadj.

- Tlemcen est reliée à l'autoroute Est-Ouest, Elle permet de relier Tlemcen à Annaba,
- Le transport ferroviaire.

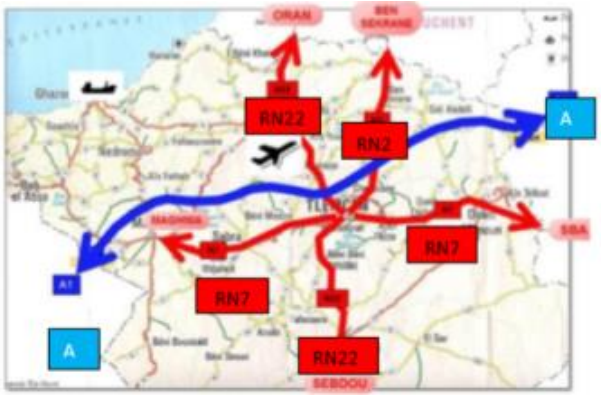


Figure 86: la topographie de la wilaya de Tlemcen
source: PDAU Tlemcen Révision 2007

[34](https://fr.climate-data.org/afrique/algerie/tlemcen-1106/

3. Présentation de la ville de Tlemcen :

Nous avons limité l'échelle de notre étude urbaine au groupement de Tlemcen pour le bien maitriser ainsi que pour les raisons de la qualité représentative de cet espace qui est le chef-lieu de wilaya, le groupement s'étend sur le territoire de quatre commune (Tlemcen, Mansourah , Chetouane ,et Béni Mestère)

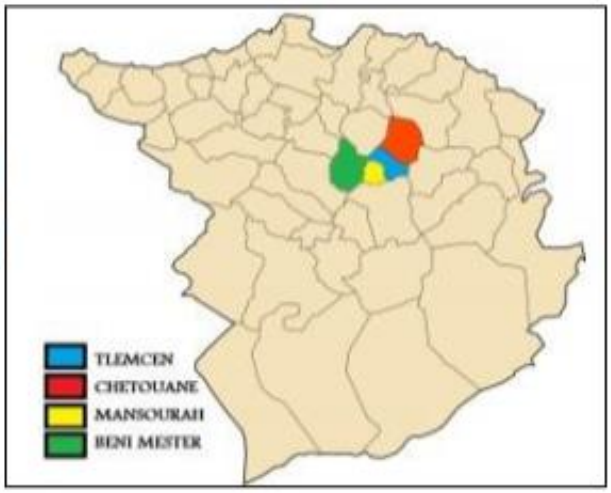


Figure 87: carte de groupement de Tlemcen

Population	340 437 habitants
Aspect Administratif :	04 daïras et 10 communes

Tableau 4: donnés sur la ville de Tlemcen

le relief de la ville de tlemcen :

La forte déclinaison relevant d'ensembles géographiques relativement distincts. La ville de Tlemcen se développe sous forme des paliers :

- **Le 1er palier :** Chetouane 600m.
- **Le 2ème palier :** Centre-ville 800m.
- **Le 3ème palier :** Plateau de Lalla-Setti[35] 1200m.

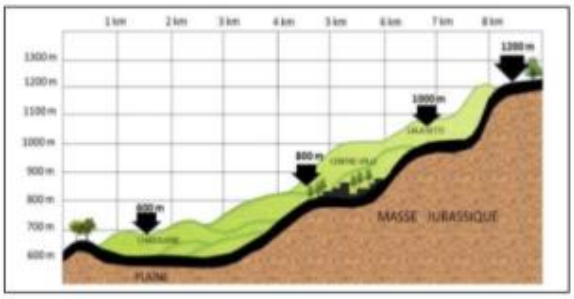
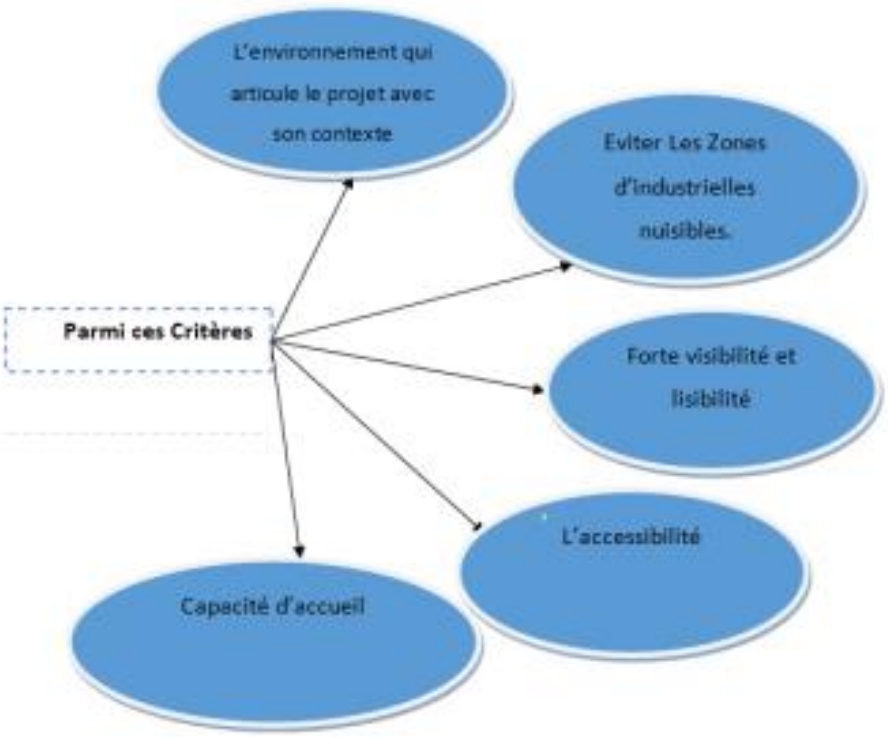


Figure 88: Topographie de la ville de Tlemcen

3.1 Critères de choix de site :

Le choix du site est souvent une notion déterminante pour l'avenir de l'équipement le projet doit être intégré dans un milieu urbain au centre de la ville, pour des raisons de convivialité et d'animation.



[35](Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière 24/7/2011)

3.2 Le choix de site :

3.2.1 Présentation des sites :

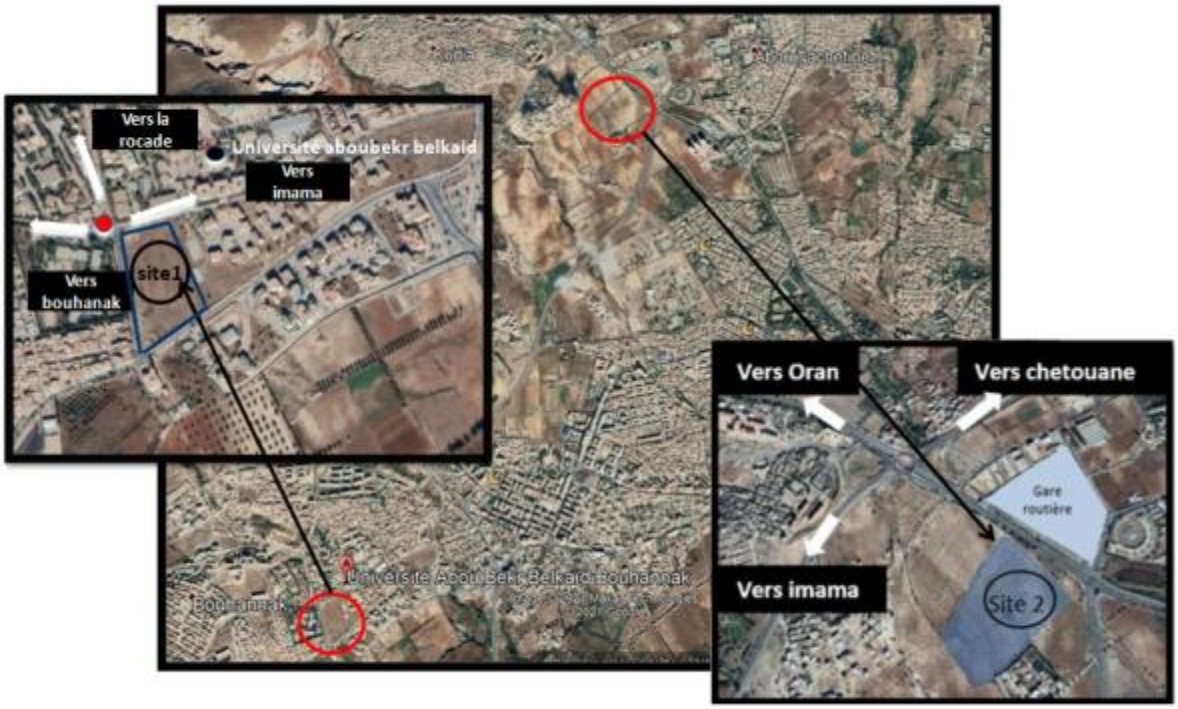


Figure 89: plan de situation des terrains d'intervention source: Google earth

3.2.2 Étude comparatif des sites :

terrain	1	2
situation	le terrain se situe à Bouhanak Au sud-ouest de la ville de Tlemcen dans la commune de Mansourah, Dans un milieu urbain, il se situe à l'intersection des deux axes dynamique du pôle universitaire Imama.	Le terrain se situe, a l'entrée nord de la ville de Tlemcen à Koudia, en face à la nouvelle gare routière a 4 km du centre-ville.

Les limites	**Nord :** Université AbouBekr belkaid **Est** : La cité militaire par **Sud et ouest :** deux voies mécaniques	**Nord :** la rocade N°22C **est :** la route nationale N°22 **Sud :** des terres agricoles **Ouest :** des terres agricoles
caractéristiques	1. Situation stratégique 2. Bonne accessibilité 3. Une bonne visibilité 4. Proximité des équipements important (administrative, éducatives) et des habitats collectif 5. Une surface adaptable. 6. Situé à côté d'une sûreté urbaine 7. situe près de zone résidentielles 8. proche de moyen de transport	1. Situation stratégique 2. Proche du transport public 3. bonne Accessibilité 4. Proche du carrefour Environnement immédiat dégagé. 5. Au centre des agglomérations avoisinantes **6.** Loin des zones résidentielles

Tableau 5: tableau comparatif entre les sites d'intervention

3.2.3 Tableau d'évaluation Des deux sites :

variantes	Terrain1 (Bouhanak)	Terrain 2 (en face a la gare routière)
Situation stratégique	☆☆☆	☆☆☆
Accessibilité	☆☆☆	☆☆
Proche de zone résidentiel	☆☆☆	☆☆
Environnement	☆☆	☆☆
Proche des moyens de transports	☆☆☆	☆☆☆
Contraintes physique	☆☆	☆

Evaluation	✓	✗

Tableau 6: Tableau d'évaluation des deux sites

☆ Niveau de satisfaction des critères faibles

☆ ☆ Niveau de satisfaction des critères moyen

☆ ☆ ☆ Niveau de satisfaction des critères fort

4. Synthèse :

D'après l'évaluation des deux sites, la décision a été prise pour le site N°1 vu tous les critères satisfaisant qu'il présente.

5. Pourquoi on a opté pour le choix Bouhanak ?

J'ai choisis le quartier de Bouhanak pour l'intégration de mon projet pour les Raisons suivantes :

- C'est Un Pôle Urbain et un site Résidentiel
- Deviendra dans les Prochaines Jours un Nouveau Centre-ville.
- Une nouvelle ville avec des caractéristiques modernes.
- Proximités des différentes structures administrative, éducatifs, sociale des habitations collectif.

6. Etude de site d'intervention :

6.1 Situation :

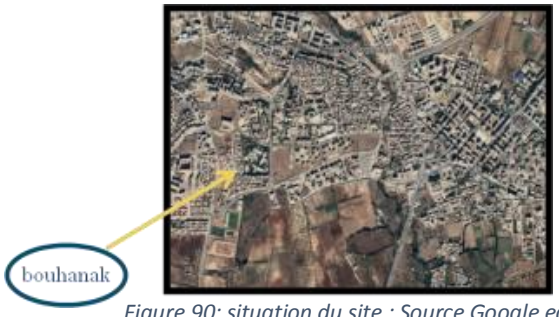


Figure 90: situation du site : Source Google earth

Le terrain d'intervention se situe

à Bouhanak Au sud-ouest de la ville de Tlemcen

Dans la commune de Mansourah,

Dans un milieu urbain à l'intersection

Des deux axes dynamiques du pôle universitaire

Imama avec une surface de 27500m².

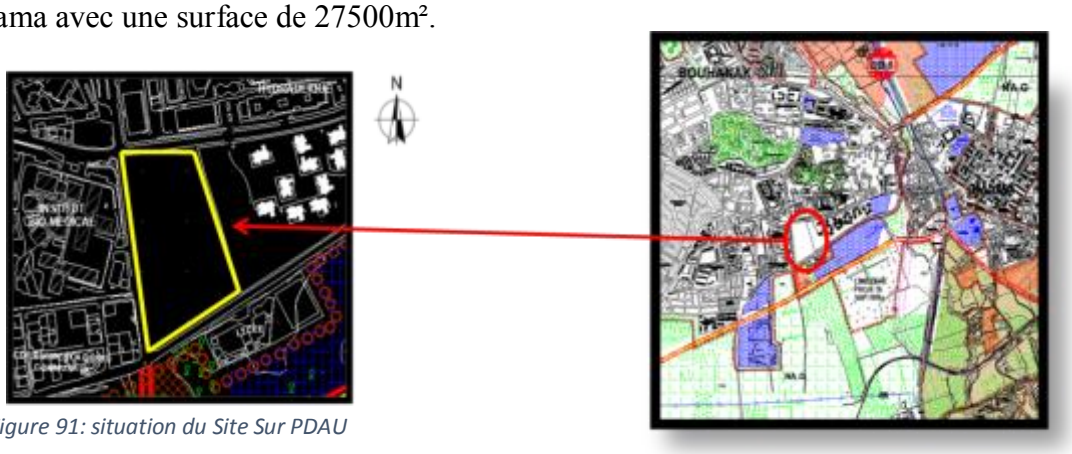


Figure 91: situation du Site Sur PDAU

6.2 Climatologie de la commune de Mansourah :

Le climat y est chaud et tempéré. A Mansourah, les précipitations sont plus importantes en hiver qu'en été. D'après Koppen et Geiger, le climat y est classé Csa. La température moyenne annuelle à Mansourah est de 15.4 °C. Les précipitations annuelles moyennes sont de 518 mm.[36]

[36] **https://fr.climate-data.org/afrique/algerie/tlemcen-1106/**

6.3 Délimitation et points de repères :

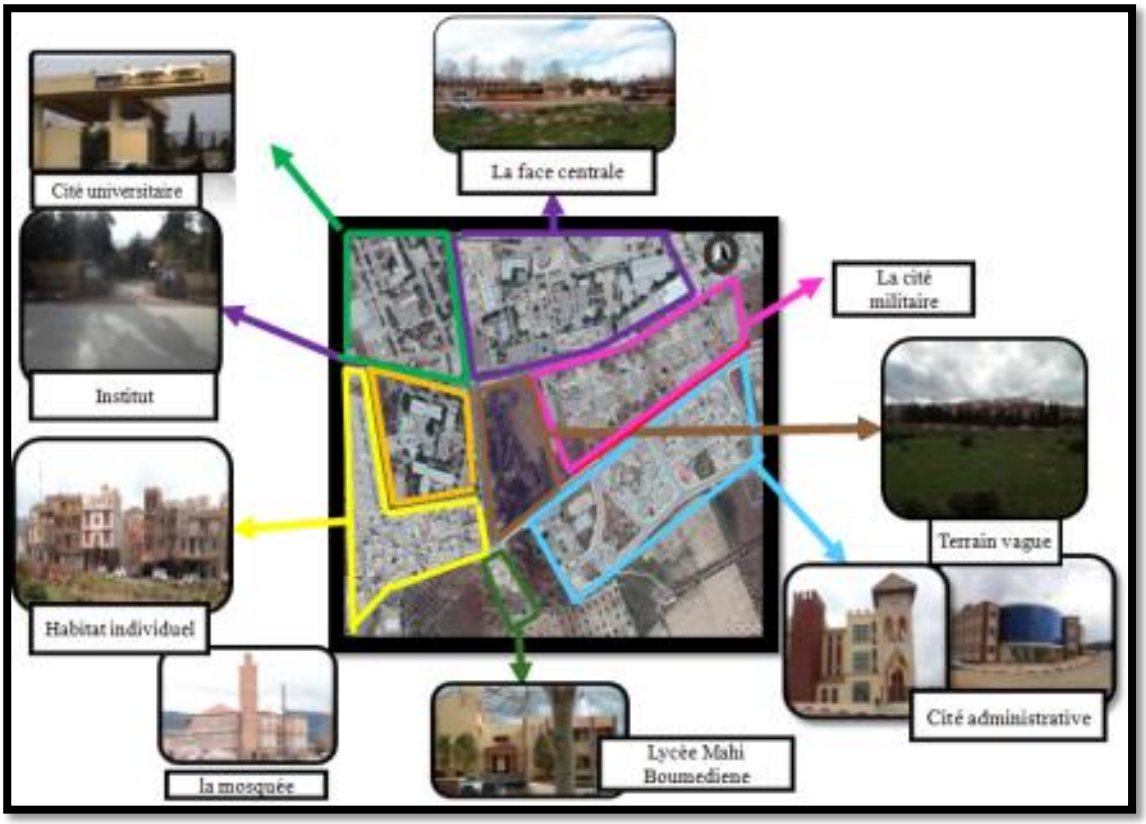
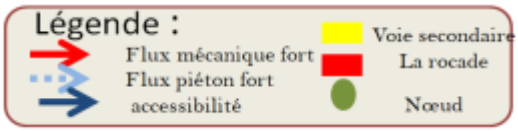


Figure 92: les limites du site d'intervention

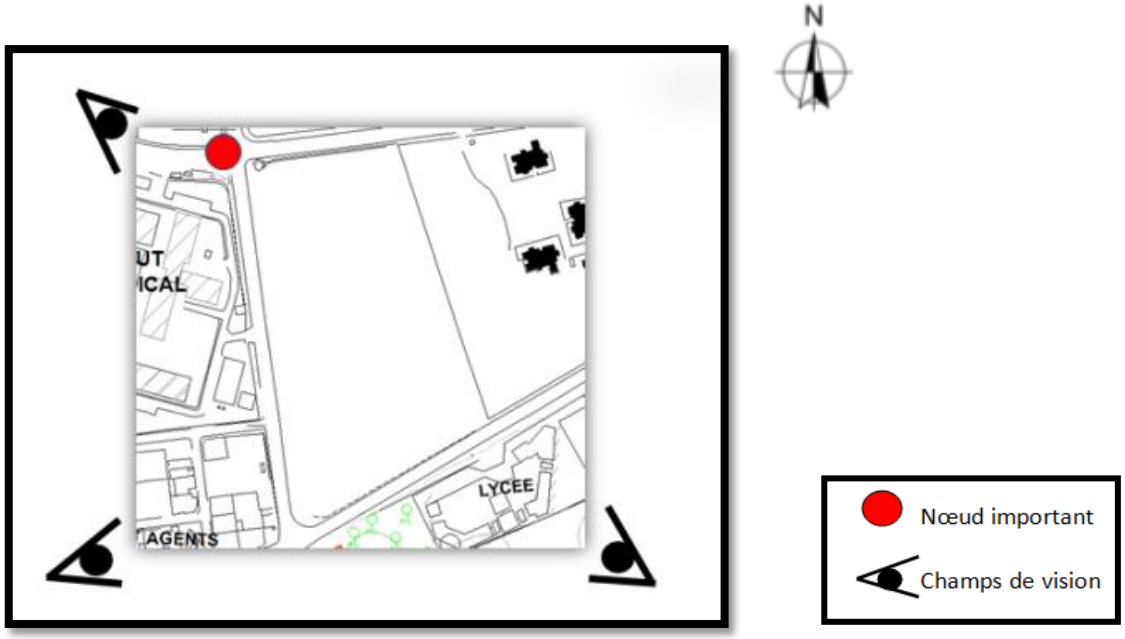
6.4 Accessibilité du terrain :

- L'importance des équipements et voies qui entourent le terrain qui déterminent les flux mécanique et piéton fort, faible ou moyen.

Figure 93: Accessibilité de terrain



le terrain se caractérise par une bonne visibilité.



6.6 Analyse environnementale :

6.6.1 Gabarits et Types d'équipement :

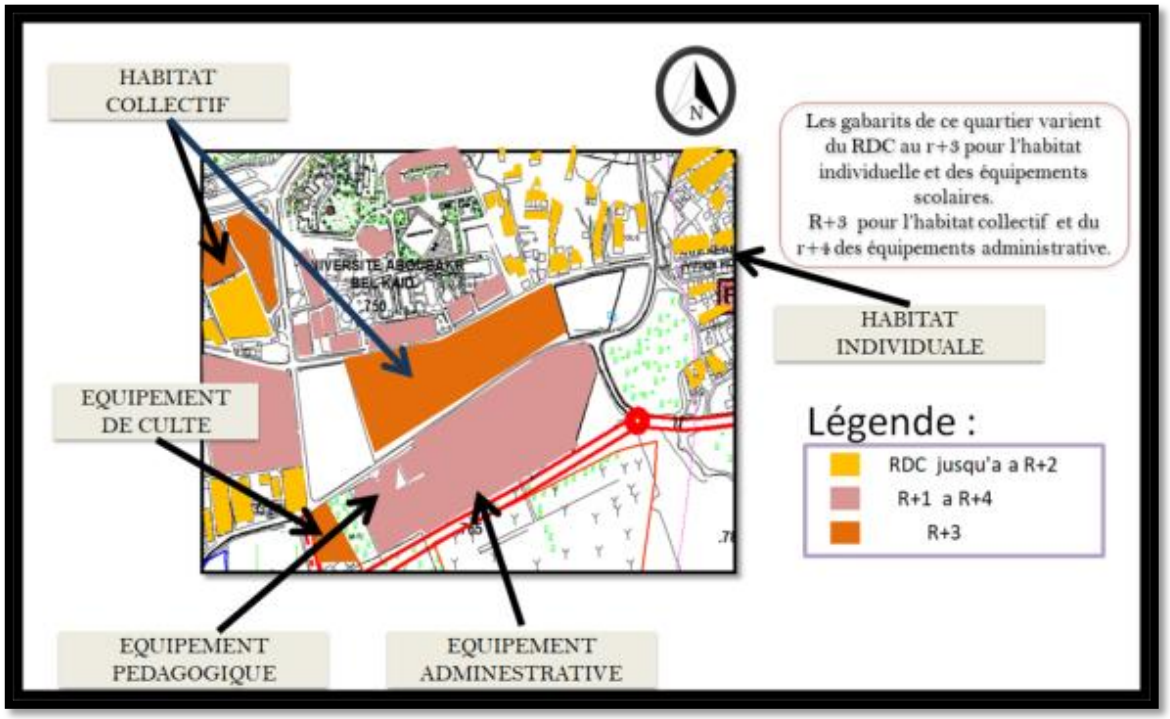
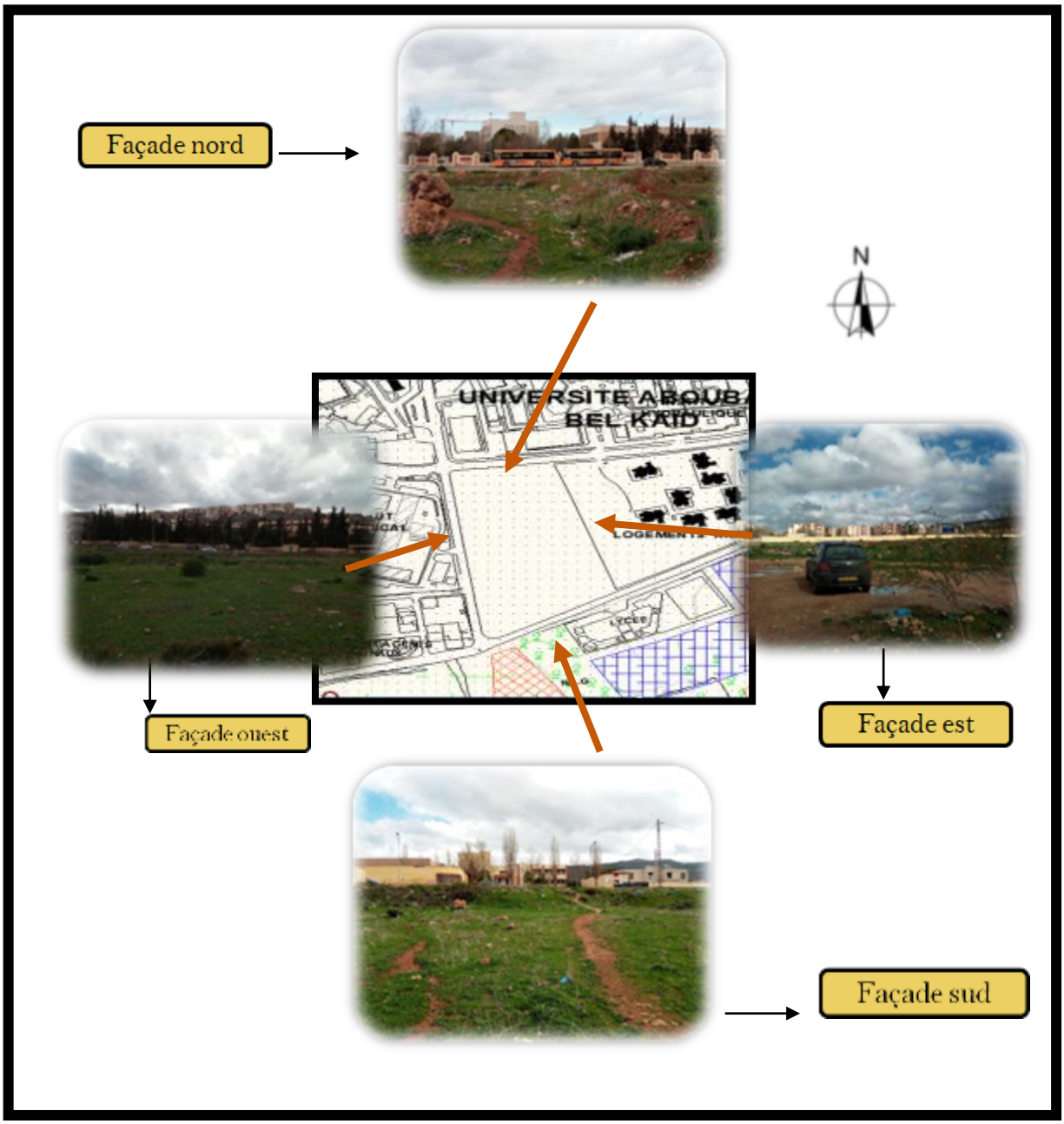


Figure 94: carte des Gabarits et types d'équipement

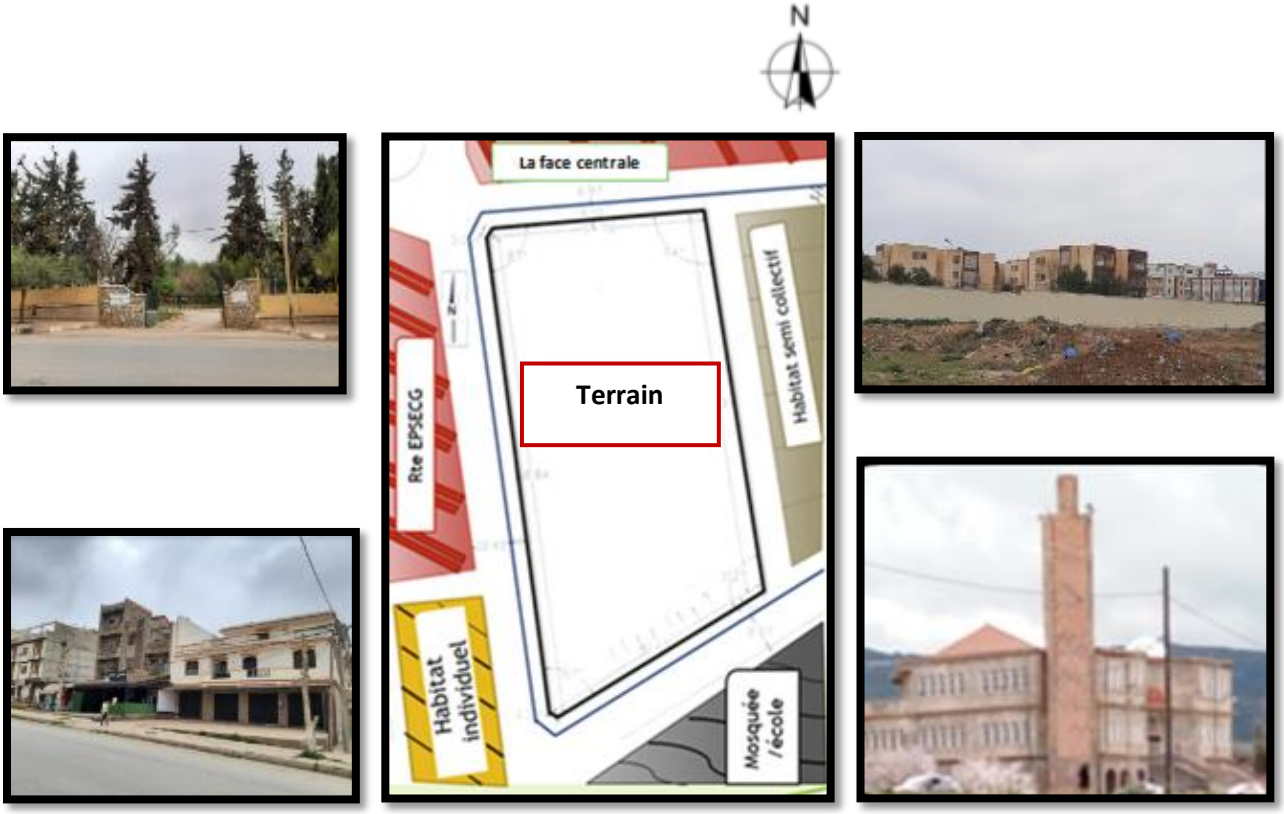
6.6.2 Façades urbaines :



6.6.3 Bâti non bâti « plein et vide » :

Le terrain se situe dans une zone urbaine, ou le pourcentage du cadre bâti et plus élevé que celui du non bâti, le terrain représente le seul vide dans ce quartier.

6.6.4 La Typologie du bâti environnant :



- **Dans cette zone on trouve tous type d'équipement :**

- l'habitat individuel
- L'habitat semi collectif (cité militaire)
- Les équipements éducatifs, administratif, social (la face, l'institut bio chimie, mosquée …)

On remarque l'existence des différents types de structures dans cette région mais la plus grande contrainte reste dans l'absence d'un centre qui permet la pratique des loisirs et les échanges interculturelles, ainsi que l'absence des espaces de consommation pour les étudiants le public professionnel.

6.7 La morphologie du terrain :

6.7.1 Dimension et superficie :

Le terrain est d'une forme trapézoïdale

Avec une surface de 2.6h.

Figure 95: dimensions du terrain

6.7.2 Topographie :

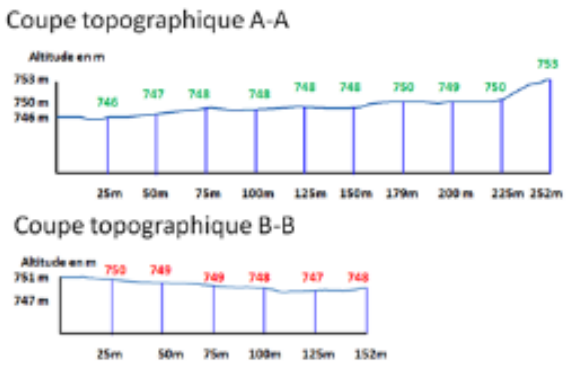


Figure 96: coupes topographique du terrain

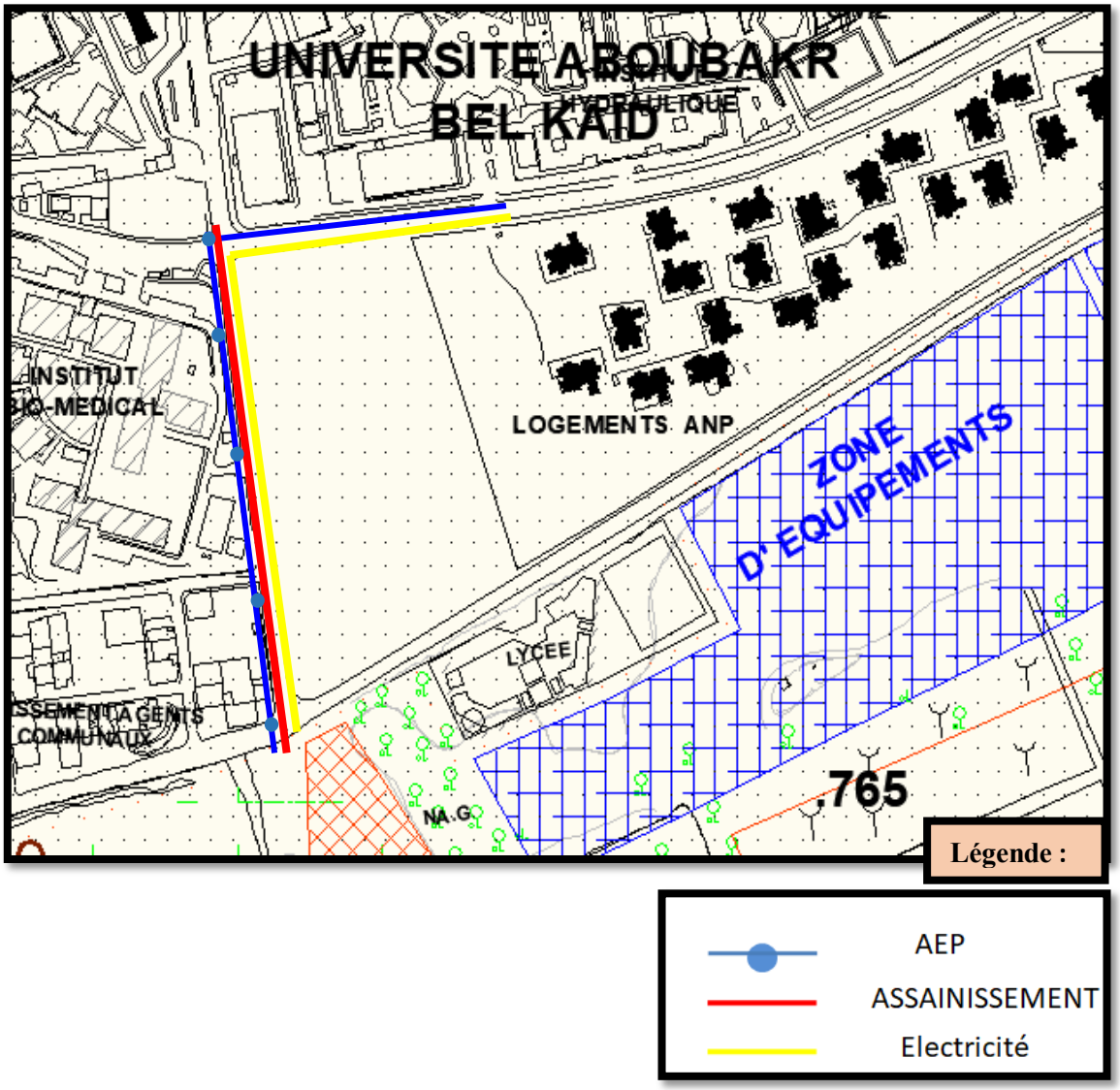
- Le terrain est presque plat avec une pente de 6% et un talus dans le côté sud.

6.7.3 Existences sur terrain :

Figure 97: Existences sur terrain

- Dans l'état actuel on a un terrain vide appart l'existence d'un kiosque, et quelque végétation, et un talus dans le côté sud du terrain.

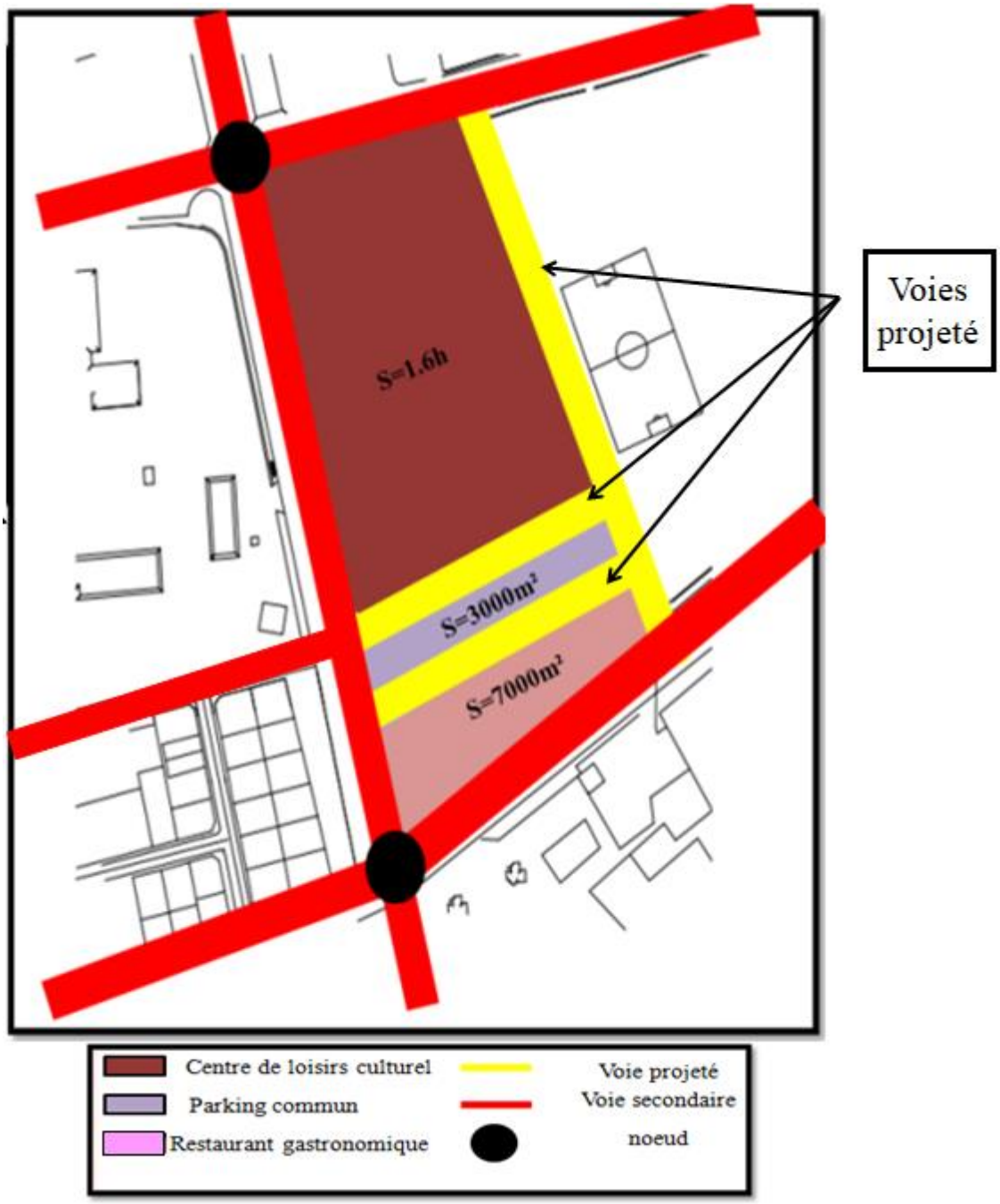
6.9.3 Réseaux divers :



6.8 Plan d'intervention

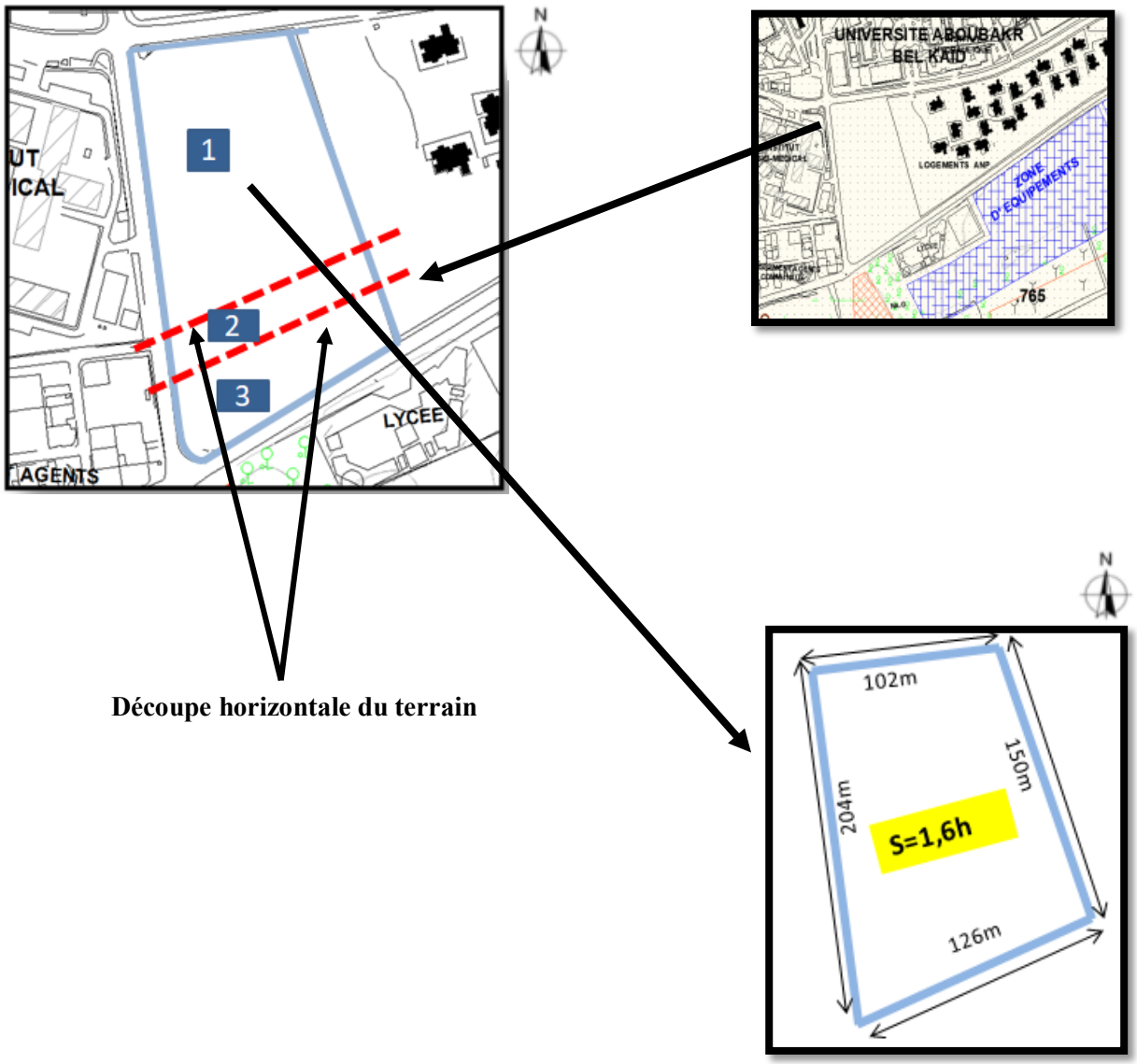
6.8.1 Principe de découpage :

1. 1-la division de terrain est réalisée selon trois parties, la première est d'une superficie de 1.6 h qui est consacré à l'implantation de notre projet d'un centre de loisirs culturels, tandis que l'autre d'une superficie de 7000 m² est proposé pour une future réalisation d'un restaurant gastronomique, ainsi que la partie intermédiaire est destinée pour un parking commun entre les deux équipements.



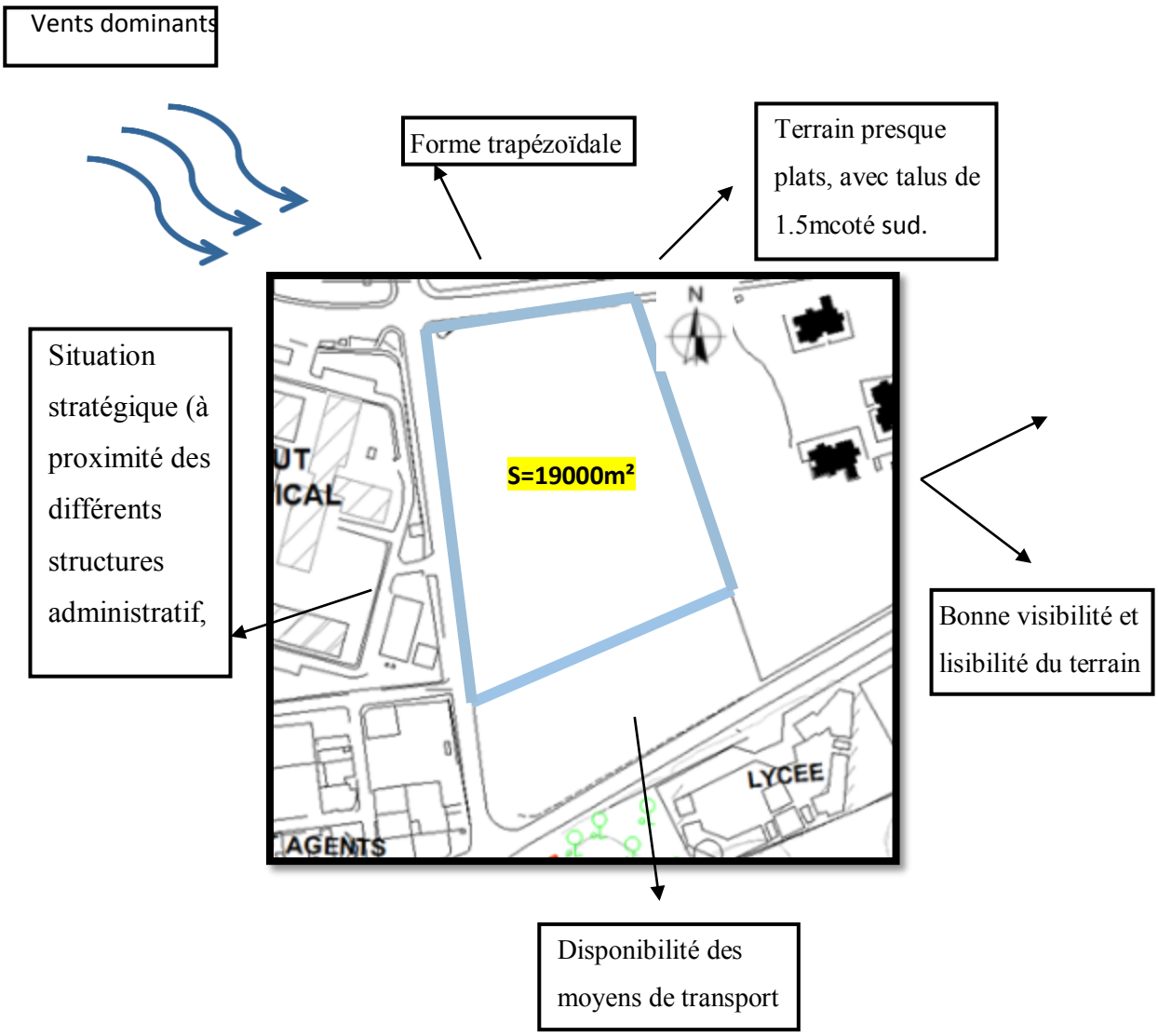
2. Cette séparation sera concrétisée par la création des voies mécanique Secondaire qui vient se rattacher au réseau Routier.

6.8.2 Dimensions du terrain :



Découpe horizontale du terrain

6.9 Synthèse



Conclusion :

On remarque les bonnes conditions de vie dans ce quartier puisque la commune de Mansourah est une extension de la ville, et le quartier situe dans un milieu urbain très actif, néanmoins notre terrain possède une bonne accessibilité et visibilité est à proximité de différentes structures administratifs, éducatifs et social.

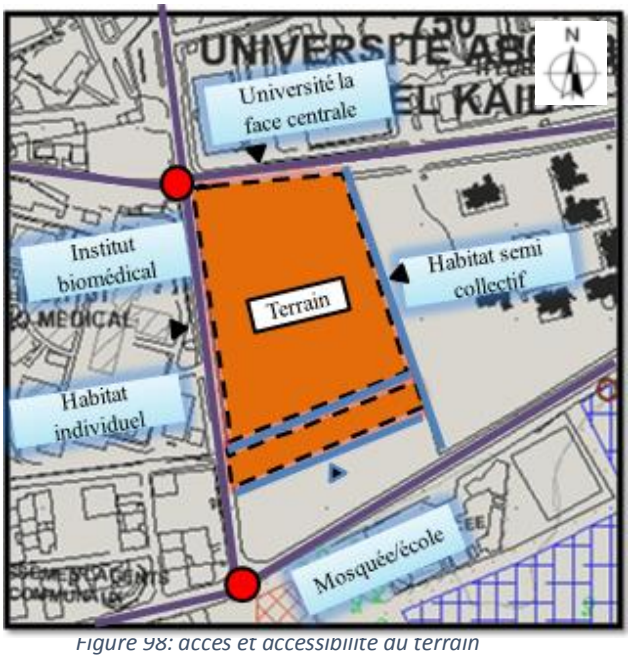
CHAPITRE V : APPROCHE ARCHITECTURALE

Introduction :

Après avoir faire une approche thématique, du site et l'élaboration du programme, dans ce chapitre il est question de donner une réponse architecturale a tous les besoins et contraintes. En effet, le projet architectural doit prendre en compte les exigences, et dispositions du programme, les contraintes du site et mettre en valeur ses avantages. Toutefois, dans le but d'intégrer tous ces paramètres, on doit suivre une démarche architecturale en faisant d'abord l'implantation, ensuite l'étape de la conception et la genèse du notre projet, pour arriver enfin au traitement des façades.

1. La genèse du projet :

1.1. Accessibilité et circulation :



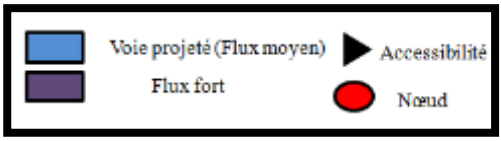
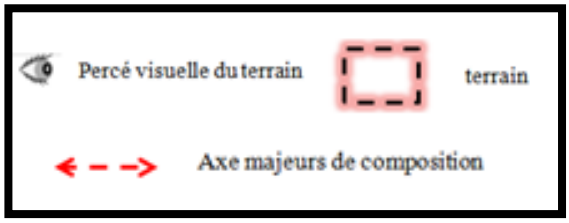


Figure 98: acces et accessibilite au terrain

Le terrain est accessible par les 4 voies. Limité par (habitat semi collectif, habitat individuel, équipements,…).

1.2 L'axe majeur d'implantation :

Implanter notre bâtiment selon les deux Diagonales du terrain.



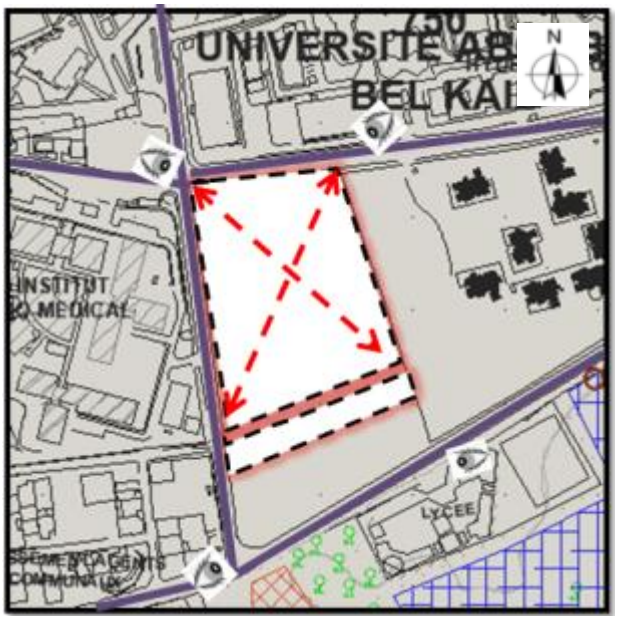


Figure 99: axes majeur d'implantation

1.3 Implantation du projet :

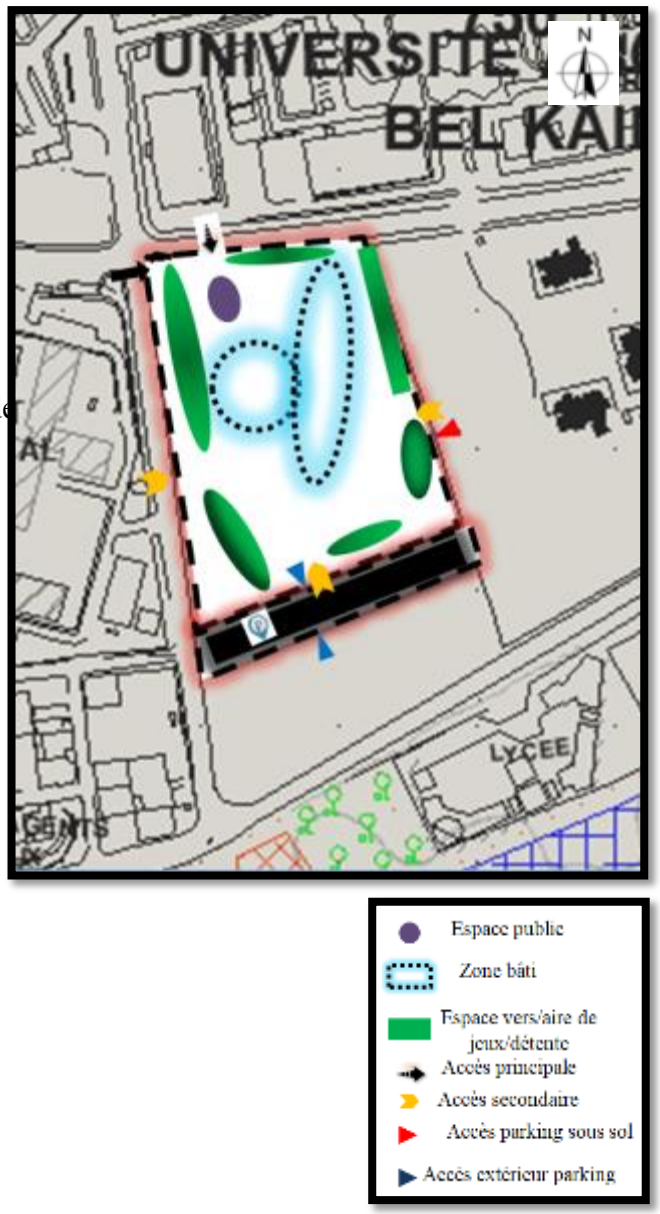
Suivant les caractéristiques du site et environnementaux, elle est faites en suivant :

- Les flux, Les axes importants et les percées visuelles par rapport au terrain afin de faciliter l'accès et pour que le projet soit bien visible et remarquable.
- Tracer Les diagonale du terrain nous a permis d'implanter Le 1er volume dans le côté Est du terrain afin de libérer la 2éme partie ouest pour le volume du cercle qui comprend un grand hall d'accueil et qui est un volume inclut dans un axe important du terrain, dans le but d'assurer une bonne visibilité du projet et attirer le public.

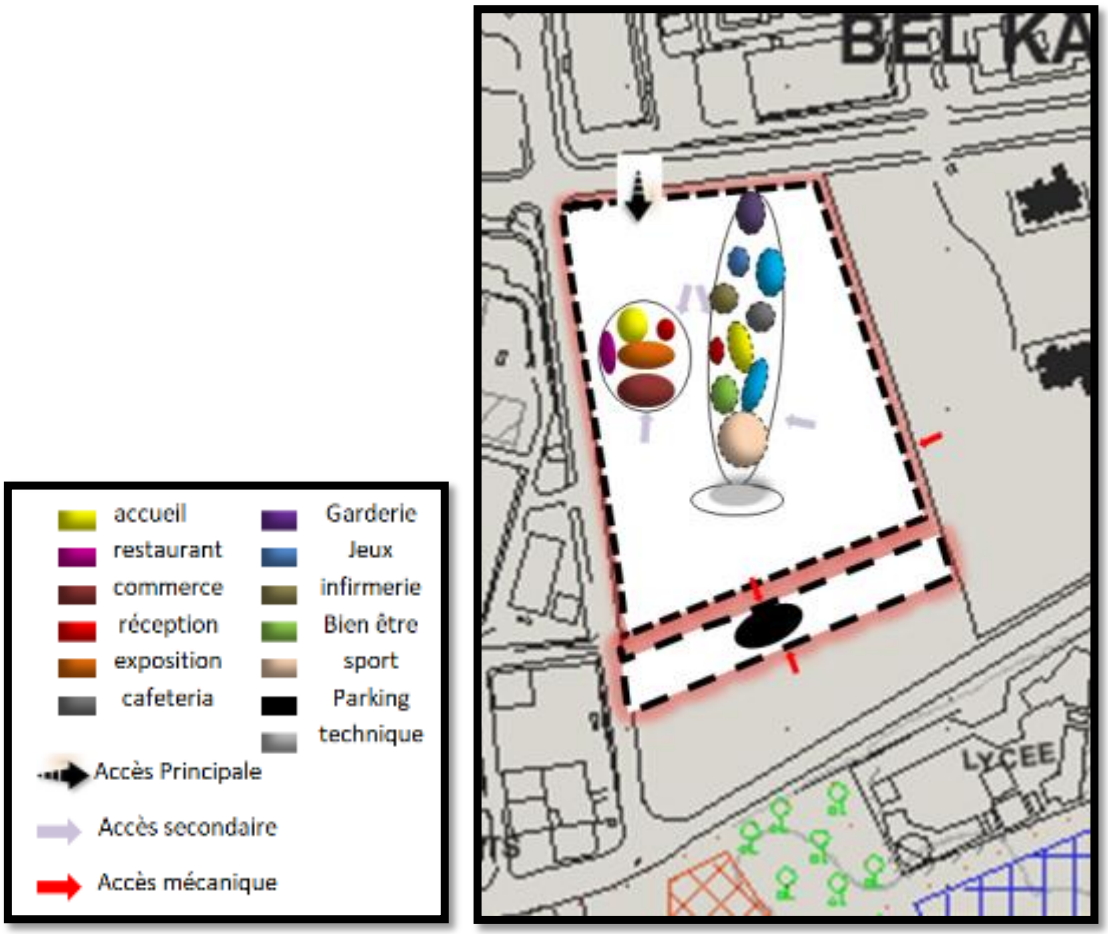
1.4 Zoning :

Le terrain possède un Accès principale et trois secondaires, la création de deux Parking intérieur et extérieur, assure Un nombre de places suffisant pour le Stationnement des usagers et le personnel.

- **Le recul:** pour réduire les nuisances de Bruits extérieur vu la densité de la Circulation mécanique. Et pour assurer la Sécurité des usagés et gagner leur santé.



1.5 Organisation spatiale intérieur :



1.6 L'évolution de volume :

Le développement de volume est réalisé selon trois étapes :

- **Etape 01 :** la 1ère étape consiste à l'implantation d'un volume parallélépipédique simple et pure qui est le rectangle suivant la diagonale du terrain.

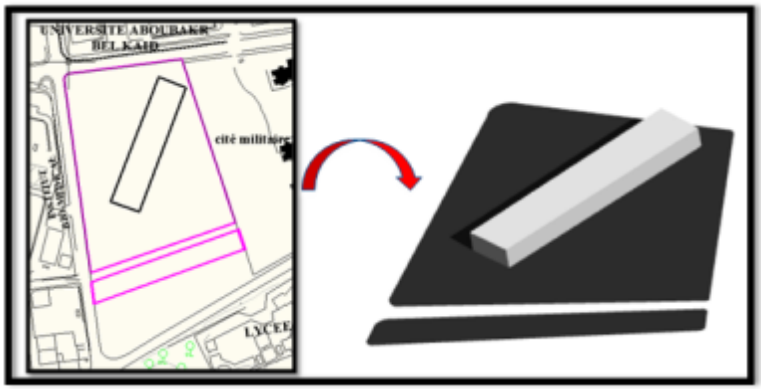


Figure 100: première étape de l'évolution du volume

- **Etape 02 :** Le rectangle a été divisé en deux horizontalement, à partir de la partie inférieure on a réalisé un coulissement vers le côté droit pour libérer un espace dans lequel on doit intégrer un deuxième volume.

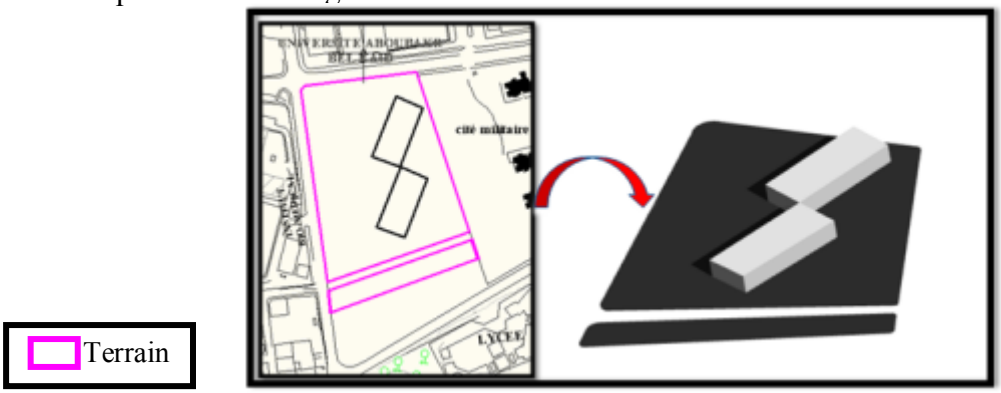


Figure 101: 2éme étape de l'évolution du volume

- **Etape 03 :** création d'un alliage entre les deux parties du rectangle pour pouvoir obtenir des passages à l'intérieur du bâtiment**.**

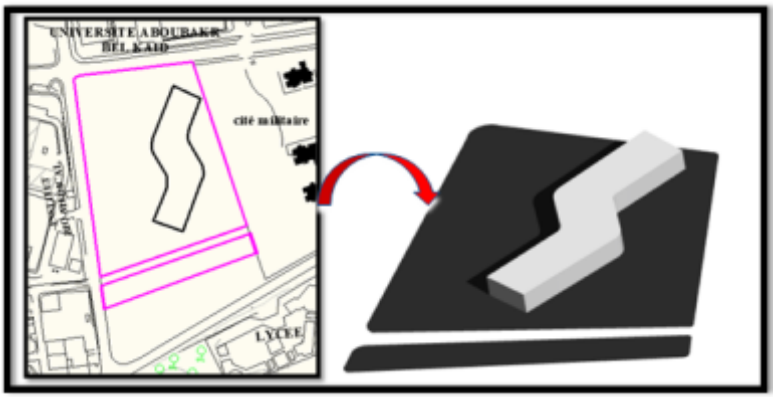


Figure 102: 3éme étape de l'évolution du volume

- **Etape 04 :** cette étape consiste à l'insertion d'un volume cylindrique qui aura le rôle d'une fonction d'accueil et qui se trouve sur un axe important du terrain

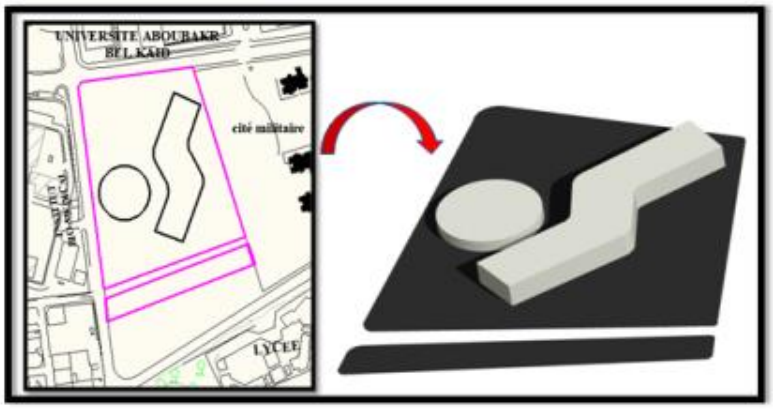


Figure 103: 4éme étape de l'évolution du projet

❖ **Etape 05 :** faire une liaison entre les deux volumes dans le but de créer une relation directe à travers un passage qui assure une fonction d'un hall d'exposition**.** Ce volume ajouté est emboité dans le grand volume et prolongé vers l'extérieur pour bénéficier d'un espace prévu pour une terrasse extérieur.

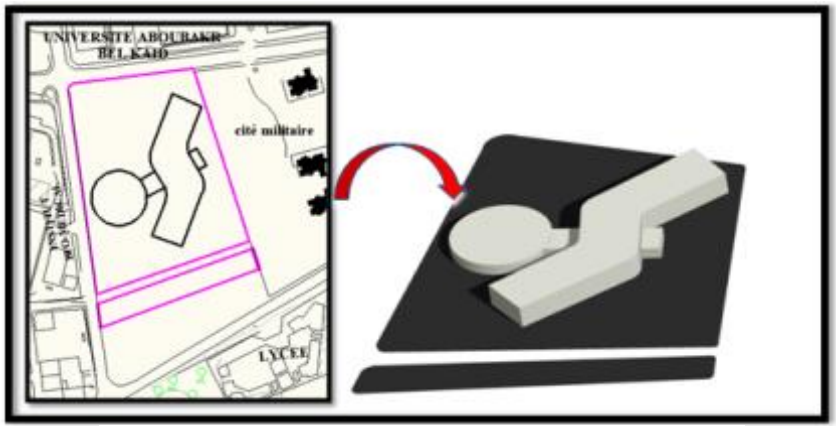
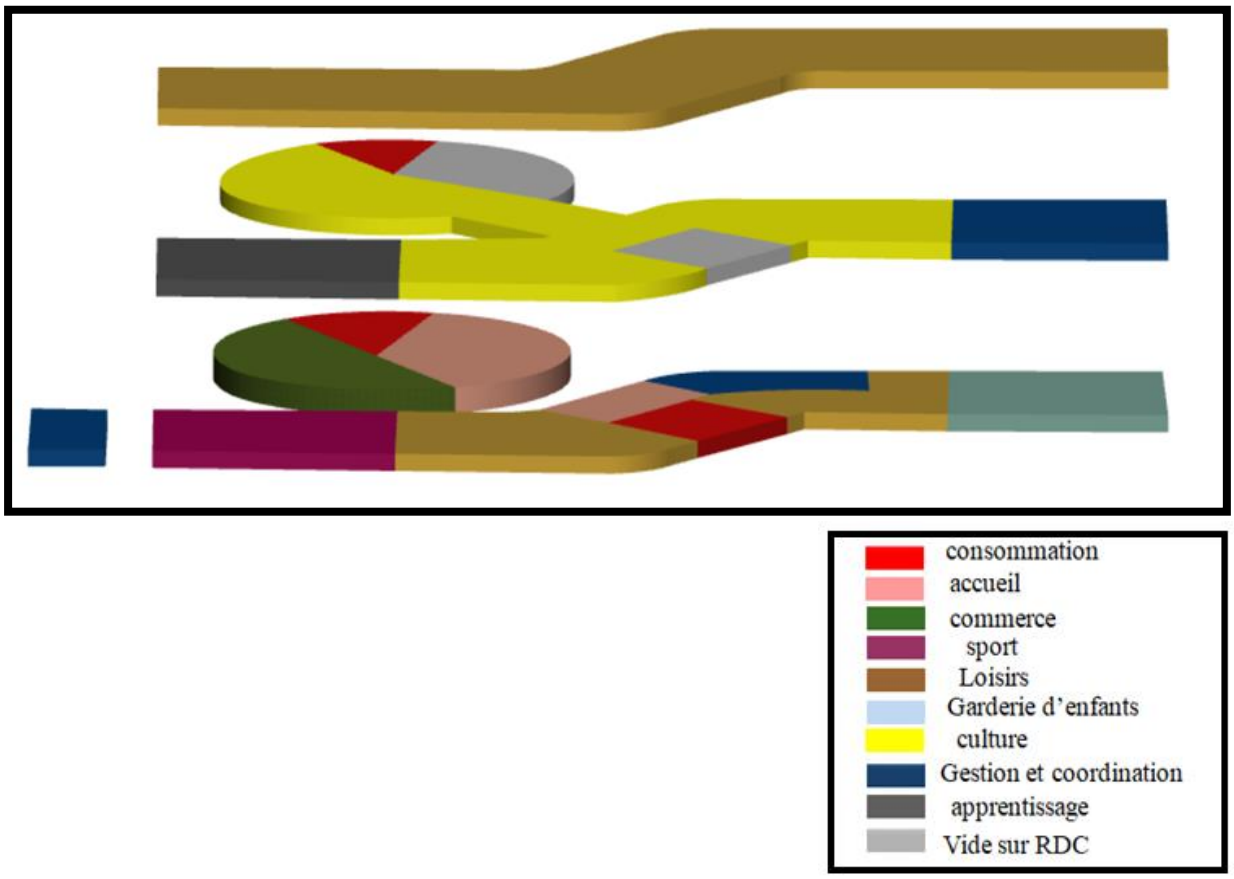


Figure 104: 5éme étape de l'évolution du projet

1.7 Coupe fonctionnel du projet :



1.8 Organigrammes spatiales :

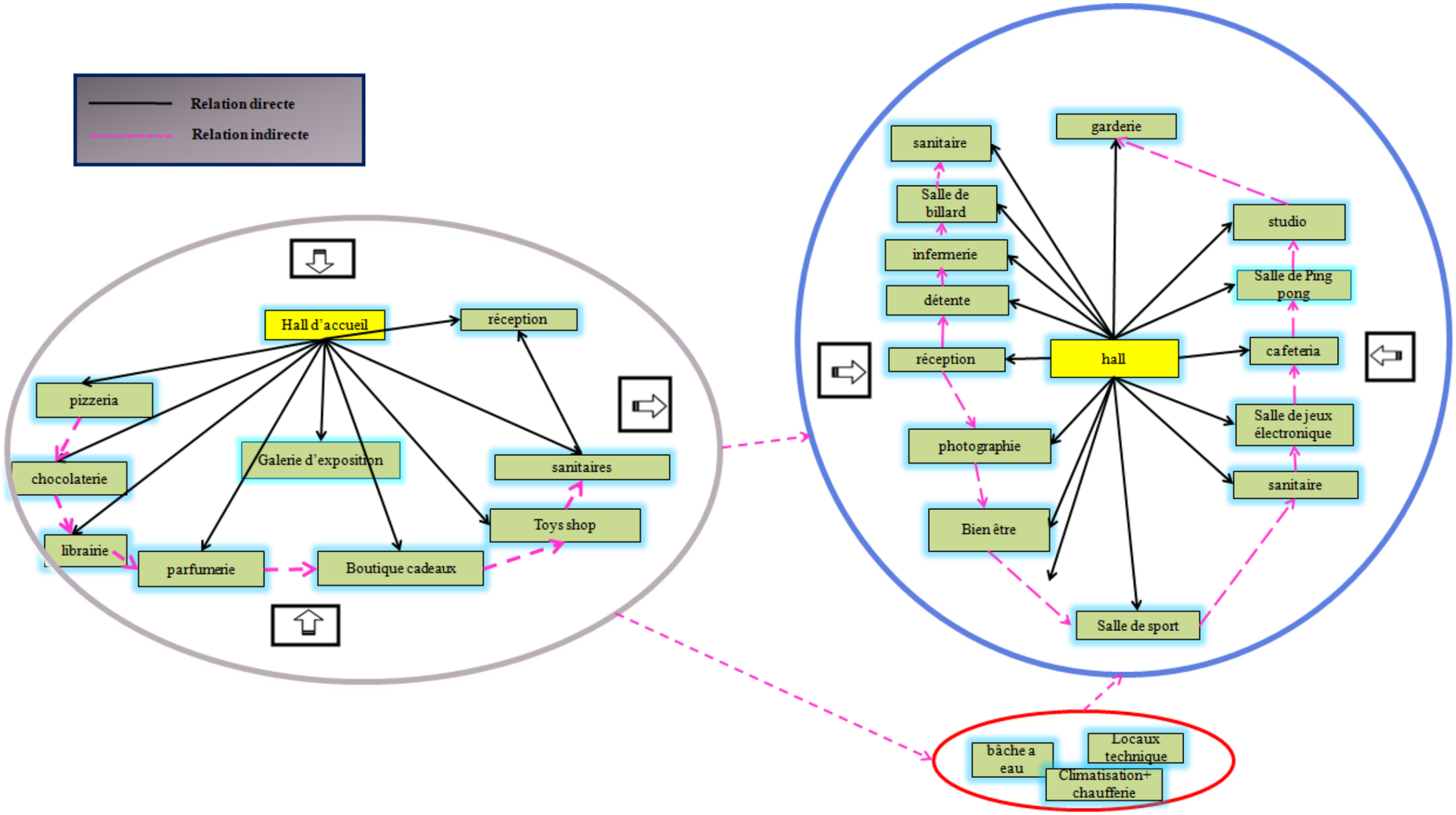


Figure 78:organigramme riez de chaussez

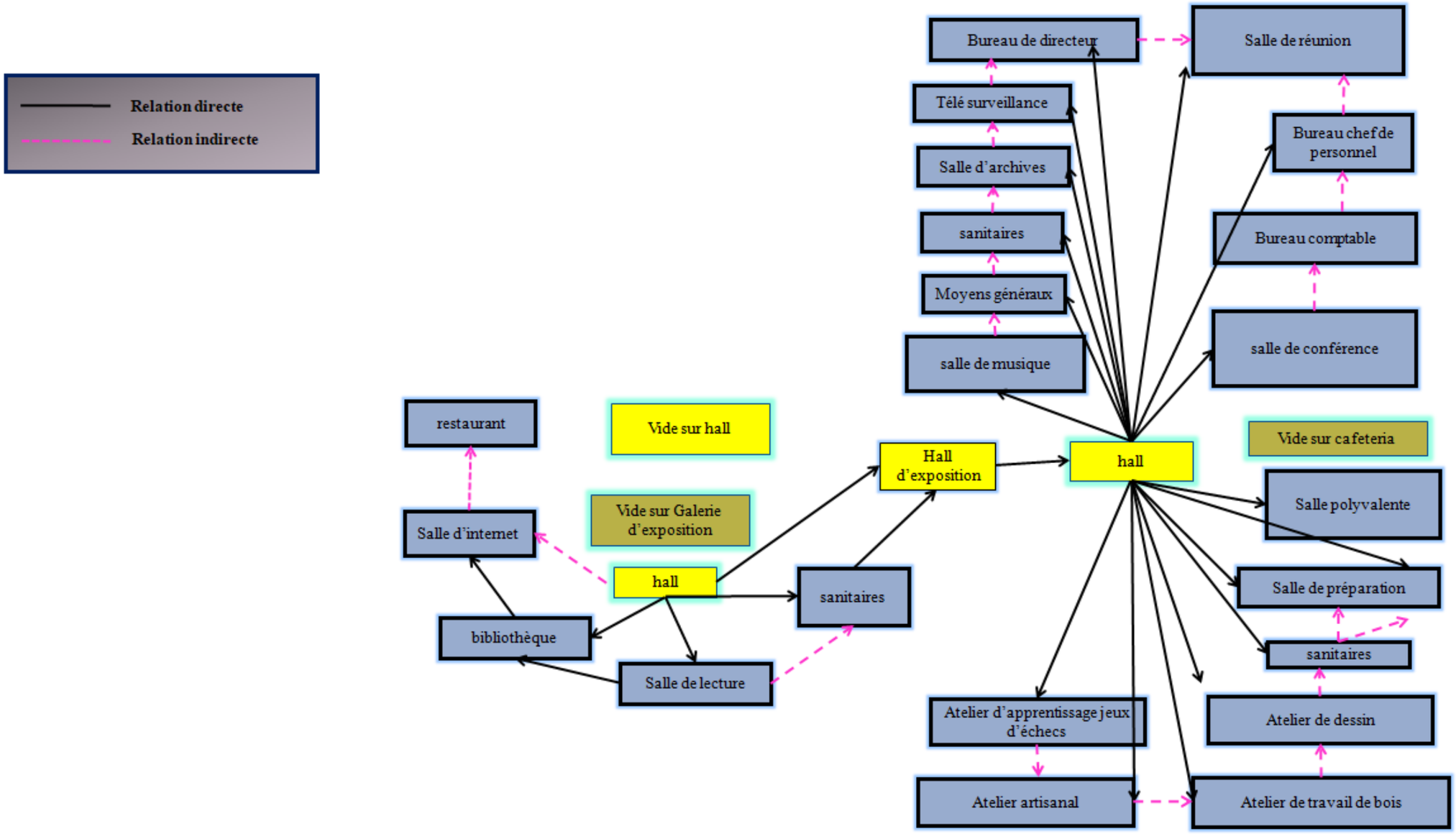


Figure 79:organigramme 1er étage

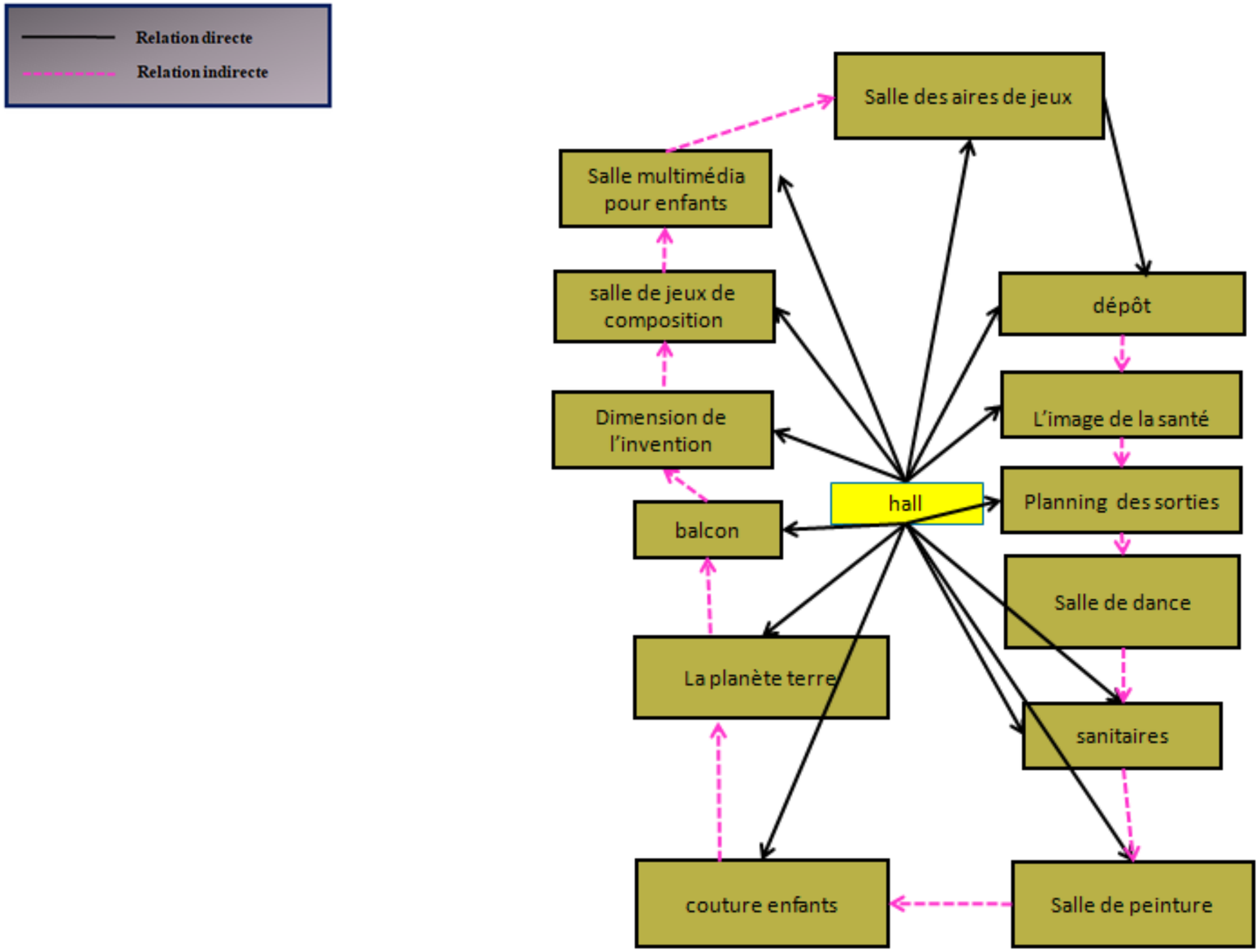


Figure 80: organigramme 2eme étage

2. Description du projet :

- **Plan de masse :**

L'organisation est faite comme suite :

- Un recule tout autour du projet pour assurer la sécurité des usagers et gagner leur sécurité..
- La projection de 3 voies secondaires dans le côté Est de terrain afin de faciliter la circulation mécanique dans le parking et assurer une bonne accessibilité.
- L'accès principal du projet est projeté dans le côté nord du terrain ou on a un champ de vision important.
- Afin de bien marquer l'entrée principale du terrain j'ai prévu une esplanade d'entré aménagée avec un bassin d'eau et des espaces verts de part et d'autre.
- L'implantation du projet dans centre du terrain d'une manière qui nous permet de l'aménager et de créer des zones réservé pour les espaces extérieurs, Cette implantation est faite selon les diagonales du terrain.
- Création d'une relation entre l'intérieur et l'extérieur du terrain à travers la création des espaces verts, des espaces de jeux pour enfants, des espaces de détente.
- La création d'un parking intermédiaire dont une partie du parking est consacrée au stationnement des usagers de notre projet tandis que l'autre sera pour l'autre équipement proposé.

- **Plan sous-sol :**

- Le sous-sol est réservé pour le stationnement du personnel et usagers de projet.

- **Plan RDC :**

- Le rez-de-chaussée comporte les activités de commerce et de loisirs.

est réalisé selon deux bloc séparés, l'accès principale est via le premier bloc qui comporte un grand hall d'accueil en double hauteur , avec un bureau de réception un espace d'attente aménagé avec des fauteuils, on trouve aussi des escalier centraux, une galerie d'exposition ouverte créant une ambiance à l'intérieur du centre.il ya aussi une pizzeria des boutiques qui donnent sur le hall et la galerie, en allant vers la gauche on trouve un accès dont on peut passer pour accéder directement au 2ème bloc par un passage qui est entre les deux bloc et qui vient de se rattacher avec les passerelles extérieur .

L'entrée de deuxième bloc donne accès à un espace de cafeteria qui s'étend sur un espace de détente extérieur.de part et d'autre de cet hall s'organisent les autres espace du rez-de-chaussée en allant vers la droite on trouve une grande salle de sport, une salle de jeux, des espaces de bien-être, tandis que l'autre côté du hall comprend une infirmerie, studio, salle de Pingpong, et une salle de billard.

- **1er Etage :**

Le premier Etage est consacré pour les espaces de culture, est un lieu qui nécessite le calme loin de bruit et nuisances. En montant sur les escaliers centraux du hall d'accueil, on découvre un restaurant, une grande bibliothèque avec des espaces de lecture et une salle d'internet. Ces espaces s'ouvre sur un couloir partiellement arrondi qui donne sur un vide sur l'accès, l'accueil, et la galerie d'exposition, dans le but de créer une perspective et de garder la relation entre rez-de-chaussée et premier étage. Cette traverse conduise à un hall d'exposition qui nous amène sur un hall centrale ou il ya une salle de conférence, une salle polyvalente, un accès vers une terrasse extérieur qui abrite un espace de détente surmonté d'une pergola.

Le hall central s'étend sur deux côtés, vers la droite s'organisent les ateliers d'apprentissage

(Atelier artisanal, atelier de travail de bois, atelier de dessin, jeux d'apprentissage, salle de préparation, …), et de l'autre côté se situe les bureaux administratifs (bureau de directeur, chef service, bureau comptable, secrétariat, salle d'archive, salle de réunion).

- **2ème étage :**

- Ce niveau est consacré aux enfants et comprend les grandes activités ludiques.

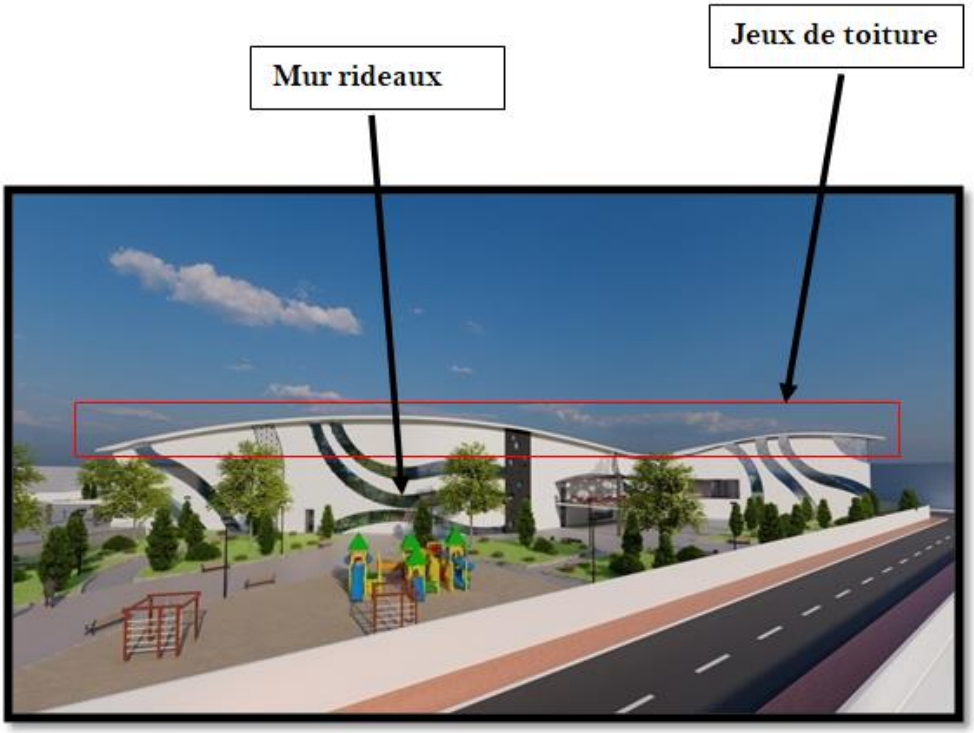
Arrivant au dernier étage, se trouve un hall, depuis qui peux nous mener aux différents espaces (aires de jeux ,salle multimédia, salle jeux de composition, l'image de la santé ,la dimension de l'invention, Espace de repos et de détente, salle de dance, la planète terre, couture enfants ,salle de peinture).

La circulation entre les différents étages est assurée par trois escaliers, et des ascenseurs.

3. Description des façades :

La façade est réalisée avec une construction moderne, l'utilisation de mur rideau avec une forme irrégulière et un jeu de toiture remarquable (pour donner une ambiance et une dynamique a notre projet).

- ✓ Un passage central qui fait la liaison entre les deux volumes, un volume cylindrique qui représente un volume d'accueil, et un autre volume qui s'étale tout au long du terrain qui abrite les grandes activités de loisirs.
- ✓ Utilisation des poteaux décoratifs qui entoure notre entré principale au projet ainsi que l'utilisation des différents éléments architecturaux dans les façades (moucharabieh, Pergola…) sur l'ensemble de projet.



CHAPITRE VI : APPROCHE TECHNIQUE

Introduction :

« Les détails vont au-delà du formel, ils constituent des expériences spatiales et intellectuelles, leurs superpositions dans une composition simple donne a l'architecture sa profondeur » [37]

Dans toute réflexion d'un projet en architecture, l'architecte passe toujours par deux étapes ; la première est celle du dessin ou de conception des espaces et des volumes, et la deuxième est celle du choix de la technique de réalisation (manière de construire une forme architecturale, avec quels matériaux faut-il la réaliser). Dans ce contexte intervient le concept de technologie comme une solution technique aux choix qui ont été optés pour ce projet.

1. Choix du système structurel :

Le Système structurel de la réalisation de notre projet est le suivant :

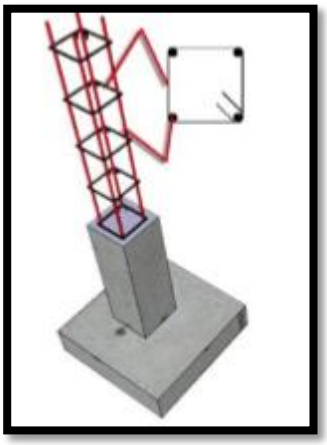
Système de poteau poutre mais vu que les porté sont grandes donc on aura des portiques sur une unité de notre projet, avec des poteaux de section de 40x60.

D'un autre coté on a un système de poteau poutre concentrique de diamètre 30cm.

2. Superstructure :

2.1 Poteaux :

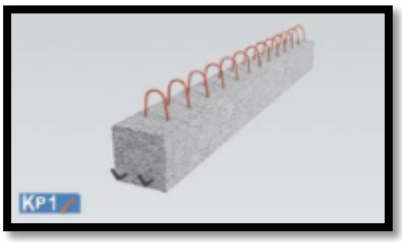
- Le poteau béton armé est utilisé pour la reprise des efforts Horizontaux (stabilité du bâtiment) et verticaux (descentes de Charges importantes au sol). Le choix des poteaux en béton armé Donnera la possibilité de concevoir le projet en une seule structure. Le dimensionnement de ces éléments est déterminé d'après le Calcul de la descente des charges.



[37]TADAO ANDO

2.2 Poutres :

Poutre Prête A Poser (PAP) :



Encore plus puissante, cette gamme de poutres rectangulaires en Béton précontraint atteint des portées de 12 mètres et remplace

Avantageusement les poutres béton coulées en place en diminuant les hauteurs à résistance mécanique égale. Calculée et fabriquée sur mesure pour répondre aux contraintes de votre chantier, dans des délais très courts, elle est, en maison individuelle, une solution parfaite pour réaliser des longrines et des linteaux.

2.3 Le choix du plancher intermédiaire:

Il existe différent type de plancher avec des caractéristique et propriétés différentes, pour bien choisir le plancher a utilisé dans le projet on a été amené à faire une étude comparative :

Typologie du plancher	planchers à corps creux:	Les Dalles en béton armé	Les planchers collaborant	Planchers préfabriqués: 1/Le plancher alvéolé:	02/planchers a poutrelles et entrevous	03/plancher nervuré
éléments principaux du plancher	-les corps creux ou « **entrevous** » -les **poutrelles en béton armé ou précontraint** -une dalle de compression armée	des planchers en béton armé à âme pleine.	Une tôle bac en acier est placée dans la zone tendue du plancher et collabore avec le béton par pour reprendre les efforts de traction.	- se composent d'éléments creux préfabriqués en usine. comportent des évidements dénommés alvéoles	poutres de support en béton préfabriqué, -entrevous préfabriqués, -couche de compression coulée sur place	Les éléments de plancher nervurés existent en deux variantes : éléments TT et éléments en U renversé généralement en béton précontraint
Dimensions et Caractéristiques technique:	La hauteur de l'entrevous et du plancher dépendent de la portée des poutrelles	Les dalles ont une épaisseur supérieure à 160 mm acoustique	La portée peuvent aller jusqu' au 18m	Les dalles alvéolées sont généralement en béton p d'épaisseur comprise entre 12 et 40 cm, de largeur standard 1,20 m et de longueur pouvant aller jusqu'à 20 m.	Les poutrelles sont placées parallèlement à un intervalle de 600 mm	L'épaisseur des éléments peut varier de 40/50 à 80/120 mm. L'épaisseur totale des éléments TT se situe normalement entre 150 et 800 mm, pour une portée pouvant atteindre 28 m maximum.
avantage:	- Mise en œuvre facile, pas de coffrage, - Ne nécessite pas de gros engin de levage, - Isolation thermique améliorée, - Le plancher est relativement léger, -Idéal pour la confection des vides sanitaires	-Pas de contrainte liée à la préfabrication, - Dalle de taille et de forme quelconque, - ne nécessite pas forcément un gros matériel de levage, - bonne isolation aux bruits aériens, -bonne résistance au feu.	-Rapidité de pose -Réception de tout revêtement de sol ou d'étanchéité -Passage de gaines -Faible consommation de béton -Facilité d'accrochage des plafonds	-Préfabrication en usine, - Portée atteignant 16 à 20 m sans aciers complémentaires et sans hourdis - Généralement, pas d'étaiement, - Cadence de pose élevée, - Peu ou pas d'armatures complémentaires.	-En raison des intéressantes possibilités de manipulation offertes, ce système est souvent appliqué dans des projets de rénovation.	-leur grande résistance aux charges, y compris pour de longues portées. -les rainures des éléments peuvent être découpées sur un tiers de la hauteur aux appuis.

Tableau 7:différents types de plancher

D' après le tableau comparatif notre choix est porté sur :

Une réalisation de plancher sera en Corp. creux de 20+5 (Béton + hourdis), L'armature des poteaux et des poutres longitudinales et transversale seront bien renforcé avec un acier port de diamètre (16,14) pour les armatures longitudinale, et de (10,8) pour les armatures transversale)

2.4 Plancher à corps creux :

2.4.1 Définition :

Les planchers à corps creux sont composés de 3 éléments principaux - les corps creux ou "entrevous" qui servent de coffrage perdu (ressemblent à des parpaings),- les poutrelles en béton armé ou précontraint qui assurent la tenue de l'ensemble et reprennent les efforts de traction grâce à leurs armatures, une dalle de compression armée ou "hourdis" coulée sur les entrevous qui reprend les efforts de compression. Le plancher est entouré par un chaînage horizontal.[38]

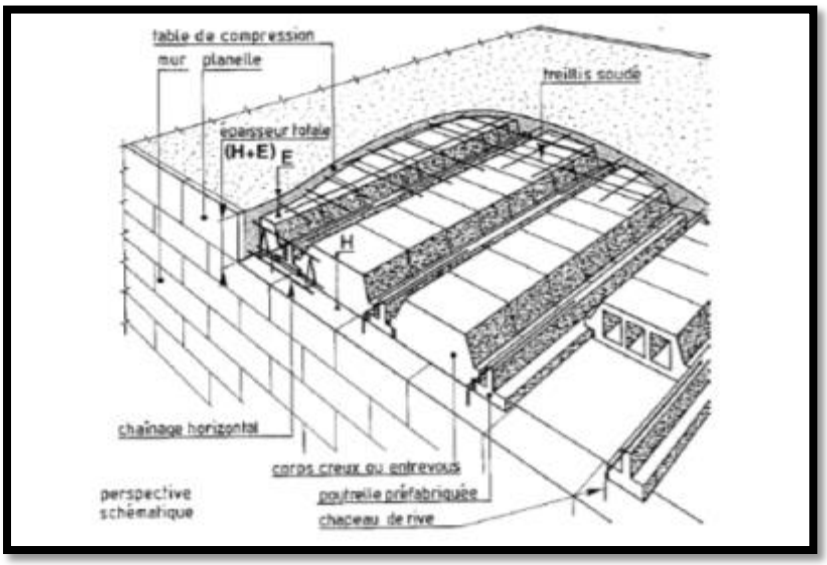


Figure 105: les éléments principaux d'un plancher à corps creux

[38] https://www.univ-chlef.dz/fgca/chapitre1-planchers.pdf

2.4.2 Dimensions :

La hauteur de l'entrevous et du plancher dépendent de la portée des poutrelles. Par contre, l'entraxe entre ces poutrelles est de 60 cm. [39]

hauteur en cm	portée pour un plancher isolé	portée pour un plancher continu
12 + 4	4,30	4,70
16 + 4	5,40	5,80
18 + 4	6,00	6,40
20 + 4	6,50	7,00
25 + 4	7,70	8,50

Tableau 8:porté indicative de plancher en fonction de sa hauteur

2.4.3 Les poutrelles :

Les poutrelles supportent le plancher

Et transmettent Ses charges à la structure porteuse.

On trouve toute une gamme de poutrelles préfabriquées

Sur le marché:

- ✓ poutrelle en béton précontraint par fils
- ✓ Adhérents, poutrelle en béton armé,
- ✓ poutrelle treillis[40]

2.4.4 Les entrevous (hourdis) :

Le rôle des entrevous consiste au départ à supporter le poids de la dalle de compression en phase de coulage. Ce sont donc des éléments de coffrage perdu. Mais on peut aussi leur octroyer un rôle d'isolant.

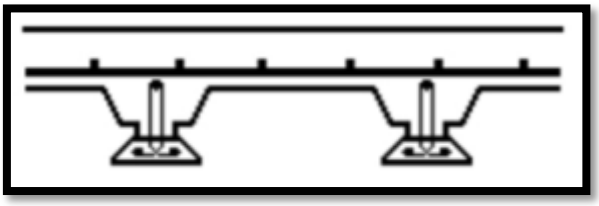


Figure 108: partie résistante du plancher

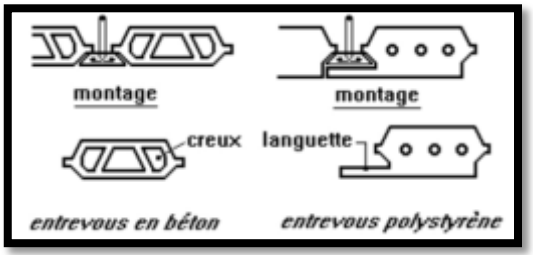


Figure 107: schéma des entrevous en béton et entrevous En polystyrène

[39] ibid
[40] idem

2.4.5 La table de compression :

Le hourdis est l'âme de ce type de plancher. Il a généralement une épaisseur supérieure à 4 cm. Cette dalle de compression qui est coulée en place sur les entrevous et les poutrelles doit être correctement armée. (Voir cours sur les armatures).[41]

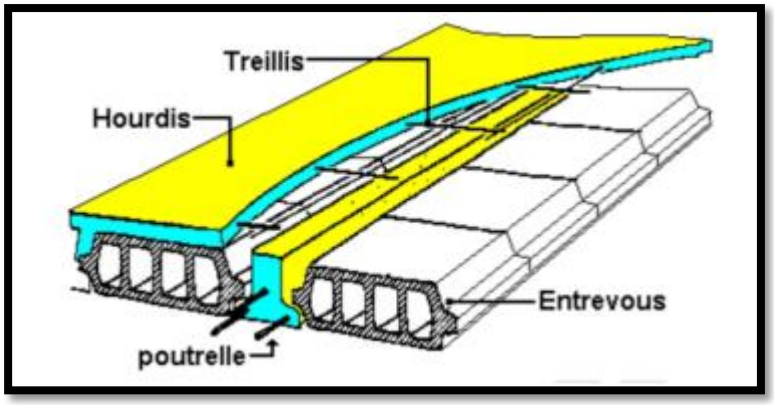


Figure 109: table de compression

2.4.6 Critique de ce mode de construction :

AVANTAGES	INCONVENIENTS
C'est le type de plancher le plus employé par les petites entreprises, car: - Mise en œuvre facile, pas de coffrage, - Ne nécessite pas de gros engin de levage, - Isolation thermique améliorée, - Le plancher est relativement léger, - Idéal pour la confection des vides sanitaires.	- Grande épaisseur de plancher, - Sous face à enduire, - Portée limitée à 6 ou 7 mètres, - Pas de souplesse de forme et de taille. - « Mauvaise » isolation acoustique, - Nécessite beaucoup de manutentions - Mise en œuvre relativement longue.

Tableau 9:critique de mode de construction en plancher a corps creux

3. infrastructure :

Pour l'ensemble de la réalisation de l'infrastructure après terrassement et les fouilles en puits et en tranchées on aura :

[41] idem

1ére unité :

Des semelles isolées en béton armé avec double Map avec dimensions de (2mx2m).Pour la

2éme unité circulaire :

On aura des semelles S2 de dimension de (2mx2m) avec double Map. Existence de semelle jumelée Sg1 entre les poteaux du joint de dilatation section rectangulaire (2/3).La réalisation de longrines se fera en béton armé de section (30x30).

La Réalisation de la plateforme sera exécuter du RDC de type dalle flottante composé d'un herrissonage en pierre sèche de 20 à 30cm, et une couche en béton de 7 à 10 cm. Avec treillis a soudé, sans oublier l'emplacement des regards avec leur conduite d'évacuation des eaux vannes et les eaux usées.

4. Joints de dilatation :

Ils sont prévus pour répondre aux dilatations

Dues aux variations de température chaque 25

À 30 mètres[42]

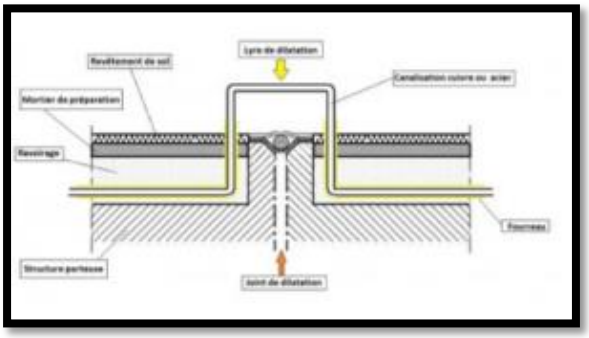


Figure 110: joints de dilatation

5. Les cloisons :

5.1 Cloisons d'extérieur :

Sont d'une épaisseur d'extérieure de30cm en double cloison de brique avec l'âme d'air, combinée avec des éléments préfabriqué horizontaux, c'est le système le plus courant : il est constitué :

De panneau de polystyrène expansé, de panneau semi rigides de laines minérale, de verre cellulaire ou de polyuréthane, ces panneaux sont collés et/ou fixé mécaniquement au support d'un enduit de finition armé d'un treillis synthétique ou métallique .

[42] file:///C:/Users/admin/Downloads/Ms.Arch.%20DAHOUA.pdf

5.2 Cloisons d'intérieur :

Utilisation des cloisons en brique de 15cm qui séparent les espaces intérieur et assure un bon niveau d'isolation phonique et thermique et sont utilisés pour les locaux humides

(Sanitaire,…) pour ce qui est des espaces de travail calmes a faible influence public nous avons choisis des cloisons intérieurs en Placoplatre et des cloisons vitrées sont de haute performance, démontable et résistantes au feu, ces cloisons sont montées sur une ossature en aluminium, et ils sont traités en glace de 6 ou 8mm avec des stores à l'intérieur.

6. Les escaliers :

Afin d'avoir une circulation verticale fluide j'ai prévu des escaliers en béton armé.

7. Les ascenseurs :

Un ascenseur est un dispositif mobil qui assure le déplacement des personnes et des objets sur les différents niveaux d'un bâtiment.

8. Mur rideau :

Façade légère constituée de plusieurs façades à ossatures indépendantes, généralement deux, juxtaposées les unes devant les autres, séparées par une lame d'air continue sur la largeur et continue ou non sur la hauteur . [43]

L'utilisation de mur rideau sur l'ensemble des façades de notre projet cela permet d'avoir l'éclairage et permet de l'aération a l'intérieur du bâtiment.

9. Corps d'état secondaire :

La gestion technique des locaux se trouve sur un espace retiré du bâtiment.

9.1 Électricité :

La distribution est basé sur les plafonniers et les spots encastré car elles dur long et donne une ambiance lumineuse forte, le hall principal et les grands couloirs sont décoré avec des lustres moderne pour donner un certain esthétique

[43] file:///C:/Users/admin/Downloads/Ms.Arch.%20DAHOUA.pdf

9.2 Plomberie et chaufferie :

Le système de chauffage opté est les radiateurs a éléments en aluminium, utilisés dans les espaces fermés, ils sont alimenter par l'eau chaude et froide de la chaudière, ils offrent un confort optimal puisqu'il conserve la chaleur sur de plus longues durées

9.3 Climatisation :

Système de split a simple car la toiture courbé ne permet pas l'évacuation par terrasse, le compresseur (le climatiseur) et le et le condenseur extracteur d'air neuf) sont groupés formant un ensemble placé, ou le condenseur est généralement placé sur le mur de la façade, le contacte entre ces deux est fait par une gaine qui passe par le mur.

9.4 anti incendie :

On a les détecteur de fume qui travaille avec les sprinkler d'eau alimenté par une réserve anti incendie qui se trouve dans la bâche a eau, cette réserve sera utilisé en cas de coupure d'eau, et les deux tiers en cas d'incendie. Les murs coupe-feu doivent être réalisé en matériaux de catégorie M 3le classement M3 est obtenu a la base avec un bois faisant au minimum 18 mm d'épaisseur.

Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons présenté l'aspect technique du projet, grâce aux solutions techniques optées on a trouvé les solutions de différentes contraintes qui existent.

Conclusion générale :

Ce mémoire a pour but de préparer une étude sur la conception et la réalisation d'un centre de loisir culturel, qui participe à l'épanouissement du pays en matière de divertissement, et de créer une relation fécondante entre le loisir et la culture. Ce travail est une tentative de réponse aux problèmes qu'engendre ce secteur. Dans ce mémoire, on a mis en valeur la nécessité de loisir dans la vie de l'individu d'une façon générale, et on a aussi donné une importance particulière sur la nécessité de concevoir un espace de qualité, qui serre à renforcer la créativité de l'individu par la pratique des activités d'apprentissage et loisirs créatifs. Chaque étape de ce mémoire va dans un sens unique pour la motivation personnelle et de créer un lieu de plaisir et de bien-être qui répond aux différents besoins dans un cadre d'une réflexion architecturale et une attraction sociale.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

- (1830 -1962) : Le quartier de la gare mémoire d'étudiant, UABBT, 2015/1016.
- HATEM. F. (2007), « Le marketing territorial. Principes, méthodes et pratiques ». Éditions EMS.
- Picarderic, une architecture organique. Les trois fonctions majeures du loisir qui influe sur un individu, Auvergne-Rhône-Alpes, Rhône – Alpes, 2004.

Mémoires et thèses :

- Les formes d'appropriation de l'espace urbain Tlémcénien aux époques précoloniale et coloniale et durant la période contemporain Hocine RAHOUI 7juillet 2007
- file:///C:/Users/admin/Desktop/Nouveau%20dossier%20(5)/Nouveau%20dossier%20(3)/2012%20centre%20de%20loisir%20scientifique%20a%20calzada%20a%20jijel.pdf
- file:///C:/Users/admin/Downloads/Ms.Arc.Yacoubi+Medjdoub%20(1).pdf
- https://www.univ-chlef.dz/fgca/chapitre1-planchers.pdf

Revues et articles :

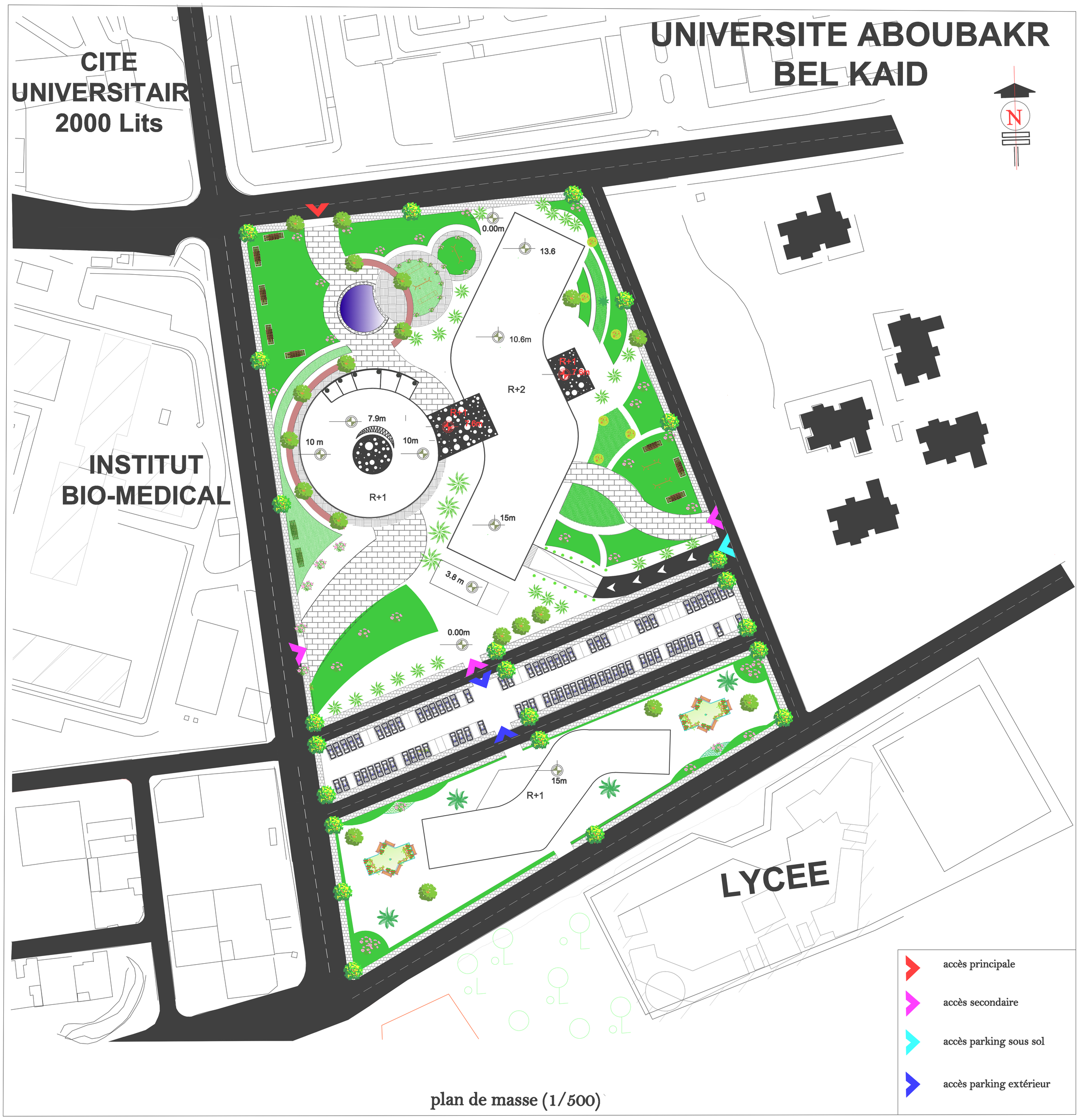
- (Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière 24/7/2011)
- Accessibilitéhttps://www.archdaily.com/14767/youth-recreation-culture-center-dorte-mandrup-cebra
- Architectureweek.com
- centerhttps://www.archdaily.com/14767/youth-recreation-culture-center-dorte-mandrup-cebra
- http://pcparch.com/project/connecticut-
- https://www.archdaily.com/14767/youth-recreation-culture-center-dorte-mandrup-cebra
- TADAO ANDO
- www.urbanplanet.org/forums
- Réf: La wilaya de Tlemcen andi, 2013.)

Sites d'Internet :

- **(https://fr.climate-data.org/afrique/algerie/tlemcen-1106/**
- **http://ville.montreal.qc.ca/cultureloisir/fichiers/2011/08/2-Disciplines-et-activites-de-loisir-culturel.pdf**
- **https://fr.climate-data.org/afrique/algerie/tlemcen-1106/**
- **https://fr.wikipedia.org/wiki/Centre_culturel**
- **https://fr.wikipedia.org/wiki/Divertissement**
- **https://www.gataka.fr/la-place-du-divertissement-et-du-loisir-dans-notre-vie/**
- **https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/factbook-2009-93-fr.pdf**

Dossier d’exécution (Annexe)

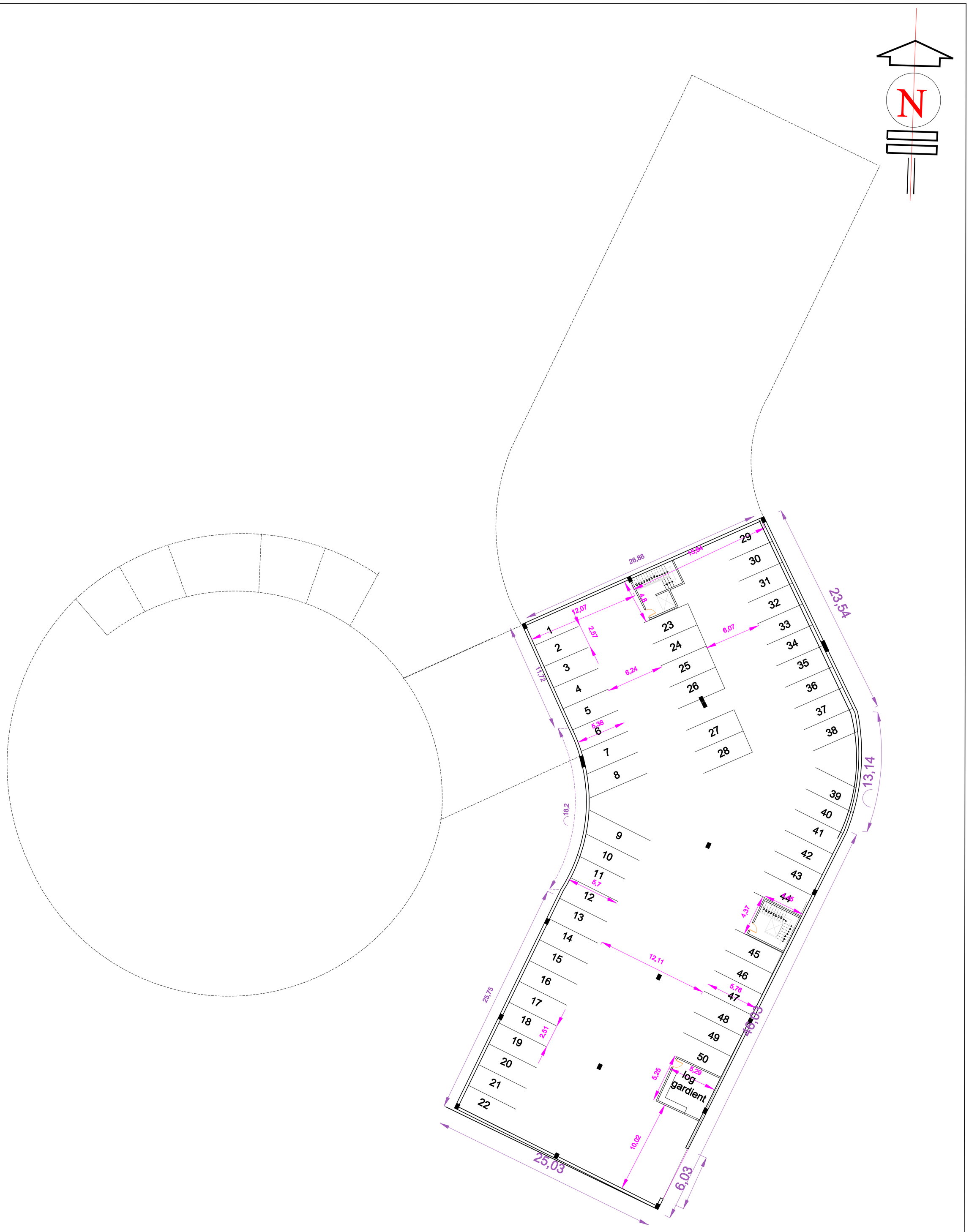
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



plan de masse (1/500)

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

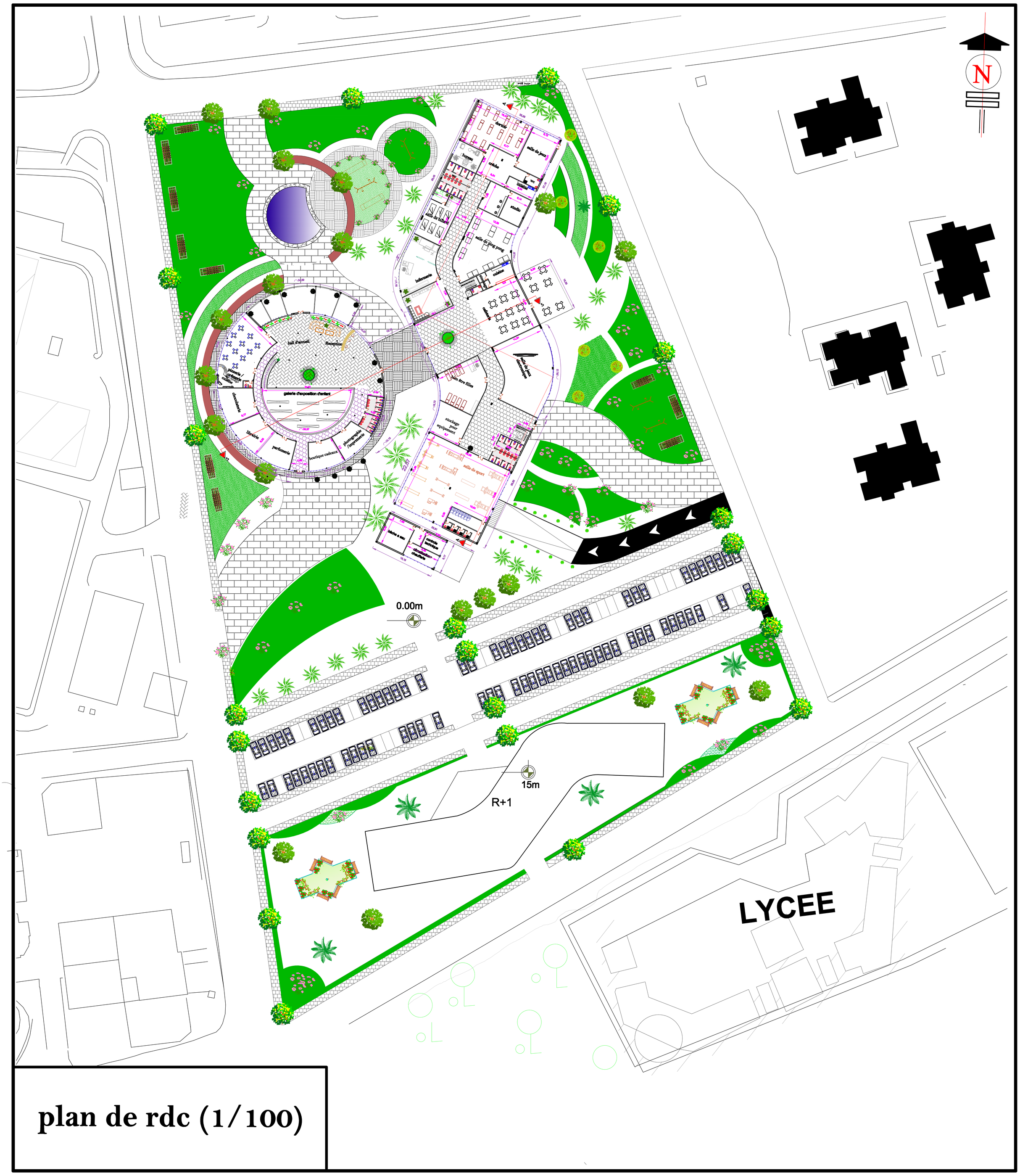
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



plan de sous sol (1/100)

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

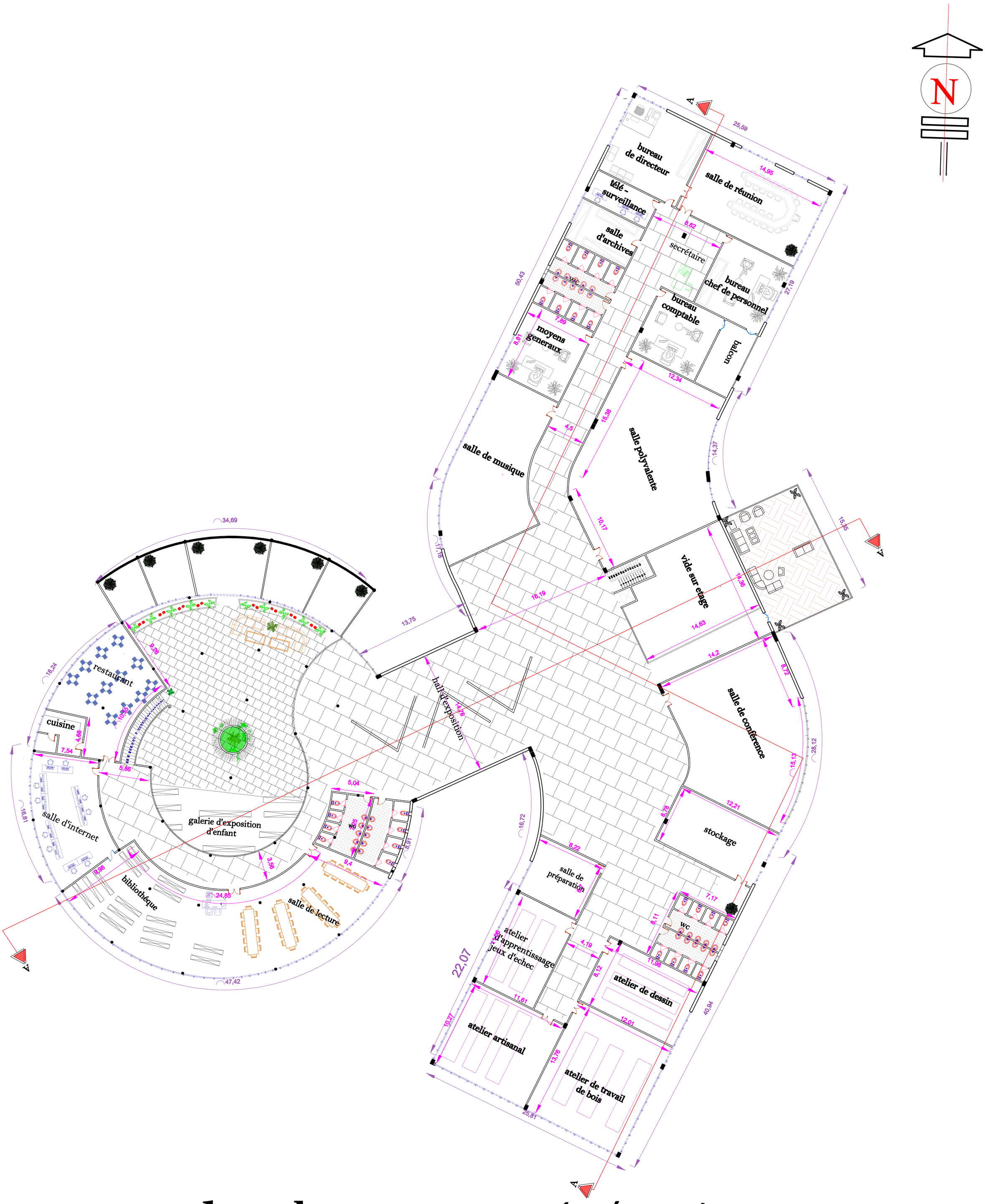
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



plan de rdc (1/100)

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

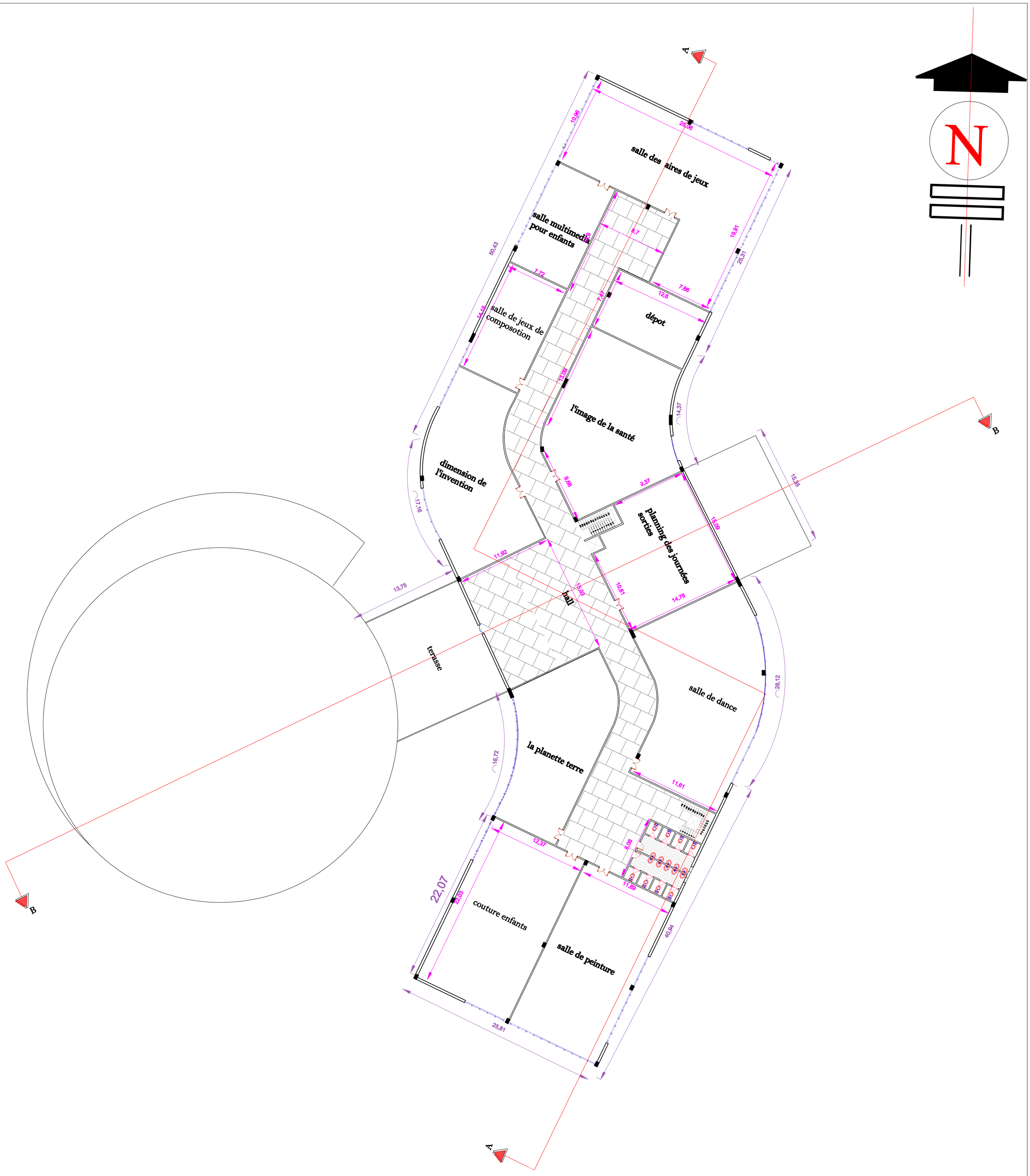
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



plan de 1er etage (1/100)

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

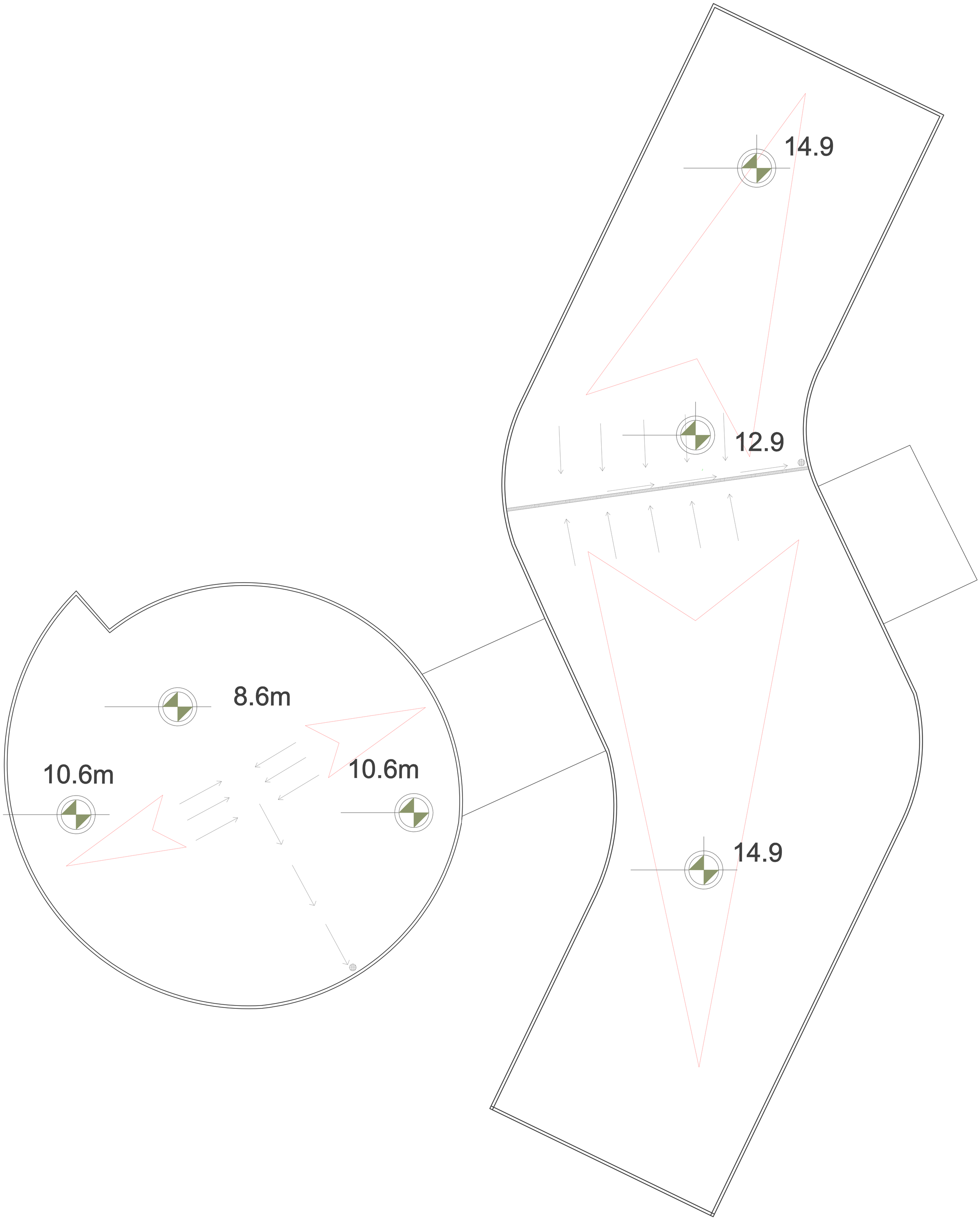
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



plan de 2éme étage (1/100)

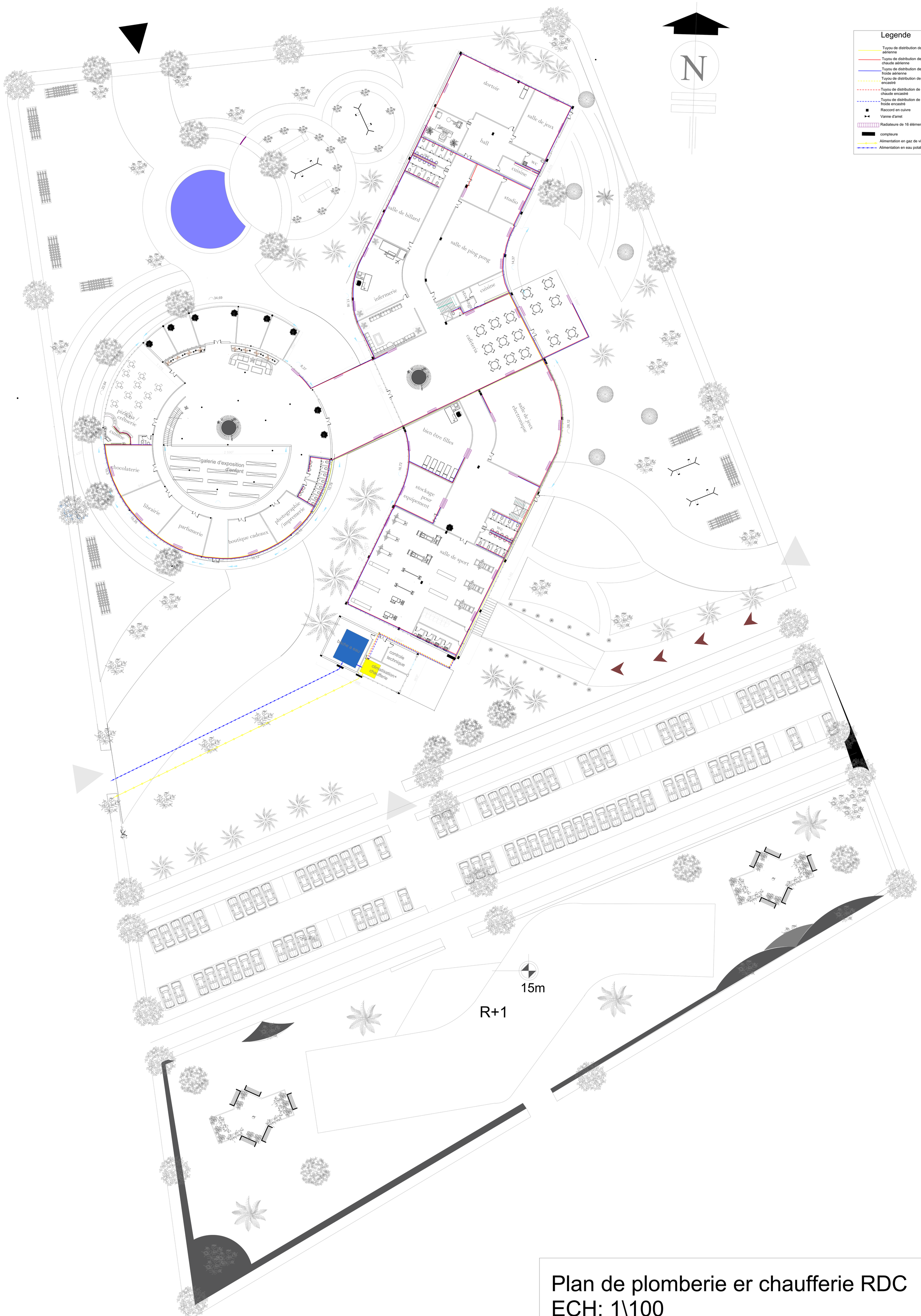
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

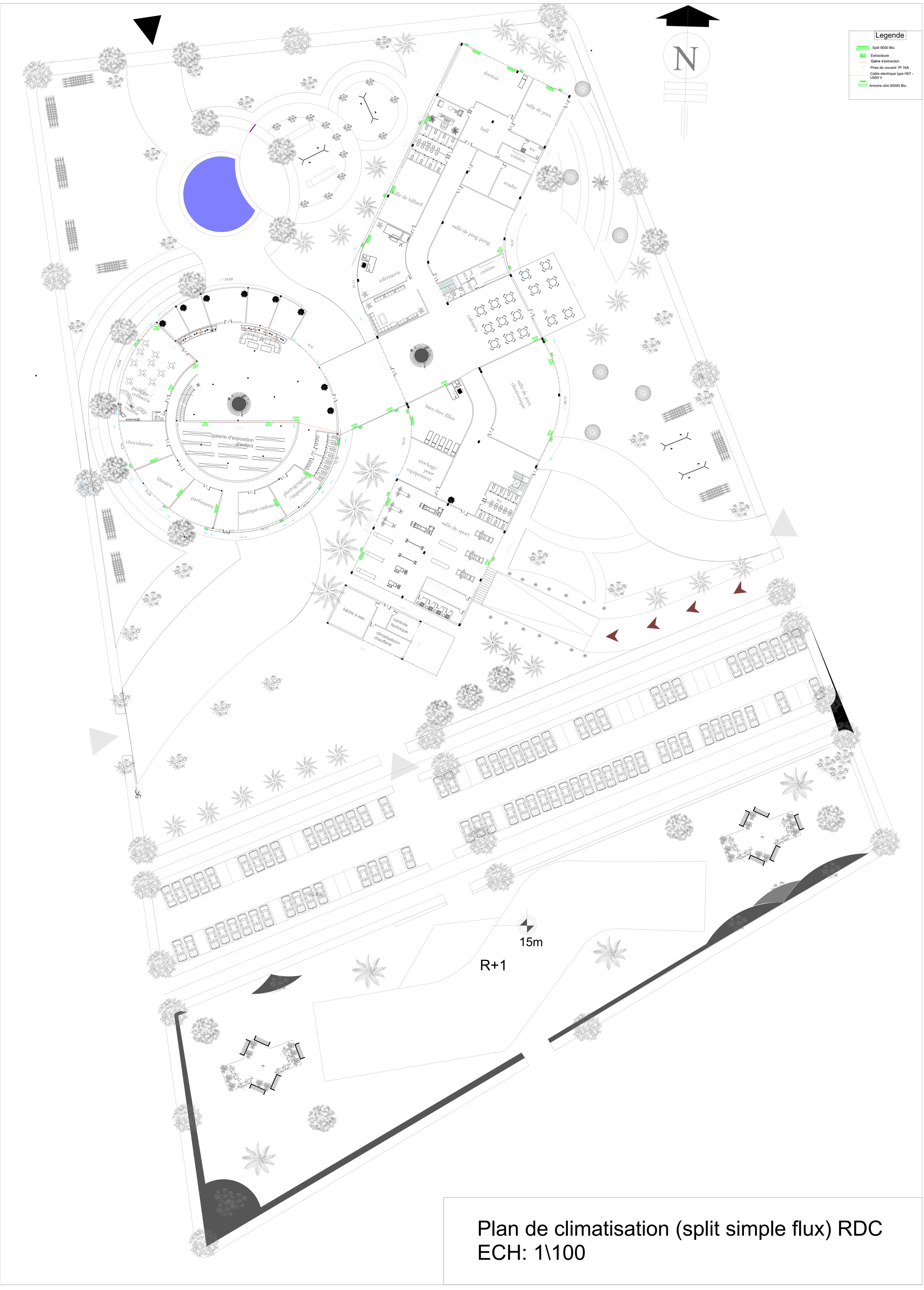


plan de toiture (1/100)

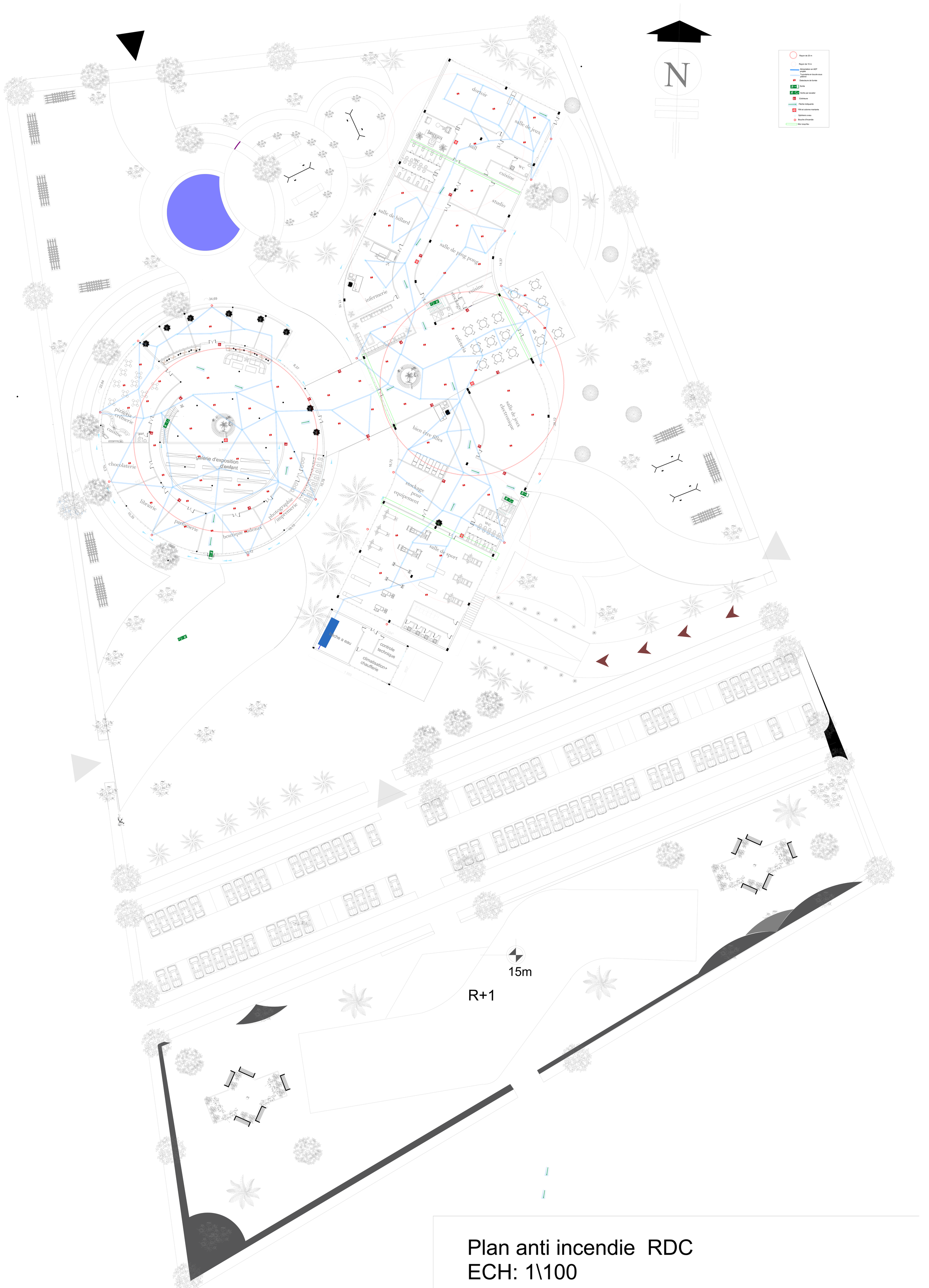
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



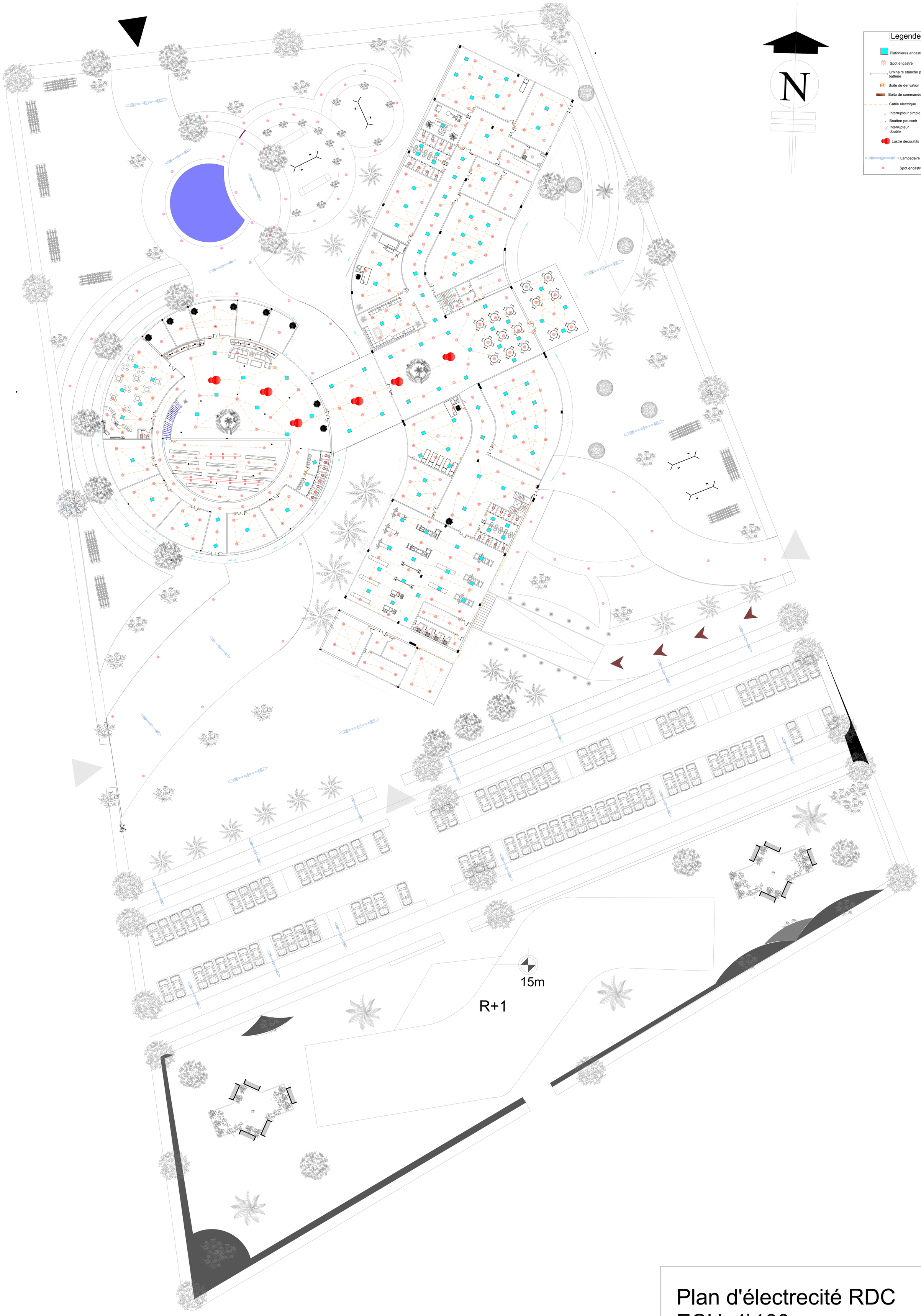
Plan de plomberie er chaufferie RDC
ECH: 1\100



Plan de climatisation (split simple flux) RDC
ECH: 1\100

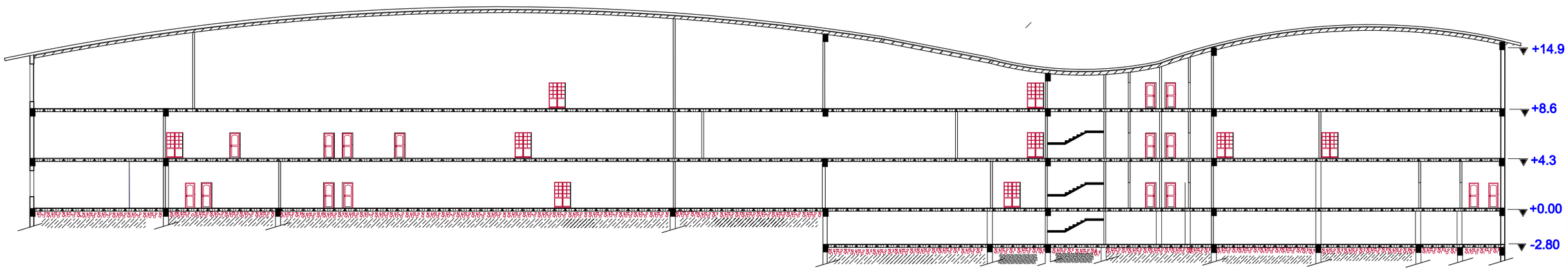


Plan anti incendie RDC
ECH: 1\100

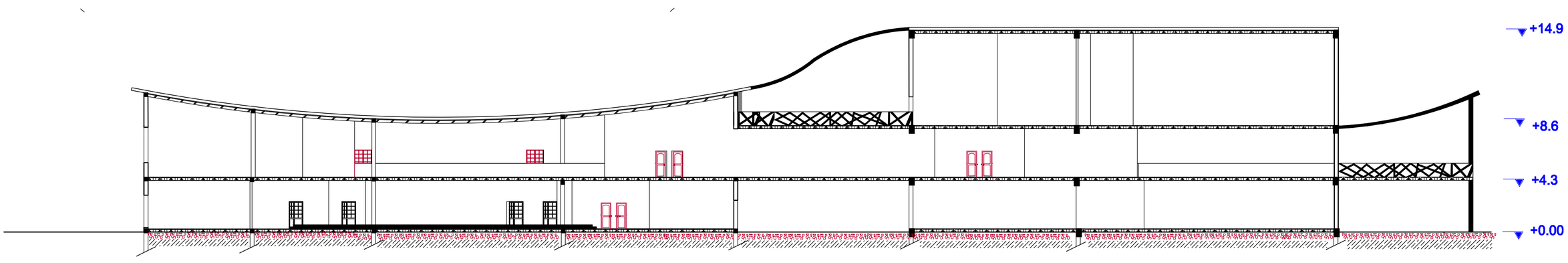


Plan d'électrecité RDC
ECH: 1\100

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



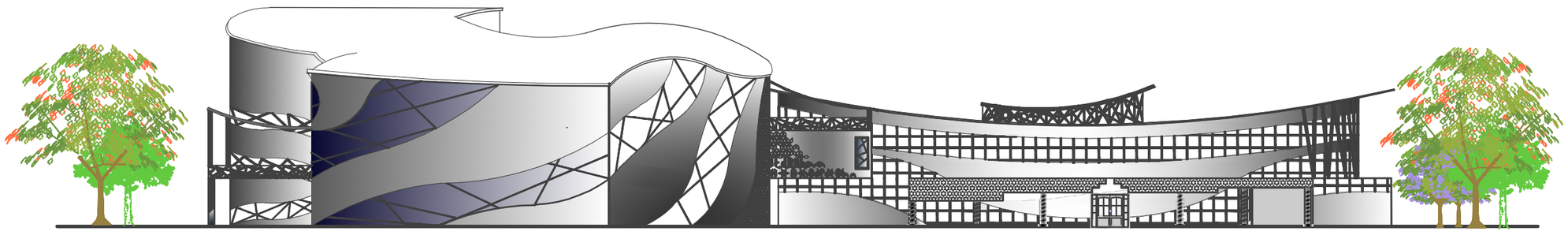
coupe A-A



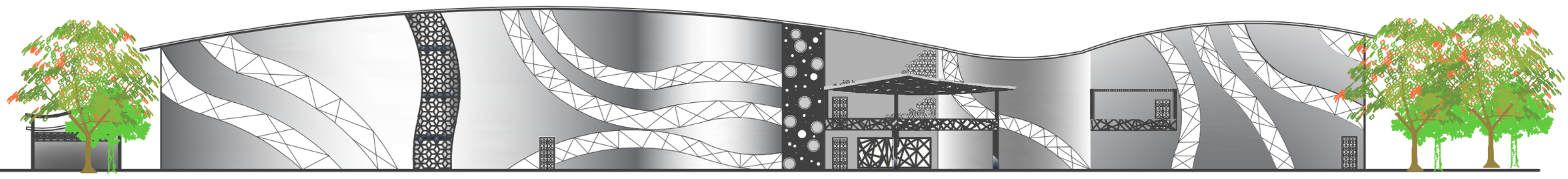
coupe B-B

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

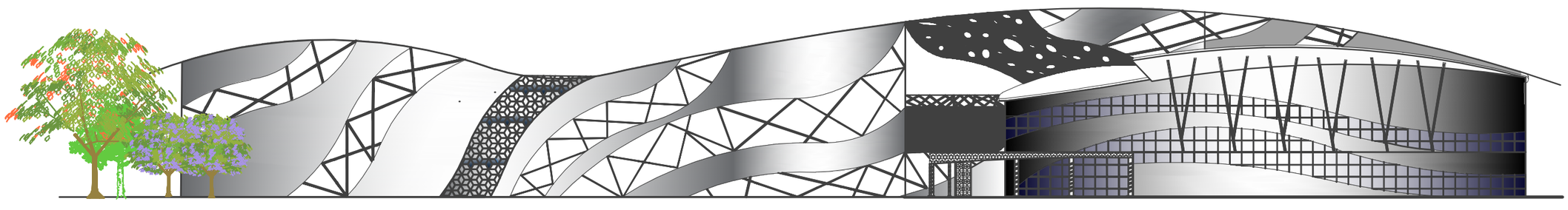
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



façade principale (1/100)



façade latérale (1/100)

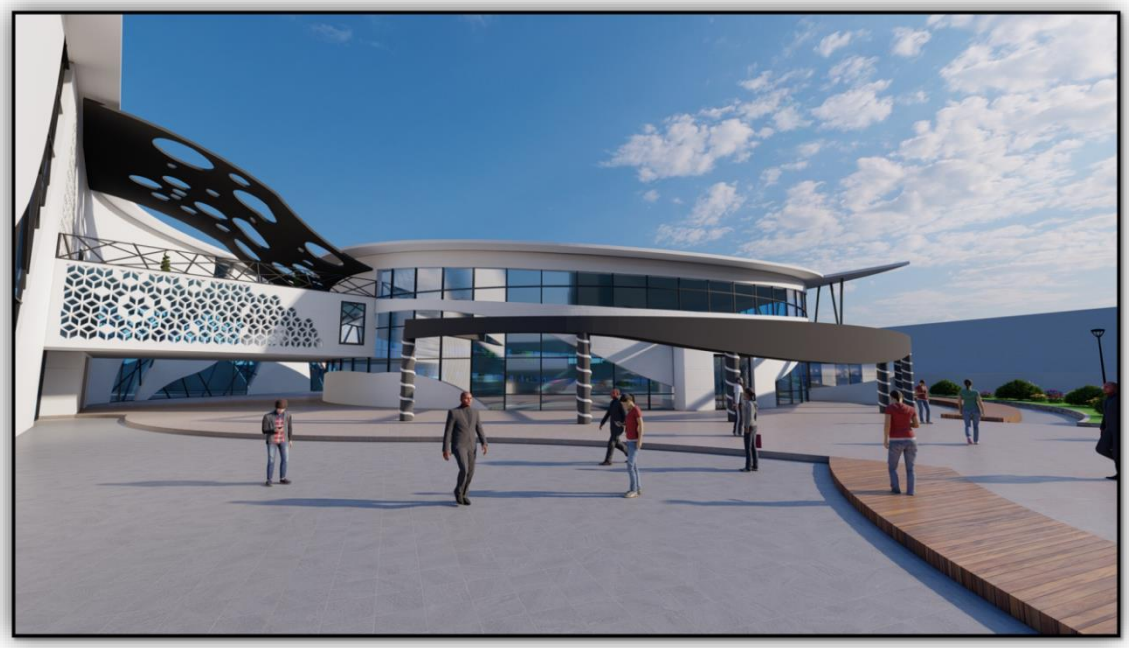


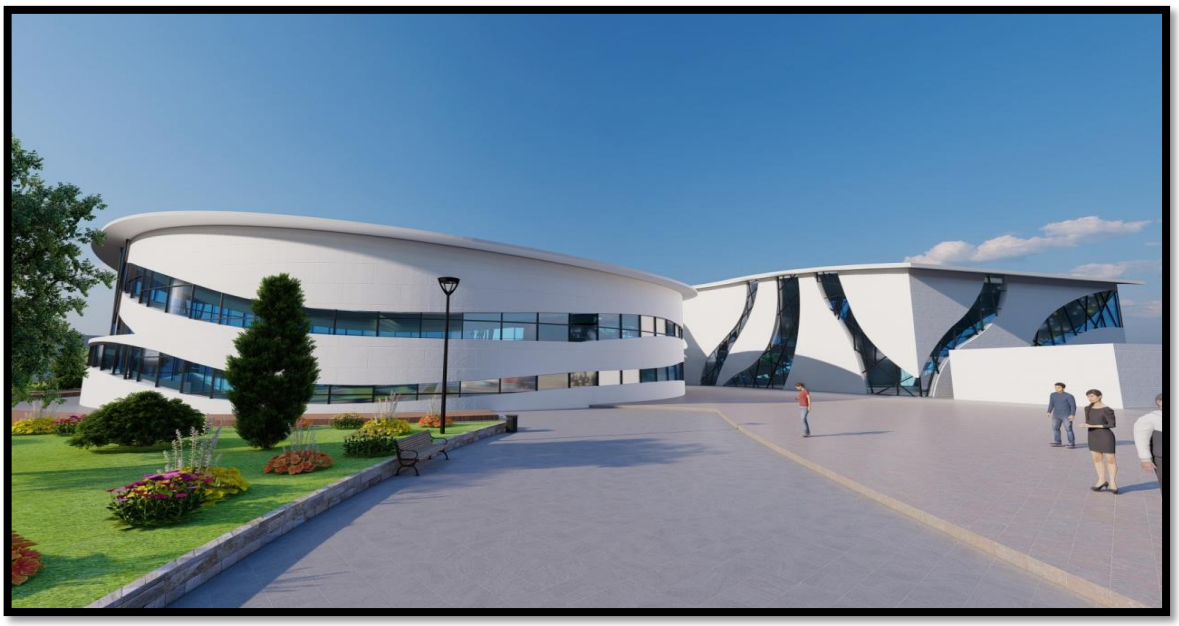
façade latérale (1/100)

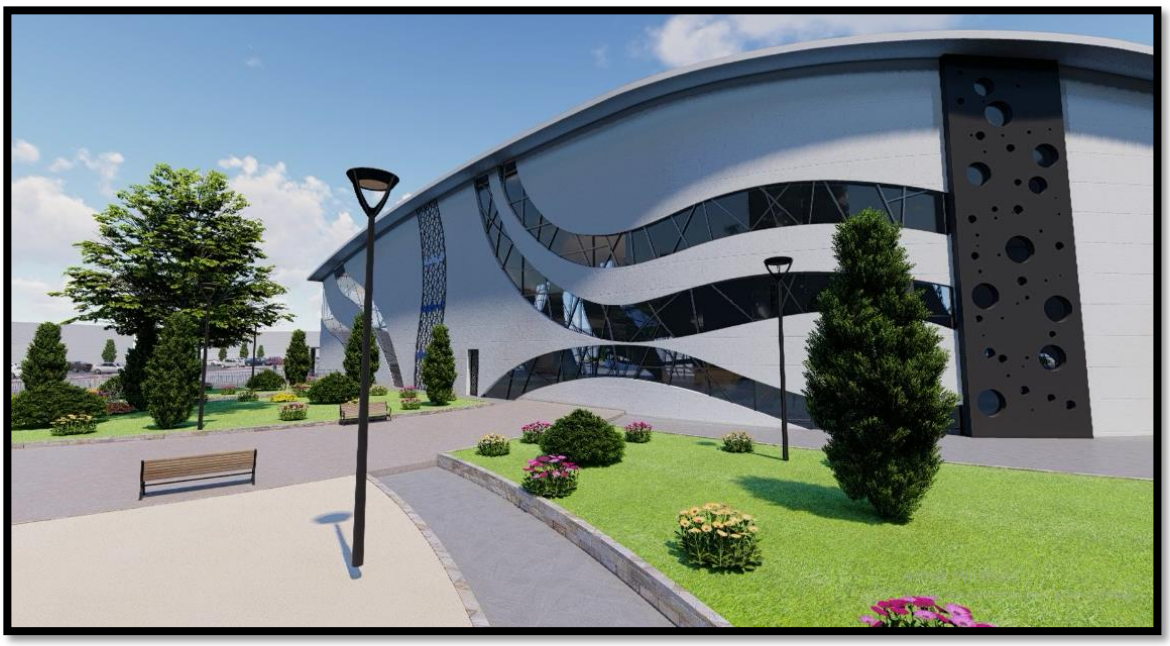
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

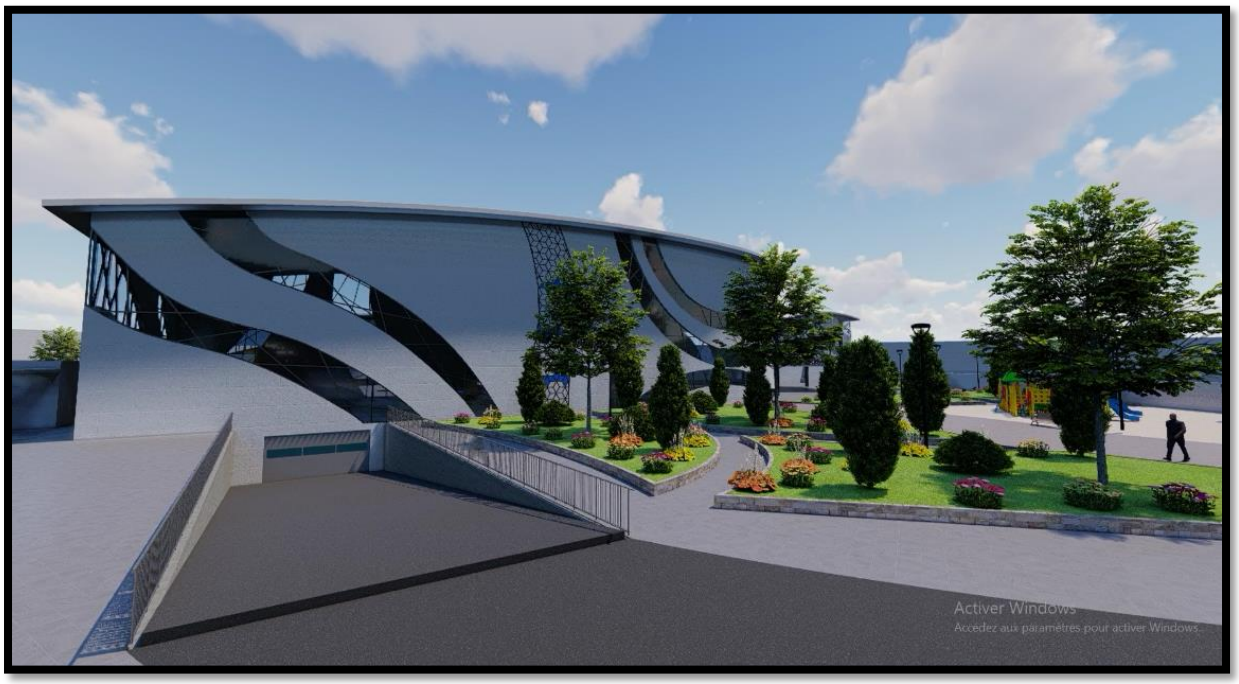
Ambiances et maquette en 3D

Vue sur entré principale








Activer Windows
Accédez aux paramètres pour activer Windows.

Activer Windows