

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

**UNIVERSITE MOULOD MAMMERI DE TIZI-OUZOU  
FACULTE DE GENIE DE LA CONSTRUCTION  
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE**



**MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE  
Option: Architecture et environnement.  
Atelier: Architecture bioclimatique et environnement.**

## **INCUBATEUR DESIGN-ART A TELEMLY**



**Présenté par :  
Dahdah Hassina  
Houas sabrina**

**Encadré par :  
MR Ait Kaci Zouhir  
Mme Halata Amel**

**Année universitaire : 2017/2018**

## **Remerciements:**

Au terme de ce modeste travail, nous remercierons le bon dieu tout puissant de nous avoir donné le courage et la force nécessaire pour son élaboration.

Nous tenons à remercier très vivement également nos promoteurs Mr AIT KACI ZOUHIR, Mme HALATA AMEL ainsi que l'ensemble des enseignants de département d'architecture.

Une reconnaissance également aux responsables et tout le personnel des différents services que nous avons sollicités .

Et nous remercions les membres du jury qui feront l'honneur de juger notre travail, et d'apporter leur éclaircissement.

Sans oublier de remercier tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la concrétisation de ce travail.

## *Dédicace*

*Je dédie ce modeste travail à mes très chères parents, que dieu  
m'aide à l'honorer et exprimer  
ma profonde reconnaissance pour tous ce qu'ils m'ont  
offert d'encouragement et de soutien.*

*A mes chers frères Mourad, Nouredine et Nadir.*

*A mon cher frère Malik, son épouse et leurs deux petits  
adorables enfants : Maylis et Maxen .*

*Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mon binôme ainsi  
que toute sa famille  
A tous mes amis proches qui m'ont tant soutenu moralement.*

*HASSINA*

## *Dédicace :*

A mes chers parents qui m'ont soutenu et qui ont toujours  
été présents pour moi.

A mes frères Amar et Younes, à mes sœurs : Radia, Sofia et  
Sarah

A mes grands-parents, mes oncles et mes tantes pour Leurs  
soutiens et leurs amours.

A tout ( es) mes amis (es)

*A mon binôme ainsi que toute sa famille.*

A toutes les personnes qui m'ont aidé de pré au de loin.

Sabrina

## **Résumé:**

Après avoir effectué une lecture globale sur la ville d'Alger, on a soulevé le souci lié à l'intervention sur le centre historique de celle-ci afin de lui redonner plus d'attractivité et de vivacité tout en s'inscrivant dans les nouvelles orientations qui tiennent en priorité les différents enjeux qui concernent l'environnement et développement durable.

Notre intention s'est portée sur le quartier de Telemly situé sur les hauteurs d'Alger (balcon sur la ville) qui s'insère dans le tissu colonial du centre historique de la capitale caractérisée par la diversité de son patrimoine architectural et naturel évolués et stratifiés tout long des bords de l'ex chemin des aqueduc, nommé KrimBelkacem aujourd'hui.

Suite à l'analyse effectuée sur ce quartier, la paroi urbaine qui longe le boulevard manifeste des moments de rupture à travers vides urbains et de poches verte délaissées ce qui nous a poussé donc a posé une problématique générale comme suit : comment peut –on assurer la continuité de la paroi urbaine du quartier de Telemly en intervenant sur les vides urbains qu'on y retrouve ? Et comment peut –on redynamiser et donner plus d'attractivité a ce quartier à travers un projet d'architecture qui portera le cachet culturel et artistique de Telemly en tenant compte des enjeux liés à l'environnement et au développement durable ?

Nous avons répondu sur cette problématique à travers la projection d'un équipement et qui sera un repère et une plaque tournante de design et d'art et qui portera le cachet culturel de Telemly.

Notre choix d'équipement s'est porté sur un incubateur Design-Art qui sera une structure d'accueil et un environnement propice et adéquat pour la création artistique et design a l'échelle du quartier en générale et pour les diplômés de l'école des beaux- art en particulier.

**Mots clés : Alger, Telemly, vides urbains, attractivité, incubateur Design-Art.**

# Sommaire

Remerciements.....	
Sommaire.....	
Résumé.....	

## **CHAPITRE INTRODUCTIF**

Introduction.....	11
Problématique générale .....	12
Choix du site d'intervention .....	12
Hypothèses et objectifs .....	13
Structuration du travail .....	14

## **PREMIER CHAPITRE : APPROCHE contextuelle.**

<b>Introduction</b> .....	15
I. Lecture urbaine à l'échelle du territoire d'Alger.....	16
II. Lecture urbaine à l'échelle de la ville d'Alger.....	16
II.1. Présentation de la ville.....	17
II.2. Historique du boulevard Krim Belkacem .....	17
III. Lecture urbaine à l'échelle du quartier de Telemly.....	19
III.1. Présentation de Telemly.....	19
III.2. Situation et délimitation.....	19
III.3. Accessibilité et connectivité/ hiérarchie.....	20
III.3.1. Accessibilité et connectivité.....	20

III.3.2. Hiérarchie.....	22
III.3.3. Flux .....	22
III.4. Analyse séquentielle .....	22
IV. Lecture climatique.....	25
IV.1. Les données climatiques.....	25
IV.1.1 Les températures .....	25
IV.1.2 Les humidités .....	25
IV.1.3. Les précipitations .....	25
IV.1.4. Les vents .....	26
IV.2. Le diagramme psychométrique de Givoni .....	26
IV.3. Lecture du diagramme bioclimatique de Givoni.....	28
V. L'échelle de l'assiette d'intervention .....	29
V.1. Présentation de site d'intervention .....	29
V.2. Analyse microclimatique du site d'intervention.....	33
V.2.1 Les vents .....	33
V.2.2 L'ensoleillement .....	34
Conclusion .....	35

## **DEUXIEME CHAPITRE : APPROCHE THEMATIQUE.**

Introduction.....	36
I. Choix du thème .....	37
II. Quelques définitions.....	38
II.1. DEFINITION D' UN INCUBATEUR.....	38
II.1.2. Les types d'incubateur .....	38

II.1.3. Les types de services offerts.....	40
II.2.DEFINITION DU DESIGN.....	40
II.2.1. Caractéristiques essentielles du processus du design .....	41
II.2.2. Etapes du processus du design.....	41
II.2.3. Les différents types de design.....	42
III. Etudes d'exemples .....	43
III.1. Exemple n°1: Le Dongdaemun Design Plaza (DDP).....	43
III.2. Exemple n°2 : La Station F (ex la Halle Freyssinet.....	49
III.3. Exemple n°3 : Le CENTQUATRE-PARIS.....	54
III.4. Exemple n°4 : l'Ecole 42 paris.....	61
IV. Le programme .....	66
<b>TROISIEME CHAPITRE : APPROCHE ARCHITECTURALE.</b>	
Introduction .....	68
I. L'idéation .....	69
II. Conceptualisation .....	69
III. Genèse du projet .....	70
III.1 Principes d'aménagements.....	70
III.2 Concepts volumétriques .....	72
IV. Description du projet.....	74
IV.1.L'accessibilité.....	74
IV.2. Organisation fonctionnelle .....	75
IV.3. Les façades.....	89
V. solutions bioclimatiques.....	93

V.1. Implantation et Orientation.....	93
V.2. Protection et gains solaires .....	93
V.3La ventilation naturelle .....	96
V.4La toiture, un élément isolant.....	98
VI. Détails constructifs.....	99
VI.1. Choix du système structurel.....	99
VI.2. Choix des matériaux .....	99
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>103</b>

**CHAPITRE INTRODUCTIF**

### **Introduction :**

*« Je regarde cette ville en architecte. Alger a supporté les pieds-noirs, puis les Algériens se la sont appropriée en 1962. Cette ville est destinée à avoir plusieurs vies. »<sup>1</sup>*

La ville d'Alger continue à subir des mutations profondes afin de s'adapter au dynamisme social et aux nouvelles orientations du mode de vie, cette nouvelle croissance urbaine démesurée et anarchique est un témoignage d'un échec sur le plan spatial, social et environnemental ; seul les quartiers historiques du centre d'Alger, qui datent de la période coloniale qui manifestent une homogénéité, harmonie et régularité, mais autant ils souffrent d'une détérioration suite à la négligence et la dévalorisation.

Aujourd'hui, Alger centre souffre d'une crise due à cette nouvelle urbanisation qui n'a pas pu maintenir les caractéristiques de la ville coloniale, mais elle a créé une fragmentation de l'espace urbain, qui a donné naissance à cette dualité centre et périphérie, par conséquent une dégradation du cadre de vie, saturation et pollution apparaissent.

De ce fait, une attention significative de la part de l'état dans le cadre du métropolisation qui met l'accent sur une nouvelle urbanisation des périphéries en répondant aux nouveaux enjeux qui intègrent la dimension écologique telle que définie par le développement durable, mais malheureusement aucune mobilisation pour la protection ou la valorisation des potentialités spécifiques du patrimoine naturel, matériel et immatériel.

A l'image de Telemly, ce musée à ciel ouvert qui fait preuve d'une audace, d'une diversité et d'une richesse du patrimoine architectural colonial qui s'exprime en plusieurs monuments typiques de l'architecture d'Alger, le style néo moresque présentée par plusieurs villas, immeubles ainsi que le musée des anciennes antiquités mais c'est surtout l'architecture moderne qui figure dans nombreux ouvrages ; aéoro-habitat, immeuble pont, école des beaux-arts... Telemly recèle on outre, un patrimoine naturel qui constitue les dernières taches vertes qui surplombe le cœur de la capitale.

Somme, Telemly se trouve à la croisée d'architecture, verdure, art et culture.

---

<sup>1</sup>Alger #3 : Mohamed-Larbi Marhoum "regarde la ville en architecte" Publié le 16/07/2011. Mis à jour le 19/07/2011 à 13h00.

## Chapitre introductif

---

Néanmoins, Telemly n'a pas échappé aux évolutions de son tissu urbain ; naissance, reconversion, abandon et destruction des bâtiments d'où on assiste à une apparition des interstices (vides)urbaine.

Les vides urbainsdoivent faire l'objet d'une intervention réfléchie qui dépasse les simplesaprioris pour aboutir à des choix conscients qui vont de l'ordre d'un aménagementpaysager à une éventuelle construction qui s'intègre à son contexte physique,économique et social. C'est dans cette perspective que s'inscrira notre intervention.

**Comment peut-on assurer la continuité de la paroi urbaine tout au long du boulevard Krim Belkacem (ex Telemly) en intervenant sur les vides urbains ?**

**Comment peut-on redynamiser et donner plus d'attractivité à ce quartier avec un projet d'architecture qui portera ce cachet culturel et artistique du Telemly en tenant compte des enjeux liés à l'environnement et au développement durable ?**

### **Choix du site d'intervention :**

Notre choix s'est porté sur une parcelle située dans le quartier du Telemly, sur le boulevard Krim Belkacem faisant face au parc Tifariti, précisément sur la séquence urbaine qui lie entre deux nœuds, le nœud de l'Aéro-Habitat et celui de l'Ecole des Beaux-Artsà l'aboutissement des deux rues Beladjel et Blaise Pascal.

Notre site d'intervention constitue une ancienne poche verte, consacrée aujourd'hui pour des habitations individuelles dans un état détérioré et d'un parking illicite.

Par sa situation, son relief et la présence d'une tache verte au cœur de celle-ci, la parcelle nous offre l'opportunité de concevoir un projet avec certaine qualité architecturale et environnementale.

### **Problématique spécifique :**

La parcelle se situe dans un contexte qui lie à la fois entre diversité culturelle, artistique, architecturale et environnementale, et entre deux atmosphères divergentes, la première agitée et la seconde calme et sereine, celle du quartier de Telemly est celle de sacré cœur.

**Comment qu'un projet d'architecture pourrait contribuer à réanimer et vivifier cette poche urbaine ?**

**Quel est l'équipement qui pourrait à la fois rallumer Telemly et refléter son cachet artistique et culturel et qui sera une structure d'accueil pour les jeunes designers et artistes de l'école des beaux-arts ?**

### **Hypothèses :**

-Notre intervention porte sur cette poche verte au sein du boulevard Krim Belkacem dans le cadre de du renouvellement urbain pour une meilleure lecture du paysage urbain pour lui donner plus d'attractivité et d'harmonie.

-L'incubateur design-art à l'échelle de Telemly sera une structure d'accueil et d'appui pour les jeunes designers et artistes de l'école des beaux-arts qui favorisera l'innovation, l'échange et la communication et l'attractivité.

### **Objectifs :**

-Redynamiser et restituer le caractère attractif du Telemly, par l'intervention sur ce site délaissé, en proposant un projet qui renfermera une diversité d'usages.

-Faire de notre projet un élément de repère au niveau du quartier de Telemly et servir de plaque tournante d'art et design, d'environnement créatif et identité du lieu.

- Création d'une structure d'accueil pour les diplômés de l'école nationale des beaux-arts et un environnement propice adéquat pour la création et le développement de projets d'entreprises.

-S'inscrire dans une architecture bioclimatique et durable qui tire profit maximum des conditions environnementales propres au quartier de telemly.

### **La structuration du travail :**

Notre travail constitue des réponses aux différentes problématiques posées précédemment qui se structurent dans trois chapitres distincts :

Le premier concerne l'approche contextuelle à travers lequel on a abordé la ville d'Alger à différentes échelles en partant du celle du territoire, passant par le quartier pour arriver à l'échelle de l'assiette d'intervention, ainsi qu'un bref historique sur l'évolution de centre d'Alger depuis les temps jusqu'à à nos jours.

Ensuite une lecture des différents styles d'architecture présents au niveau de Telemly; Pour terminer ce chapitre avec une lecture climatique dans laquelle nous avons procédé à l'analyse et l'interprétation des données climatiques d'Alger (diagramme psychométrique de Givoni).

Dans le deuxième chapitre, aborde l'approche thématique et programmatique dans lequel on a essayé de définir et surtout de comprendre le fonctionnement d'un incubateur de design-art en analysant et se référant à des exemples.

Le troisième chapitre vient conclure notre travail, ce dernier concerne l'approche architecturale qui aborde les étapes de la genèse du projet, les différents concepts utilisés et le descriptif du projet auxquels s'ajoutent les solutions architecturales bioclimatiques et les détails constructifs du projet.

# PREMIER CHAPITRE

## Approche contextuelle

### **Introduction :**

Dans cette phase d'analyse, on s'est tourné vers une lecture urbaine et architecturale à différentes échelles allant de celle du territoire arrivant à celle de l'assiette.

En premier lieu cette lecture concerne le cadre paysager de Telemly dont on a abordé la richesse paysagère et architecturale de du territoire algérois aperçus à partir de Telemly.

En second lieu cette lecture concerne le centre d'Alger et le quartier de Telemly tout en abordant leurs situations, leurs évolutions urbaines et historiques.

En troisième lieu nous avons procédé à l'analyse de notre zone d'étude en l'occurrence le quartier du Telemly sa situation, sa délimitation, son accessibilité, les flux mécaniques et piétons puis à la fin de cette phase on a rajouté l'analyse séquentielle comme étant une transition pour la dernière échelle celle de l'assiette.

Enfin nous avons procédé à la présentation de notre site d'intervention et sa situation au sein du quartier.

### I. Lecture urbaine à l'échelle du territoire d'Alger :

#### Cadre paysager de Telemly

La baie d'Alger regarde en direction du soleil levant, Alger fait face à l'Est.

Elle est alors « Alger la blanche » avec cette série d'immeuble à arcades surplombant Le port qui constituent cette sublime vitrine qui réjouissait ceux qui arrivaient par la mer puis vient ce nid complet et embrouillé de la casbah accroché au flan massif de Bouarréah. Au centre : la verte percée du boulevardKhemisti, perron monumental donnant accès à Telemly ce belvédère à ciel ouvert qui surplombe la ville.<sup>2</sup>



Figure 1: Alger et Telemly.  
Source : Google image traité par auteurs.



Figure 2: la baie d'Alger et Telemly. Source :  
Google earth traité par auteurs.



Figure 3 : Les éléments qui ponctuent la baie Alger.  
Source : Google image traité par auteurs.

### II. Lecture urbaine à l'échelle de la ville d'Alger :

<sup>2</sup>Inspiré par : vie des villes.

## II.1. Présentation de la ville :

Alger première ville d'Algérie voire son statut, sa taille et ses fonctions.

Elle est le cœur des institutions politiques et sociales ; des grands établissements économiques et des grands centres de décisions et de représentations diplomatiques.



Figure 5 : carte de situation d'Alger  
Source : carte d'Alger.

## II.2. Historique du boulevard Krim Belkacem:

La ville d'Alger caractérisée par sa maille urbaine complexe et fragmentée résultat de grandes et d'importantes mutations durant les différentes époques qui sont y succédées.

**La trame précoloniale :** la ville d'Alger est structurée autour d'un noyau initial qui est la « Casbah » classée dans le répertoire patrimonial mondiale de l'UNESCO.

Cette période est marquée par l'avènement du style mauresque.

**La trame coloniale :** une évolution qui s'est effectuée en plusieurs phases caractérisée par l'extension du tissu traditionnel et l'adaptation d'un tracé quadrillé et un plan de ville étendue.

**La trame post coloniale :** Alger s'est évoluée haut delà des limites de la casbah marquée par l'édification de certains éléments repères et plus récemment par des opérations de restauration, conservation et réhabilitation.

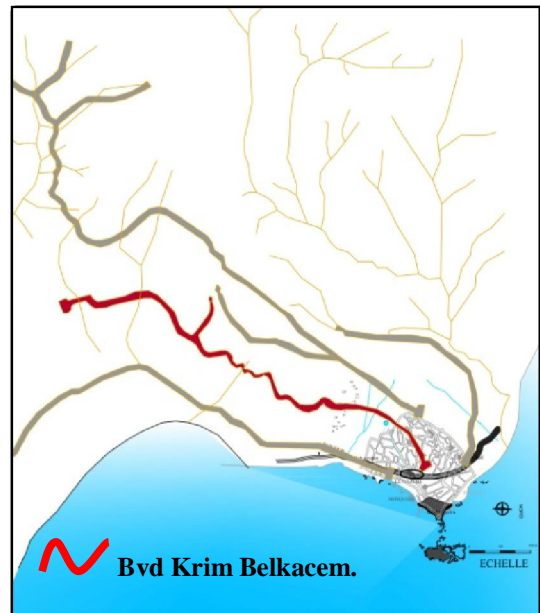


Figure 5 : carte d'Alger à la période précoloniale.  
Source : PDAU: L12B\_Patrimoine\_FR\_RevFinal\_mai2012\_VF, traité par auteurs.

## Approche contextuelle

- Le boulevard du Telemly était appelé chemin des aqueducs, car il suivait le tracé de l'une des conduites d'eau turcs du XVIIème siècle.

-Construit vers 1550 sous Hussein Pacha, l'aqueduc du Telemly, alimenté par des eaux captées le long des ravins au sud de la ville, aboutissait à un réservoir qui alimentait en eau la Casbah.

-Au début du XXème siècle, l'extension urbaine de Telemly était parallèle à celle du centre d'Alger centre marquée par l'édification des immeubles d'habitation répertoriée dans un style transitoire entre le néo-mauresque et le moderne en revanche l'habitat individuel, les parcs et les jardins continuaient à s'imposer dans les hauteurs.

-A partir des années 1950, le quartier a connu une forte concentration de réalisation des immeubles à gabarit important réservés à l'habitation et service tout au long de l'axe de Krim Belkacem.

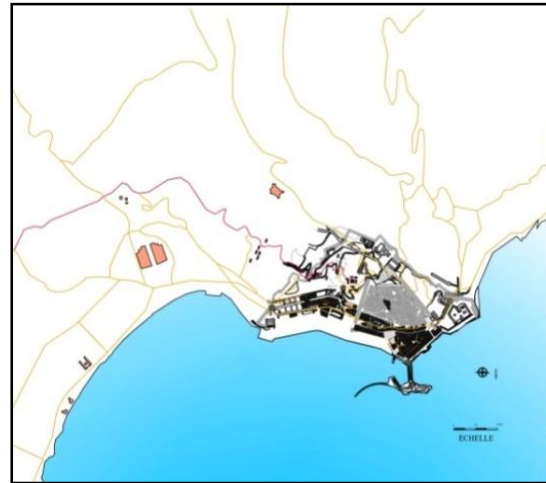


Figure 6 : carte d'Alger à la période coloniale.  
Source : PDAU: L12B\_Patrimoine\_FR\_RevFinal\_mai2012\_VF, traité par auteurs.



Figure 7 : carte d'Alger à la période coloniale.  
Source : PDAU: L12B\_Patrimoine\_FR\_RevFinal\_mai2012\_VF, traité par auteurs.

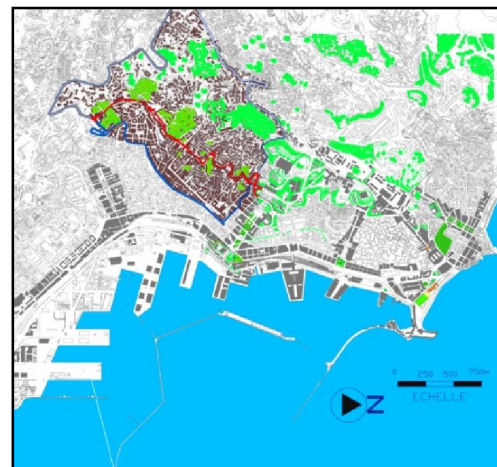









Figure 8 : carte d'Alger à la période postcoloniale.  
Source : PDAU: L12B\_Patrimoine\_FR\_RevFinal\_mai2012\_VF, traité par auteurs.

 Rempart.	 Cheminements.	 Direction des futures urbanisations.
 Casbah.	 Bvd Krim Belkacem.	 Cadre bâti de Telemly.
 Nouvelles constructions.		

### ❖ Synthèse :

A travers les différentes périodes de l'histoire, le boulevard de Krim Belkacem entretient donc un rapport privilégié avec la ville d'Alger et le Telemly en particulier qu'il a vu évoluer et se stratifier sur ses bords.

### III. Lecture urbaine à l'échelle du quartier de Telemly:

#### III.1. Présentation de Telemly:

Certains se souviennent que le boulevard du Telemly était une forte jolie promenade à flanc de coteau.

Autrefois, le parcours du boulevard était ombragé, long et sinueux ; la vue était variée sur la baie d'Alger et sur les villas avec leurs jardins exubérants de végétation.



Figure 9 : Panorama à partir du Telemly.  
Source : prise par l'auteurs.

Aujourd'hui, si son aspect pittoresque a disparu devant l'urbanisation, c'est dans un entremêlement de jardins publics soigneusement dessinés, de bâtiments aux architectures remarquables, de petites places offrant halte et retrait, de jardins privés en terrasses, d'ensembles urbains homogènes, de musées et d'institutions culturelles, que se ponctue cette promenade dans Alger et son paysage.<sup>3</sup>

#### • Toponymie :

Selon les historiens ; deux versions existent concernant l'origine du mot Telemly: provient de la langue berbère :

❖ Telemly « thala oumlil » signifiant la source des rencontres.

❖ Telemly « thala oumeley » signifiant la source de la pente.<sup>4</sup>

#### III.2. Situation et délimitation :

- Notre intervention s'est portée sur Telemly qui fait partie de la commune d'Alger

---

<sup>3</sup> Promenade haute dans le paysage d'Alger par Ghanem Laribi ; Paysagiste

<sup>4</sup> El Watan Edition du 26 Juin 2008 – par arts & lettres

## Approche contextuelle

centre (à l'ouest de la baie d'Alger), développée le long du boulevard Krim Belkacem.

Cette zone permet d'assurer la jonction entre la basse et la haute ville.

- Télemly se trouve entre El Biar et Alger Centre.

Elle est délimitée du côté ouest par le Boulevard Bougara allant de la place Kennedy jusqu'à la place Addis Abbeba. Du côté sud, c'est la Rue Didouche Môurad de la place Audin jusqu'à la place Addis Abbeba, qui constitue sa limite.

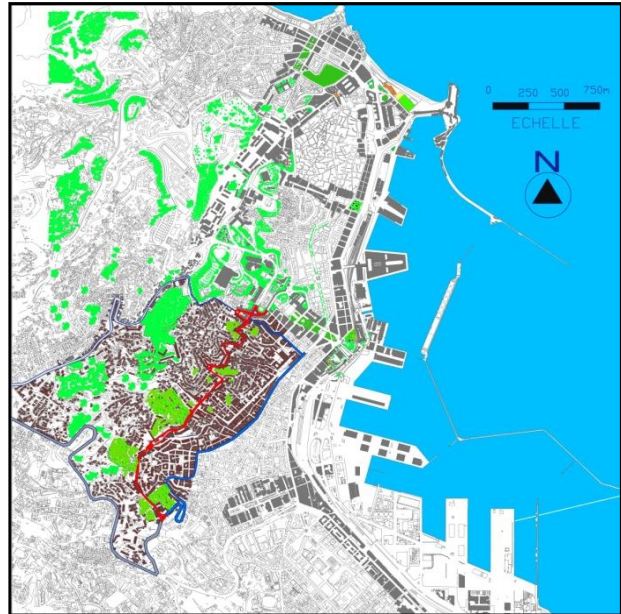


Figure 10 : carte représentant la situation et la délimitation de Télemly par rapport à Alger centre.  
Source : carte d'Alger DWG.

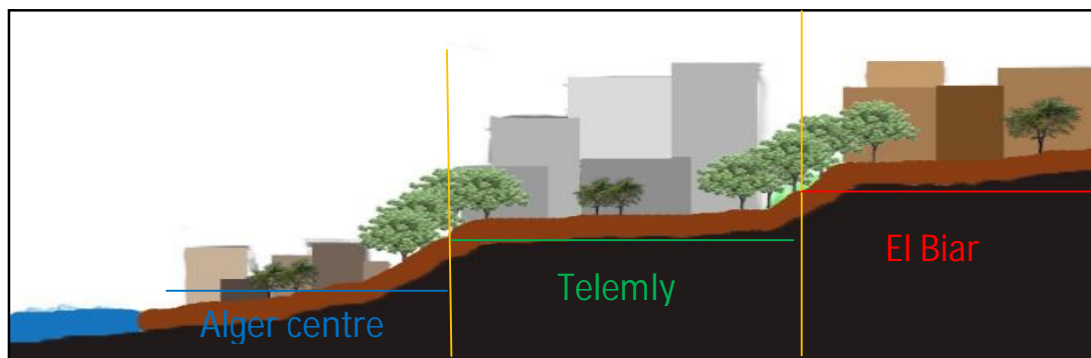


Figure 11: coupe schématique montrant la position du Télemly par rapport à la ville d'Alger.  
Source: Auteurs.

### III.3. Accessibilité et connectivité/ hiérarchie :

#### III.3.1. Accessibilité et connectivité :

Comme disait DELUZ:

« Directement ou indirectement tous les chemins aboutissent au boulevard Télemly.. »

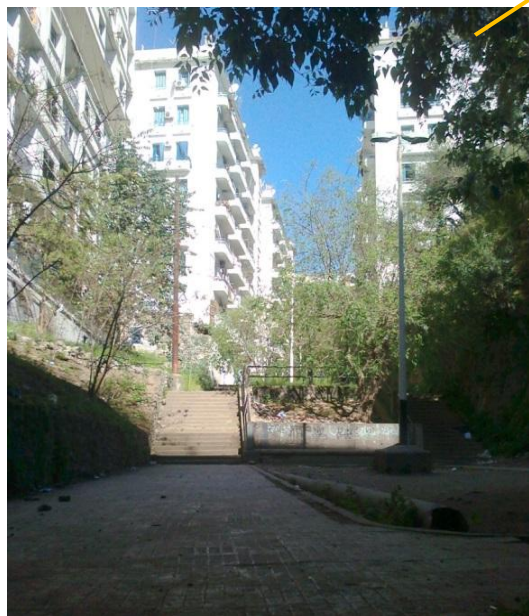
Le quartier de Télemly est desservi par plusieurs voies importantes qui assurent la liaison entre ce dernier et Alger centre. (Voir la figure 12).



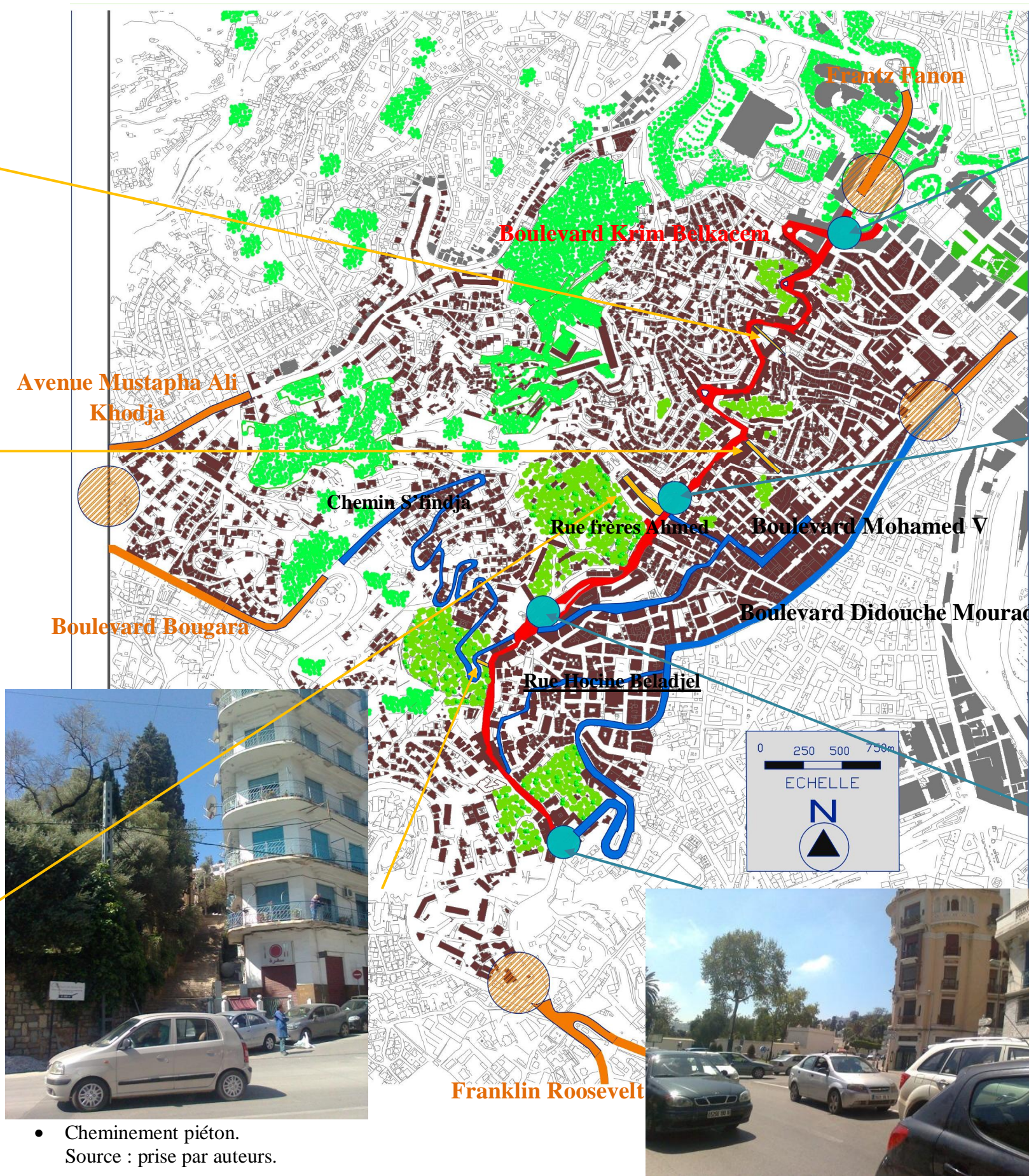
- Cheminement piéton.  
Source : prise par auteurs.



- Cheminement piéton.  
Source : prise par auteurs.



- Cheminement piéton.  
Source : prise par auteurs.



- Cheminement piéton.  
Source : prise par auteurs.



- Nœud de l'antiquité.  
Source : prise par auteurs.



- Nœud de la bibliothèque nationale.  
Source : prise par auteurs



- Nœud de l'immeuble pont.  
Source : prise par auteurs.



- Nœud de l'Aérohabitat.  
Source : prise par auteurs

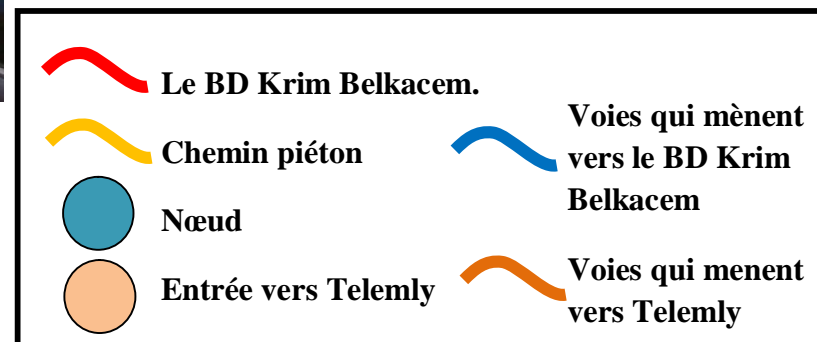


Figure 12 : Carte d'Accessibilité et connectivité.

Source : Carte d'Alger traité par l'auteurs.

### III.3.2. Hiérarchie:

Le boulevard Krim Belkacem est à l'échelle de la ville; c'est l'axe principal du Telemly qui permet la jonction de cette partie avec les autres axes desservants Alger centre.

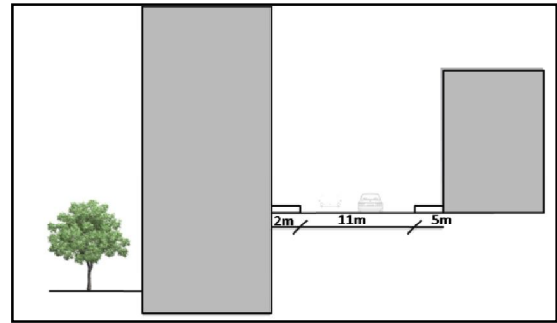


Figure 13 : schéma représentant le profil du boulevard Krim Belkacem.  
Source: auteurs.

### III.3.3. Flux :

- **Les Flux mécaniques :**

Vu l'importance du boulevard Krim Belkacem et son statut de voie de transit qu'il procure ; Ainsi la présence des différentes stations de bus qui relie le quartier avec les hauteurs, il draine un flux considérable.



Figure 14 : Les Flux mécaniques  
Source : prise par auteurs.

- **Les Flux piétons :**

Le boulevard Krim Belkacem connaît un flux piéton important qui est dû à la présence des parcours piétons et des différent parcs (Beyrouth et Tifariti.)



Figure 15 : les flux piétons.  
Source : prise par auteurs.

Le gabarit au sein du quartier du Telemly varie entre R+1 pour les maisons individuelles et R+20 pour l'immeuble de l'Aérohabitat.

### III.4. Analyse séquentielle :

Pour une meilleur lecture au niveau de la zone d'intervention, on a optée pour une analyse séquentielle du boulevard Krim Belkacem qui divise se dernier en trois séquences : La première est à partir du nœud de la bibliothèque nationale jusqu'au nœud de l'immeuble pont ; la deuxième est à partir du nœud de l'immeuble pont jusqu'au nœud de l'Aérohabitat et la troisième est à partir du nœud de l'Aérohabitat jusqu'au nœud du musée desantiquités, mais notre attention s'est portée sur la troisième séquence ou se trouve l'assiette d'intervention.



• Parc Beyrouth.



• **L'immeuble pont.**  
Source: Alger ville et architecture 1830-1940, Claudine Piaton, Juliette Huber, Boussad Aiche, Thierry Lochard, Editions Honoré Clair, 2016. p. 254.

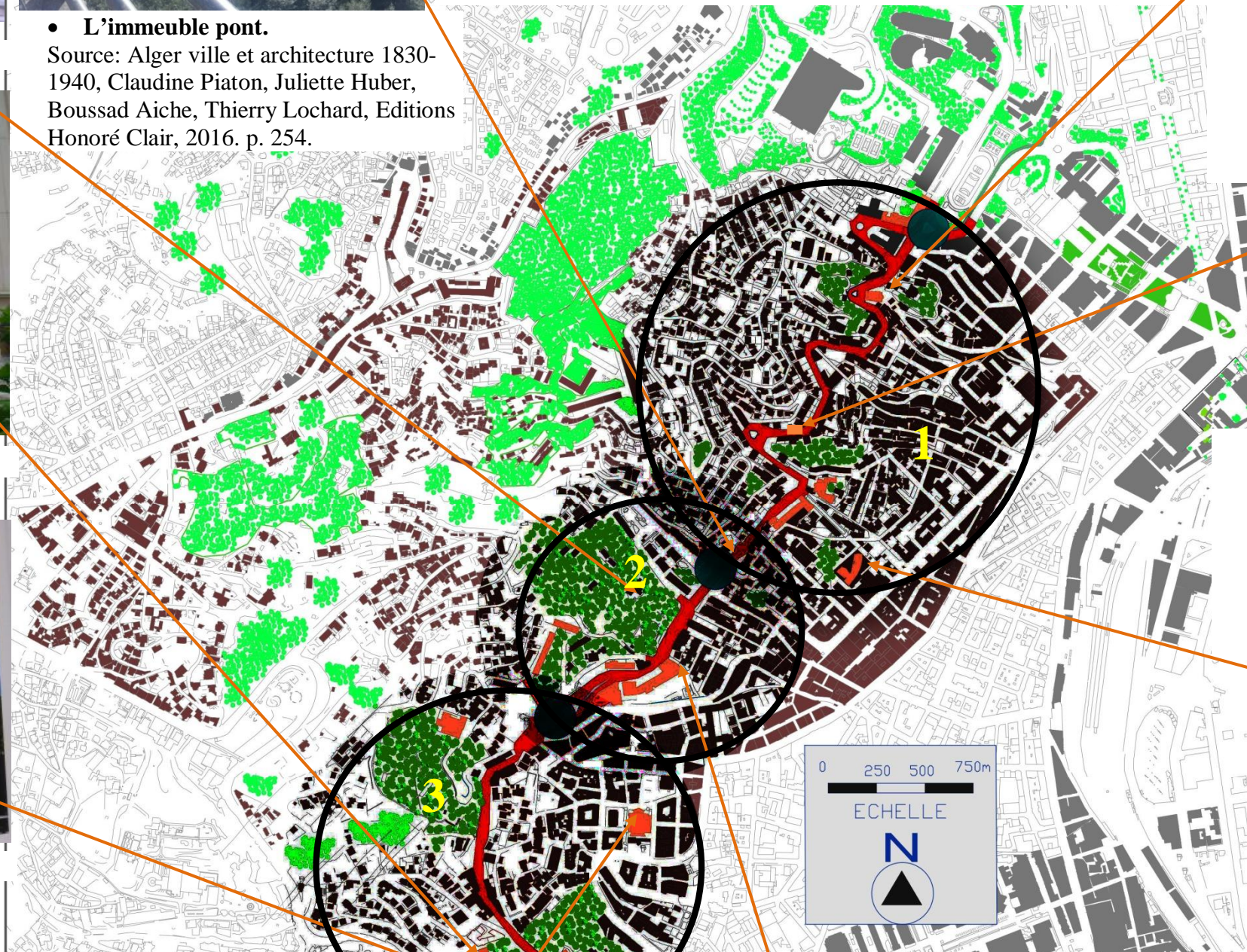
En 1933, le Corbusier dessinera un bâtiment portant six étages en surélévation. L'immeuble pont réalisé en 1962 par l'architecte Pierre Marie qui s'inspira de l'idée « immeuble viaduc », implanté au dessus de la rue Bourdeau, sa terrasse reçoit la chaussée et les trottoirs de la voie. Le bâtiment est posé sur pilotis libérant l'espace sous le bâti. Il est doté d'un ascenseur public qui relie la rue Bourdeau et le boulevard du Télemly.



• **Mosquée el-Wartilani (ancienne église saint-marcienne):**  
**Architecte:** entrepreneur Jean-Batistellemi.  
**Construction:** entre 1929 et 1931.  
**Style:** Mauresque.  
Source: Alger ville et architecture 1830-1940, Claudine Piaton, Juliette Huber, Boussad Aiche, Thierry Lochard, Editions Honoré Clair, 2016. p. 254.



• Ecole des Beaux-arts.



• **Ancienne maison Wedell( villa Goerges):**  
**Architecte:** attribué à Bougarel.  
**Inauguration :** en 1910 et 1911.  
Source: Alger ville et architecture 1830-1940, Claudine Piaton, Juliette Huber, Boussad Aiche, Thierry Lochard, Editions Honoré Clair, 2016. p. 254.



• Immeuble de rapport.



• Immeuble la Fayette.



• Musée des antiquités et des arts islamiques.



• Cathédrale du Sacré cœur.

• **Immeuble Algeria.**  
**Architecte:** Léon Péreuilh et Jean Voiron.  
**Construction:** 1933.  
**Style :** Art déco.  
Source: Alger ville et architecture 1830-1940, Claudine Piaton, Juliette Huber, Boussad Aiche, Thierry Lochard, Editions Honoré Clair, 2016. p. 254.



	Les immeubles emblématiques		La séquence 2: délimité par le nœud de l'immeuble pont jusqu'au nœud de l'aérohabitat.
	Le BD Krim Belkacem.		
	Le cadre bâtis		
	La séquence1 : délimité par le nœud de la bibliothèque nationale jusqu'au nœud de l'immeuble pont.		La séquence 3: délimité par le nœud de l'aérohabitat jusqu'au nœud de l'antiquité.

Figure 16: Carte de délimitation séquentielle du quartier de Telemly et ses diverses écritures architecturales.



• **L'Aéro-habitat :**

Immeuble réalisé en 1955 par les disciples du Corbusier, Miquel Emery et Bourlier.

L'ensemble se compose de quatre barres dont la disposition et la hauteur respectent une logique d'implantation qui est à la fois fonctionnelle et paysagère.

La construction de l'aérohabitat perpendiculaire aux courbes de niveaux s'implante de manière habile en préservant les vues.

Sa position par rapport aux courbes de niveaux influence de nombreux bâtiments.

La galerie commerçante, la qualité de ces logements et sa circulation font de cet immeuble une réussite.

D'autres architectes tels que Lafayette tentent de réaliser le même exploit, mais sans grand succès.



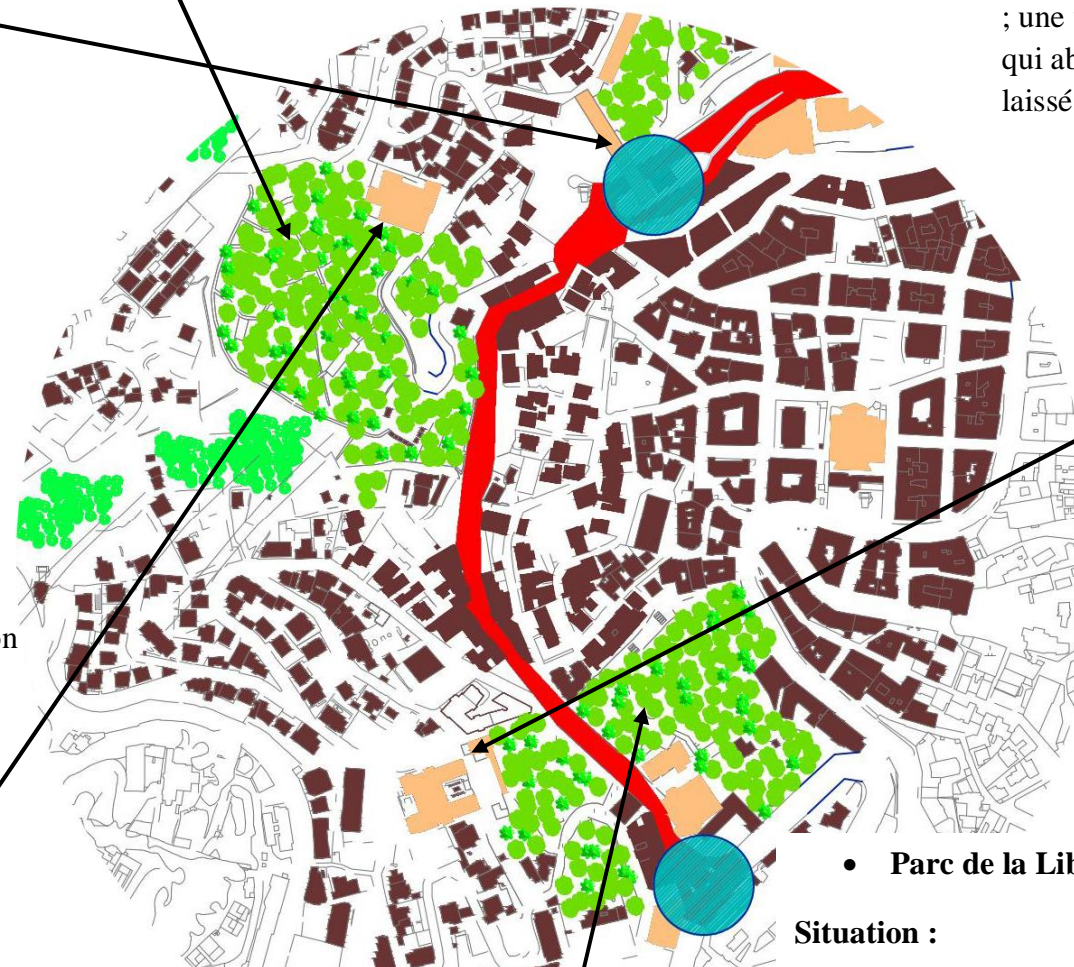
• **Parc de Tifariti: ancien parc Le Perlier**

**Situation :**

Le parc de loisirs et d'acclimatation Tifariti se situe au centre d'Alger, au chemin S'findja de Télémy plus précisément.

**Description :**

Consacré au grand bonheur des habitants de la localité. L'idée de la conception de ce parc est le fruit d'un jeune bureau d'études, constitué de plusieurs parties : parcours de promenades, espaces verts et source d'eau ; une vraie bouffée d'oxygène pour les familles du quartier. Cette aire, qui abritait autrefois une coopérative de 12 villas de 400 m<sup>2</sup> chacune, a laissé place à un nouveau décor.



• **Ecole des Beaux-arts**

• **Parc de la Liberté (Ex-Parc Galland):**

**Situation :**

Situé au Sud-ouest d'Alger centre, entre les deux rues Didouche Mourad (Ex – Michelet) au Nord et boulevard Franklin- Roosevelt au sud.

**Description :**

Le parc a été créé dans le cadre du projet de la réalisation de la promenade suivant l'aqueduc de Télémy initié par le conseil municipal; on y trouve aussi : le musée des antiquités et d'art musulman, une bibliothèque, une école primaire et un bloc administratif. Son entrée principale donne sur la rue Didouche marquée par des escaliers monumentaux encadrant une stèle dédiée à la mémoire de Charles De Galland. En plus de la végétation dense et variée et la pelouse généreuse le parc présente une variété d'éléments architecturaux.



• **Ambassade d'Allemagne.**

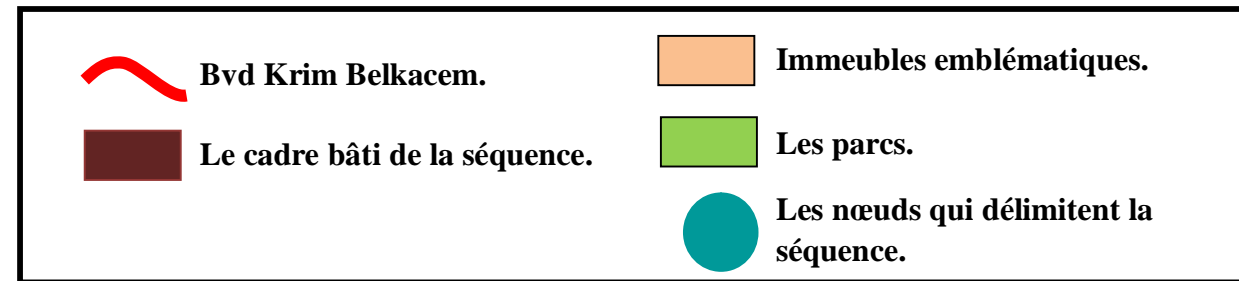


Figure 17 : Carte d'analyse séquentielle. (Séquence 2)

Source : Carte d'Alger traité par l'auteurs.

### IV. Lecture climatique :

Le climat est l'une des plus importantes composantes de l'environnement ; d'où apparait l'importance de le prendre en considération lors de la conception architecturale en proposant des solutions qui vont à la fois bénéficier de ses avantages ou bien s'en protéger.

#### IV.1. Les données climatiques :

Comme toutes les villes côtières d'Algérie, La ville d'Alger Centre bénéficie d'un climat méditerranéen tempéré chaud. En hiver, les pluies sont bien plus importantes à Alger Centre qu'elles ne le sont en été.

##### IV.1.1 Les températures: Les moyennes mensuelles des températures moyennes en (C°)

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Octo	Nove	Dece
<b>Tm Max</b>	17,1	17,1	19,6	22,3	25,4	29,1	32,4	32,7	29,6	26,9	21,5	18,2
<b>Tm Min</b>	5,8	5,9	7,6	10,1	12,8	16,2	19,6	20,3	18,2	14,7	10,4	6,7
<b>Tm Moy</b>	11,5	11,5	13,6	16,2	19,1	22,6	26,0	26,5	23,9	20,8	16,0	12,5

Tableau 1: les moyennes mensuelles des températures moyennes maximales et minimales d'Alger (2006-2015).  
Source : station météorologique de Dar El Beida.

##### IV.1.2 Les humidités : Humidité relative moyenne en (%) :

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Octo	Nove	Dece
<b>Hr Max</b>	84,0	84,0	83,0	86,0	80,0	76,0	78,0	76,0	78,0	79,0	83,0	85,0
<b>Hr Min</b>	77,0	73,0	72,0	72,0	69,0	67,0	66,0	67,0	64,0	71,0	68,0	76,0
<b>Hr Moy</b>	80,6	78,0	77,0	77,2	74,9	71,3	70,3	71,0	72,8	74,8	77,4	80,9

Tableau 2: les humidités relatives moyennes maximales et minimales d'Alger (2006-2015).  
Source : station météorologique de Dar El Beida.

##### IV.1.3. Les précipitations :Cumuls mensuels des précipitations en (mm) :

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Jui	Juil	Aout	Sept	Octo	Nove	Dece	Annuel
<b>P Max</b>	141,9	244,30	152,4	176,8	112,4	51,6	10,3	52,3	92,6	143,2	253,4	192,4	882,6
<b>P Min</b>	9,7	15,50	26,2	0,2	6,5	0,0	0,1	0,0	8,3	14,4	21,3	0,0	438,8
<b>P Moy</b>	70,8	85,14	69,3	52,0	45,5	10,8	1,6	13,9	28,1	65,5	118,2	100,8	661,6

Tableau 3: les cumuls des précipitations moyennes maximales et minimales d'Alger (2006-2015).  
Source : station météorologique de Dar El Beida.

## Approche contextuelle

---

### IV.1.4. Les vents : les vents max en m/s :

Les directions des vents dominants sont :

La direction des vents dominants frais d'été est Nord-est.

La direction des vents dominants froids d'hiver est Sud-ouest.

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Aout	Sept	Octo	Nove	Dece
V Max	15,4	13,3	14,9	12,2	11,9	12,2	11,8	12,0	11,5	11,1	11,2	11,0

Tableau 4 : les vents maximaux (2006-2015)  
Source : station météorologique de Dar El Beida.

### IV.2. Le diagramme psychométrique de Givoni :

-Le diagramme bioclimatique du bâtiment est un outil d'aide à la décision globale du projet bioclimatique permettant d'établir le degré de nécessité de mise en œuvre de grandes options telles que l'inertie thermique, la ventilation généralisée, le refroidissement évaporatif, puis le chauffage ou la climatisation.

Si les conditions climatiques du lieu où l'on construit étaient toujours situées à l'intérieur du *polygone de confort*, on n'aurait pas besoin de construire des parois d'enveloppe si ce n'est pour ne pas être vu. Tout au plus serait-il nécessaire de se protéger de la pluie et du soleil au moyen d'un toit.

Le diagramme de Givoni permet de représenter des données climatiques de chaque mois suivant deux points divergents :

Le point 01 : correspond au couple température moyenne maximale et humidité relative moyenne minimale du mois considéré.

Le point 02 : correspond au couple température moyenne minimale et humidité relative moyenne maximale du même mois (la nuit).<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>LE DIAGRAMME BIOCLIMATIQUE DU BATIMENT *cour de Mr Mohammed Chabi. 2016/2017*

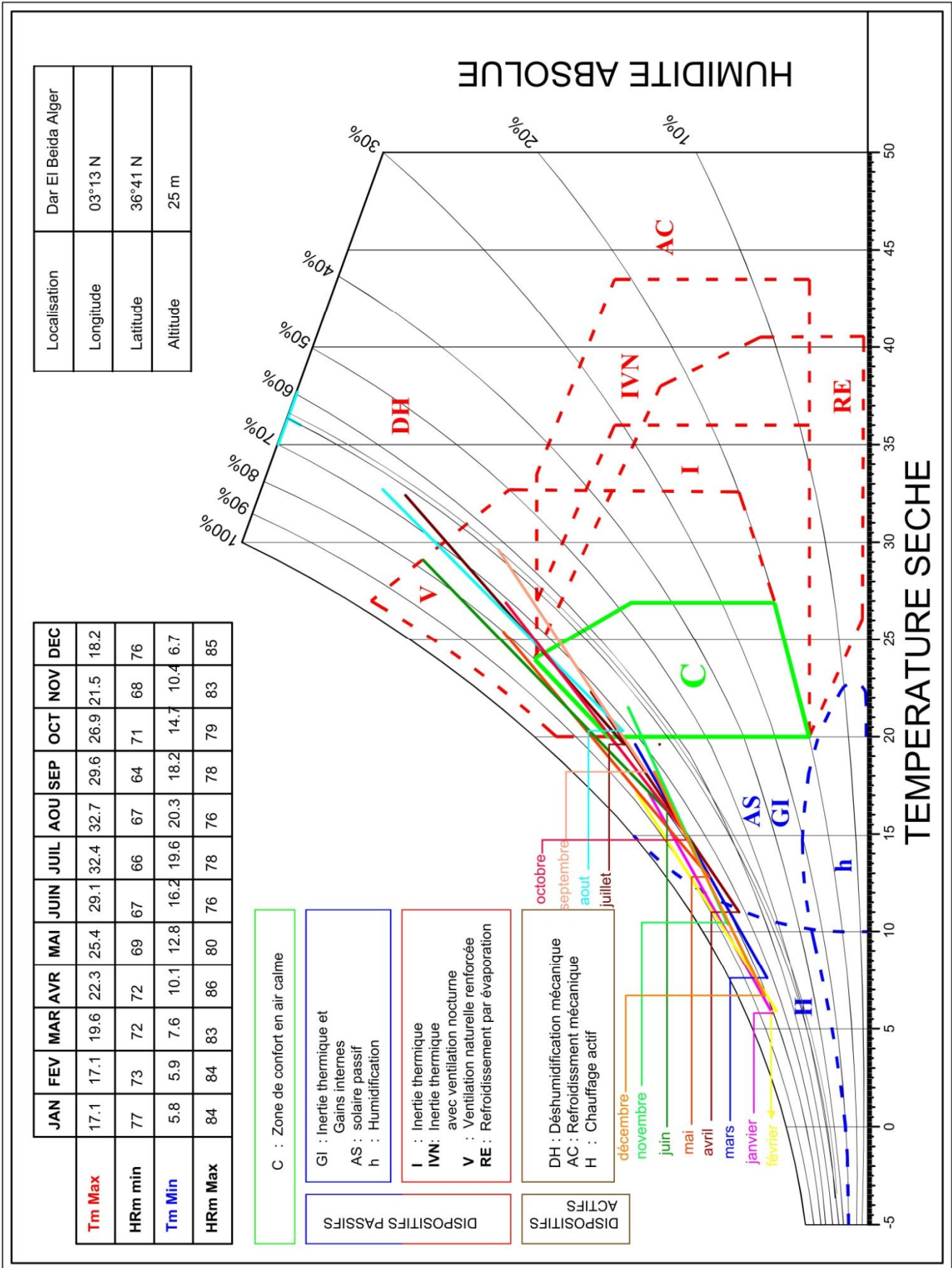


Figure 16 : Diagramme psychrométrique de Givoni  
 Source : prise par auteurs.

### **IV.3. Lecture du diagramme bioclimatique de Givoni :**

#### **Janvier / février / mars / avril / décembre:**

Pendant la journée le confort est assuré grâce à l'inertie thermique, gains internes et le solaire passif; contrairement à la nuit ou il faut faire recours au chauffage actif.

#### **Mai / octobre / novembre :**

Pendant la journée le confort est assuré, c'est la zone de confort en air calme qui nécessite parfois une ventilation naturelle renforcée ; par contre la nuit le confort est assuré par l'inertie thermique.

#### **Juin / Septembre :**

Pendant la journée la ventilation naturelle renforcée assure le confort.

Durant la nuit on se retrouve dans la zone de confort en air calme.

#### **Juillet / aout :**

Pendant la journée le confort est assuré, par une déshumidification mécanique contrairement à la nuit ou on fait recours à une ventilation naturelle renforcée.

#### **Conclusion générale :**

Après avoir effectuée une lecture et une interprétation du diagramme de Givoni on a constaté que le confort est assuré majoritairement par la ventilation naturelle pendant la journée ; l'inertie thermique et gains internes pendant la nuit.

Cependant le confort thermique n'est pas toujours satisfait par les dispositifs passifs donc on fait recours au chauffage actif et la ventilation mécanique (dans notre projet, elle se manifeste au niveau des sous-sol).

### V. L'échelle de l'assiette d'intervention :

#### V.1. Présentation de site d'intervention :

- **La parcelle dans son environnement :**

Notre choix s'est porté sur une parcelle qui se situe sur le boulevard Krim Belkacem, en face du parc Tifariti ; située sur la séquence urbaine qui débute du nœud de l'Aérohabitat jusqu'à celui du musée des antiquités et d'art musulman.



**Figure 19 : Vue sur le site d'intervention.**  
Source : prise par auteurs.

- **Etat des lieux :**

- ✓ La parcelle présente une ancienne poche qui est devenue de nos jours un lieu où sont édifiées des habitations en auto-construction et un parking illicite.
- ✓ En plus des deux chemins piétons ; la parcelle est considérée comme un élément de jonction entre le quartier de Telemly et celui du Sacré-Cœur.
- ✓ La parcelle constitue un vide urbain au niveau de la séquence de l'Aérohabitat jusqu'au musée des antiquités et d'art musulman, qui vient rompre la lecture de la façade urbaine. (Voir la figure 29).



Figure 20 : parking illicite en premier plan et habitation en préfabriqué en deuxième plan.  
Source: prise par auteurs



Figure 21 : Poche vide due à la démolition d'un immeuble.  
Source: prise par auteurs



**Boulevard Krim Belkacem**



Figure 22 : Rue Hocine Beladjel.  
Source : prise par auteurs.



Figure 23 : immeuble d'habitation en mauvaise état.  
Source : prise par auteurs.

**Figure 24 : Etat des lieux.**

Source: carte d'Alger traitée par auteurs



Figure 25 : cheminement piéton.  
Source : prise par l'auteurs.



Figure 26 : cheminement piéton et la maison néo mauresque.  
Source : prise par l'auteurs.

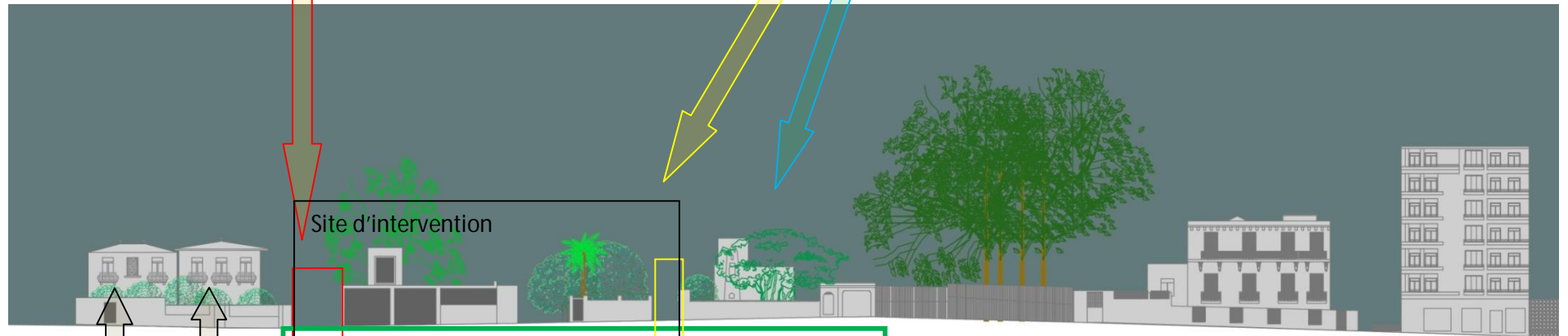


Figure 27 : crèche  
Source : prise par l'auteurs.

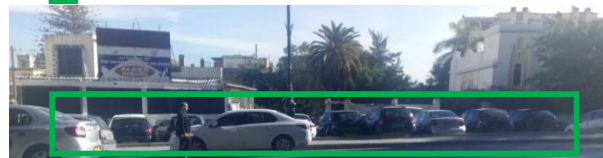


Figure 28 : parking illicite.  
Source : prise par l'auteurs.

Figure 29 : façade du site d'intervention.  
Source : faite par l'auteurs.

- **Percées visuelles :**



Figure 30 : Percée visuelle depuis le Parc Tifariti.  
Source: prise par auteurs.



Figure 31 : Percée visuelle en venant du nœud des Beaux-arts.  
Source: prise par auteurs.

- **Morphologie de la parcelle :**

La parcelle à une forme irrégulière, d'une surface de 2400 m<sup>2</sup>, le terrain se caractérise d'une manière générale d'une pente entre 10 % et 20 %.



Figure 32 : Morphologie de la parcelle d'intervention.  
Source: carte d'Alger traité par auteurs.



Figure 33 : coupe AA.  
Source : traité par auteures.

## V.2. Analyse microclimatique du site d'intervention :

### V.2.1 Les vents :

Les directions prédominantes des vents sont le sud-est et le nord-est.

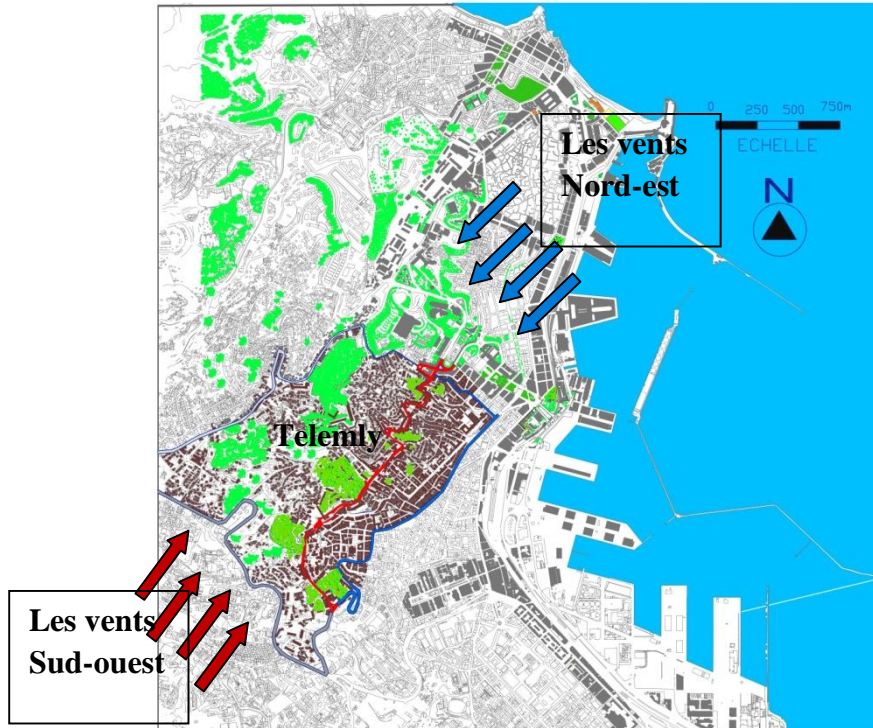


Figure 34 : carte montrant la direction des vents dominants.  
Source: carte d'Alger traité par auteurs.

Les vents venant du Nord-est sont généralement des brises marines qui sont des déplacements d'air plus frais qui s'établit de la mer vers la terre afin de combler la baisse de pression créée au-dessus de la terre.

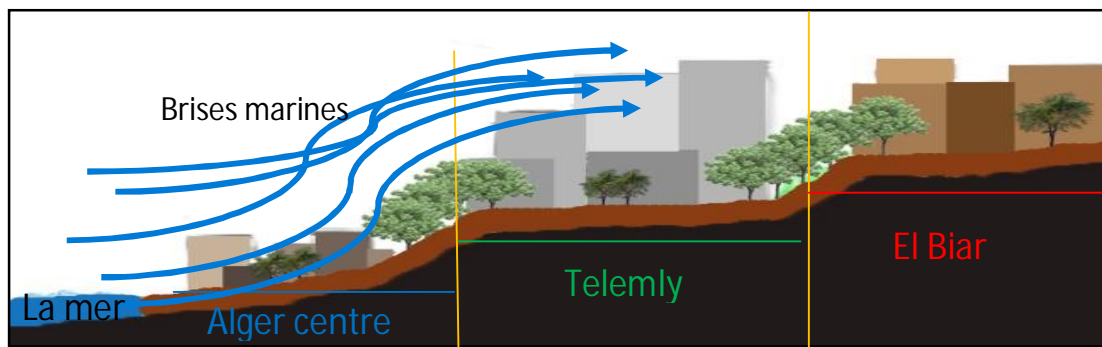


Figure 35: coupe schématique montrant le déplacement des brises marines.  
Source: Auteurs.

### V.2.2 L'ensoleillement :

Notre site est orienté est-ouest ce qui lui permet d'être dégagé et peu affecté par rapport à son environnement.

Afin d'illustrer l'ensoleillement au niveau de notre assiette d'intervention on a fait appel à une simulation de ce dernier à l'aide du logiciel Autodesk Ecotect Analysis 2011 :

- En hiver (21 décembre ; matin 10h ; midi 12h ; soir 16h).
- En été (21 juin ; matin 10h ; midi 12h ; soir 16h).

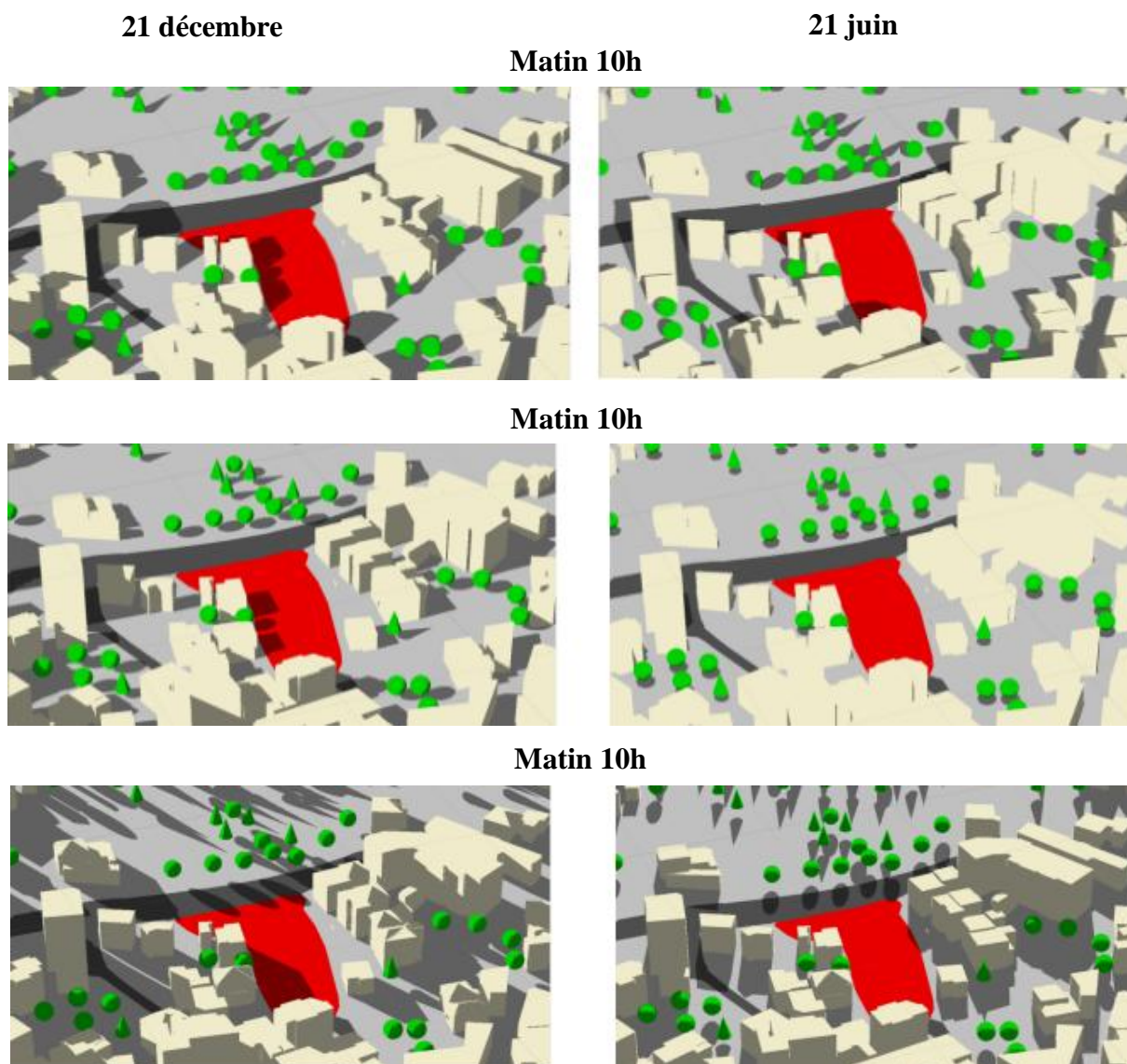


Figure 36: simulation de l'ensoleillement à l'aide du logiciel Autodesk Ecotect analysis 2011.  
Source: auteurs.

### **Conclusion :**

Notre site se trouve dans le boulevard Krim Belkacem qui fait la jonction entre les deux quartiers importants (Telemly et le Sacré cœur) et entre plusieurs nœuds, en plus des cheminements piétons qui le bordent ce qui lui a permis d'avoir une très bonne connectivité avec la ville.

Malgré cette dimension (échelle de la ville) qui caractérise cette parcelle notre intervention se limitera à l'échelle du quartier qui manifeste un déficit au niveau des équipements sociaux culturels.

C'est pourquoi notre choix s'est porté sur un projet d'architecture qui sera une réponse à différentes échelles :

-Celle de la ville par son insertion dans la trame urbaine et qui viendra compléter ce vide au niveau de cette séquence importante de ce boulevard.

-Celle du quartier, afin de subvenir aux nombreux besoins des habitants de cette partie de la ville fortement résidentielle qui souffre d'un manque d'équipements sociaux –culturels.

## Deuxième chapitre

# Approche thématique

### **Introduction :**

« Un édifice sans thème, sans une idée partante est une architecture qui ne pense pas. Des ouvrages d'architecture qui naissent ainsi n'ont pas de sens, ils ne signifient rien et ne servent purement qu'à satisfaire des besoins de la manière la plus triviale »

D'où l'approche thématique reste l'une des parties essentielles dans le processus d'établissement de notre projet architectural.

Cette partie permettra de préparer un socle de données théoriques qui éclaircissent le thème; son origine, son évolution et sa diversités ainsi quelle permet de se référer à certaines œuvres architecturales réalisées afin de comprendre leurs fonctionnement et les activités qui se déroulent au sein des espaces qui les composent.

Après avoir aborder les différents exemples, une programmation qualitatives et quantitative se dégage qui sera qu'une étape et un support qui nous guidera tout au long de le projection du projet.

### **I. Choix du thème :**

Notre zone d'intervention « le quartier de Telemly » caractérisé par son cachet historique qui tisse à la fois entre richesse architecturale et paysagère auxquelles s'ajoute la présence de plusieurs équipements d'ordre culturels et artistiques : musée des antiquités et des arts islamiques, cathédrale sacré -cœur, des galeries d'art et l' école des beaux-arts qui renforce ce cachet en formant de jeunes artistes dans différentes disciplines tel que :

Design aménagement et graphique Peinture, sculpture, décoration intérieure et d'autres métiers d'art (céramique, modelage...)

D'où notre choix de thématique « incubateur de design-art » s'inscrit dans une volonté de répondre à la rareté d'équipement et dispositif d'accueil qui soutiennent et accompagnent la jeune création dans le domaine de design et d'art dont la finalité se manifeste à la concrétisation de l'innovation en jeunes entreprise.

### **L'accompagnement par un incubateur en Algérie :**

En Algérie les incubateurs de start-up sont pris en charge par l'agence nationale du développement des parcs technologiques (ANPT). Pour le moment il n'y a que deux incubateurs. Il y a eu tout d'abord celui situé au Cyber parc de Sidi Abdallah à Alger, lancé début 2010 et qui prend en charge actuellement une cinquantaine de start-up (50 projets et 12 start-up). Au cours de l'année 2012 il y a eu le lancement d'un deuxième incubateur qui est celui de Ouargla au sein de l'université de cette ville en attendant la réalisation d'un bâtiment indépendant, on dénombre une dizaine de projets de start-up (16 projets et 1 start-up) qui sont en train d'être accompagnés. D'autres parcs technologiques sont en projet dans les grandes villes algériennes (à Oran et Annaba) qui disposeront par la même occasion d'incubateur de start-up. Trois autres projets sont également programmés à Sétif, Constantine et dans la ville nouvelle de Boughzoul, ainsi qu'un autre incubateur à Ghardaïa.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> <https://startupsalgeriennes.wordpress.com/2013/01/02/laccompagnement-par-un-incubateur-pour-lancer-votre-start-up/>.

## II. Quelques définitions:

### II.1. C'est quoi UN INCUBATEUR?

Les incubateurs sont des structures d'appui à la création d'entreprises. Ils réunissent des ressources spécialisées dédiées à l'accompagnement et l'assistance des entreprises avant leur création ou dans les premières années de leur vie.

#### II.1.1. Une terminologie en évolution :

- **En France:**

-le terme « incubateur » s'est appliqué aux structures d'appui avant la création d'entreprises, par exemple les premiers incubateurs des Ecoles des Mines et a été utilisé pour les incubateurs lancés récemment par le M.E.N.R.T.

-Le terme « pépinière » a été utilisé plus couramment pour les structures d'appui aux entreprises après leur création, ce terme étant préféré à celui de nurserie, de ruche, de couveuse.....

- **Aux Etats-Unis :**

-le terme « incubator » désigne les pépinières, le concept d'incubateur étant parfois traduit par « innovation center » ; mais d'une façon générale, le terme « incubator » recouvre à la fois les structures d'appui avant et après la création.

#### II.1.2. Les types d'incubateur :

Les incubateurs peuvent être généralistes ou spécialisés dans un secteur (par exemple, l'artisanat, la production, les logiciels, les biotechnologies, etc..) Ils peuvent également s'adresser à des populations particulières : étudiants, minorités, accueil d'entreprises étrangères, salariés d'une entreprise existante, etc... Ils peuvent s'adresser aux entrepreneurs avant la phase de création, après la création ou en phase de croissance (accélération).

Le schéma ci-dessous fait apparaître les ramifications que l'on constate aujourd'hui.

De nouvelles branches vont naître car la concurrence pousse à la spécialisation, pour permettre aux incubateurs d'apporter des compétences plus pointues aux entrepreneurs.

# Approche thématique

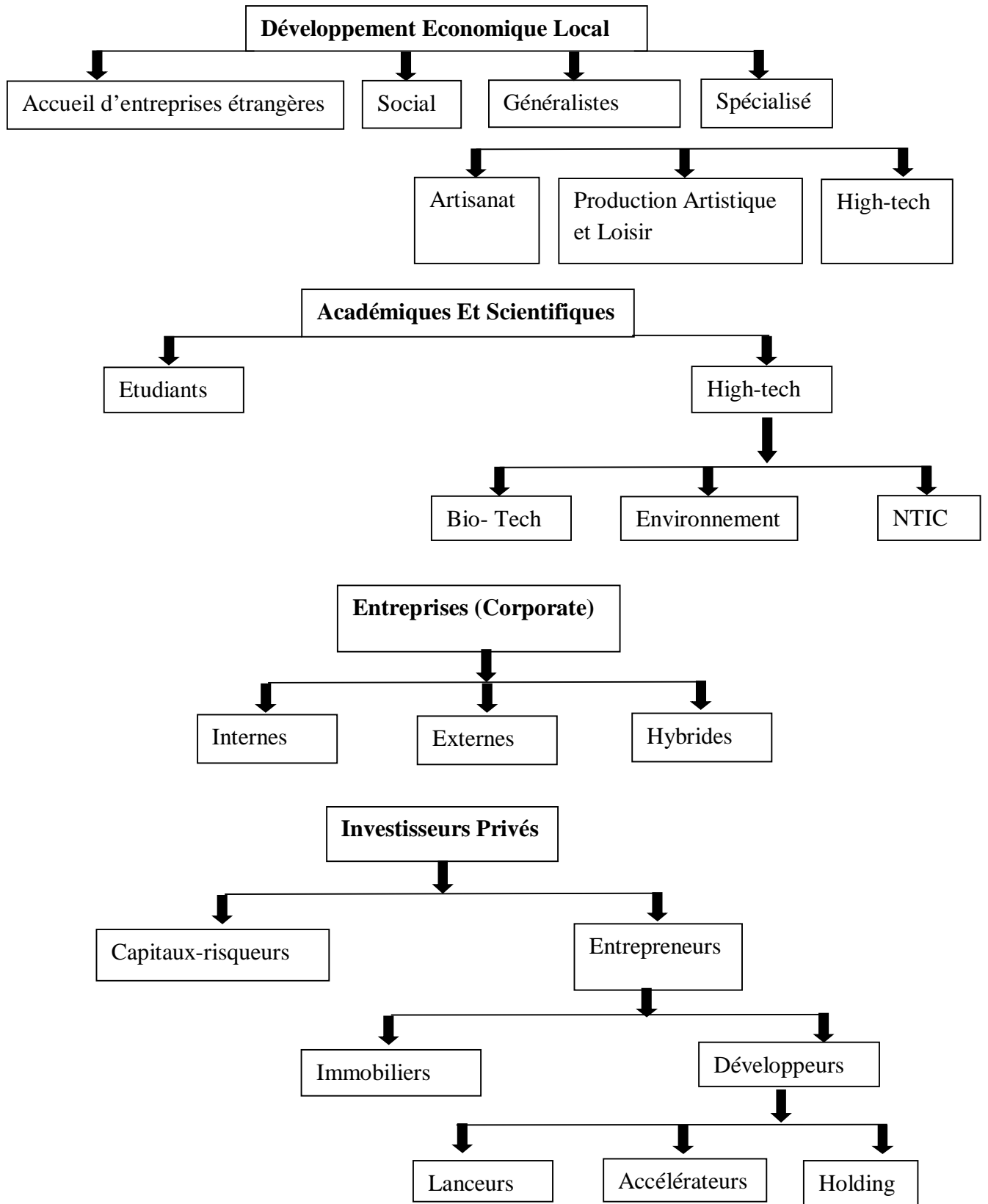


Figure 17 : schéma représentant les types d'incubateur.  
Source : PDF les incubateurs : émergence d'une nouvelle industrie

### II.1.3. Les types de services offerts:

Les incubateurs peuvent offrir cinq grands types de fonction :

- l'immobilier : et la gestion de cet immobilier : aménagements, installations diverses, locations de salles de réunions, etc...
- les services de base : souvent en temps partagé : secrétariat, accueil, salles de conférences, cafétéria, lignes à haut débit, etc...
- les services de conseils et d'assistance : qui peuvent se rapporter aussi bien aux opérations quotidiennes (juridiques, personnel, relations bancaires, comptabilité) qu'aux aspects stratégiques : conseils, mises au point de business-plans, conseil en marketing, conseil financier, propriété industrielle, etc...
- La formation aux divers aspects du management et le coaching individuel
- La mise en relation à travers des réseaux financiers, technologiques, commerciaux qui permettent à l'entreprise d'avoir accès à des partenaires, à des clients, etc...

### II.2. C'est quoi le DESIGN?

Etymologie : [Borja de Mozota 1990 \*]:

Le mot design provient du mot latin « *designare* » qui se traduit indifféremment par désigner ou dessiner.

En anglais, le mot design a gardé cette double signification et son usage est très fréquent.

Design en anglais peut signifier selon son contexte:

- plan, projet, intention, schéma, processus

Le *design* est une activité de création d'un projet en vue de la réalisation et de la production d'un objet (produit, espace, service), souvent à vocation industrielle ou commerciale, pouvant s'orienter vers les milieux sociaux, politiques, scientifiques et environnementaux.

**« Tous les hommes sont des Designers. Tout ce que nous faisons, presque tout le temps, c'est le design, car le design est fondamental pour toute activité humaine. »<sup>7</sup>**

---

<sup>7</sup> Design For The Real World par Victor Papanek.

Le **design** se situe à la croisée de l'**art**, de la **technique** et de la **société**.

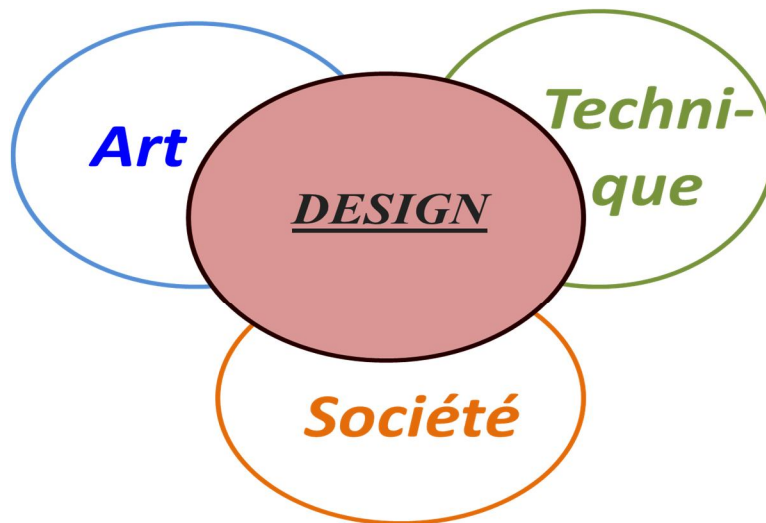


Figure 38 : schéma représentant le rapport du design à l'art à la technique et à la société.

Source : le domaine du design.

### ***II.2.1. Caractéristiques essentielles du processus du design :***

Le Design est un processus qui a quatre caractéristiques essentielles:

- Créativité, car le design vise à créer quelque chose qui n'existait pas auparavant.
- Complexité, car le design implique des décisions sur un grand nombre de variables.
- Compromis, car le design implique la recherche d'un équilibre entre des objectifs et des besoins contradictoires (coût et performance, esthétique et facilité d'usage, matériaux et durabilité).
- Choix, enfin, car le design implique des choix entre de nombreuses solutions possibles à un problème que ce soit au niveau du concept ou au niveau du plus petit détail de couleur ou de forme.

### ***II.2.2. Etapes du processus du design:***

Les différentes étapes du processus de conception du designer sont identiques quelles que soit la discipline du design concernée.

Avant de créer, les professionnels du design doivent bien identifier le problème à résoudre. Le problème identifié, le designer suit alors un processus logique de conception qu'il applique à chaque phase de déroulement du projet. Ce processus relève donc d'une qualification apprise et pratiquée qui correspond à une technique et non à un don mystérieusement donné à certains.

## Approche thématique

Il se déroule en plusieurs grandes étapes : une étape analytique d'élargissement du champ d'observations, une étape synthétique et enfin une étape de sélection de la solution optimale.

### II.2.3. Les différents types de design:

Le schéma de l'arbre du design imaginé par David Walker [Cooper et al 1995 cité page 27] aide à comprendre la diversité du design et les relations entre les différents types de design.

Il enracine la profession du design dans l'artisanat et ses compétences-clés : perception, imagination, dextérité, visualisation, géométrie, connaissance des matériaux, sens du toucher, sens du détail.

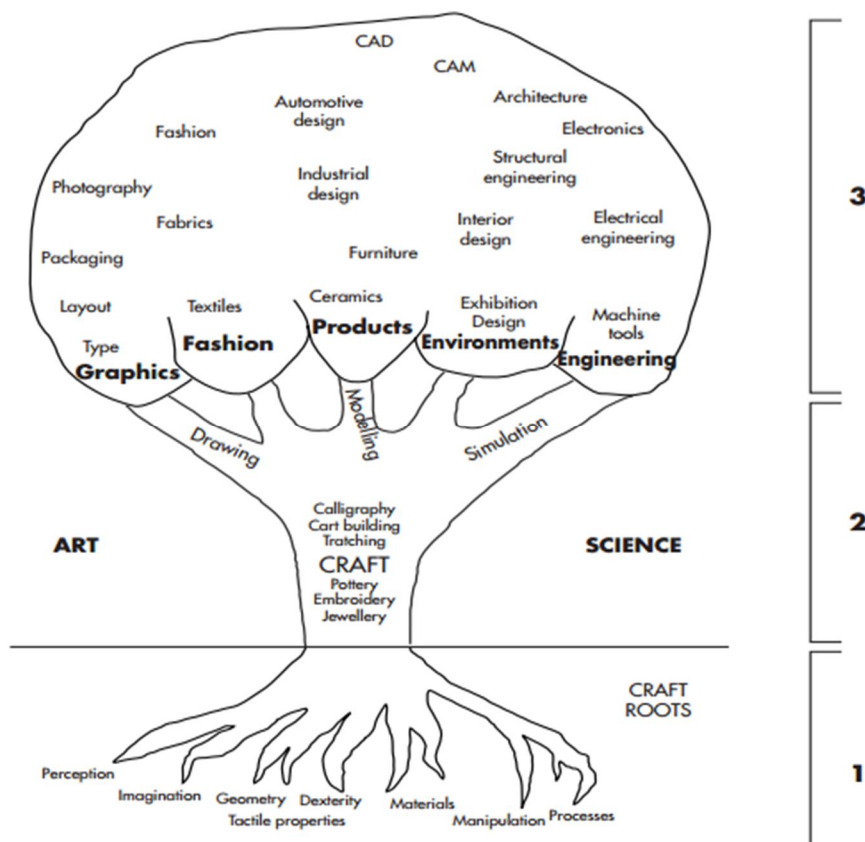


Figure 29: schéma de l'arbre du design imaginé par David Walker.  
Source : Cooper et al 1995 cité page 27.

1. Les racines de l'arbre représentent l'immersion du design dans les différentes caractéristiques de l'artisanat et son insertion dans une communauté créative. C'est le design qui assure le transfert de ces connaissances vers l'entreprise et vient diffuser ces compétences de base dans l'entreprise par un processus de fertilisation.
2. Le tronc de l'arbre représente l'ensemble des compétences spécifiques appliquées à l'artisanat telles que calligraphie, poterie, broderie, joaillerie, dessin, maquettisme,

## Approche thématique

simulation. Ce potentiel traduit la permanence des compétences du design et la concrétisation des compétences dans un univers formel.

3. Les branches de l'arbre représentent la valorisation sectorielle de ces compétences à travers les différentes disciplines du design et sont le lieu de synthèse entre les besoins du marché et les compétences du domaine.

### III. Etudes d'exemples :

Cette partie a pour but de prendre connaissance de notre thème d'une manière plus approfondie et cela à travers l'analyse des exemples de référence qui est une étape essentielle dans le processus de conception architecturale, elle va permettre de définir les besoins du projet et d'établir à la fin le programme tout en le mettant en relation avec le site et le contexte d'intervention.

#### III.1. Exemple n°1: Le Dongdaemun Design Plaza (DDP).

##### III.1.1 Présentation du projet :

**PROGRAMME:** Parc et complexe de design pour le centre de Séoul.

**ARCHITECTE:** Zaha Hadid Architects  
Design Zaha Hadid avec Patrik Schumacher.

**Architecte paysagiste:** Gross Max  
Consultant en façade: Groupe 5F

**SURFACE:**

Site 65 000 m<sup>2</sup>

Bâtiment 85 000 m<sup>2</sup>

Parc 30 000 m<sup>2</sup>

Année: 2007 - 2013



Figure 40 : le Dongdaemun Design Plaza.  
Source : <https://www.archdaily.com/489604/dongdaemun-design-plaza-zaha-hadid-architects/>



Figure 41 : le Dongdaemun Design Plaza.  
Source : <https://www10.aecafe.com/blogs/arch-showcase/2011/03/10/>

### *III.1.2 Descriptif du plan de masse du DDP:*

Le Dongdaemun Design Plaza constitue une ressource d'apprentissage pour les concepteurs et les membres du public avec un musée de design, une bibliothèque et des installations éducatives. Le parc crée une oasis de verdure dans les environs denses de Dongdaemun.

La forme de la place et du parc de conception de Dongdaemun tourne autour de l'ancien mur de la ville, qui constitue l'élément central de la composition, créant un paysage continu qui relie physiquement le parc et la place ensemble. Le langage fluide de la conception, par inférence et analogie, agit comme un catalyseur en favorisant la réflexion et l'interaction fluides dans toutes les disciplines de conception, tout en encourageant le plus grand degré d'interaction entre les activités de la Plaza et le public.



Figure 42 : les différentes composantes du plan de masse du DDP

Source : <https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2011/03/10/>

### *III.1.3 Apport du DDP a son environnement :*

Le paysage extérieur du parc transforme Séoul en une ville plus verte en se pliant dans les zones de shopping / espaces de consommations internes ci-dessous. De nombreux vides, ondulations et dépressions donnent aux visiteurs du parc un aperçu du monde innovant du design et permettent à Dongdaemun Design Plaza et Park d'être un lien important entre la culture contemporaine de la ville, les objets historiques et la nature émergente. «L'un des objectifs fondamentaux de ce projet est d'apporter de la joie et de l'inspiration aux habitants de

## Approche thématique

Séoul en établissant un centre culturel au centre de l'un des quartiers les plus animés et les plus historiques de la ville», explique Zaha Hadid

### III.1.4 Espaces et fonctionnements :

Le complexe est composé de huit étages, dont quatre sont situés au-dessus du niveau du sol et quatre sont situés en dessous de la place.

Le gigantesque complexe aux multiples fonctions (centre de congrès, pôle de divertissement...) est composé de huit salles d'exposition, d'amphithéâtres, d'espaces de conférence, de boutiques proposant des œuvres de designers ainsi que des laboratoires de création qui servent de bancs d'essai pour la commercialisation de nouveaux produits. Il accueille aussi des festivals et des concerts.



Figure 43 : Lecture des différents espaces du Dongdaemun Design Plaza en coupe.

Source : <http://french.seoul.go.kr/infos-politiques/culture-tourisme/tourisme/3-installations-concernees/>

-Le Design Lab: couvrant deux étages et une superficie combinée de 8,206m<sup>2</sup>, intègre le Design Lab 1 et 2, Salon du concepteur, et la salle de l'Académie, et sert d'incubateur pour les concepteurs de produits créatifs coréens et internationaux.



Figure 44 : l'entrée du Design Lab.

Source : <https://www.willflyforfood.net/2015/04/11/>

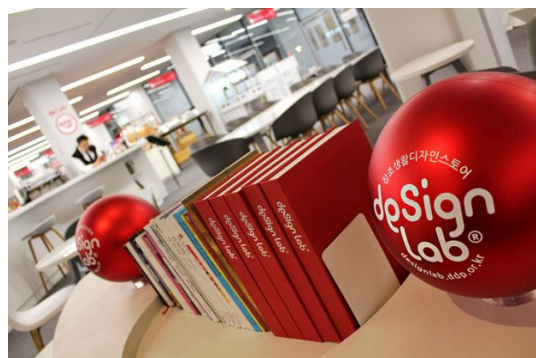


Figure 45 : le Design Lab.

Source : <https://www.willflyforfood.net/2015/04/11/>

-Le marché de conception : couvrant une superficie de 8000 m<sup>2</sup> présente un certain nombre de contenus culturels, des espaces de proximité publics, et un espace de vente en utilisant le concept shop-in-shop.



Figure 46 : le marché de conception.

Source :

<http://zannahinkorea.blogspot.com/2014/05/dongdaemun-design-plaza-park.html>

-Conventionnel hall (Le Hall d'Art) couvre une superficie de 4.953 m<sup>2</sup>, avec le Hall d'Art 1 qui peut accueillir 1.500 personnes, Art Hall 2 avec 1.000 sièges, et le International Conférence Hall avec 200 sièges, il est la principale base de lancement de l'industrie créative coréenne. La salle est un lieu privilégié pour les conventions, salons, expositions, défilés de mode, concerts et spectacles.



Figure 47 : Conventionnel hall.

Source : <http://zannahinkorea.blogspot.com/2014/05/dongdaemun-design-plaza-park.html>

-La salle des musées rassemble le design coréen et les tendances mondiales. La salle du musée comprend cinq sections: aire de jeux design, design Dulle-gil (sentier), musée du design, hall d'exposition design et aire de repos design.



Figure 48 : la salle des musées.

Source : <http://www.alamy.com/stock-photo/interior-dongdaemun-design-plaza-ddp.html>

-Cafétéria :



Figure 49 : cafétéria.

Source : <https://helloseoulwithabby.wordpress.com/2017/07/14/>

- Exhibition hall



Figure 50: exhibition hall.

Source: <https://www.willflyforfood.net/2015/04/11/>

### ***III.1.5 Lecture des façades :***

Le bâtiment dispose d'une façade bien faite composée de 45 000 panneaux d'aluminium de différentes tailles et courbures. Ceci a été réalisé en utilisant des services avancés de construction numérique en trois dimensions, faisant de DDP le premier bâtiment public en Corée à utiliser cette technologie. Le béton, l'aluminium, l'acier et la pierre ont été utilisés pour la construction de l'extérieur du bâtiment, tandis que la construction intérieure a utilisé des matériaux comme le gypse renforcé de fibres de verre, le gypse acoustique, le panneau acrylique solide, l'acier inoxydable et la pierre polie.

La façade achevée intègre un champ de pixellisation et des motifs de perforation, ce qui crée un effet visuel dynamique en fonction des conditions d'éclairage et des variations saisonnières. Il prendra des caractères différents à mesure que la condition externe change. Parfois, cela ressemblera à une entité singulière ; parfois, il se confond avec le paysage environnant dans le cadre de l'ensemble complet de Dongdaemun. La nuit, le bâtiment reflète toutes les lumières LED et les enseignes au néon des bâtiments environnants. Avec l'interaction de l'éclairage de façade intégré, l'apparence du bâtiment sera animée et reprendra les caractéristiques de son cadre urbain unique.

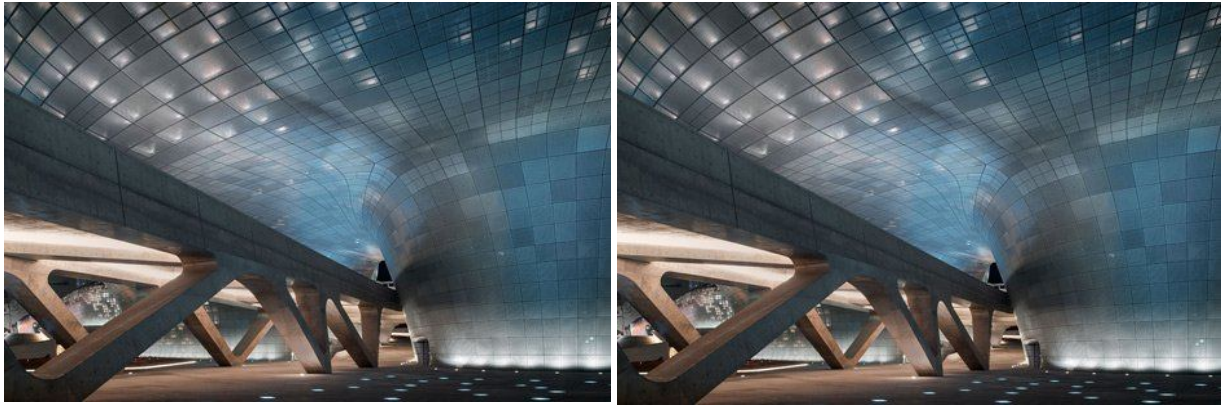


Figure 51 : façades du DDP.

Source : <https://www.archdaily.com/489604/dongdaemun-design-plaza-zaha-hadid-architects>

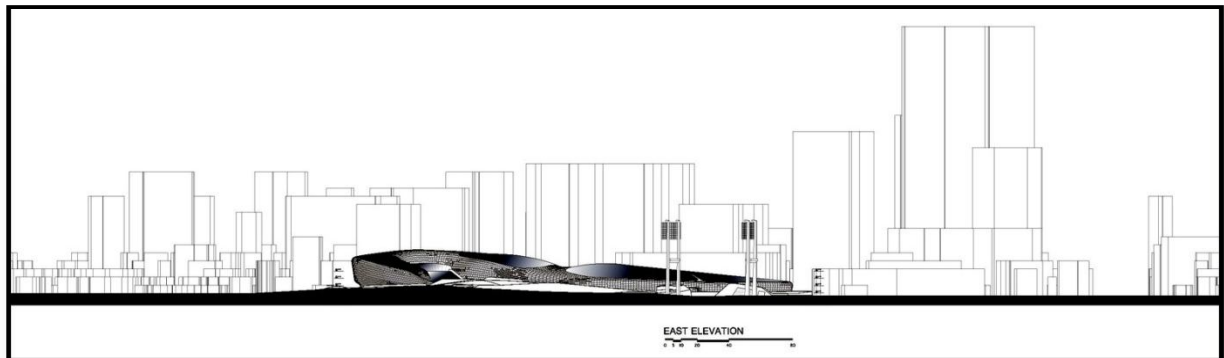


Figure 52 : façade du DDP.

Source : <https://www.archdaily.com/489604/dongdaemun-design-plaza-zaha-hadid-architects>

### III.1.6 Caractéristiques de durabilité du Dongdaemun Design Plaza:

- ❑ Le DDP est équipé d'un système géothermique écologique et énergétiquement efficace, installé à une profondeur de 150 m sous terre. L'installation maintient une température d'environ 12 degrés tout au long de l'année. Il est équipé de 88 tuyaux, chauffant et refroidissant les différentes zones du bâtiment.
- ❑ Des panneaux photovoltaïques sont installés sur la paroi extérieure, côté sud.
- ❑ Les sanitaires utilisent l'eau provenant d'un réservoir de stockage des eaux de pluie.
- ❑ Des plants d'orpin et de l'herbe sont plantés sur le toit pour améliorer son isolation à la chaleur.

#### ❖ *Synthèse:*

-Le nouveau parc Dongdaemun crée un lieu de loisirs, de détente et de refuge avec son design qui intègre parfaitement le parc et la place comme un élément du paysage, brouillant la frontière entre l'architecture et la nature et les pratiques socioculturelles.

-«DDP» a été conçu comme une structure d'accueil et un moteur de croissance des industries créatives, pour servir de plaque tournante d'art et de culture.

### III.2. Exemple n°2 : *La Station F (ex la Halle Freyssinet)*

#### III.2.1 Présentation du projet :

**Octobre 2014:** pose de la première pierre du chantier

**Octobre 2015 :** Roxanne Varza est nommée directrice

**Mai 2016 :** la nouvelle équipe est constituée

**Juin 2016:** Halle Freyssinet/1000 start-up devient Station F

**Fin 2016 :** ouverture des candidatures

**Début 2017 :** lancement du campus

**2018 :** ouverture du co-living space à Ivry-sur-Seine

**Surface:** 34 000 m<sup>2</sup>

370 places dans l'auditorium

60 salles de réunions

3000 bureaux

600 personnes dans le bâtiment de co-living à Ivry-sur-Seine un fablab, un pop-up store, des services, des restaurants, un bar et un café.



Figure 53,54 et 55 : la station F.

Source :

[http://www.freyssinet.com/freyssinet/wfreyssinet\\_fr.nsf/sb/](http://www.freyssinet.com/freyssinet/wfreyssinet_fr.nsf/sb/)

Ce projet inédit qui représente une 1ère mondiale a pour objectif de permettre le développement d'une nouvelle génération d'entreprises qui seront les succès de demain et dont la France a besoin pour rayonner à l'international et renforcer sa compétitivité.

En favorisant les partages d'expériences et de connaissances, ce nouvel incubateur vise à encourager le développement d'un écosystème numérique.

Ce projet va donc permettre à la France de séduire les nouveaux talents, les créateurs et les investisseurs, et ainsi de rayonner dans le paysage numérique international.

### III.2.2 Plan de masse de la station F :

Le plus grand incubateur du monde siège au sein de la nouvelle Halle Freyssinet, à Paris, dans le 13<sup>ème</sup> arrondissement. Ce projet financé par Xavier Niel accueille 1000 start-ups innovantes.



Figure 56 : le plan de masse de la Halle Freyssinet.

Source : <http://www.parisrivegauche.com/Les-quartiers-et-leurs-projets/Tolbiac-Chevaleret>.

Ces grands programmes sont traversés par deux passages urbains couverts, véritables vitrines numériques avec des équipements de proximité tournés vers les innovations digitales. Au-delà de favoriser les échanges, ces passages ont pour vocation de créer un lien urbain fort entre deux quartiers aujourd'hui coupés par la présence du faisceau ferroviaire.

enfin, la halle est désenclavée et activée dans la ville par la requalification profonde de ses abords. Outre le parvis au nord et le jardin étagé au sud, deux nouvelles rues latérales où le piéton et le végétal prédominent sont réalisées.

Ces rues sont bordées par une série de boutiques dédiées aux jeunes entrepreneurs qui désirent se confronter au public et par des commerces traditionnels qui permettent d'attirer les habitants du quartier afin de nourrir et accompagner les 2600 jeunes pousses qui colonisent continuellement l'espace de la halle numérique.

## Approche thématique

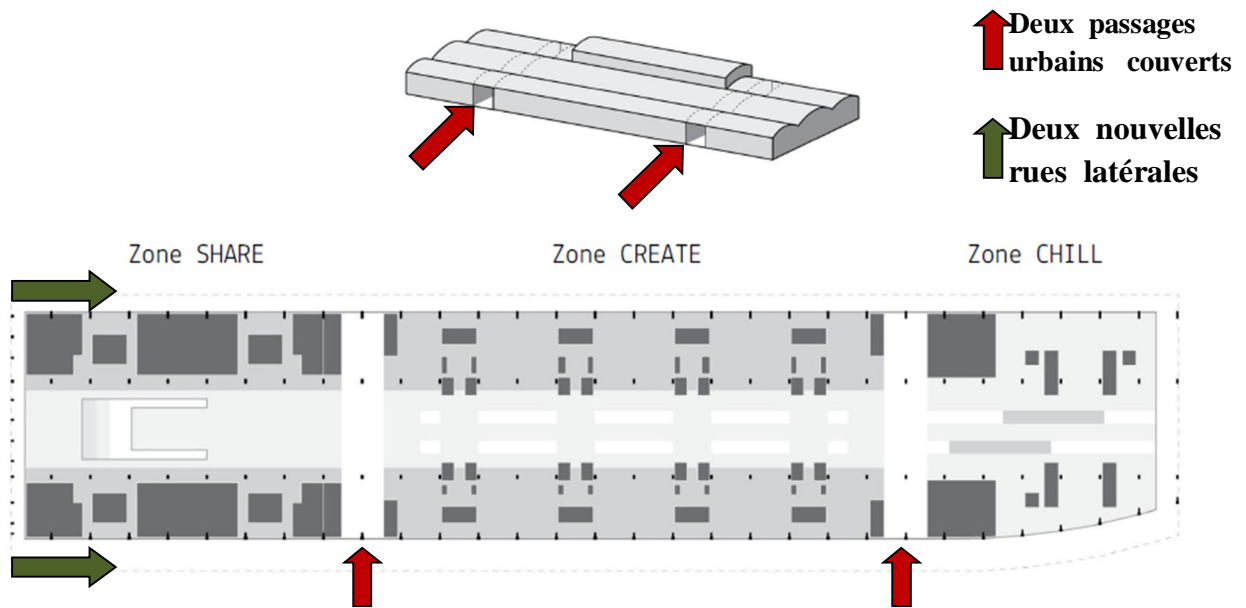


Figure 57 : la relation du projet avec son entourage.

Source : <http://www.affiches-parisiennes.com/le-projet-station-f-se-dessine-6521.html>

### III.2.3 Espaces et fonctionnements :

Freyssinet pour en faire un vaste abri, un parapluie en béton brut où l'ensemble des services nécessaires aux activités de créations digitales sont intégrés dans des containers désolidarisés de la structure. Ils prennent place et rythment l'espace de la halle au gré des nécessités fonctionnelles.



Figure 58 : les différentes zones du plan de la Halle Freyssinet.

Source : <http://www.affiches-parisiennes.com/le-projet-station-f-se-dessine-6521.html>

# Approche thématique



Figure 59 : les différents espaces qui composent la Halle Freyssinet.  
Source : <https://www.universfreebox.com/article/36050/>

## ❑ La zone Share:

Sera dédiée au travail, à la rencontre et permettra d'assister à des événements. Elle bénéficiera d'un auditorium de 370 places, d'un Fablab avec des imprimantes 3D, d'un atelier bois et métal, un pop-up store, de différents services pour les start-up. Il y aura également plus de 3.000 bureaux qui se trouveront dans la zone principale et les bureaux des partenaires. Ainsi que plus de 60 salles de réunion.



Figure 60 : l'accueil de la zone Share.  
Source : <https://www.decisionsdurables.com/paris-lance-le-chantier-du-plus-grand-incubateur-de-start-up-au-monde/>



Figure 61: l'Auditorium.  
Source: [http://www.huffingtonpost.fr/2017/06/28/a-quoi-ressemble-station-f-le-plus-grand-incubateur-de-start-u\\_a\\_23006945/](http://www.huffingtonpost.fr/2017/06/28/a-quoi-ressemble-station-f-le-plus-grand-incubateur-de-start-u_a_23006945/)



Figure 62: l'Auditorium.  
Source: <https://www.universfreebox.com/article/36050/>



Figure 63 : le Fablab.  
Source : <https://www.decisionsdurables.com/paris-lance-le-chantier-du-plus-grand-incubateur-de-start-up-au-monde/>

## Approche thématique

### ❑ La zone Create:

3.000 postes de travail seront disponibles pour les entrepreneurs membres, qui pourront construire les entreprises du future. D'après Rachel Vanier, *"la présence de 3000 / 4000 personnes sur site est une chance. Il y aura tout sur place, les entrepreneurs pourront échanger entre eux pour résoudre les problèmes qu'ils rencontrent. On sait très bien que 90% des problèmes rencontrés sont résolus par les autres entrepreneurs"*.



Figure 64 : les espaces de travail.

Source : [http://www.huffingtonpost.fr/2017/06/28/a-quoi-ressemble-station-f-le-plus-grand-incubateur-de-start-u\\_a\\_23006945/](http://www.huffingtonpost.fr/2017/06/28/a-quoi-ressemble-station-f-le-plus-grand-incubateur-de-start-u_a_23006945/)



Figure 65 : espace de détente.

Source : [http://www.huffingtonpost.fr/2017/06/28/a-quoi-ressemble-station-f-le-plus-grand-incubateur-de-start-u\\_a\\_23006945/](http://www.huffingtonpost.fr/2017/06/28/a-quoi-ressemble-station-f-le-plus-grand-incubateur-de-start-u_a_23006945/)



Figure 66 : espace de détente.

Source : <https://www.universfreebox.com/article/36050/>

### ❑ Zone Chill:

Il y aura un espace de restauration et de détente sur 4.000m<sup>2</sup>, qui sera ouvert au public, aux membres ainsi qu'aux habitants du quartier. Cet espace comprendra 4 restaurants et un bar, qui lui restera constamment ouvert. Dans cet endroit, deux wagons ont été conservé pour garder l'esprit du bâtiment, au temps où c'était encore une gare. Des événements y seront organisés.



Figure 67 : restaurant.

Source : <https://www.decisionsdurables.com/paris-lance-le-chantier-du-plus-grand-incubateur-de-start-up-au-monde/>

### ❖ *Synthèse :*

- Le bâtiment consiste en la rénovation d'un monument historique, d'où la sauvegarde de la structure, innovante et ingénieuse de ce bâtiment.
- Le projet est divisé en trois entités bien distinctes, un forum de rencontre comprenant un auditorium, le cœur de la bâtisse destinée aux start-up ainsi qu'un grand restaurant ouvert sur une large terrasse qui donne sur un jardin étagé.
- Le projet favorise la création de lieux conviviaux et de partage pour faciliter les rencontres entre les entrepreneurs, en favorisant ainsi, la mixité sociale et entrepreneuriale. Le grand respect de la halle (la bâtisse rénovée) tout en la modernisant et mettant l'accent sur le confort visuel et acoustique.

### III.3. Exemple n°3 : Le CENTQUATRE-PARIS.

#### III.3.1 *Présentation du projet :*

**Localisation:** le 19e arrondissement.

**Pensé par:** le directeur général José-Manuel Gonçalves.

**Surface:** 35 000m<sup>2</sup>.

**Concours:** 2003.

**Maitrise d'œuvre:** atelier novembre, travaux de réhabilitation.

**Inauguration:** 11 octobre 2008.



Figure 68 : le Centquatre Paris.

Source : <http://www.balladine.net/article-paris-19e-se-divertir-au-104-sens-dessus-dessous-108893617.html>

#### III.3.2 *Plan de masse du Centquatre Paris :*

Le 104 situé sur le site de l'ancien service municipal des pompes funèbres au cœur du Grand-Paris, dans le quartier le plus jeune de Paris. Au 104 rue d'Aubervilliers, dans le 19<sup>e</sup> arrondissement de Paris.

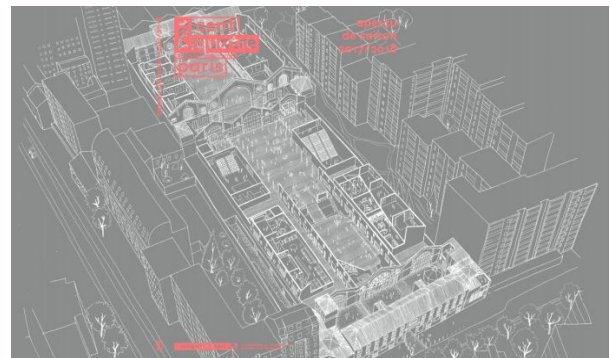


Figure 69 : le plan de masse du Centquatre Paris.

Source : 104paris-devenez-partenaire, PDF.

Ce site architectural exceptionnel, construit en 1870 et classé monument Historique.

## III.3.3 Espaces et fonctionnements :

Initiateur de projets, le CENTQUATRE suit une ligne éditoriale très large et s'intéresse à toutes les disciplines artistiques, sans hiérarchie de genres : théâtre, danse, musique, cinéma, vidéo, mais aussi arts culinaires, numériques et urbains... Accompagnateur de projets, le lieu s'ouvre à de multiples formes d'associations, met en place un programme d'actions avec des entrepreneurs, des créateurs et des chercheurs qui œuvrent à la promotion de "l'innovation par la création, la création par l'innovation", en soutenant l'émergence d'idées originales, l'expérimentation et la diffusion de projets innovants, le développement de jeunes entreprises à la croisée de la création et de l'innovation.

- **du sous-sol:**

Sous le Jardin, une vaste place centrale distribue l'accès à deux ailes d'Écuries, l'une côté nord, l'autre côté sud.

D'une surface unitaire d'environ 700 m<sup>2</sup>, ces Écuries se composent de quatre espaces communicant, que longent à l'extérieur deux belles cours anglaises pavées.

Ces Écuries réhabilitées ont conservé leur cachet originel et constituent un espace alternatif et fascinant.

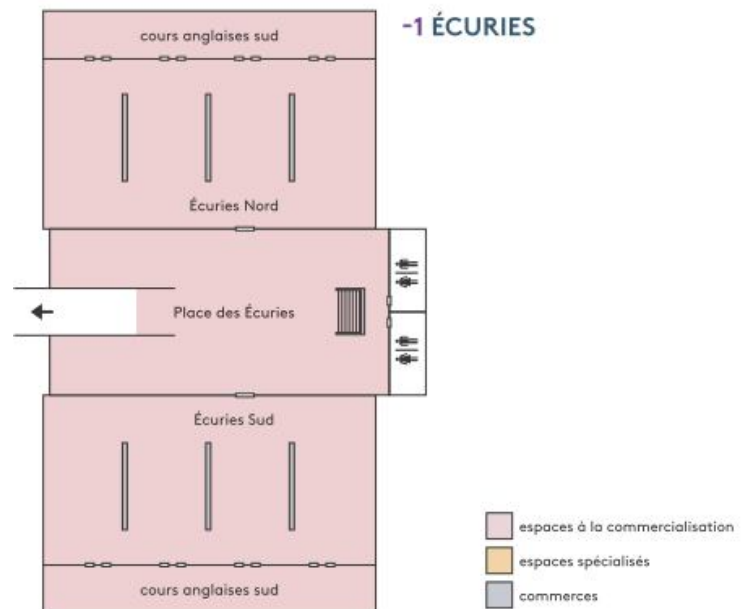


Figure 70 : plan du sous sol du Centquatre Paris.  
Source : Vos événements au CENTQUATRE-PARIS un lieu de vie où se rencontrent art, société et économie

<p><b>Écuries Nord :</b></p> <p><b>S:</b>664 m<sup>2</sup></p> <p><b>L:</b> 36,28</p> <p><b>I :</b> 18,30</p> <p><b>H</b> sous plafond: 3,50</p>	<p><b>Écuries Sud</b></p> <p><b>S:</b>689 m<sup>2</sup></p> <p><b>L:</b> 37,60</p> <p><b>I :</b> 18,30</p> <p><b>H</b> sous plafond : 3,50</p>	<p><b>Place des Écuries</b></p> <p><b>S :</b> 617 m<sup>2</sup></p> <p><b>L :</b> 31,60</p> <p><b>I :</b> 19,50</p> <p><b>H</b> sous plafond 3,70</p>
--	--	---



Figure 71 : l'accueil de la place des écuries.  
Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>



Figure 72 : la place des écuries.  
Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>



Figure 73 : écuries Nord.  
Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>



Figure 74 : écuries Sud.  
Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>

## Les cours anglaises :

Situées de part et d'autre des écuries, les cours anglaises accueillent l'installation du collectif Coloco. En collaboration avec des associations et des habitants du quartier, ces architectes et paysagistes ont imaginé un jardin évolutif et participatif.



Figure 48 : les cours anglaises.  
Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>

- **Plan du RDC:**

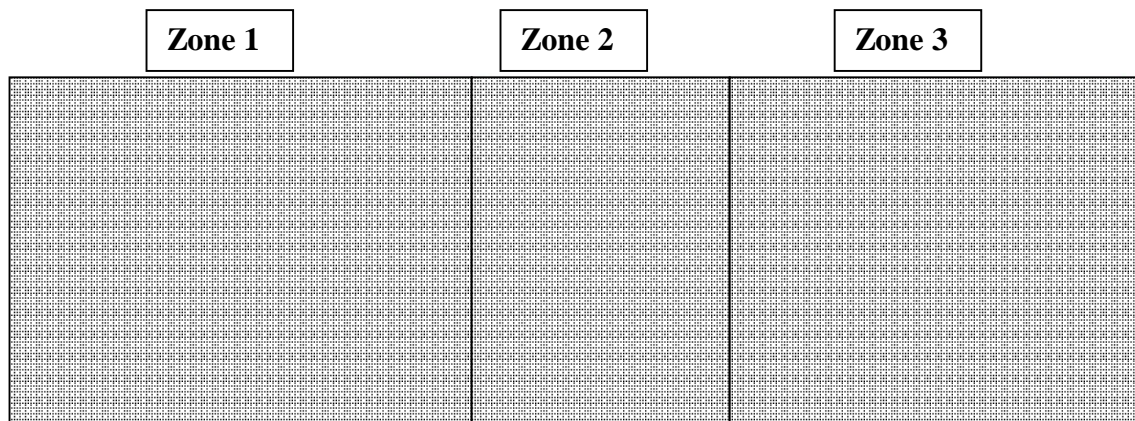


Figure 75 : plan du RDC et ses différentes zones.  
Source : Vos événements au CENTQUATRE-PARIS un lieu de vie où se rencontrent art, société et économie

## Approche thématique

### ➤ Zone 1 :

Dans la Halle Aubervilliers, 6 ateliers d'une superficie allant de 100 à 300 m<sup>2</sup> sont proposés à la location.

Ils bénéficient d'une isolation sonore exceptionnelle et peuvent accueillir concerts, conférences, teambuilding, dance-floor...

L'Atelier 7 peut être proposé avec un mobilier et un équipement « clé en main ».

#### Ateliers 1 / 2 / 3 / 5 / 7

**S:** 100 m<sup>2</sup>

**L :** (jusqu'à la mezzanine) 9,50

**I :** 10,50

**H** sous plafond: 5,70

#### Atelier 4

**S:** 302 m<sup>2</sup>

**L:** 23, 60

**I :** 12,55

**H** sous grill : 9,90

#### Atelier 6

**S:** 192 m<sup>2</sup>

**L:** 14, 28

**I :** 13,25

**H** sous grill: 10,70



Figures 75, 76, 77 et 78 : représentent les différents ateliers de la zone 1.  
Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>

### ➤ Zone 2 :

#### NEF CURIAL

Nef Curial / Dégagements N et S:1015m<sup>2</sup>

L: 39

I 26

H sous tirants : 8,25

Centre névralgique du CENTQUATRE-PARIS, elle offre une magnifique perspective avec son volume exceptionnel et sa grande verrière. Elle peut recevoir une large palette d'événements d'envergure : défilés, cocktails, salons, dîners, événements sportifs...

#### Salle 400

S:447 m<sup>2</sup>

L: 26

I : 16,80

H sous grill technique : 7,30

Écran 7 x 5,25

La Salle 400 est équipée d'un gradin rétractable de 375 places et son foyer de 190 m<sup>2</sup> permet un accueil privilégié. Son acoustique est remarquable et peut accueillir des configurations d'événements très différentes telles que des conférences/séminaires, émissions, concerts, dance-floor...



Figure 79 : nef curial.

Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>



Figure 80 : nef curial.

Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>



Figure 81 : Salle 400.

Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>



Figure 82 : Salle 400.

Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>

## Approche thématique

Cette salle dispose d'un accès direct vers l'aile Nord des Écuries.

### Salle 200

S: 317 m<sup>2</sup>

L : 22,80

I : 13,90

H sous porteuses : 6,45

Écran 10 x 5,4



Figure 83 : Salle 200.

Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>

La Salle 200 est entièrement modulable, et elle dispose d'un grainage entièrement rétractable (185 sièges).

Bénéficiant d'une acoustique de grande qualité, elle sert aussi bien de salle de diffusion pluridisciplinaire que d'amphithéâtre pour séminaire, dance-floor... Elle possède toutes les caractéristiques d'un équipement performant : vaste espace scénique, gradins, grill, loges d'artistes, foyer (120 m<sup>2</sup>)...



Figure 84 : Salle 200.

Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>

### ➤ Zone 3 :

### Jardin

S: 425 m<sup>2</sup>

L: 29, 40

I: 15, 60

H sous plafond: 7,70



Figure 85 : Jardin.

Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>

Porté par une structure métallique qui prend racine dans les Écuries au sous-sol, cet espace se situe à l'entrée Curial. Cette plateforme lumineuse est idéale pour les cocktails de petites et moyennes capacités: dîner, salon, exposition...



Figure 86 : Jardin.

Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>

### **Marie moqueur librairie :**



Figure 87 : Marie moqueur librairie.

Source : <http://www.104.fr/professionnels/entreprises/louer-un-espace.html>

**Le Cinq :** est également un catalyseur favorisant les rencontres informelles entre les personnes. Il a permis à des associations naissantes dans le champ des cultures urbaines notamment, de structurer leur action et la gestion et la mise en œuvre de leurs projets.

### **Incubateur :**

Ouvert à la recherche et à l'innovation, le CENTQUATRE-PARIS soutient l'émergence d'idées originales, l'expérimentation et la diffusion de projets innovants.

L'établissement favorise des rencontres, échanges et coopérations entre artistes, chercheurs et entrepreneurs, dans le cadre de son incubateur (104factory) qui héberge et soutient le développement de start-up, au sein de la Nouvelle Fabrique, fablab implanté sur le site et à l'occasion d'événements et de programmation artistique dans le champ des arts numériques.

### **Synthèse :**

-Le CENTQUATRE-PARIS est un espace de programmation et de création, d'expériences et d'innovations, perméable aux vibrations du monde contemporain, le CENTQUATRE est un véritable lieu de vie et de convivialité pour les artistes et les publics.

Ouvert aux foisonnantes pratiques artistiques et culturelles d'aujourd'hui, ainsi qu'aux expressions spontanées.

-Accompagnateur de projets,, met en place un programme d'actions avec des entrepreneurs, des créateurs et des chercheurs, en soutenant l'émergence d'idées originales, l'expérimentation et la diffusion de projets innovants, le développement de jeunes entreprises à la croisée de la création et de l'innovation.

### III.4. Exemple n°4 : l'Ecole 42 paris.

#### III.4.1 Présentation du projet :

**Localisation:** 96 Boulevard Bessières,  
75017 Paris, France

**Architecte:** In et Modifier  
architecture

**Surface:** 4242,0 m<sup>2</sup>.

**Projet de l'année :** 2013.

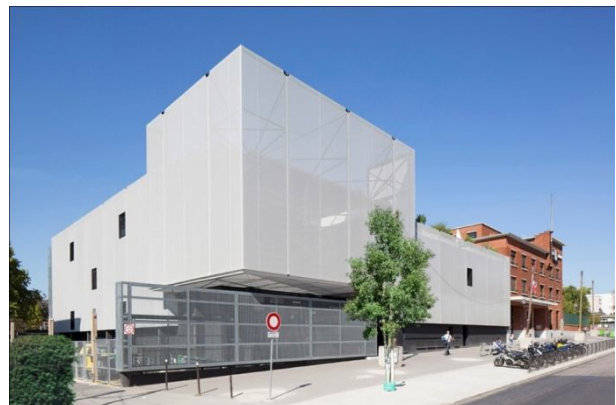


Figure 88 : l'école 42.  
Source : <https://www.archdaily.com/788611/ecole-42-in-and-edit-architecture>

L'incubateur connu sous le nom de « l'école 42 », est la première formation en informatique <entièrement gratuite, ouverte à tous et accessible aux 18-30 ans. Sa pédagogie, c'est le Peer-to-peer Learning : un fonctionnement participatif qui permet aux étudiants de libérer toute leur cré activité grâce à l'apprentissage par projets. L'établissement a été fondé par Florian Bucher, Xavier Niel, Nicolas Sadirac et Kwame Yamgnane en 2013 alors que l'industrie du numérique est en plein manque de développeurs informatiques en France. Pour former en grand nombre les meilleurs talents de demain, l'école met à disposition la meilleure infrastructure dans un lieu unique et moderne.

#### III.4.2 Plan de masse de l'école 42 :

Situé au cœur de paris au 17ème arrondissement, au 96 boulevards brassière, occupe un ancien centre de formation de l'Éducation Nationale.



Figure 89 : plan de masse de l'école 42.

Source : mémoire fin d'étude réalisé par Amireche Linda et Belaidi Ouerdia, 2016, cas d'un incubateur à Oued Aissi.

### III.4.3 Espaces et fonctionnements :

D'une superficie de 4200 m<sup>2</sup>, le bâtiment de l'école 42 avec un jeu de géométrie et de volume, câblage et tuyaux apparent, sol en béton et espace blanc épuré illustre une architecture moderne qui est en harmonie et suit l'idée et le raisonnement des start-up.

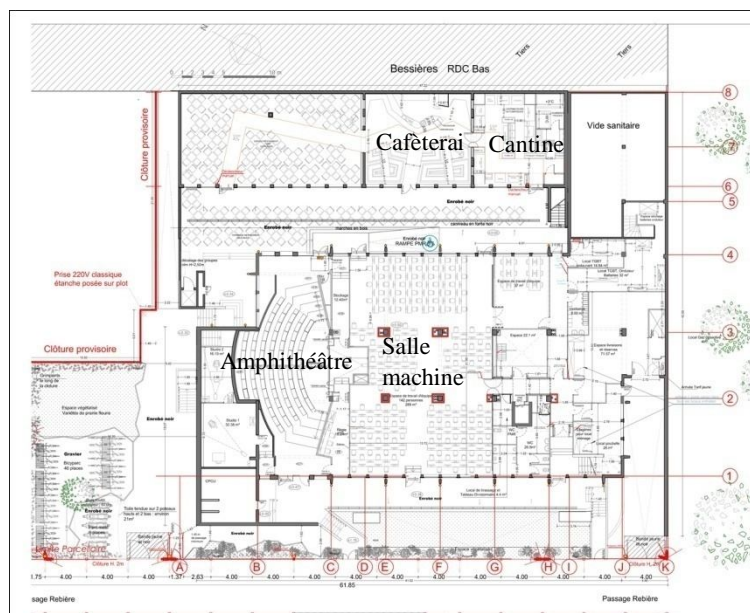


Figure 90 : plan du RDC bas.

Source : <https://www.archdaily.com/788611/ecole-42-in-and-edit-architecture>

# Approche thématique

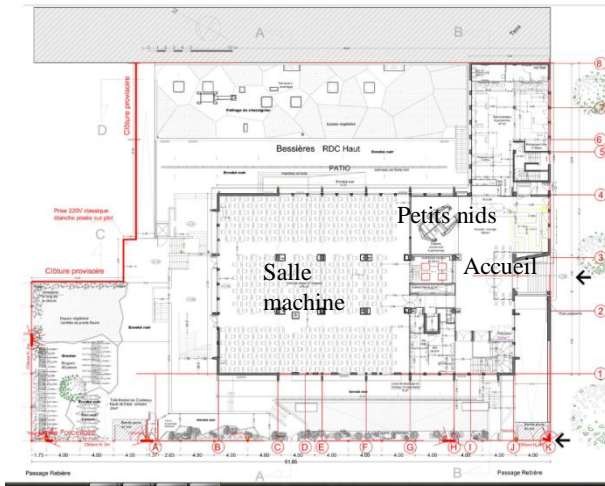


Figure 91 : plan du RDC haut.

Source : <https://www.archdaily.com/788611/ecole-42-in-and-edit-architecture>

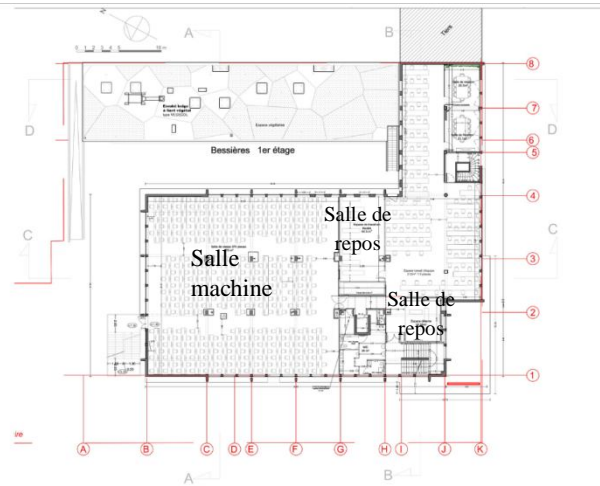


Figure 92 : plan du 1<sup>er</sup> étage.

Source : <https://www.archdaily.com/788611/ecole-42-in-and-edit-architecture>

- **Accueil :**

Équipé d'un espace d'attente sous forme de salon ; celui-ci est décoré d'œuvre d'art et doté d'un mobilier à design ultra moderne.



Figure 93 : l'Accueil.

Source : <https://www.archdaily.com/788611/ecole-42-in-and-edit-architecture>

- **Salles machines :**

L'école dispose de trois open space appelé « cultres » répartis sur les trois niveaux du bâtiment, chacun de ces espaces dispose de 300 Macs mis à disposition des étudiants, soit un ordinateur pour trois étudiants, cette stratégie favorise l'apprentissage par collaboration, et pousse les étudiant à rivaliser ce qui d'éclanche en eux un désir d'apprendre.

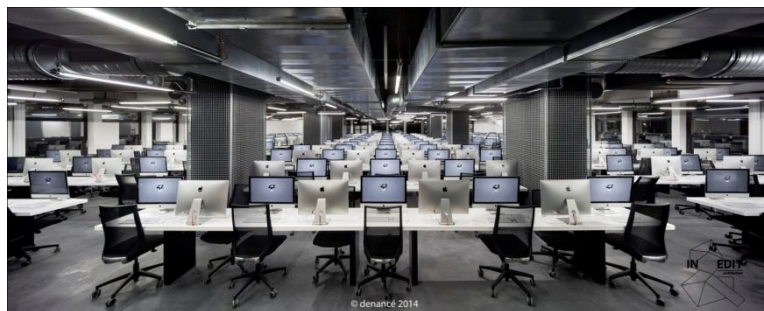


Figure 94 : la salle machine.

Source : <https://www.archdaily.com/788611/ecole-42-in-and-edit-architecture>

- **Amphithéâtre :**

L'amphithéâtre aux couleurs de Google sert d'espace de projections, d'espace pour des conférences filmées mais aussi d'espace pour toutes autres activités collectives.



Figure 95 : l'amphithéâtre.

Source : <https://www.archdaily.com/788611/ecole-42-in-and-edit-architecture>

- **Petits nids pour les petites réunions:**

deux petits nids sont installés au rez-de-chaussée procurant aux étudiants des espaces plus intime des « refuges », pour tenir des conversations privées, Pour les réunions plus importantes, une salle peut-être réservée sur demande.

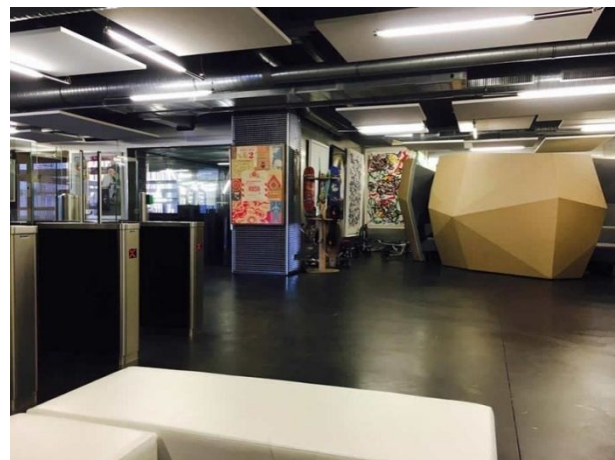


Figure 96 : petit nid pour les réunions.

Source : <https://www.paris.fr/actualites/ecole-42-l-ecole-d-informatique-unique-en-son-genre-3377>

- **Salles de repos et de détente :**

Bien aménagée est organisée et doté d'un mobilier à design unique qui reflète l'identité de 42 on trouve ; Une grande salle de repos « cantine » d'une surface de 300 m<sup>2</sup> doté d'un coin de jeux, une salle libre pour les étudiants pour diverses utilisations, lectures travail etc., une salle de jeux vidéo et enfin une grande terrasse pour les journées ensoleillées.



Figure 97: espace de jeux.

Source : <http://www.42.fr/lenvironnement-de-travail/>



Figure 98 : espace de lecture.  
Source : [https://www.mac4ever.com/actu/78643\\_xavier-niel-lance-42-son-ecole-d-informatique-gratuite-imac-27-de-fonction](https://www.mac4ever.com/actu/78643_xavier-niel-lance-42-son-ecole-d-informatique-gratuite-imac-27-de-fonction)



Figure 99 : espace de détente.  
Source : [https://www.mac4ever.com/actu/78643\\_xavier-niel-lance-42-son-ecole-d-informatique-gratuite-imac-27-de-fonction](https://www.mac4ever.com/actu/78643_xavier-niel-lance-42-son-ecole-d-informatique-gratuite-imac-27-de-fonction)

- Cafeteria :



Figure 100 : la cafeteria.  
Source : <http://www.42.fr/lenvironnement-de-travail/>

- Cantine :



Figure 101 : la cantine.  
Source : <https://www.paris.fr/actualites/ecole-42-l-ecole-d-informatique-unique-en-son-genre-3377>

### *Synthèse :*

-Cet incubateur illustre parfaitement l'insertion d'un projet dans son environnement, par ces formes simples, son volume épuré et sa façade lumineuse, cette œuvre architecturale qui s'impose par sa présence et qui donne une autre signification aux lieux.

-Une architecture originale à l'extérieur comme à l'intérieur, des idées innovantes qui reflète l'identité et le raisonnement même d'un incubateur par son programme spatial, et une spécification des espaces très intéressante où tout y ait selon les besoins et les normes.

## IV. Le programme :

<b>Entité incubateur</b>		
<b>Les Sous entités</b>	<b>Les espaces</b>	<b>Description de quelques espaces</b>
Design Graphique	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Espace imprimé</li> <li>-Espace emballage</li> <li>- Espace photographie</li> <li>-Espace papeterie</li> </ul>	
Numérique et interactif	-Espace site web, générique et Game design	
Fashion design	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Atelier de confection de conception</li> <li>-Textile</li> </ul>	
Design d'espace	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception architecture d'intérieur</li> <li>- Conception mobilier</li> <li>- Découpage maquette</li> <li>--Scénographie</li> </ul>	
Arts plastiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atelier peinture</li> <li>- Atelier arts graphiques</li> <li>- Atelier dessin</li> </ul>	
Métiers artisanaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atelier poterie</li> <li>- Atelier céramique</li> <li>-Atelier sculpture</li> </ul>	
	-Fab lab	Le fab lab est un atelier de prototypage avec imprimante 3D avec un accès libre, regroupe un ensemble de machines à commandes numériques de niveau professionnel.
	-Coworking	Le coworking est un type de travail qui regroupe deux notions : un espace de travail partagé, mais aussi un réseau de travailleurs encourageant l'échange et l'ouverture.
Administration	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bureau du directeur</li> <li>- Secrétariat</li> <li>- Salle de réunion</li> <li>- Service comptabilité et gestion</li> <li>- Archives</li> </ul>	

## Approche thématique

---

Café littéraire	-Terrasse belvédère -Cafeteria -Bibliothèque	
-----------------	--	--

<b>Entité rencontre et loisir</b>	
<b>Les Sous entités</b>	<b>Les espaces</b>
Le design AD	-Espace de rencontre entre les jeunes designers avec les entrepreneurs
Détente	-Salle de jeux -Espace music
Consommation	-Restaurant panoramique -Cafeteria
Vidéotheque	- Grande salle de 132 places qui accueille plusieurs événements

**Tableau 5 : programme des entités de l'incubateur.**  
Source : auteurs

# Troisième chapitre

## Approche architecturale

**Introduction :**

...) il n'y a pas ici d'édifice terminé et à terminer : autant et plus que les résultats, importe le travail de la réflexion, et c'est peut-être cela surtout qu'un auteur peut donner à voir, s'il peut donner à voir quelque chose (...) penser n'est pas construire des cathédrales ou composer des symphonies. La symphonie, si symphonie il y a, le lecteur doit la créer dans ses propres oreilles ».

Cornélius CASTORIADIS. « L'institution imaginaire de la société ».

Seuil. Paris. 1975. P.06

## **I. L'idéation :**

Notre conception architecturale s'inscrit de la volonté de faire de notre projet d'architecture un élément de repère au niveau du quartier de Telemly qui servira de plaque tournante d'art et design, d'environnement créatif et identité du lieu.

Cette volonté qui s'est concrétisait par la projection d'un incubateur design-art qui sera une structure d'accueil pour les diplômés de l'école nationale des beaux-arts et un environnement propice adéquat pour la création et le développement de projets d'entreprises par l'intervention sur ce site délaissé, en proposant un projet qui renfermera une diversité d'usages et contribuera à redynamiser et restituer le caractère attractif du Telemly

La composition architecturale de notre incubateur résulte de l'interprétation des différentes données dictées par l'urbain et l'assiette d'intervention.

## **II. Conceptualisation:**

Notre conception a été régie par deux concepts majeurs:

### **❖ Le projet belvédère :**

Ce concept qui est lié à la fois au contexte et à la bioclimatique.

À travers ce concept on a voulu donner au projet cette dimension d'articulation à différents échelles, la première entre la ville et la mère ; les hauteurs ( Telemly ) et la baie d'Alger ; la deuxième entre le Telemly et le quartier de sacré cœur d'où notre intégration se fait d'une manière horizontale selon l'axe Est –Ouest ce qui nous a permis de respecter la morphologie du terrain y compris la végétation qui se trouve au cœur de l'assiette .

La bioclimatique se manifeste à travers les différentes terrasses et le couronnement du projet qui permettent de tirer profit de certaines données climatiques du site.

Ce concept a favorisé l'intégration parfaite du projet à son contexte et de profiter des paysages offerts par la baie d'Alger et du parc Tifariti.

### **❖ Le dynamisme :**

L'un des objectif majeurs de notre intervention est de redynamiser le quartier de Telemly tout en respectant le cachet culturel et architectural du quartier ; d'où on a opté pour un bâtiment qui respectera l'image des immeubles environnants qui datent de l'époque coloniale

(Soubassement, corps, couronnement) mais en apportant une touche de contemporanéité qui se manifeste par l'évidement et la dynamique qui caractérise les volumes composants le corps.

Ce concept apparaît aussi au niveau de la thématique par la réversibilité et l'utilisation d'un plan libre permettant une fluidité des espace et une flexibilité des fonctions, un concept essentiel pour tout équipement culturel tant le champ de la culture est évolutif à travers le temps, ainsi que ce concept nous a permis de dégager des terrasses qui nous son utiles dans la bioclimatique.

## III. Genèse du projet :

### III.1 Principes d'aménagements :

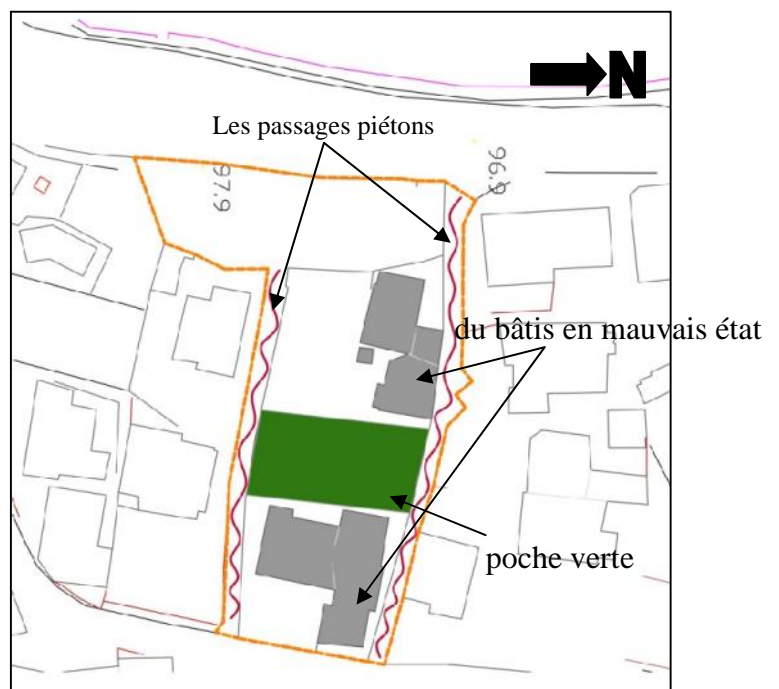
#### *Etape 1 : Etat des lieux :*

Notre aménagement est à la base des données dictées par la parcelle d'intervention qui sont :

-La parcelle est délimitée par deux passages piétons ; l'un d'eux est approprié à notre projet et l'autre laissé a l'usage public.

-la présence d'une poche verte au cœur de la parcelle.

-L'existence du bâtis en mauvais état et détérioré.



### *Etape 02: axes fédérateurs:*

Notre projet se structure suivant deux axes majeurs :

**Axe 1 :** Axe est-ouest qui matérialise trois échelles différentes :

- l'échelle de la ville: Axe ville-mer.
- l'échelle du quartier: Axe reliant le quartier du Telemly à celui du sacré cœur.
- l'échelle de la parcelle : Axe représentant la continuité urbaine entre le parc Tifariti et l'assiette d'intervention.

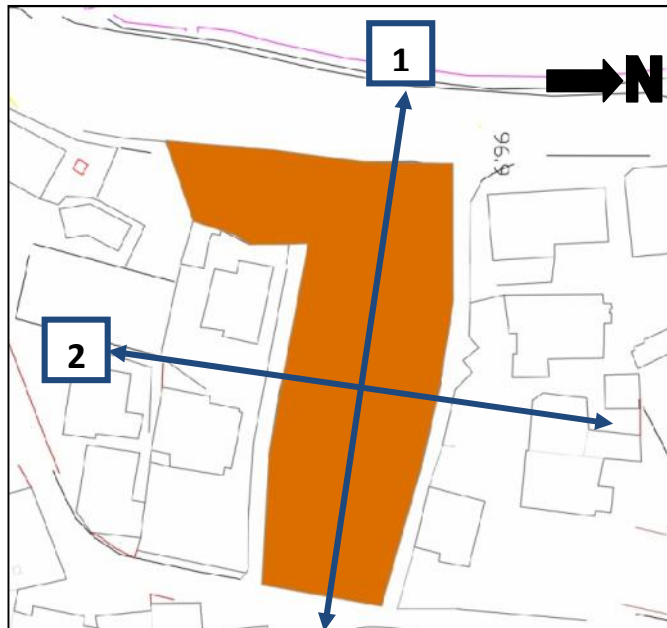


Figure 103: schématisation de l'étape 2.

Source : carte dwg traité par l'auteurs.

**Axe 2 :** Axe nord-sud divisant le projet en deux entités distinctes, matérialisé par une poche verte ainsi qu'une ouverture vers le paysage.

### *Etape 3 : Le recul urbain:*

Ce concept a permis de matérialiser une hiérarchisation entre l'urbain et le projet d'architecture; cette transition concrétise la notion du seuil.

Ce seuil est aménagé comme une placette qui marque un moment d'arrêt sur le boulevard krim Belkacem.

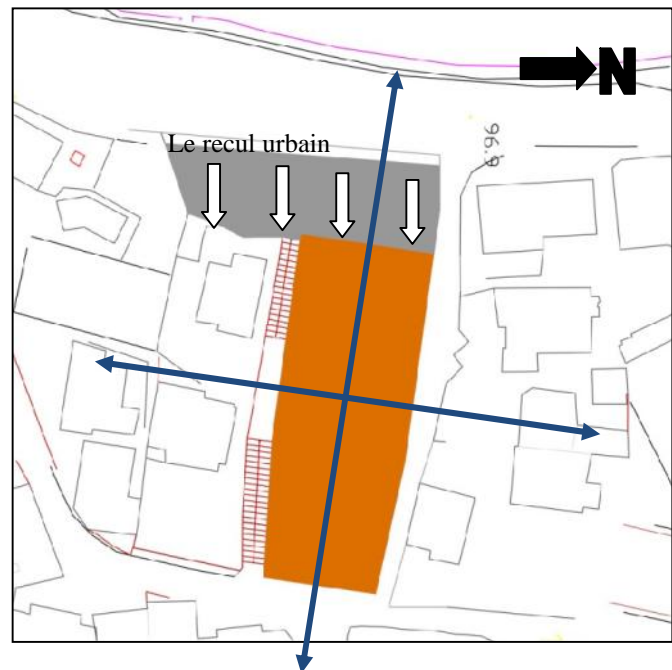


Figure104: schématisation de l'étape 3.

Source : carte dwg traité par l'auteurs.

### *Etape 4: le patio, la passerelle et l'escalier urbain des éléments articulatoires:*

-L'axe nord-sud divise le projet en deux entités distinctes, d'où se manifeste l'intérêt de la préservation de la poche verte et la projection des passerelles qui articulent entre les parties du projet.

-L'aménagement d'un escalier urbain qui est considéré comme élément articulatoire à l'échelle du quartier ; il permet de lier entre le Telemly et sacré cœur.

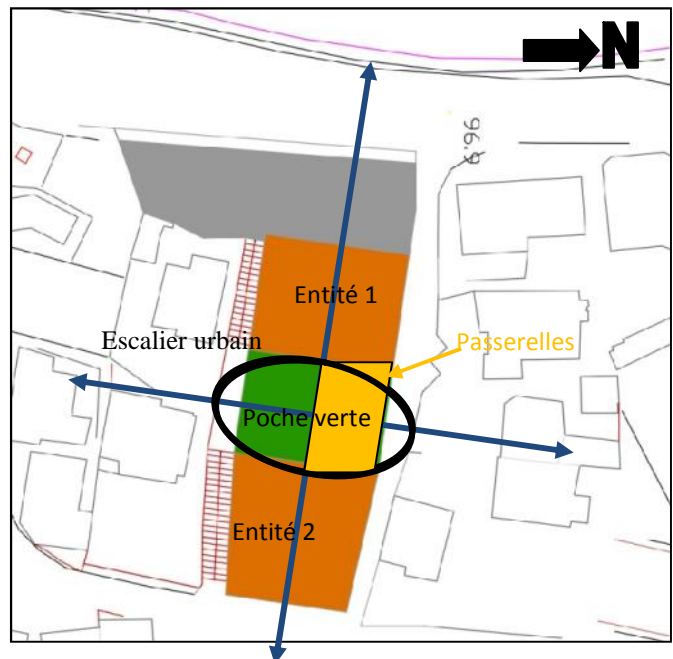


Figure105: schématisation de l'étape 4.  
Source : carte dwg traité par l'auteur.

### III.2 Concepts volumétriques :

#### Etape 01 : Intégration au site.

- Implantation du socle du projet suivant une forme dictée par les limites du terrain.
- Respect de la pente naturelle du terrain en limitant les terrassements et les remblais.
- Respect du végétal existant qui constitue un élément central au niveau du projet.

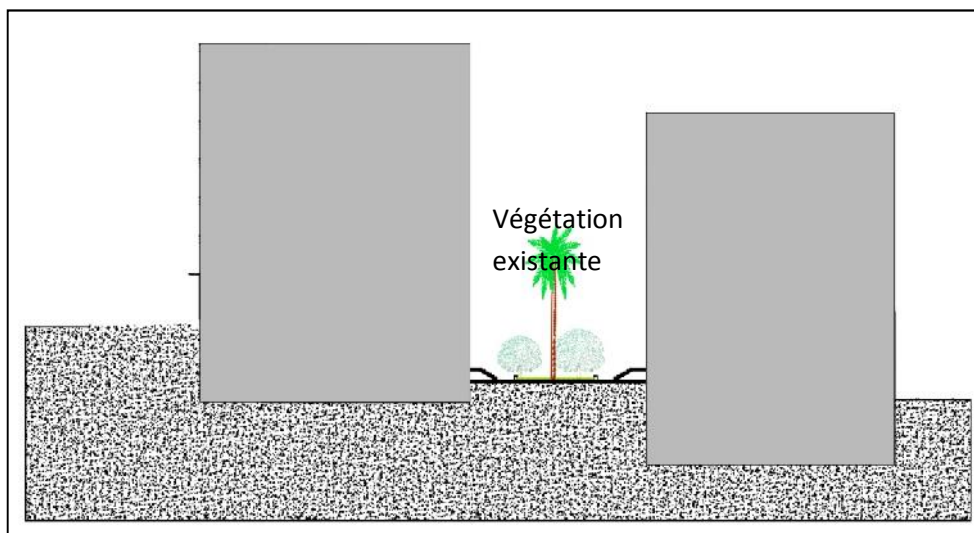


Figure 106 : coupe schématique montrant l'intégration du projet au site  
Source : auteurs.

## Etape 02 : Fragmentation et articulation :

Notre projet se fragmente en deux entités, une qui occupe la partie supérieure du terrain se connecte au boulevard Krim Belkacem et l'autre occupe la partie basse connectée au quartier sacré cœur qui permettent à une certaines hauteur d'admirer les prestigieux paysages qu'offre la baie d'Alger.

Ces deux entités sont articulées par des passerelles qui constituent une percée visuelle sur la baie d'Alger.

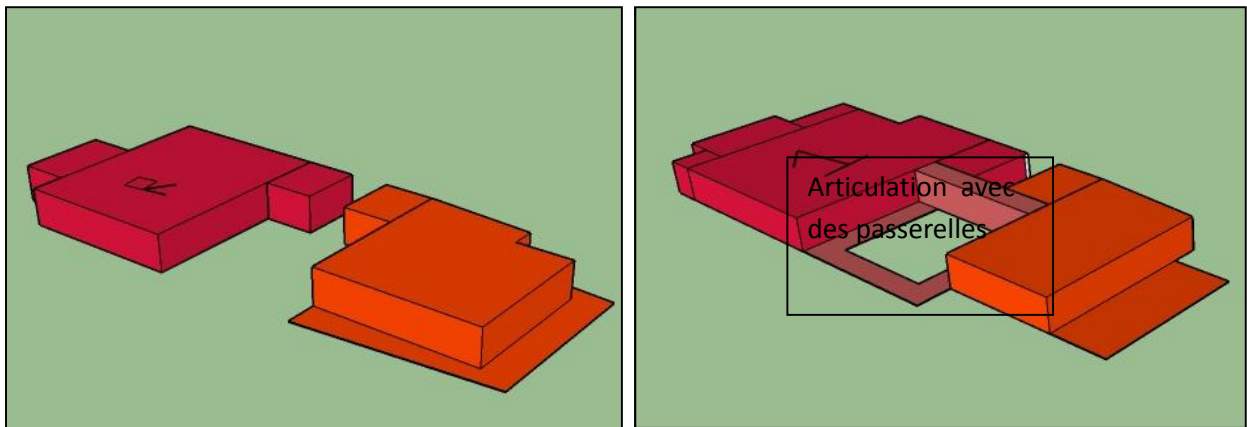


Figure107 : vue en 3D de l'étape 2.  
Source : auteurs

## Etape 03 : Graduation des hauteurs :

La graduation des hauteurs est dictée par la morphologie du site et par les immeubles de rapport qui bordent le boulevard Krim Belkacem.

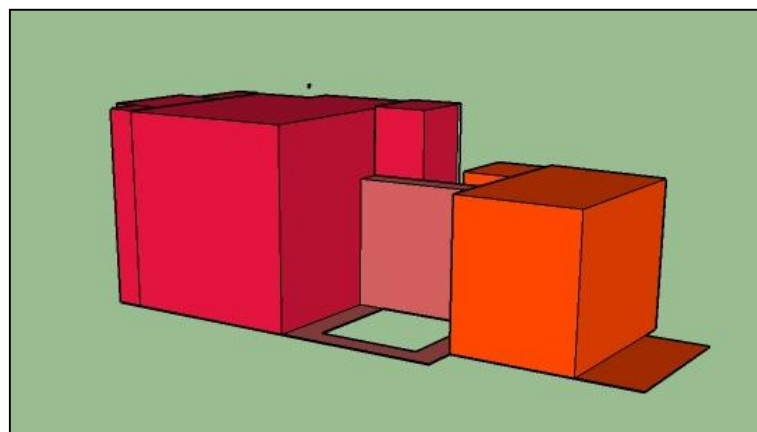


Figure108 : vue en 3D de l'étape 3.  
Source : auteurs

## Etape 04 : le dynamisme:

Le dynamisme au niveau de la volumétrie se concrétise par un jeu de volume et un évidement dans le corps du projet ce qui a permis d'éviter l'effet de masse et d'avoir une certaine légèreté dans la composition.

Ce dynamisme permet de diviser chaque entité en sous entité et de dégager des terrasses qui articulent notre projet avec son contexte à différentes échelles.

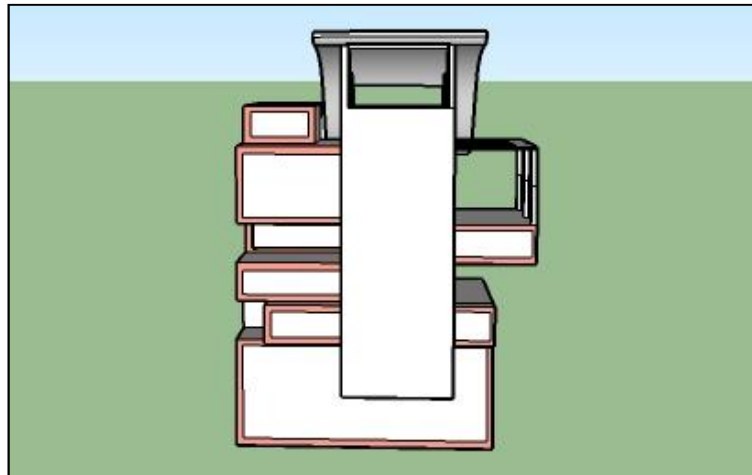


Figure109 : vue en 3D de l'étape 4.  
Source : auteurs

## IV. Description du projet:

### IV.1.L'accessibilité:

 Accès principal


 Accès secondaire



Figure110 : plan de masse montrant les différents accès.  
Source : auteurs

## Approche architecturale

---

**IV.1.1 Accès principal :** Pour le grand public il s'effectue à partir du boulevard Krim Belkacem, matérialisée par un seuil et un recule par rapport à l'alignement de la voie. L'entrée principale du côté ouest est marquée par un élément architectural qui interprète à la fois un élément de l'architecture vernaculaire qui est l'arcade et un élément artistique qui rappelle notre thématique le design et l'art.

**IV.1.2 Accès secondaire :** il s'effectue depuis l'escalier urbain qui traverse le projet et qui permet d'accéder au cœur du projet qui est le patio où se trouvent deux accès secondaires, l'un vers la cafeteria et l'autre vers la vidéothèque.

Un autre accès secondaire qui permet d'accéder à la vitrine urbaine a été conçu du côté de la rue de Beladjel Hocine.D

Ces derniers ont une double fonction, ils peuvent servir de sorties de secours mais ils ont aussi été pensés d'une manière à pouvoir autonomiser ces deux entités programmatiques en cas de besoins.

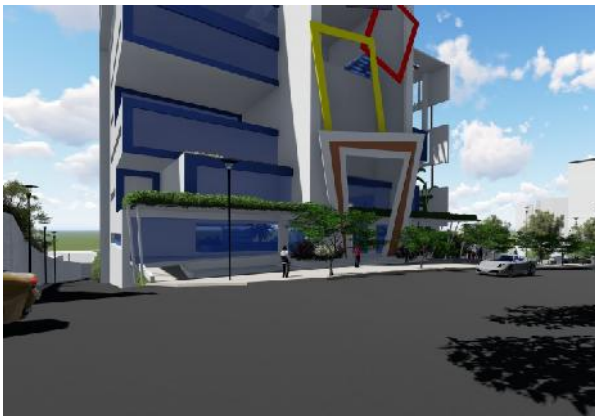


Figure111 : vue en 3D de l'accès principal.  
Source : auteurs



Figure112 : vue en 3D de l'accès secondaire.  
Source : auteurs

### IV.2. Organisation fonctionnelle :

Dans notre projet se manifeste deux entités distinctes ; la première dans la partie haute du terrain qui est le cœur de l'incubateur c'est là où se déroule toutes ses activités, la deuxième qui occupe la partie basse consacré comme entité de rencontre et loisirs, les deux sont connectées par des passerelles.

#### Rez-de-chaussée :

## Approche architecturale

Composé de deux entités distinctes ; une au niveau de la première entité du projet et l'autre dans la deuxième, qui sont connectées par le biais d'une coursive.

La première partie de ce RDC conçu tel qu'une véritable vitrine sur l'urbain connecté directement avec le boulevard Krim Belkacem abrite l'espace d'accueil, une exposition temporaire pour toute activité liée au design et l'art, un vide sur la cafetaria dans le niveau inférieur à laquelle on peut y accéder par escalier public et une autre circulation verticale privative qui dessert l'incubateur.

Dans la l'étalement de cette partie dédiée à l'urbain dans la deuxième entité du projet un musée de design qui abrite des expositions permanente liées a notre thème le design-art accompagné d'une terrasse d'exposition.

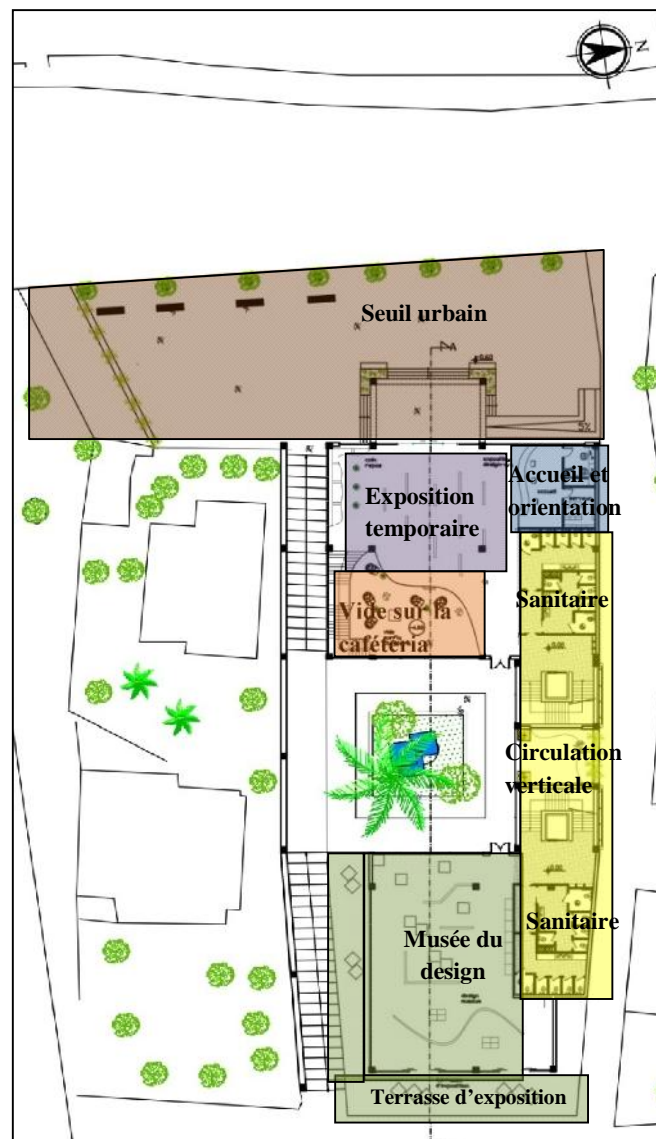


Figure 113 : plan du RDC.  
Source : Auteurs.

## Plan du premier sous sol:

Conçue dans la continuité des espaces consacrés à l'urbain ; s'articule autour de cette poche verte préservée et réinterprété tel qu'un véritable patio qui rappelle l'esprit de l'architecture méditerranéenne et l'architecture vernaculaire d'Alger en intégrant quelques éléments qu'on y retrouve : l'arcade, l'eau et la végétation existante.

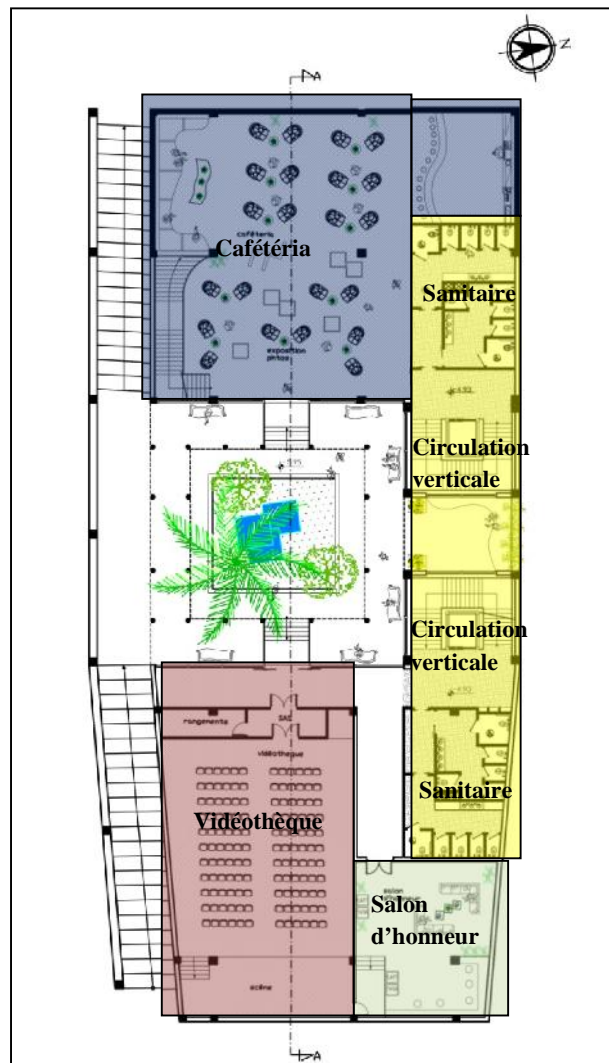


Figure 114 : plan du 3eme sous sol.  
Source : Auteurs.

## Plan du deuxième et troisième sous sol :

Les deux sous sol sont destinés aux différents ateliers des métiers artisanaux ( poterie , céramique , sculpture,,) et autres liés au design à savoir le mobilier et la menuiserie, par contre une partie des deux sous sol est consacré pour l'urbain vue qu'il donne directement sur la rue de Beladjel Hocine qui lie le Telemly et le quartier sacré cœur ; cet espace est considéré comme une vitrine urbaine secondaire pour le projet ou seront exposés les différents produits des ateliers.

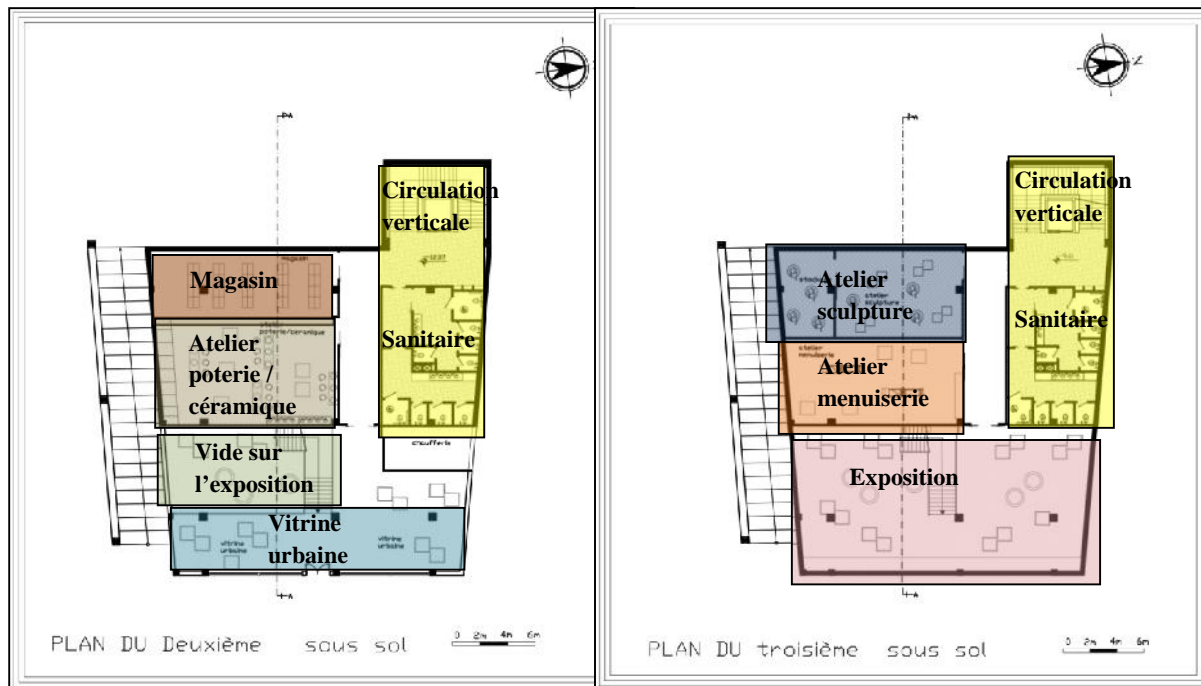


Figure115: plan du 2er sous sol.  
Source: Auteurs.

Figure116 : plan du 3er sous sol.  
Source: Auteurs.

Vu que le projet comprends deux entités qui se diffèrent au niveau du fonctionnement, on développera dans un premier temps les plans de l'incubateur puis ceux de l'entité rencontre et loisirs puis on termine avec les éléments qui articule entre les deux.

- **Plans d'incubateur :**

L'incubateur surplomb la partie RDC connecté au boulevard Krim Belkacem, il est composé de plusieurs sous-entités chaque une est destinée au différentes types de design.

### **Plan du premier niveau:**

Niveau réservé à la conception et la production dans le numérique interactif et le design graphique, le premier qui s'intéresse au design de site web, générique et Game design; le deuxième qui concerne tout ce qui est emballage imprimé, papeterie.

La conception ce fait individuellement ou en groupe dans un espace appelé coworking par contre la production se fait dans un fablab ; ces deux derniers espaces qu'on retrouve à chaque niveau.

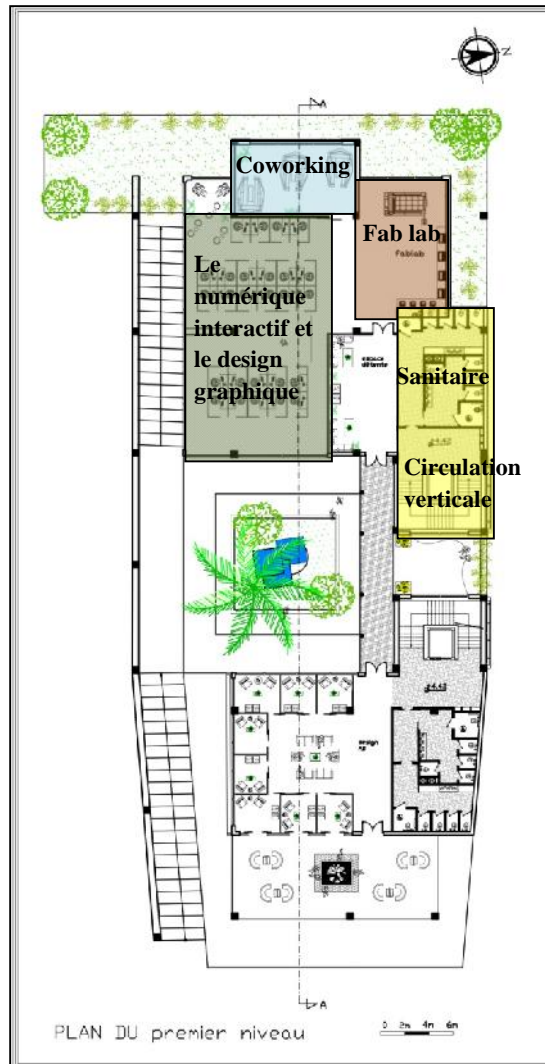


Figure117: le premier niveau de l'incubateur.  
Source : Auteurs.

### Plan du deuxième niveau:

Le deuxième niveau est dédié au design de mode (fashion design) qui se compose, un coin textile pour le choix de matières premières, un atelier de conception et de confection, un espace et une terrasse d'exposition et un coworking.

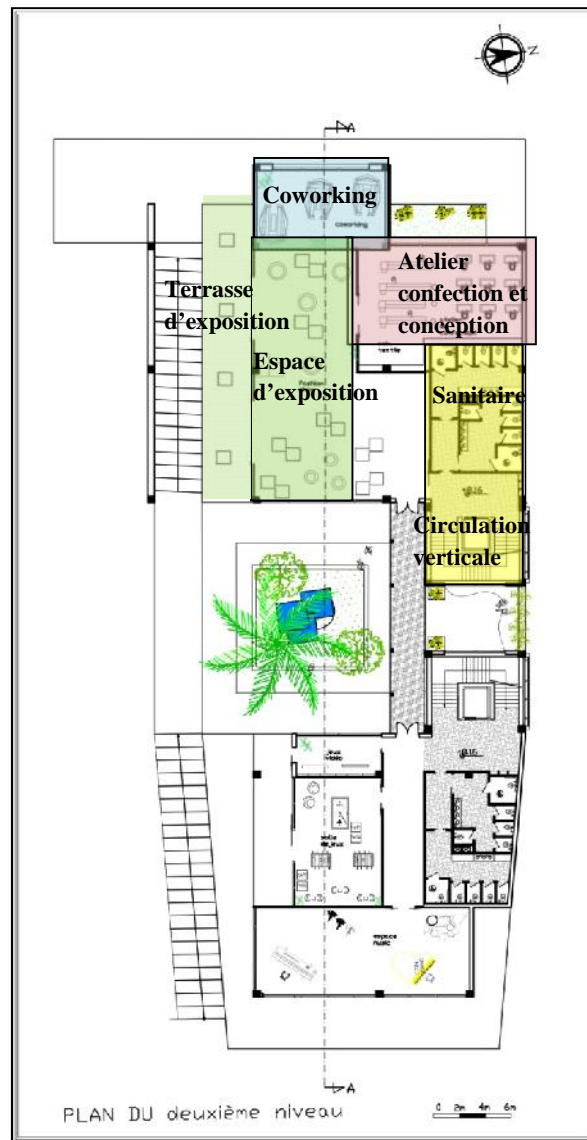


Figure118: le deuxième niveau de l'incubateur.  
Source : Auteurs.

### Plan du troisième niveau:

Dans ce niveau on trouve un espace pour la scénographie et un autre espace pour le design intérieur (architecture intérieure) et le design du mobilier, un espace pour le découpage maquette, un fablab, un coworking et une terrasse extérieure aménagée.

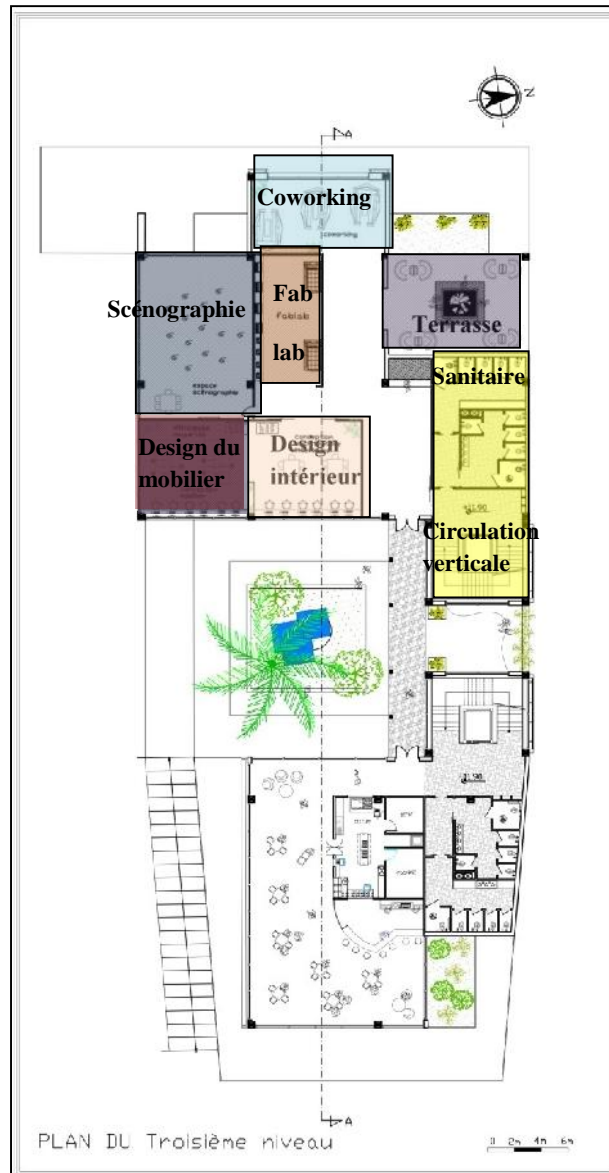


Figure119: le troisième niveau de l'incubateur.  
Source : Auteurs.

### Plan du quatrième niveau:

Il comprend des espaces dédié aux arts plastiques à l'image de l'école des beaux -arts (peinture, dessin, art graphique), un coworking et une terrasse extérieur.

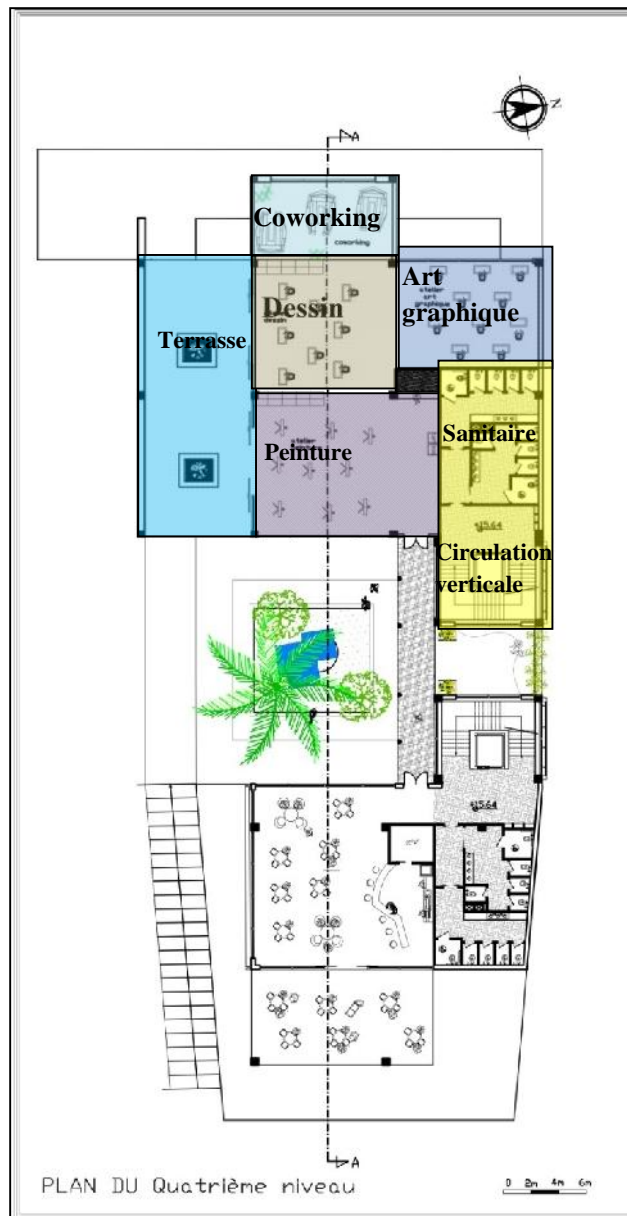


Figure120: le quatrième niveau de l'incubateur.  
Source : Auteurs.

## Plan du cinquième niveau:

Niveau réservé à l'administration, il comprend les différents bureaux nécessaires à la gestion de l'équipement.

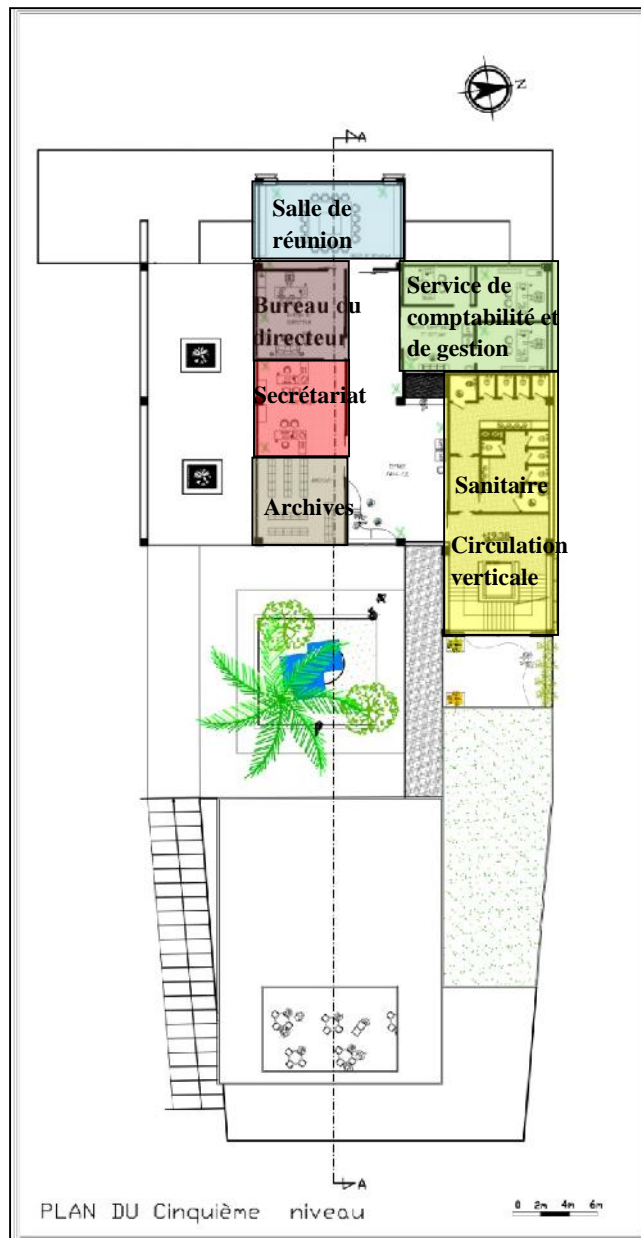


Figure121: le cinquième niveau de l'incubateur.  
Source : Auteurs.

## Plan du sixième niveau:

Ce niveau nous permet d'admirer les paysages qu'offre la baie d'Alger d'où il est conçu comme un belvédère qui abrite ainsi un café littéraire et une circulation verticale qui mène au point amont du projet.

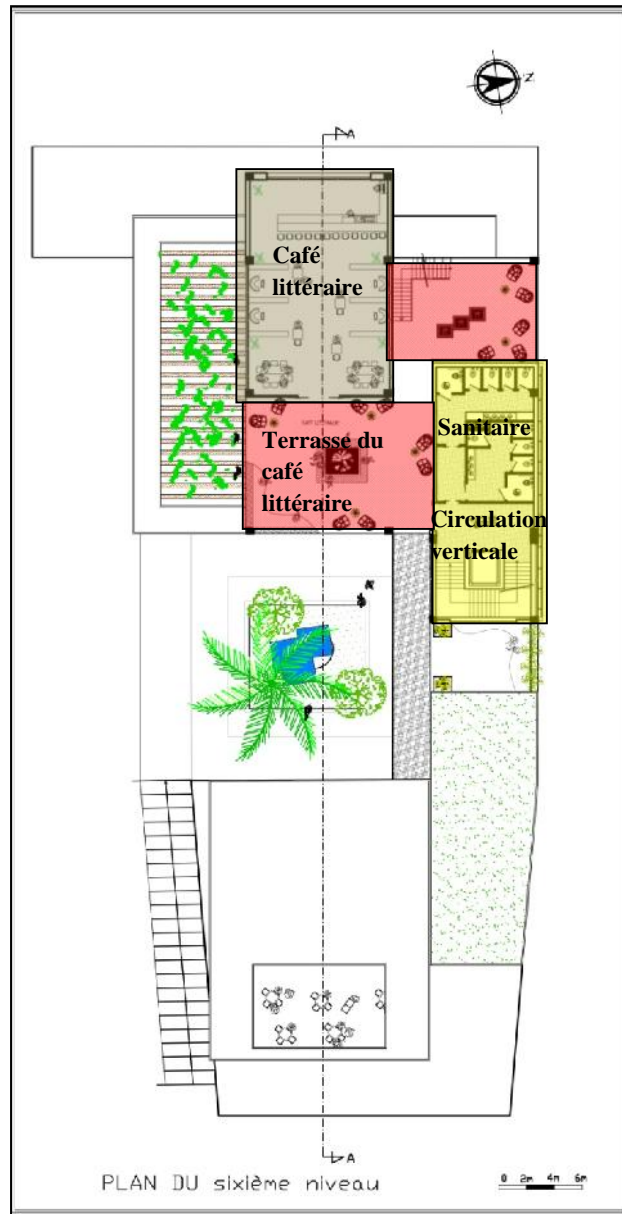


Figure122: le sixième niveau de l'incubateur.  
Source : Auteurs.

## Plan du septième niveau:

Il s'agit d'une terrasse végétale aménagée qui est projetée dans l'esprit de la continuité avec le parc Tifariti d'en face le projet.

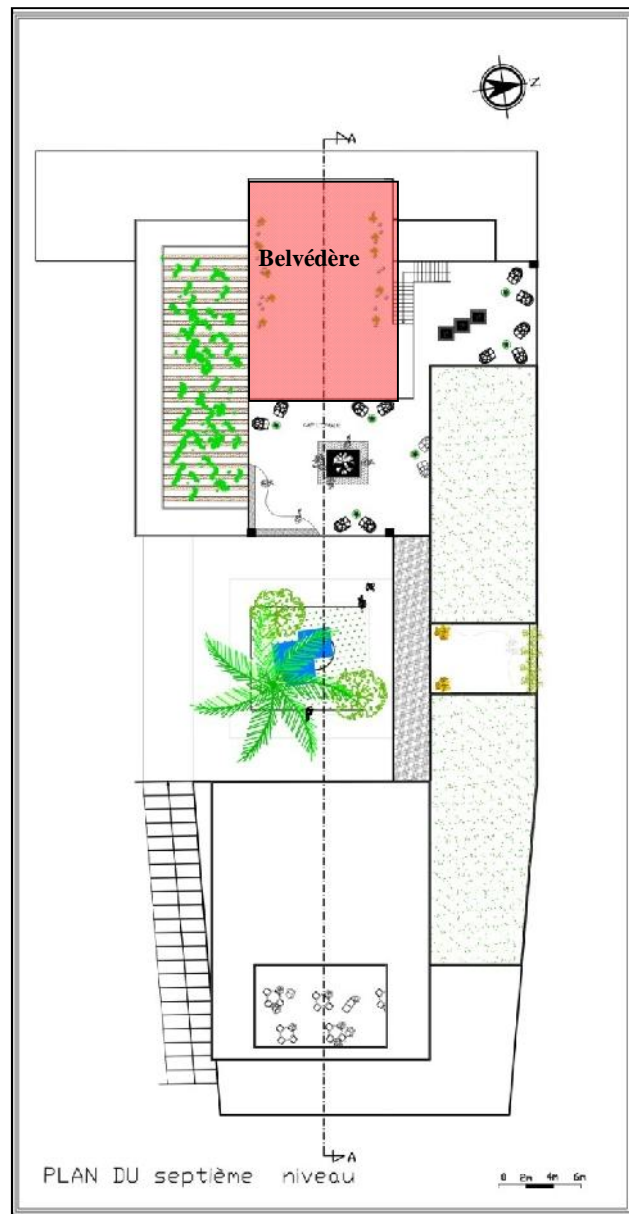


Figure123: le septième niveau de l'incubateur.  
Source : Auteurs.

- *Plans de l'entité rencontre et loisirs*

### **Plan du premier niveau:**

Le design AD c'est l'espace de rencontre entre les jeunes designers avec les entrepreneurs pour présenter leurs produits et les commercialiser dans le but de se lancer dans la vie professionnelle.

Cet espace donne sur une terrasse privative aménagée.

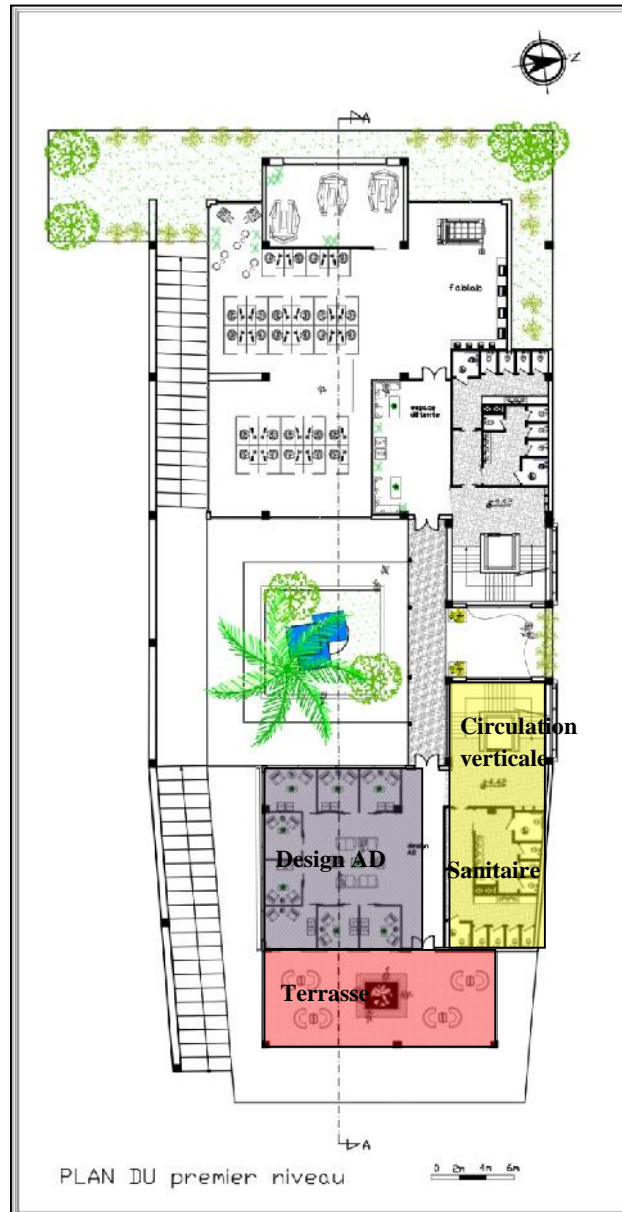


Figure124: le premier niveau de l'entité rencontre et loisirs.  
Source : Auteurs.

## Plan du deuxième niveau:

Ce niveau comprend la partie détente : salle de jeux et un espace music.

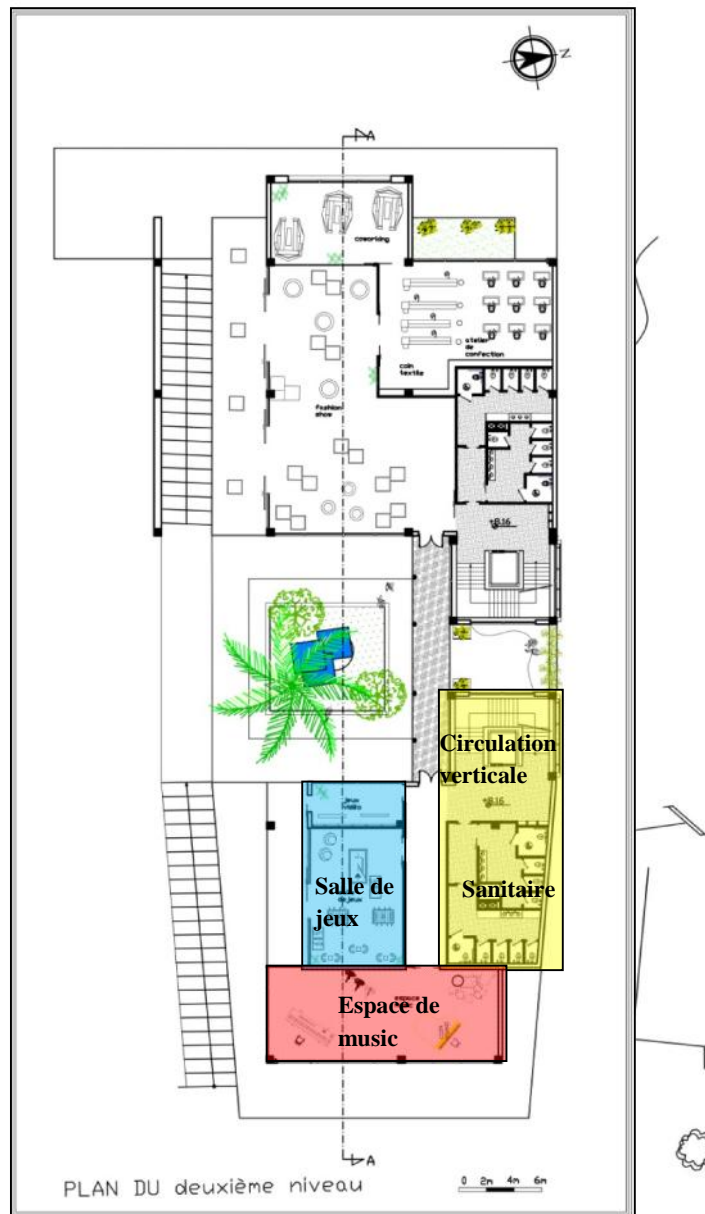


Figure125: le deuxième niveau de l'entité rencontre et loisirs.  
Source : Auteurs.

## Plan du troisième et quatrième niveau:

Il s'agit d'un niveau réservé à la consommation; un restaurant panoramique qui se développe en deux niveaux offrant de belles vues sur la baie d'Alger et la mer.

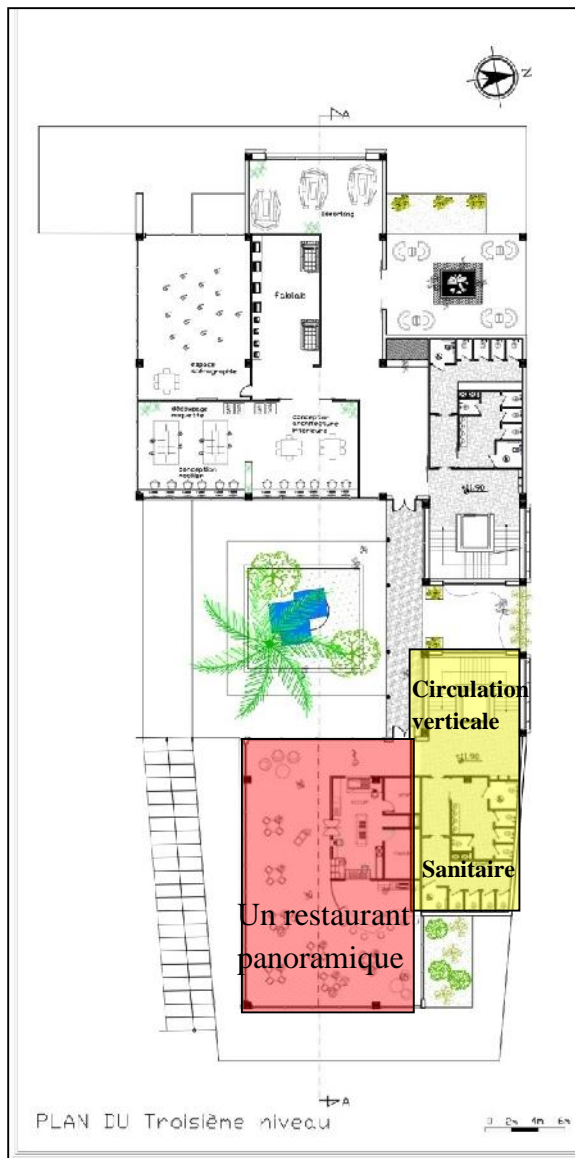


Figure126: le troisième niveau de l'entité rencontre et loisirs.  
Source : Auteurs.

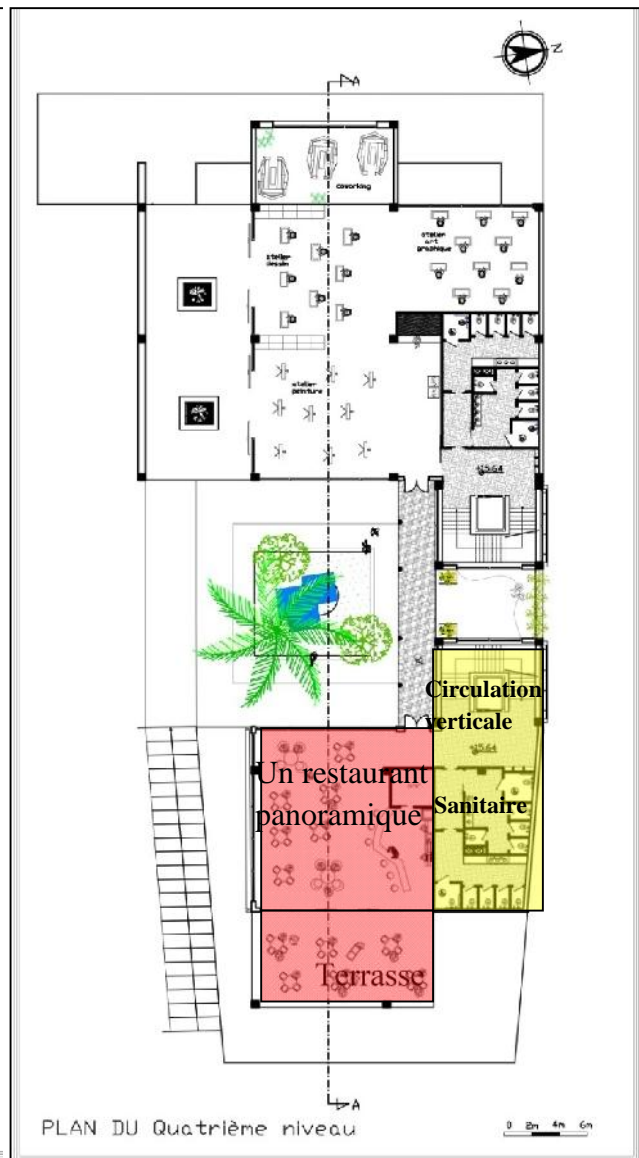


Figure127: le quatrième niveau de l'entité rencontre et loisirs.  
Source : Auteurs.

- **Système de distribution et éléments articulatoires**

Chaque entité de projet est dotée d'un système de distribution qui est régi par une circulation verticale matérialisée par un escalier et un ascenseur panoramiques ces derniers aboutissent sur un système de passerelles qui connecte les deux compositions volumétriques a chaque niveau.



Figure 128 : vue 3D de l'élément articulateur.  
Source : hauteurs



Figure129: vue 3D de l'élément articulateur.  
Source : hauteurs

### IV.3. Les façades:

Pour ce qui est traitement de façades on c'est inspiré du contexte qui représente une richesse et une diversité architecturale remarquable avec une touche moderne et contemporaine qui fait personnaliser notre projet.

#### Réinterprétation de la tripartite :

Réinterprétation de la tripartite au niveau de la façade urbaine donnant sur le boulevard Krim Belkacem pour meilleure intégration du projet dans son contexte avec un apport de modernité et contemporain.

Nous avons toutefois choisi d'injecter un élément artistique plaqué sur l'élément vertical qui structure cette façade marqué par des touches de couleurs légères.

Ces touches de couleurs permettront d'indiquer la nature culturelle design et artistique de l'équipement et de constituer un élément d'appel du projet.

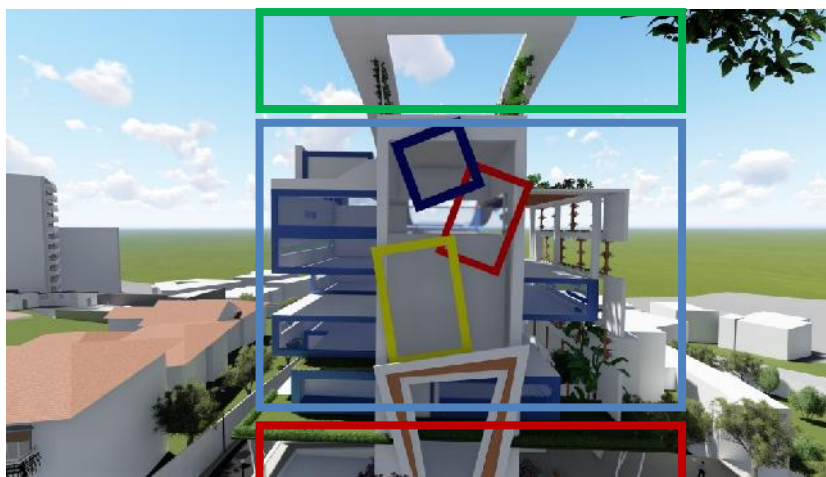


Figure130 : façade ouest.  
Source : auteurs.

Couronnement

Corps

Soubassement

### **Le dynamisme :**

Matérialisé au niveau du corps la façade Est et Ouest permet d'avoir une certaine légèreté mouvement remarquable dans la composition, ainsi qu'une alternance entre le vide et le plein.

Des terrasses sont dégagées grâce à ce jeu de volume des différentes sous entités ce qui nous a permis d'y intégrer la dimension végétale.



Figure131 : façade ouest.  
Source : auteurs.



Figure132 : façade est.  
Source : auteurs.

### **La réinterprétation des éléments de l'architecture vernaculaire :**

L'architecture méditerranéenne en général et l'architecture de la somptueuse ville d'Alger manifeste des caractéristiques aux quels ont s'est intéressés et qu'on a essayé de réinterpréter au niveau des différentes façades.

### *La couleur:*

Pour ce qui est couleur des façades nous avons opté pour une alternance de blanc qui est la couleur prédominante du bleu ; à l'image des maisons de la casbah; et cela permet au projet de s'intégrer dans son environnement urbain où la couleur prédominante est le blanc, comme on a opté pour l'usage des trois couleurs primaires (interprétation du Stijl)



Figure 133 : façade ouest interprétation du Stijl.  
Source : auteurs.

### *L'arcade :*

L'arcade est utilisée sur la façade principale pour marquer l'entrée du projet, du côté Est pour marquer la vitrine urbaine secondaire et apparaît d'une manière plus remarquable dans la façade sud par la projection d'une galerie qui entoure le patio.



Figure134 : façade est montrant les arcades  
Source : auteurs.



Figure135 : les arcades qui entour le patio.  
Source : auteurs.

### *Le moucharabieh :*

Le moucharabieh est utilisée sur la façade nord qui joue a la fois un rôle fonctionnel et esthétique qui mettent en évidence le volume verticale au niveau de chaque entité.



Figure136 : façade est montrant le moucharabieh.  
Source : auteurs.

### *La rythmique horizontale :*

La rythmique horizontale est matérialisée au niveau de la façade nord qui alterne des séquences de plein et de vide.

Il s'agit des fenêtres en bandeau linéaires avec une disposition qui suit le mouvement des sous entités.



Figure137 : façade est montrant la rythmique horizontale.  
Source : auteurs.

## **V. solutions bioclimatiques :**

Utilisation des éléments favorables du milieu pour la satisfaction des exigences du confort de l'homme en minimisant l'atteinte à l'environnement. Mise en œuvre de stratégies adaptées aux saisons. Concilier forme, matière et énergie.<sup>1</sup>

Après la lecture du diagramme psychométrique de Givoni ainsi que l'analyse microclimatique de notre site d'intervention, nous avons constaté qu'il était nécessaire pour assurer le confort au sein de notre projet d'assurer une protection solaire optimale ainsi qu'une ventilation renforcée pour éviter la surchauffe et lutter contre les forts taux d'humidité par les gains internes et le solaire passif ( captage et stockage du rayonnement solaire dans la masse thermique ) en hiver.

### **V.1. Implantation et Orientation :**

La meilleure forme pour laquelle on optera dans un bâti bioclimatique sera celle qui **optimisera les gains énergétiques** et qui **limitera leur perte en hivers et leur acquisition en été.**<sup>2</sup> Ainsi il est admis que toute forme est allongée suivant l'axe est-ouest présente les meilleurs performances thermiques.<sup>3</sup>

L'orientation adéquate permet :

- Assurer le confort visuel grâce à l'éclairage naturel.
- Optimiser l'utilisation des rayons solaires pour chauffer en hiver tout en assurant une protection contre les surchauffes en été.
- La protection contre la présence des vents dominants froids d'hiver.

### **V.2. Protection et gains solaires :**

Afin de satisfaire les apports thermiques estivaux et hivernaux : d'une part on a opté dans notre projet pour une composition volumétrique qui permet de ressortir des volumes en porte - à-faux qui constituent des protections horizontales et d'autre on a essayé d'étudier les différentes façades et de proposer des solutions et des dispositifs afin d'assurer un maximum de confort au sein de notre projet.

---

<sup>1</sup> Cour Mr CHABI.

<sup>2</sup> Cour Mr CHABI.

<sup>3</sup> S.Mazouz, éléments de conception architecturale, opu, 4ème édition, 2008.

### La façade sud :

Présente des caractéristiques aussi intéressantes vues que l'ensoleillement et au maximum en été et au minimum en hiver, les solutions pour lesquelles on a opté sur cette façade sont :

### Le mur végétal :

A été conçu sur la façade sud du projet, plus exactement du côté de l'incubateur qui est caractérisé par sa forme et par la présence d'une végétation grimpante et caduque.

En été les rayons du soleil arrivent directement sur la partie sud vue que l'angle d'incidence est trop important mais ces dernières sont interceptés garce a la structure du mur et la présence de la végétation caduque.

En hiver l'angle d'incidence est faible, la végétation est absente ce qui permet aux rayons du soleil de pénétrer et de contribuer à assurer le confort thermique intérieur.

### En été :

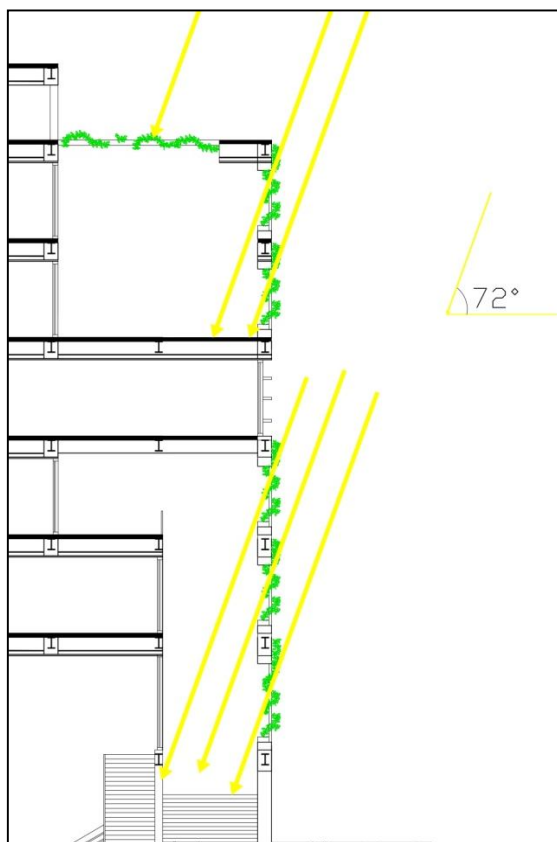


Figure 138 : coupe schématique sur le mur végétal en été.  
Source : auteurs.

### En hiver:

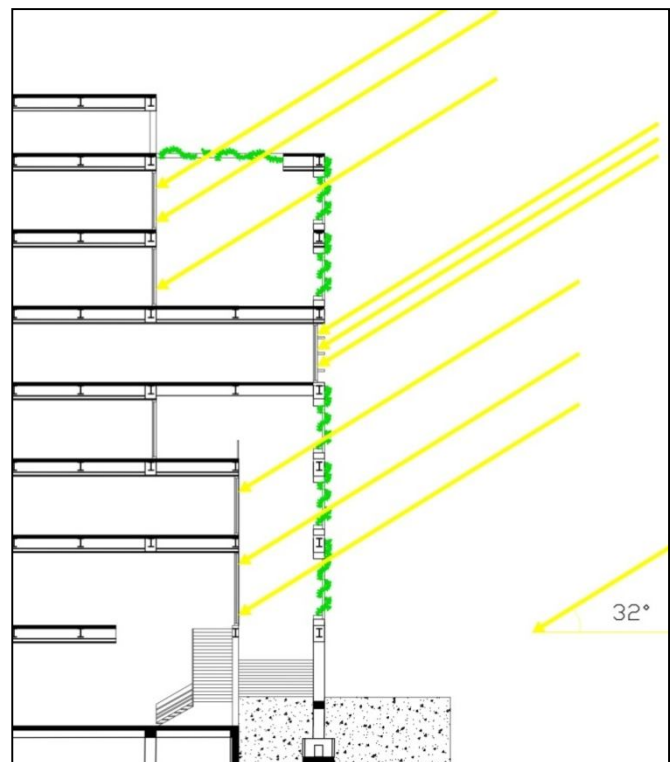


Figure 139 : coupe schématique sur le mur végétal en hiver.  
Source : auteurs.

### Les brises soleil horizontales :

Pour la protection des parties exposé de l'entité détente et loisirs on a envisagé des brises soleil en été mais au même temps les laissent pénétrer en hiver.

### En été :

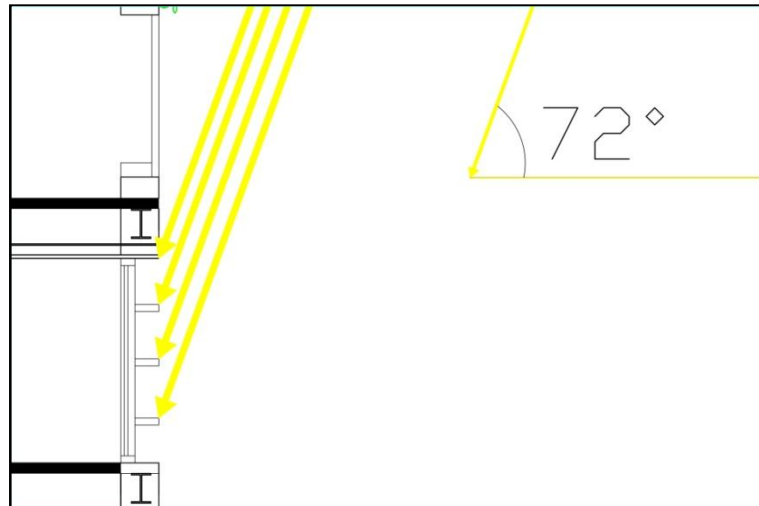


Figure 140 : coupe schématique sur les brises soleil en été.  
Source : auteurs.

### En hiver :

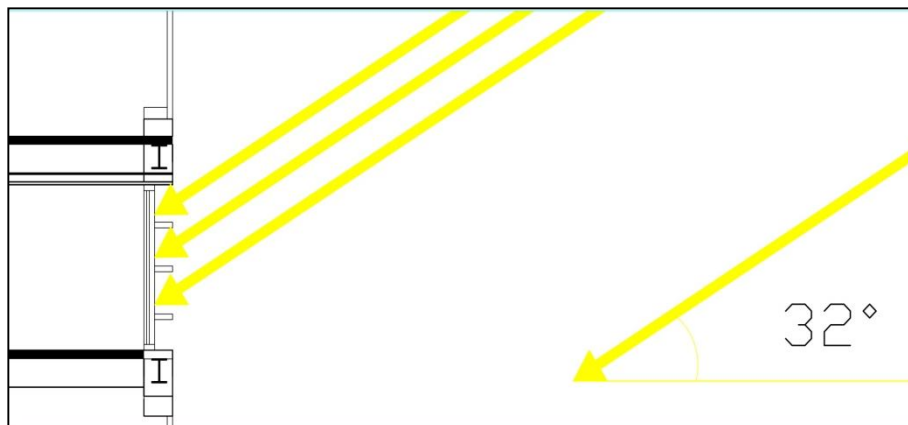


Figure 141 : coupe schématique sur les brises soleil en hiver.  
Source : auteurs.

### La façade ouest :

L'ouest est l'exposition la plus défavorable pour l'exposition vu que le soleil est bas et la direction de ses rayons se rapprochent de l'horizontale d'où se manifeste l'intérêt d'envisager des solutions pour s'y protéger.

Pour cette façade l'une des solutions reste celle que nous offre le site grâce à l'écran végétale présent de ce côté, il s'agit des arbres eucalyptus de plus de 30 mètres et qui ont l'avantage de garder un feuillage tout au long de l'année, puis pour les sous-entités qui se protègent grâce au jeu de volumes de celles-ci et pour l'élément verticale qui marque cette façade on en a pensé laisser le vitrage en retrait et proposer un élément d'appel, artistique mais qui soit un masque pour protéger ce volume en outre du débord de toiture qui contribue à sa protection.

### **Le patio :**

Le patio occupe le cœur de notre projet, grâce à son orientation sud il joue le rôle d'un véritable régulateur thermique et présente d'importante performance en matière d'éclairage naturel de nos espaces; contient un palmier haut de plus de 15m et des arbres caduques, ainsi qu'un atrium totalement vitré où passent tous les flux et fluides.

### **Le fonctionnement du patio en hiver :**

L'angle des rayons du soleil est moins important ce qui leur permet dépasser directement sur les parties vitrées ce qui engendre un effet de serre, par conséquent l'air est réchauffé naturellement puis propagé dans les différents espaces.

### **Le fonctionnement du patio en été :**

L'angle des rayons du soleil est plus important la protection est assurée par la toiture du projet ainsi par la présence de la végétation et enfin par des éléments qui se trouvent au niveau de la passerelle conçue complètement en verre joue un rôle à la fois esthétique et protecteur pour éviter l'effet de serre.

### **La Présence du végétal et de l'eau :**

La présence de l'élément végétal et de l'eau contribue véritablement au rafraîchissement de l'air grâce au phénomène d'évaporation transpiration.

La végétation constitue un élément de protection de la projection directe des rayons solaires en été tout en permettant leur passage en hiver.

### **V.3.La ventilation naturelle :**

La ventilation naturelle est le moyen de ventiler le plus élémentaire. Celle-ci est basée sur le simple fait que l'air chaud monte pour être évacué automatiquement par des ouvertures

disposées à des endroits stratégiques. Ce principe nécessite alors aucune source d'énergie et s'effectue sans aucune nuisance sonores.<sup>4</sup>

### La ventilation diurne :

Pendant la journée le renouvellement d'air à l'intérieur du projet est assuré par une ventilation transversale qui consiste à capter les brises marines arrivant du côté Nord-est à travers des ouvertures modulables pour gérer le flux d'air arrivant.

L'effet des brises sur le bâtiment provoque des pressions sur les façades exposées au vent et au contraire des dépressions sur les façades qui ne sont pas au contact du vent donc il se crée un écart de pression important à travers l'ensemble du bâtiment qui a pour conséquence l'apparition d'un débit d'air traversant. L'air entre par une façade, traverse l'ensemble du bâtiment et ressort par la façade opposée.

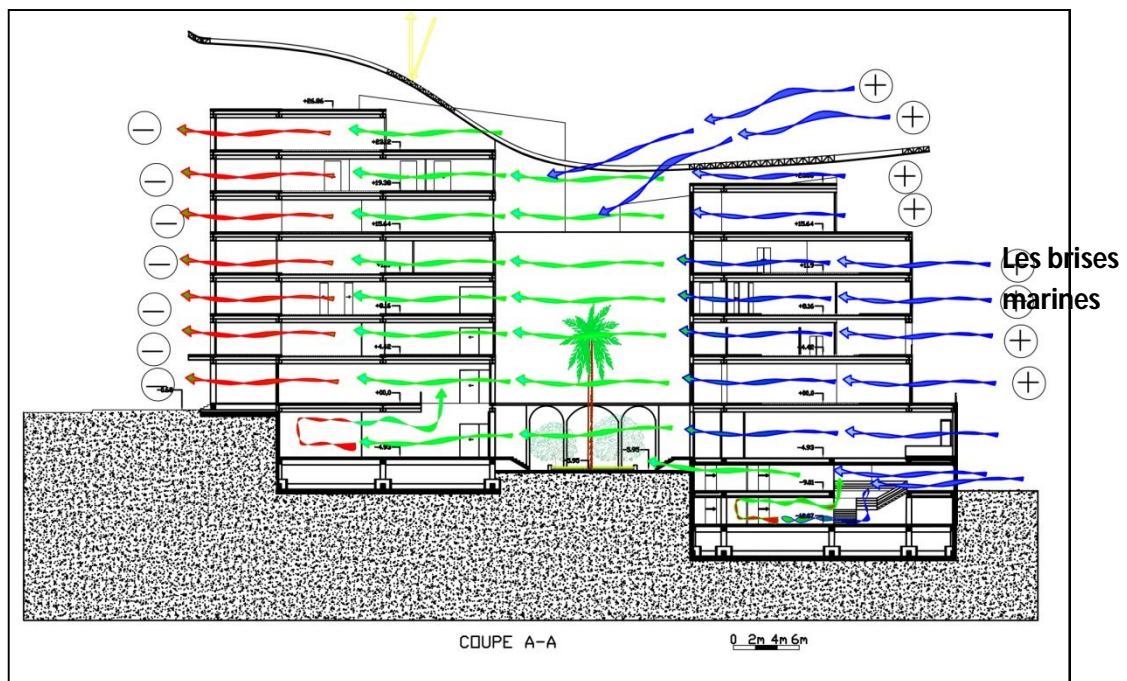


Figure 142 : coupe schématique montrant la ventilation diurne.  
Source : auteurs.

### La ventilation nocturne :

Pendant la nuit c'est le tirage thermique qui assure le renouvellement d'air qui repose sur une différence importante entre l'air intérieur et l'air extérieur. Or, la densité de l'air dépend de sa température et peut également dépendre de son taux d'humidité. Donc, le fait que les densités

<sup>4</sup> Cour Mr CHABI.

de l'air intérieur et extérieur soient très différentes, il se produit un tirage aussi appelé « effet de cheminée », qui fait monter l'air chaud et humide et descendre l'air froid et sec.

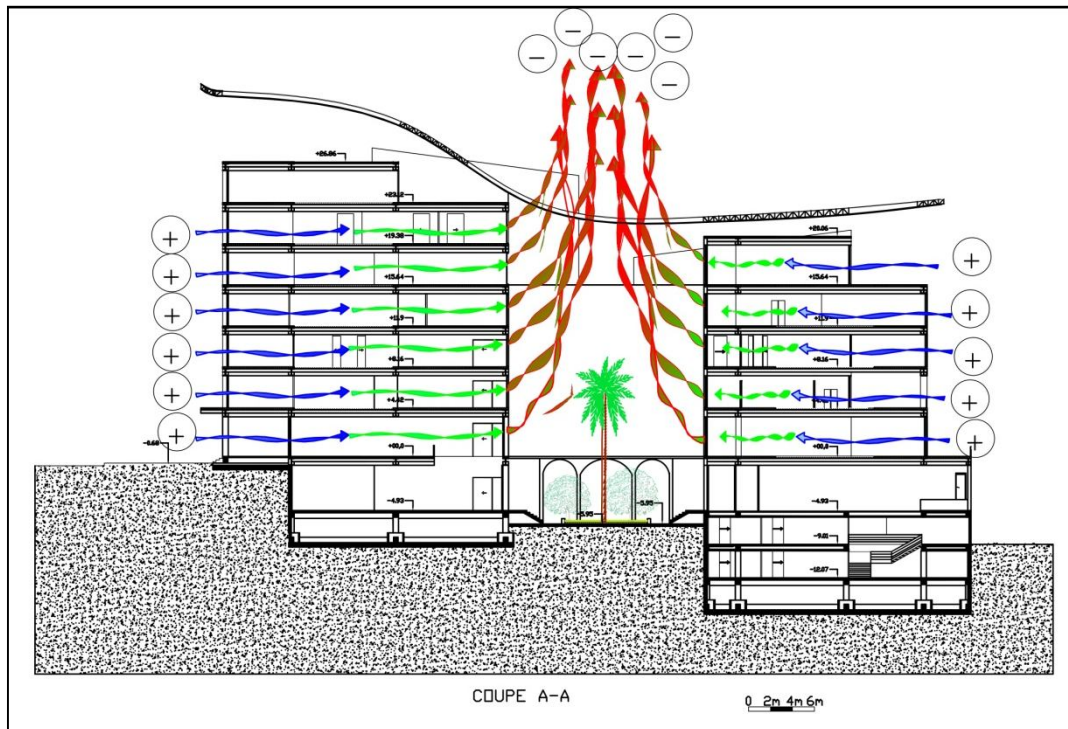


Figure 143 : coupe schématique montrant la ventilation nocturne.  
Source : auteurs.

### V.4 .La toiture, un élément isolant :

Dans le but d'éviter la surchauffe nous avons opté pour des toitures végétalisées qui permettent l'absorption des UV et la protection contre les changements de température grâce à la présence de différentes couches de terre et d'herbes.

Toitures  
végétalisées



Figure 144 : vu en 3D montrant les toitures végétalisées.  
Source : auteurs.

## **VI. Détails constructifs :**

### **VI.1. Choix du système structurel :**

Notre choix s'est porté sur la structure métallique afin de répondre aux exigences de notre thématique, l'incubateur nécessite des espaces ouverts avec de grandes portées et flexibles dans leurs aménagements.

#### **Aperçu sur la structure métallique :**

La structure métallique présente certaines potentialités :

- la légèreté de la structure d'où on peut affranchir de grandes portées sans qu'il ait de très importantes retombées.

- Ouverture et flexibilité d'espaces.

- Bonnes caractéristiques mécaniques à la traction et à la compression et un bon comportement vis-à-vis du séisme.

Elle présente aussi certains inconvénients :

- Le phénomène de corrosion surtout dans des sites à proximité de la mer.

- Un mauvais comportement vis-à-vis le critère incendie.

**La structure en béton armé:** permet de :

- Répondre aux efforts de la compression et la traction et assure une prise en charge totale des différents types de sollicitations grâce au mariage des deux matériaux.

- prendre en charge les charges au niveau de l'élément articulateur qui accueille l'escalier, l'ascenseur, et les rampes.

- une bonne protection contre l'incendie.

### **VI.2. Choix des matériaux :**

Notre choix s'est porté sur différents matériaux : le béton, l'acier, le verre, le bois et la textile.

### ▪ **Les fondations :**

Vue la réputation et les différentes études effectuées aux alentours , notre assiette d'intervention présente des caractéristiques géotechniques faibles , d'où on prévoit pour notre projet des fondations en profondeur tel que les pieux ou les puits.

### ▪ **Les poteaux :**

Les poteaux sont des éléments verticaux, destinés à supporter les charges et surcharges et les transmettre au sol par l'intermédiaire des fondations :

#### **Les poteaux métalliques :**

Pour les éléments de structure verticaux on a opté pour des poteaux HPN caractérisés par leurs résistance et leurs travail dans les deux sens horizontal et vertical et pour assurer une meilleure protection vis-à-vis le feu et la corrosion vu que notre assiette est à proximité de la mer on a privilégié un enrobage en béton.

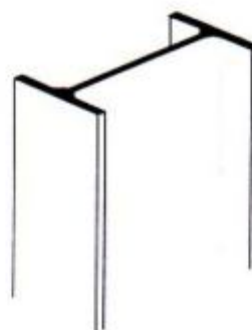


Figure 145 : Vue en 3D sur un poteau métallique.  
Source: <http://www.plus sur poteau métallique.html>

On retrouve ces éléments sur les niveaux supérieurs.

#### **Les poteaux en béton armé :**

Utilisés dans la structure des entresols, pour donner plus de stabilité au projet .

#### **Les poutres :**

Pour les éléments de structure horizontaux on a opté pour Des poutres métalliques IPN qui permettent le passage des gaines de la climatisation et les câbles au niveau des étages supérieurs.

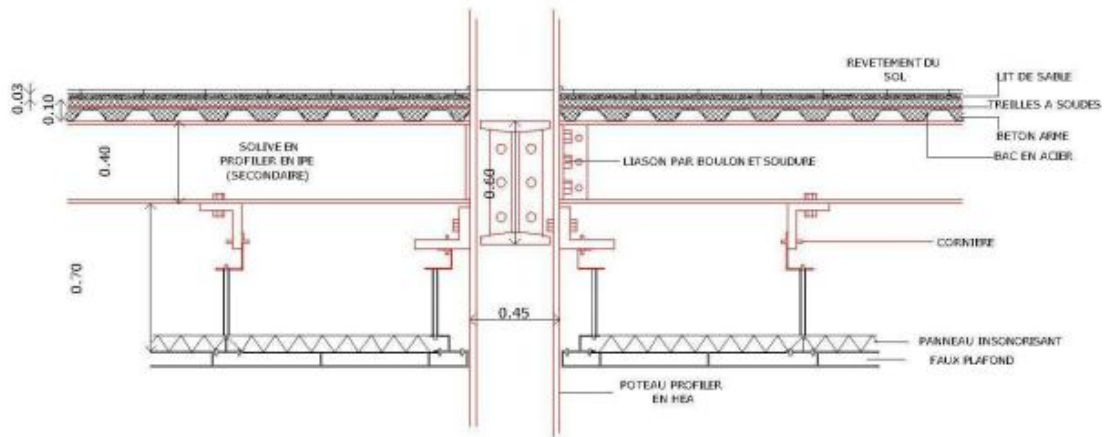


Figure 146: Coupe sur nœud.  
Source: Auteurs.

## Le mode d'assemblage:

On a choisi l'assemblage par boulonnage, dont le principe repose sur la transmission des efforts par l'intermédiaire de pièces complémentaires qui concentrent les efforts sur de petites surfaces d'appui : goussets, cornières, plaques.

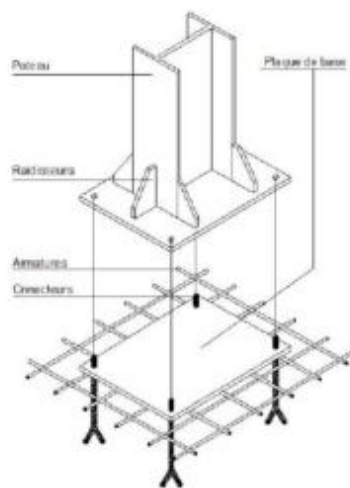


Figure 147 : détail d'ancrage d'un poteau métallique.  
Source: <http://www.plus sur poteau métallique.html>

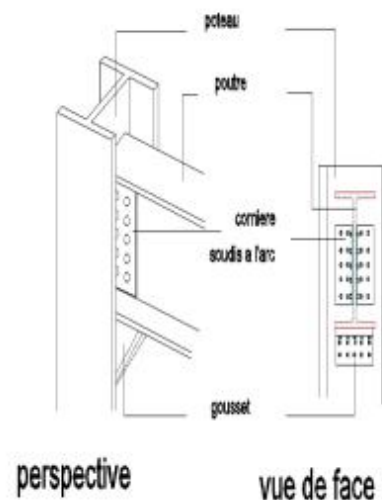


Figure 148 : Assemblage d'une poutre en I et d'un poteau en H.  
Source: <http://www.plus sur poteau métallique.html>

## Le plancher :

Nous avons opté pour des planchers mixtes collaborant, constitués d'une dalle en béton coulé sur des bacs en acier, ce choix est dû à sa grande résistance aux charges ainsi qu'à son rôle de contreventement horizontal dans l'ossature du bâtiment.

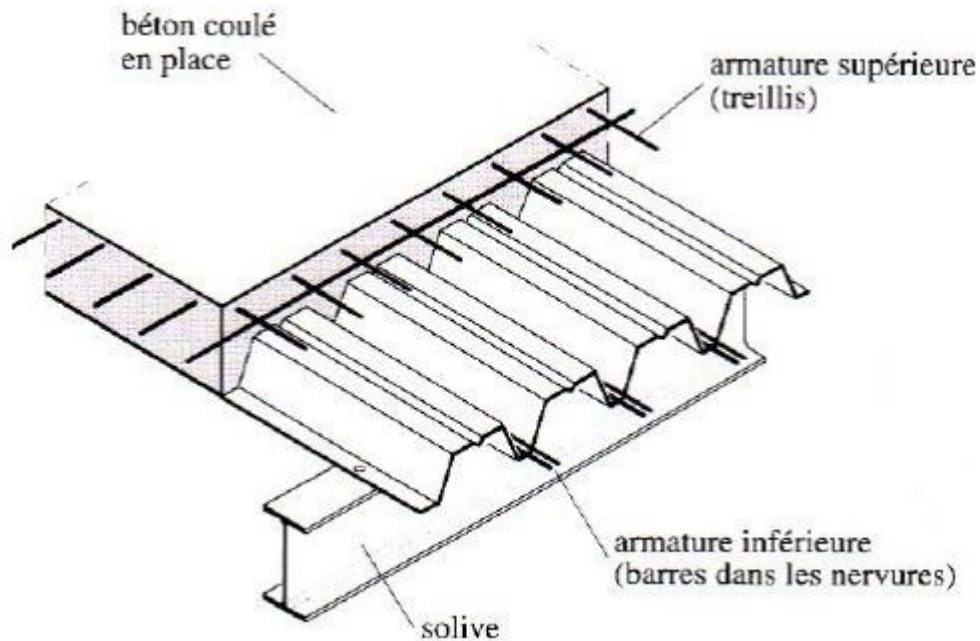


Figure 149: Une perspective d'un plancher collaborant.  
Source: <http://www.plus sur poteau métallique.html>.

## Les terrasses végétales :

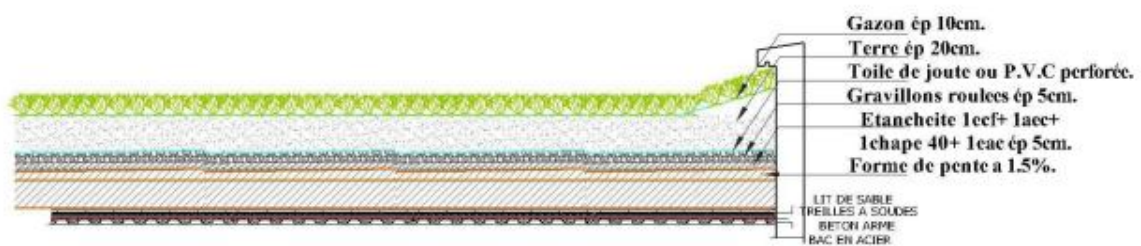


Figure 150: Une perspective d'un plancher collaborant.  
Source: <http://www.plus sur poteau métallique.html>.

## **Conclusion générale :**

Partis d'un constat global sur la ville d'Alger seuls sont les quartiers du centre historique d'Alger qui manifeste une certaine cohérence mais autant ils souffrent d'une détérioration suite à la négligence et la dévalorisation, de ce fait, une attention significative de la part de l'état dans le cadre du métropolisation qui met l'accent sur une nouvelle urbanisation à travers des projets périphéries attractifs et ambitieux.

C'est pourquoi qu'il faut établir des outils théoriques et pratiques afin de contribuer à valoriser ce tissu existant et de retrouver cette homogénéité et cohérence qui manquent à nos villes.

L'intervention sur Les vides urbains doivent faire l'objet d'une intervention réfléchie qui dépasse les simples aprioris pour aboutir à des choix conscients qui vont de l'ordre d'un aménagement paysager à une éventuelle construction qui s'intègre à son contexte physique, économique et social afin de donner à la ville plus de contemporanéité et de modernité .

C'est dans cette optique que nous avons choisi d'intervenir au niveau du quartier de Telemly qui surplombe le cœur de la capitale en faisant partie de son tissu colonial qui témoigne d'une diversité d'écritures architecturales et qui renferme de nombreuses poches vides.

Pour cela, notre choix s'est porté sur un interstice au niveau du boulevard KrimBelkacem qui fait face au parc Tifariti caractérisée par son relief et la présence d'une tache verte au cœur de celle-ci, ce qui nous offre l'opportunité de concevoir un projet avec certaine qualité architecturale et environnementale et qui pourra redynamiser et donner plus d'attractivité à ce quartier.

Notre réponse s'est faite à travers un projet qui porte le cachet culturel et artistique du quartier qui est un incubateur design-art qui sera d'abord un élément de repère au niveau du quartier de Telemly qui servira de plaque tournante d'art et design , ensuite une structure d'accueil et d'appui pour les jeunes designers et artistes de l'école des beaux-arts qui favorisera l'innovation, l'échange et la communication et l'attractivité et enfin un projet d'architecture qui s'intègre dans son contexte et son environnement qui permettra de transformer un site délaissé en un nouveau pôle culturel et attractif à l'échelle de Telemly.

## Liste des figures :

Figure 1: Alger et Telemly.

Figure 2: la baie d'Alger et Telemly.

Figure 3 : Les éléments qui ponctuent la baie Alger.

Figure 4 : Carte d'alger.

Figure 5 : carte d'Alger à la période précoloniale.

Figure 6 : carte d'Alger à la période coloniale.

Figure 7 : carte d'Alger à la période coloniale.

Figure 8 : carte d'Alger à la période postcoloniale.

Figure 9 : Panorama à partir du Telemly.

Figure 10 : carte représentant la situation et la délimitation de Telemly par rapport à Alger centre.

Figure 11: coupe schématique montrant la position du Télemly par rapport à la ville d'Alger.

Figure 12 : Carte d'Accessibilité et connectivité.

Figure 13 : schéma représentant le profil du boulevard Krim Belkacem.

Figure 14 : Les Flux mécaniques

Figure 15 : les flux piétons.

Figure 16: Carte de délimitation séquentielle du quartier de Telemly et ses diverses écritures architecturales.

Figure 17 : Carte d'analyse séquentielle. (Séquence 2).

Figure 18 : Diagramme psychométrique de Givoni.

Figure 19 : Vue sur le site d'intervention.

Figure 20 : parking illicite en premier plan et habitation en préfabriqué en deuxième plan.

Figure 21 : Poche vide due à la démolition d'un immeuble.

Figure 22 : Rue Hocine Beladjel.

Figure 23 : immeuble d'habitation en mauvaise état.

Figure 24 : Etat des lieux.

Figure 25 : cheminement piéton.

Figure 26 : cheminement piéton et la maison néo mauresque.

Figure 27 : crèche.

Figure 28 : parking illicite.

Figure 29 : façade du site d'intervention.

Figure 30 : Percée visuelle depuis le Parc Tifariti.

Figure 31 : Percée visuelle en venant du nœud des Beaux-arts.

Figure 32 : Morphologie de la parcelle d'intervention.

Figure 33 : coupe AA.

Figure 34 : carte montrant la direction des vents dominants.

Figure 35: coupe schématique montrant le déplacement des brises marines.

Figure 36: simulation de l'ensoleillement à l'aide du logiciel Autodesk Ecotect analysis 2011.

Figure 17 : schéma représentant les types d'incubateur.

Figure 38 : schéma représentant le rapport du design à l'art à la technique et à la société.

Figure 29: schéma de l'arbre du design imaginé par David Walker.

Figure 40 : le Dongdaemun Design Plaza.

Figure 41 : le Dongdaemun Design Plaza.

Figure 42 : les différentes composantes du plan de masse du DDP

Figure 43 : Lecture des différents espaces du Dongdaemun Design Plaza en coupe.

Figure 44 : l'entrée du Design Lab.

Figure 45 : le Design Lab.

Figure 46 : le marché de conception.

Figure 47 : Conventionnel hall.

Figure 48 : la salle des musées.

Figure 49 : cafétéria.

Figure 50: exhibition hall.

Figure 51 : façades du DDP.

Figure 52 : façade du DDP.

Figure 53,54 et 55 : la station F.

Figure 56 : le plan de masse de la Halle Freyssinet.

Figure 57 : la relation du projet avec son entourage.

Figure 58 : les différentes zones du plan de la Halle Freyssinet.

Figure 59 : les différents espaces qui composent la Halle Freyssinet.

Figure 60 : l'accueil de la zone Share.

Figure 61: l'Auditorium.

Figure 62: l'Auditorium.

Figure 63 : le Fablab.

Figure 64 : les espaces de travail.

Figure 65 : espace de détente.

Figure 66 : espace de détente.

Figure 67 : restaurant.

Figure 68 : le Centquatre Paris.

Figure 69 : le plan de masse du Centquatre Paris.

Figure 70 : plan du sous sol du Centquatre Paris.

Figure 71 : l'accueil de la place des écuries.

Figure 72 : la place des écuries.

Figure 73 : écuries Nord.

Figure 74 : écuries Sud.

Figure 48 : les cours anglaises.

Figure 75 : plan du RDC et ses différentes zones.

Figures 75, 76, 77 et 78 : représentent les différents ateliers de la zone 1.

Figure 79 : nef curial.

Figure 80 : nef curial.

Figure 81 : Salle 400.

Figure 82 : Salle 400.

Figure 83 : Salle 200.

Figure 84 : Salle 200.

Figure 85 : Jardin.

Figure 86 : Jardin.

Figure 87 : Marie moqueur librairie.

Figure 88 : l'école 42.

Figure 89 : plan de masse de l'école 42.

Figure 90 : plan du RDC bas.

Figure 91 : plan du RDC haut.

Figure 92 : plan du 1<sup>er</sup> étage.

Figure 93 : l'Accueil.

Figure 94 : la salle machine.

Figure 95 : l'amphithéâtre.

Figure 96 : petit nid pour les réunions.

Figure 97: espace de jeux.

Figure 98 : espace de lecture.

Figure 99 : espace de détente.

Figure 100 : la cafeteria.

Figure 101 : la cantine.

Figure 302: schématisation de l'étape 1.

Figure 103: schématisation de l'étape 2.

Figure104: schématisation de l'étape 3.

Figure105: schématisation de l'étape 4.

Figure 106 : coupe schématique montrant l'intégration du projet au site.

Figure107 : vue en 3D de l'étape 2.

Figure108 : vue en 3D de l'étape 3.

Figure109 : vue en 3D de l'étape 4.

Figure110 : plan de masse montrant les différents accès.

Figure111 : vue en 3D de l'accès principal.

Figure112 : vue en 3D de l'accès secondaire.

Figure 113 : plan du RDC.

Figure 114 : plan du 3eme sous sol.

Figure115: plan du 2er sous sol.

Figure116 : plan du 3er sous sol.

Figure117: le premier niveau de l'incubateur.

Figure118: le deuxième niveau de l'incubateur.

Figure119: le troisième niveau de l'incubateur.

Figure120: le quatrième niveau de l'incubateur.

Figure121: le cinquième niveau de l'incubateur.

Figure122: le sixième niveau de l'incubateur.

Figure123: le septième niveau de l'incubateur.

Figure124: le premier niveau de l'entité rencontre et loisirs.

Figure125: le deuxième niveau de l'entité rencontre et loisirs.

Figure126: le troisième niveau de l'entité rencontre et loisirs.

Figure127: le quatrième niveau de l'entité rencontre et loisirs.

Figure 128 : vue 3D de l'élément articulateur.

Figure129: vue 3D de l'élément articulateur.

Figure130 : façade ouest.

Figure131 : façade ouest.

Figure132 : façade est.

Figure 133 : façade ouest interprétation du Stijl.

Figure134 : façade est montrant les arcades

Figure135 : les arcades qui entour le patio.

Figure136 : façade est montrant le moucharabieh.

Figure137 : façade est montrant la rythmique horizontale.

Figure 438 : coupe schématique sur le mur végétal en été.

Figure 139 : coupe schématique sur le mur végétal en hiver.

Figure 140 : coupe schématique sur les brises soleil en été.

Figure 141 : coupe schématique sur les brises soleil en hiver.

Figure 142 : coupe schématique montrant la ventilation diurne.

Figure 143 : coupe schématique montrant la ventilation nocturne.

Figure 144 : vu en 3D montrant les toitures végétalisées.

Figure 545 : Vue en 3D sur un poteau métallique.

Figure 146: Coupe sur nœud.

Figure 147 : détail d'ancrage d'un poteau métallique.

Figure148 : Assemblage d'une poutre en I et d'un poteau en H.

Figure 149:Une perspective d'un plancher collaborant.

Figure 150:Une perspective d'un plancher collaborant.

### **Liste des tableaux :**

Tableau 1: les moyennes mensuelles des températures moyennes maximales et minimales d'Alger (2006-2015).

Tableau 2: les humidités relatives moyennes maximales et minimales d'Alger (2006-2015).

Tableau 3: les cumuls des précipitations moyennes maximales et minimales d'Alger (2006-2015).

Tableau 4 : les vents maximaux (2006-2015).

Tableau 5 : programme des entités d'incubateur.

## **Références bibliographiques :**

### **Livres :**

- Jean-Jacques Deluz, le tout et le fragment, édition barzakh, mai 2010.  
Jean-Jacques Deluz, Alger chronique urbaine, Editions Bouchéne, Paris, 2001.  
Alger ville et architecture 1830-1940, Claudine Piaton, Juliette Huber, Boussad Aiche  
S.Mazouz, éléments de conception architecturale, opu, 4ème édition, 2008
- La croissance d'Alger, de la ville extensive à la ville en réseau  
Uniformité ou diversité, discontinuités ou continuités J. Jacques Deluz ..

### **Mémoires :**

- Kesraoui Nadia, intégration de concept bioclimatique et utilisation rationnelle Del  
'énergie dans le bâtiment tertiaire en climat méditerranéen ( cas de l'Algérie ),  
UMMTO, novembre  
-Mémoire de magister 2010 / architecture et développement durable  
par Hassas ep.khalef Naima.
- Le vide dans l'espace urbain; Une approche contemporaine de la  
"Zwischenstadt" Amir DOUZI.
- Bennai M. « le processus d'intervention sur les quartiers anciens de l'époque  
coloniale à Alger : Approche –démarche cadre d'action ». Mémoire de magister.  
Alger. EPAU. 2010.

### **Documents :**

- Carte d'Alger

### **Sites internet articles:**

- Saïd Belguidoum. La ville en question - analyse des dynamiques urbaines en Algérie.  
Penser la ville -approches comparatives, Oct 2008, Khenchela, Algérie. pp.1, 2009.

<halshs-00380510>

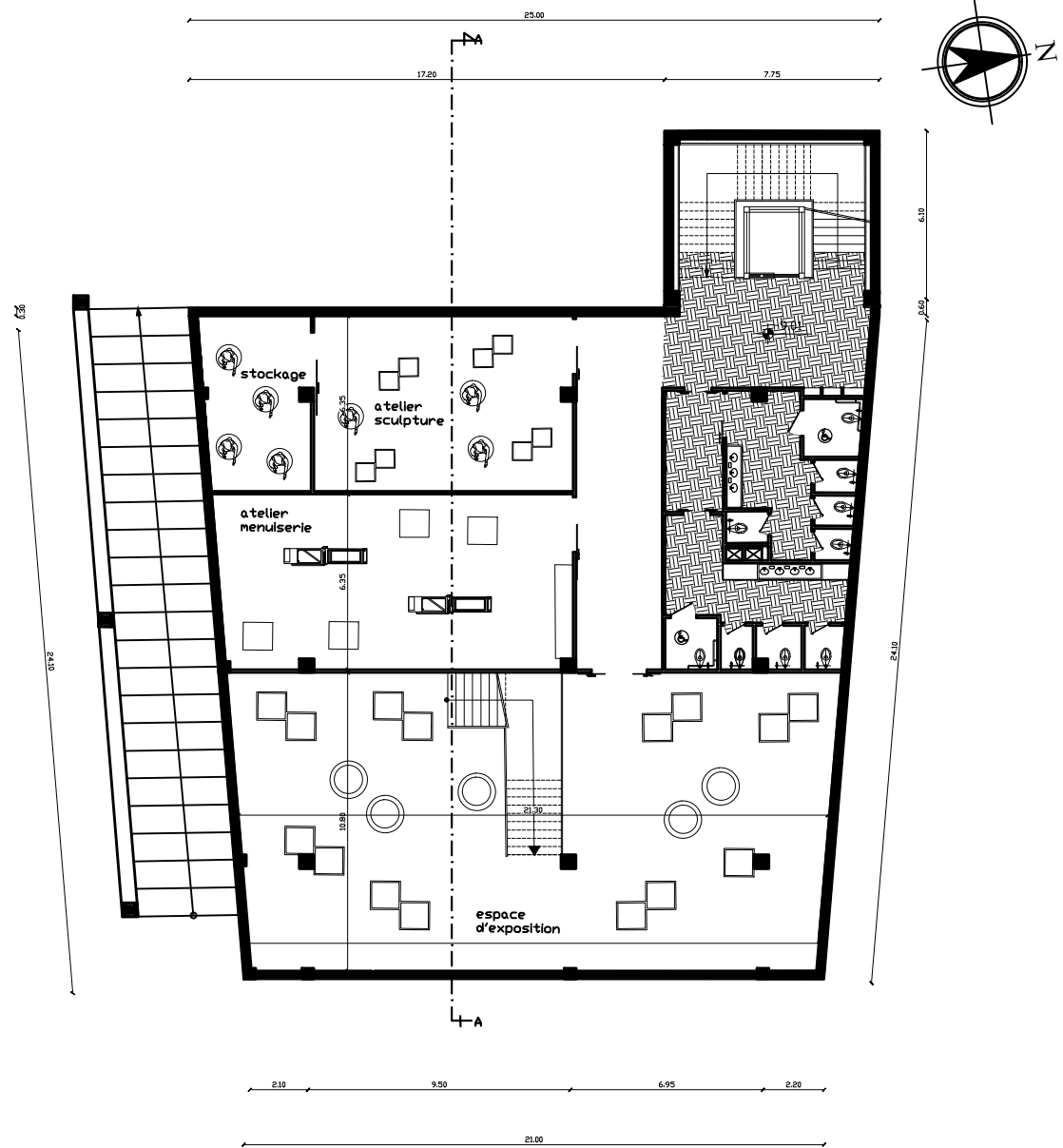
-[www.larousse.fr](http://www.larousse.fr) > dictionnaires > français consultée le .-- -- -

- Design par Caroline D'Auria-Goux Designer, Chargée de projets scolaires et éducatifs à la Cité du design .

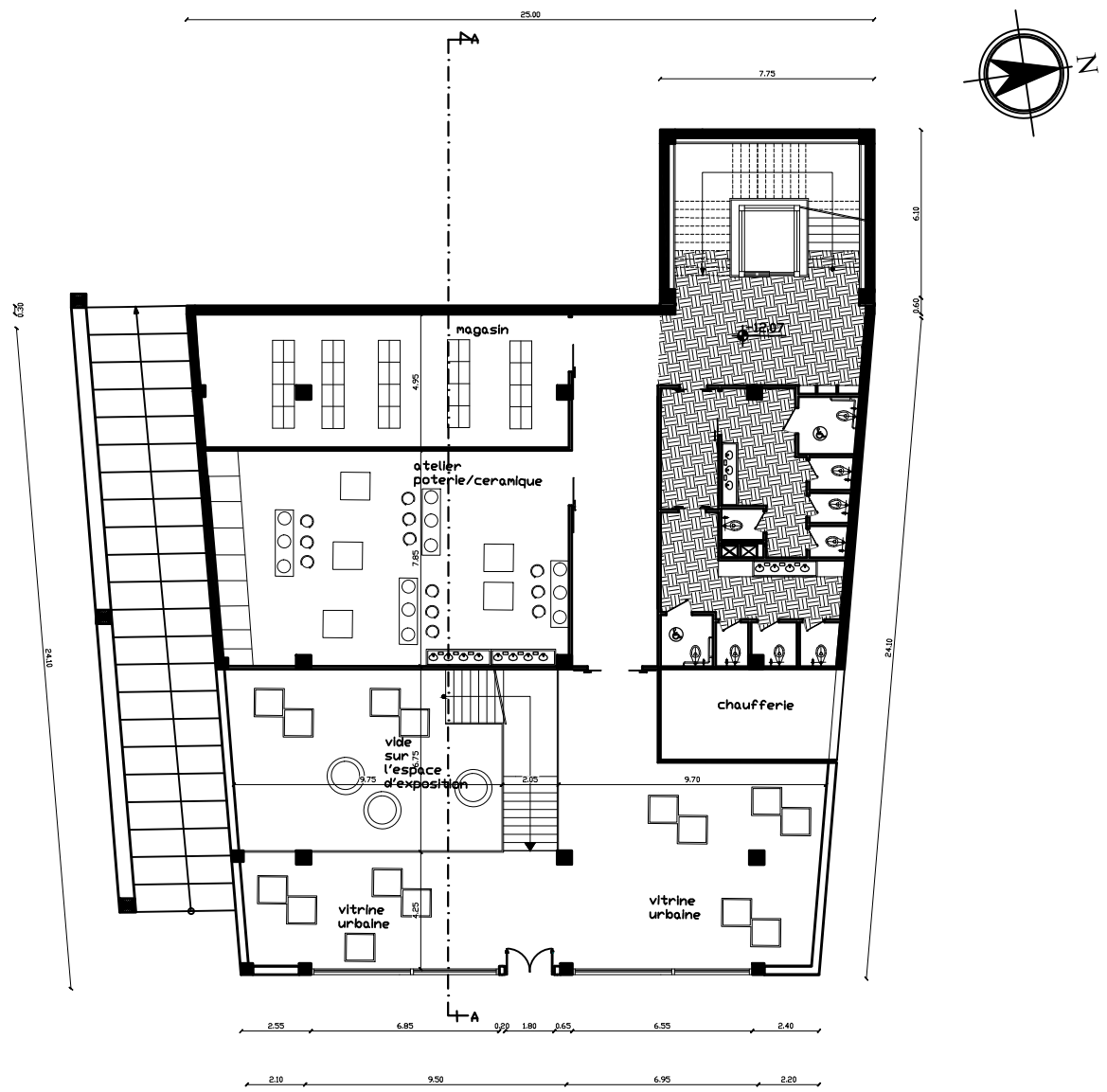
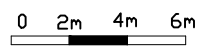
-[www.1000STARTUPPARIS.FR](http://www.1000STARTUPPARIS.FR)

-Solutions from Seoul Dongdaemun Design Plaza Revitalises Downtown Seoul *Sharing experiences in sustainable urban policy* .

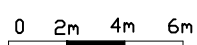
- <http://www.plus sur poteau métallique.html> .

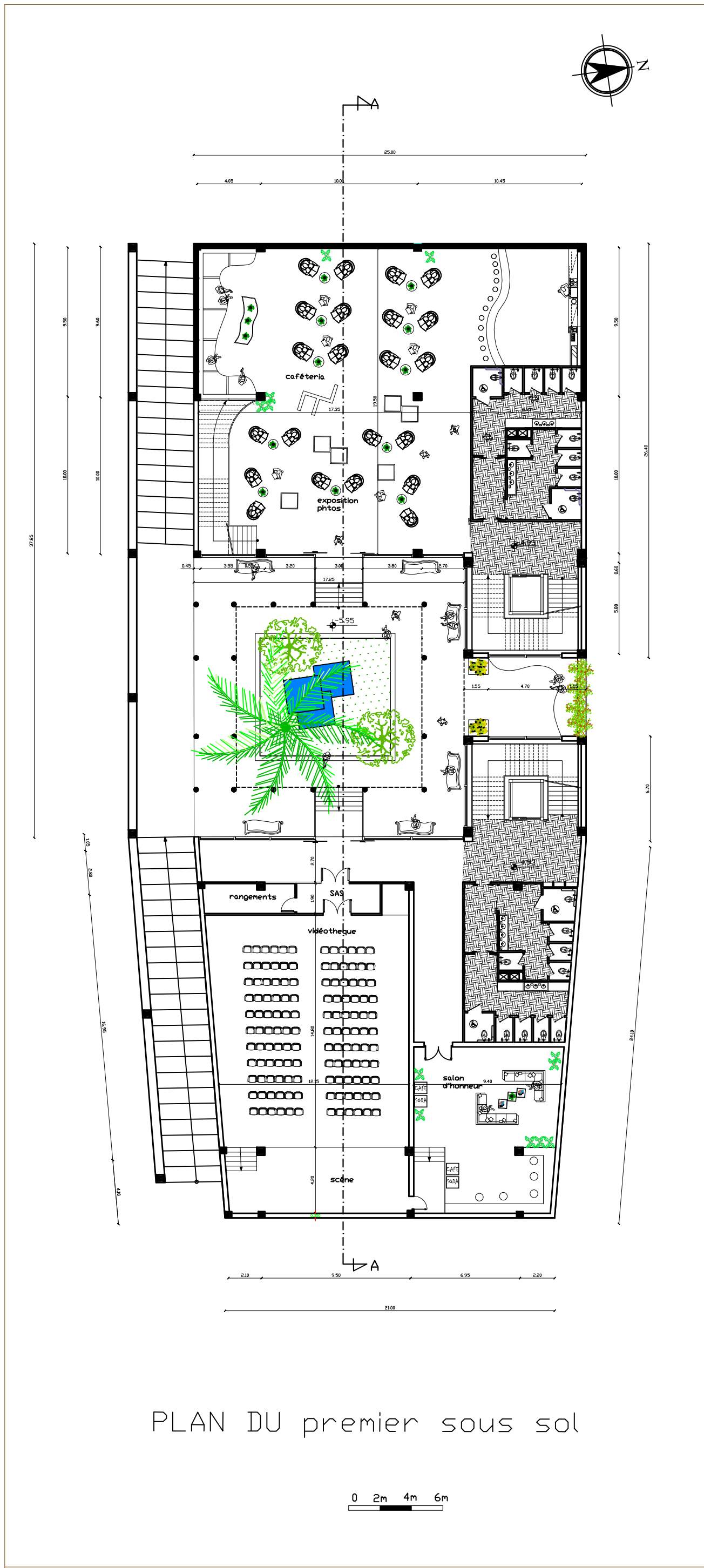


PLAN DU troisième sous sol

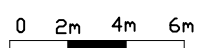


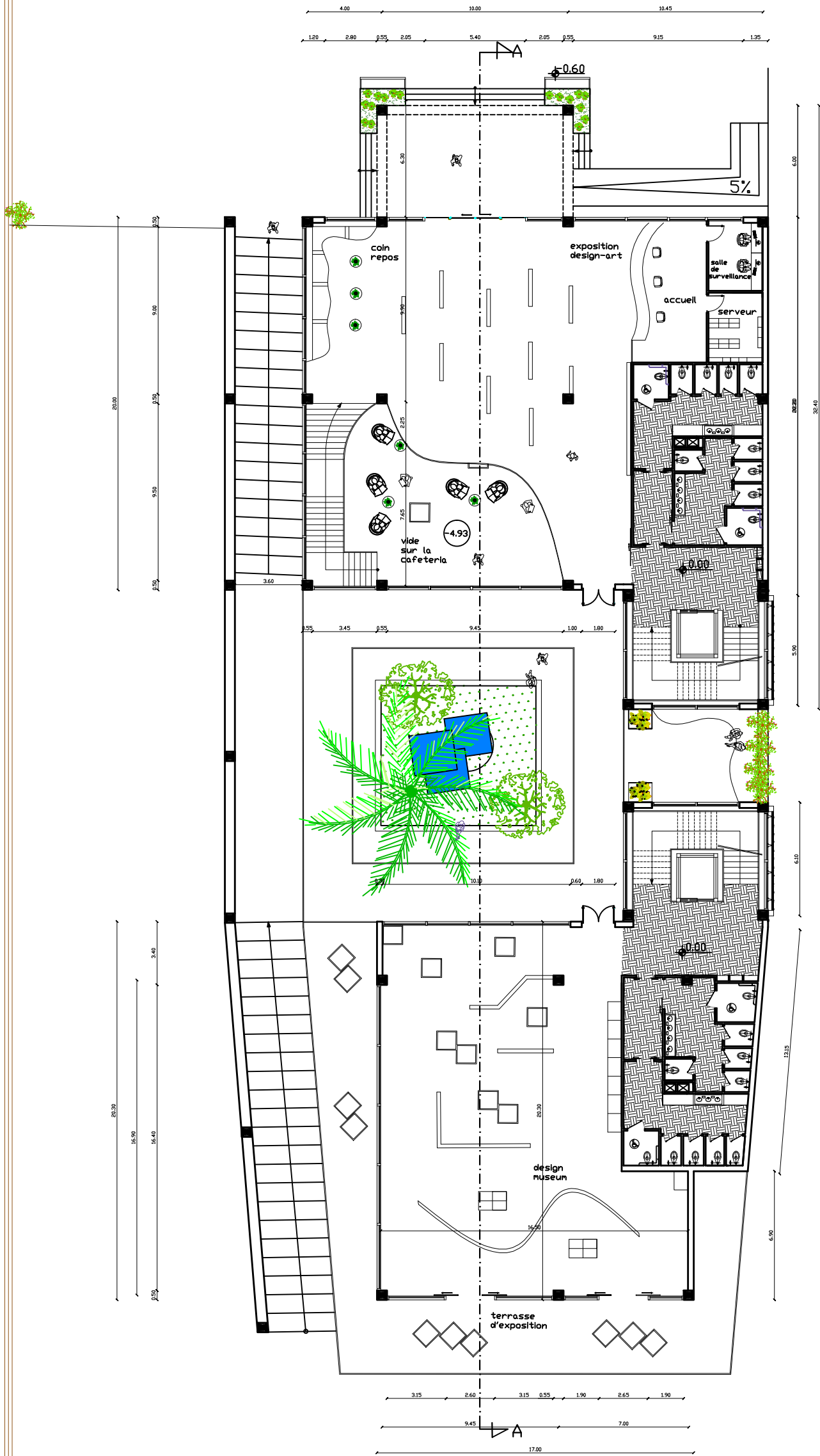
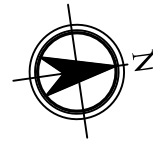
PLAN DU deuxième sous sol





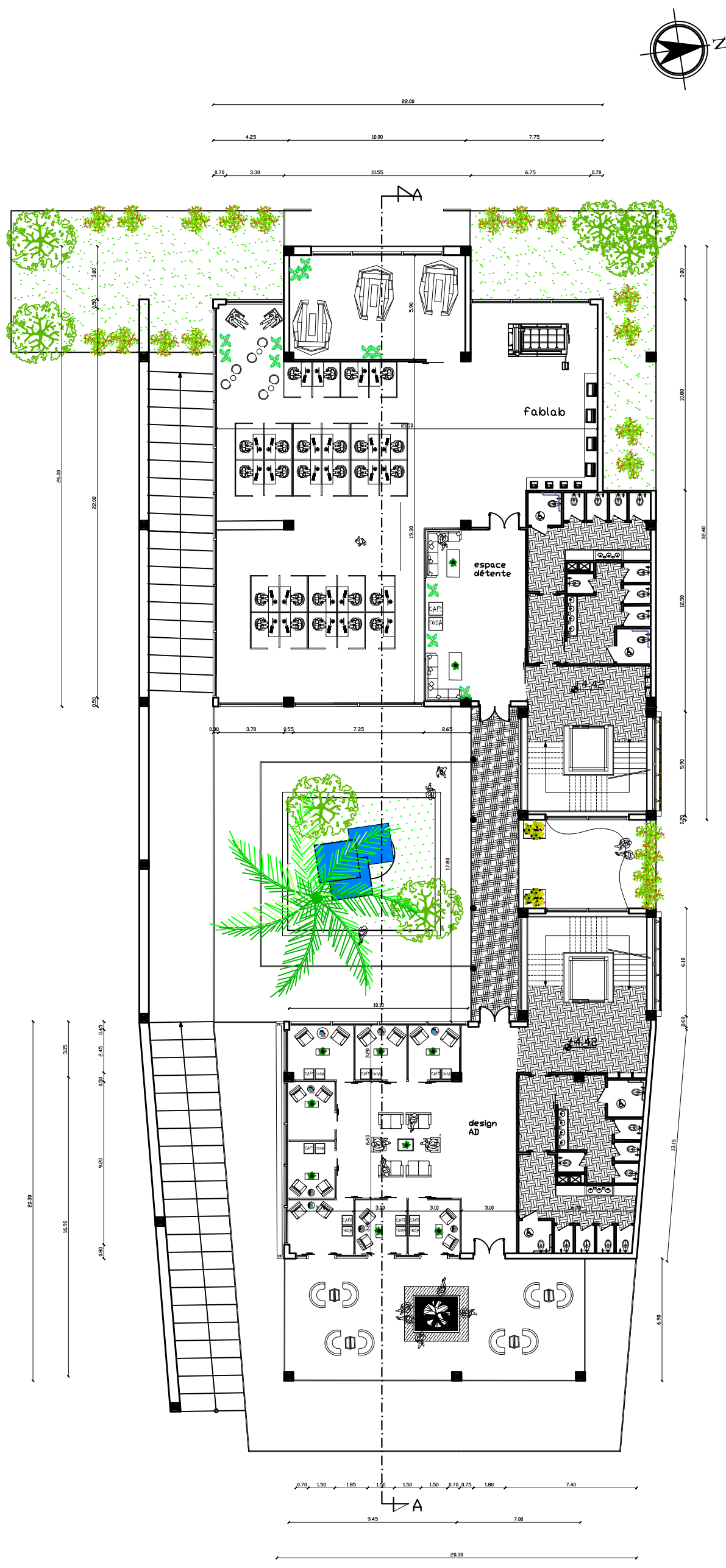
PLAN DU premier sous sol



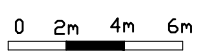


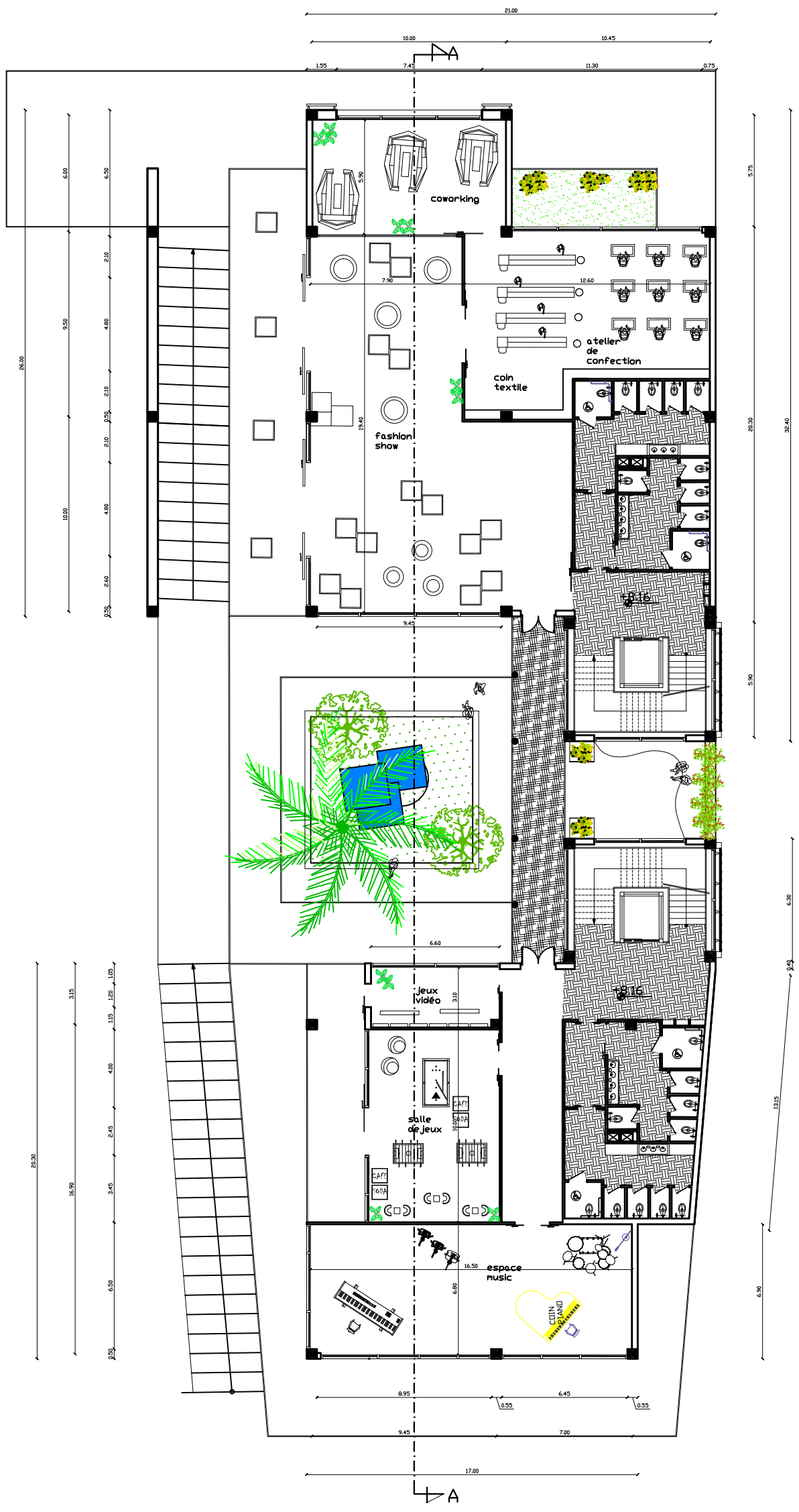
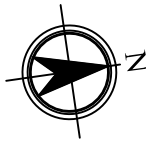
PLAN DU RDC



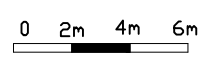


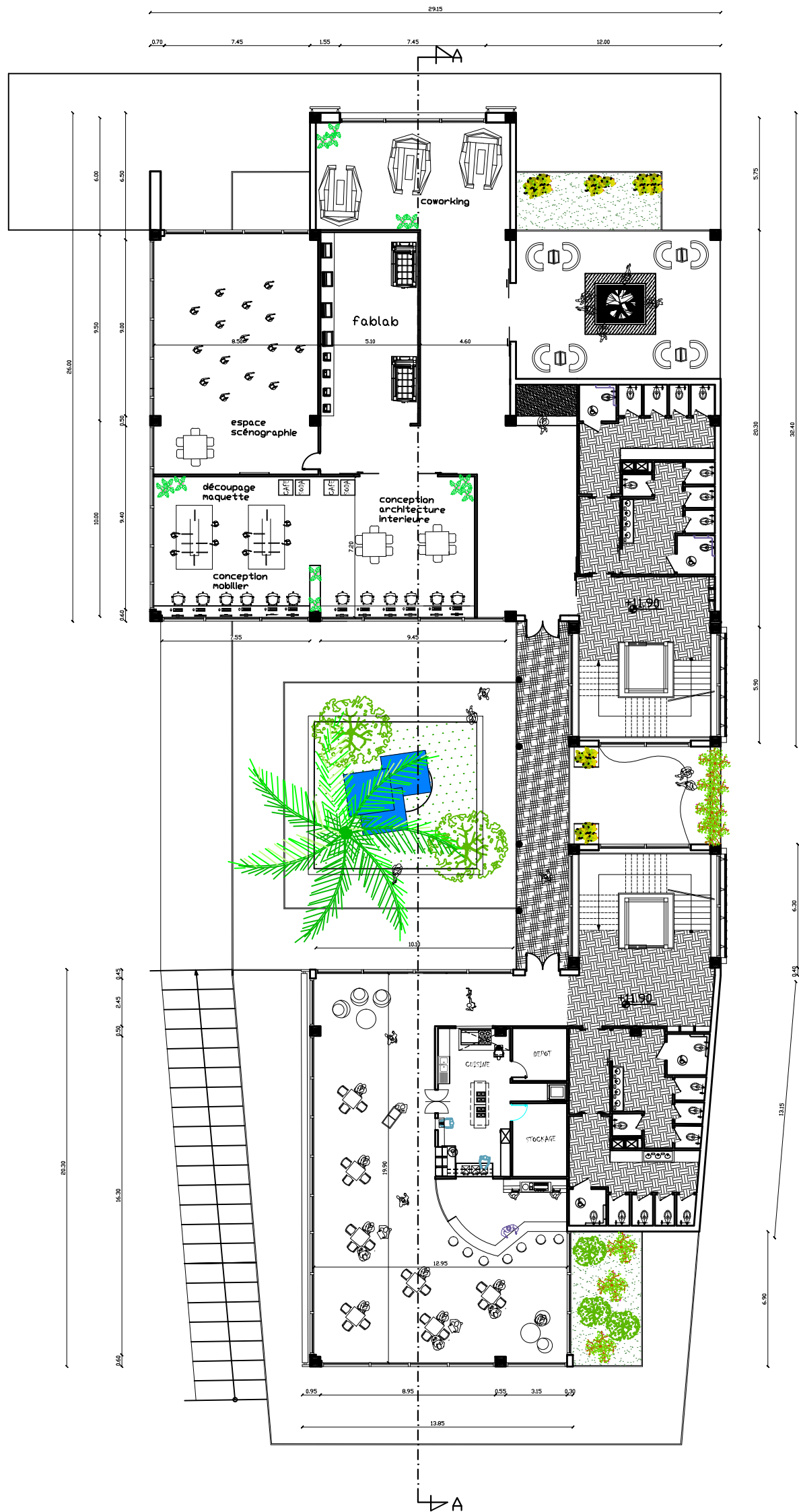
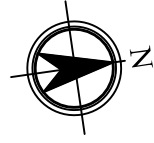
PLAN DU premier niveau



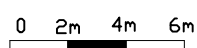


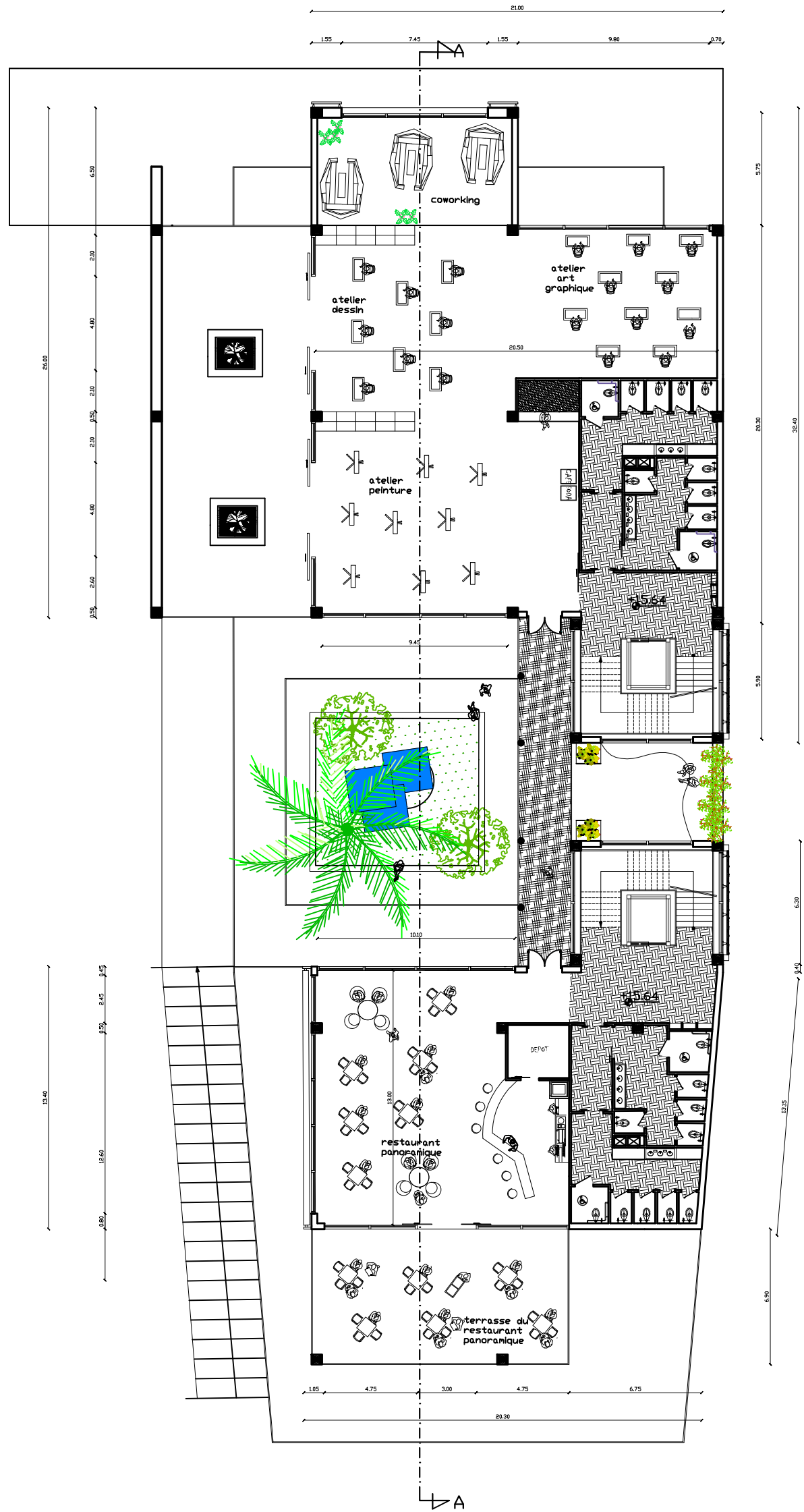
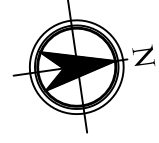
PLAN DU deuxième niveau



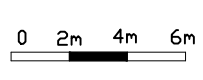


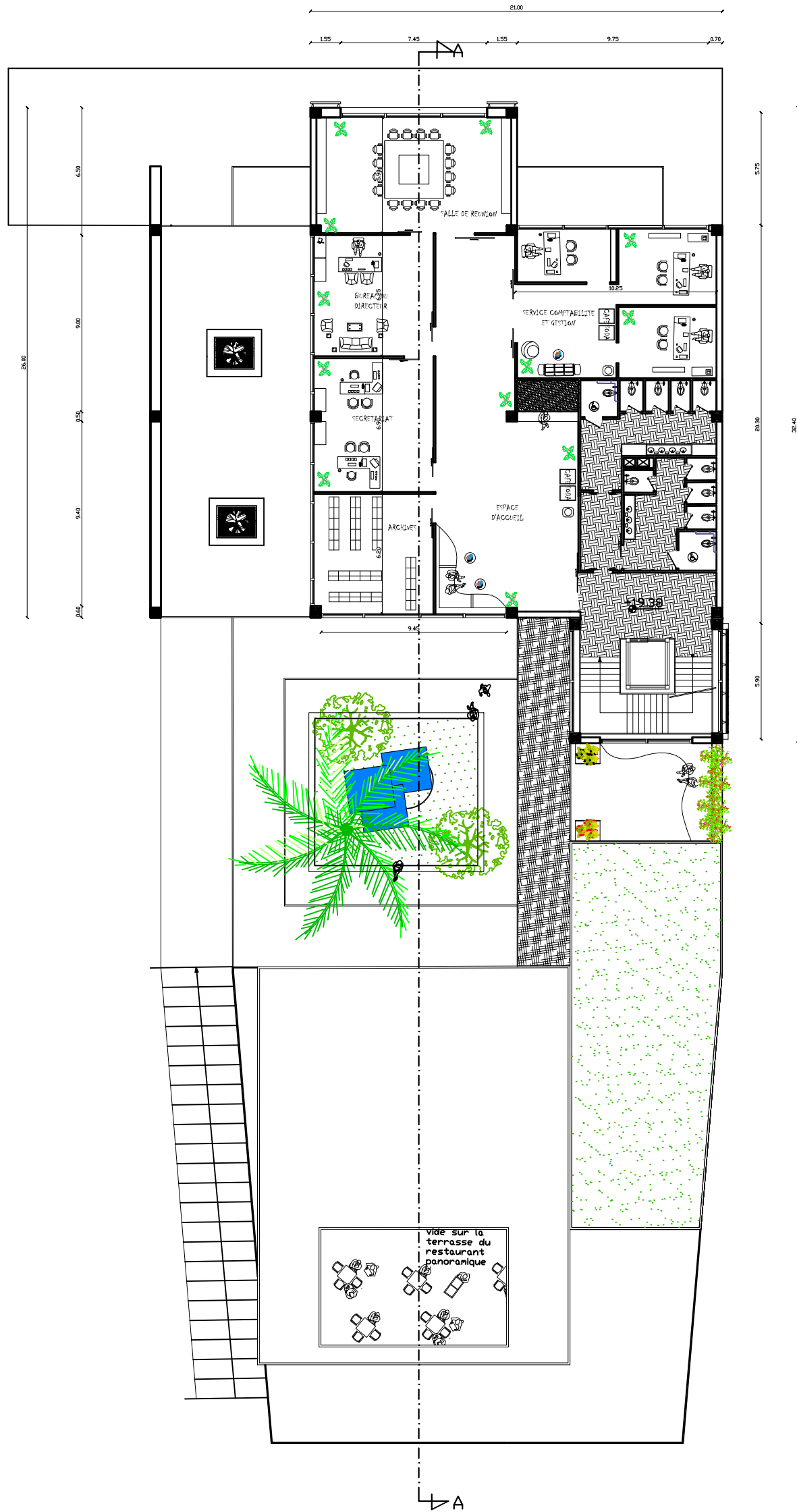
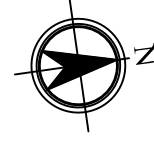
PLAN DU troisième niveau



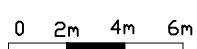


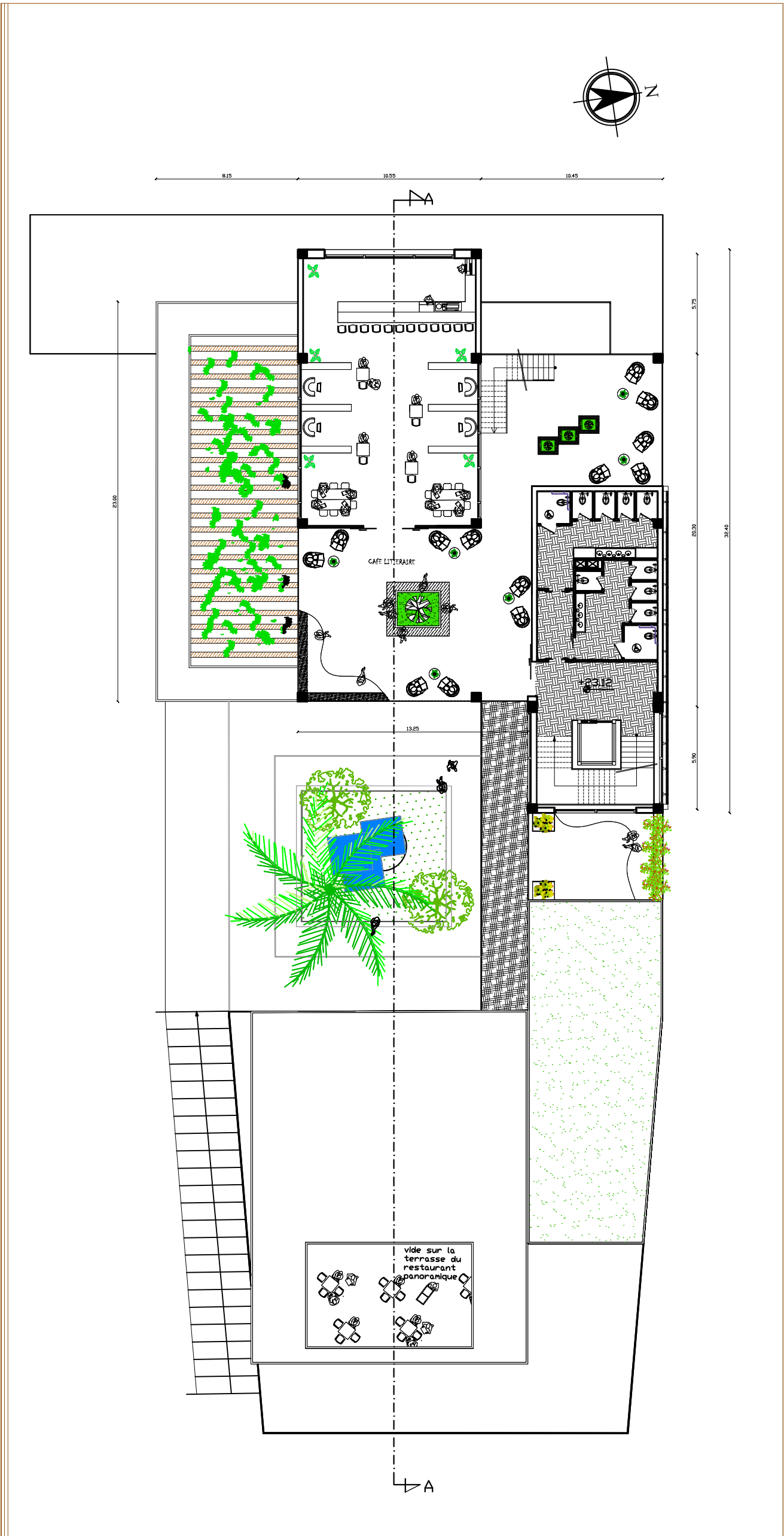
PLAN DU quatrième niveau



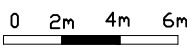


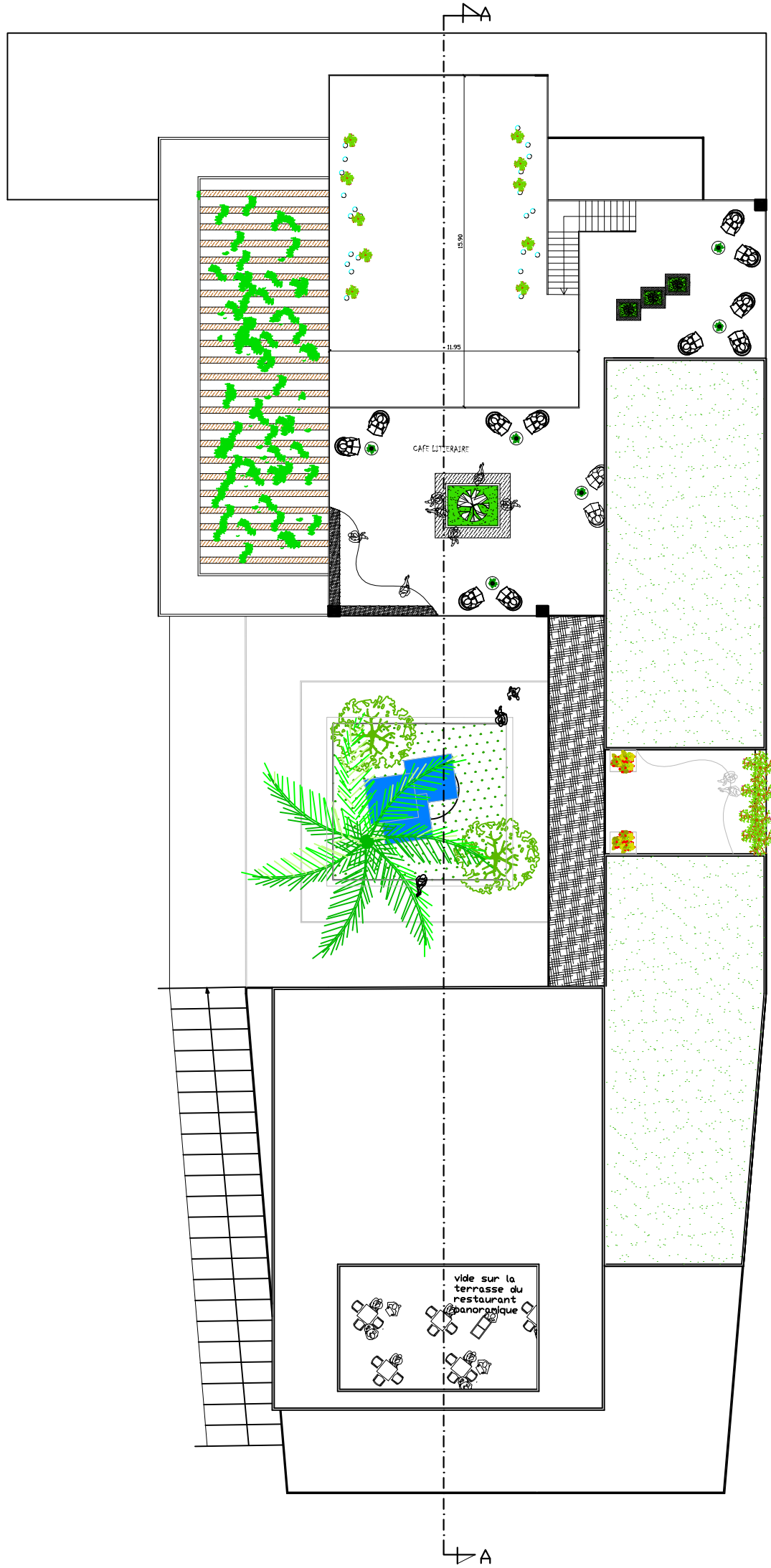
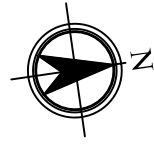
PLAN DU cinquième niveau



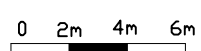


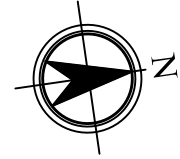
PLAN DU sixième niveau





PLAN DU septième niveau





15.95

A



66.10

18.80

6.70

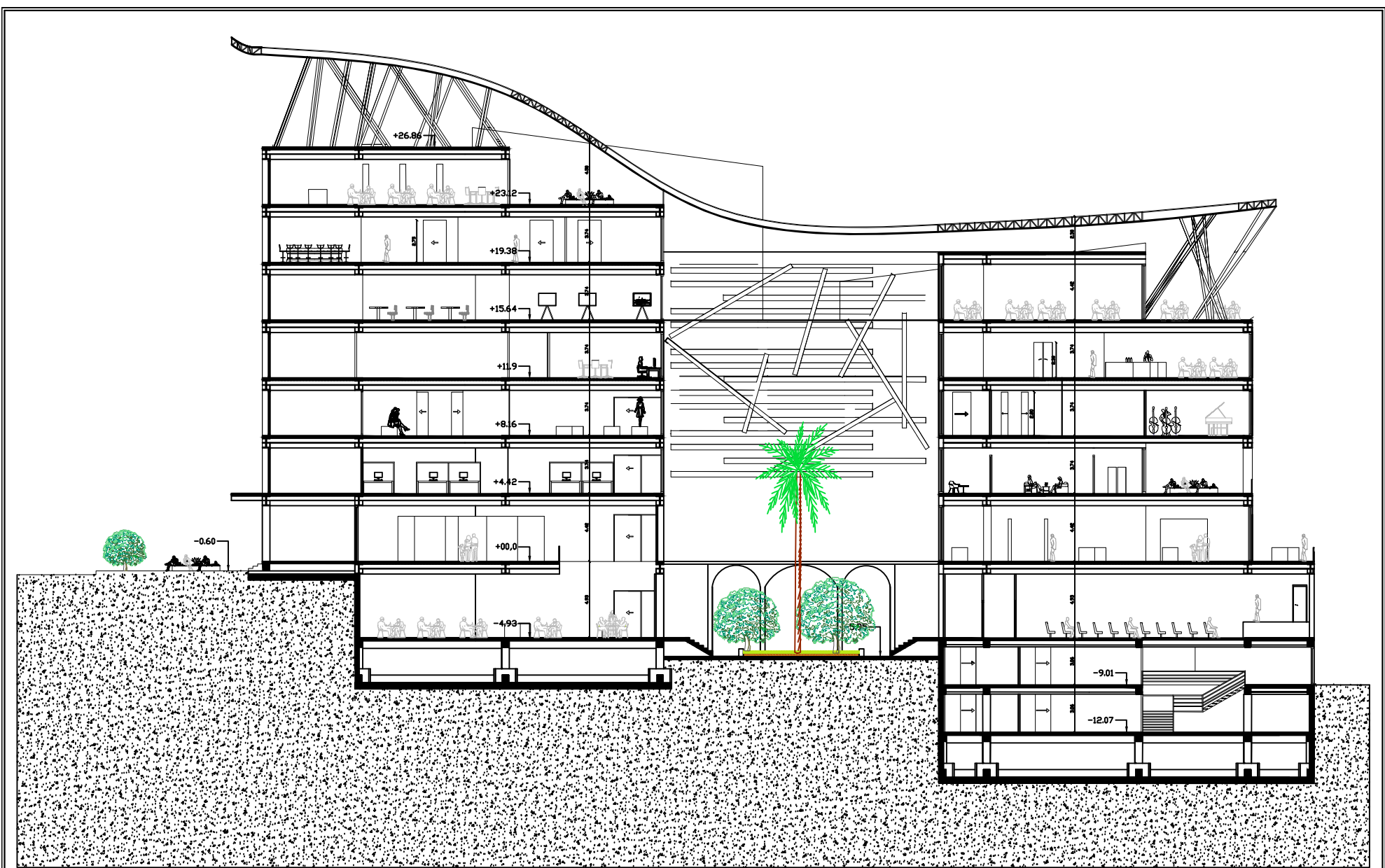
12.15

15.95

A

0 2m 4m 6m

PLAN de  
toiture



COUPE A-A

0 2m 4m 6m

