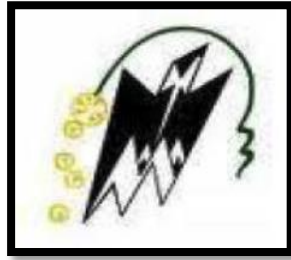


**UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI TIZI-OUZOU**

**FACULTE DU GENIE DE LA CONSTRUCTION**

**DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE**



**MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE**

**Thématique : Architecture urbaine**

**Atelier : Architecture urbaine et cultures constructives**

**Thème : les matériaux durables : vers la quête d'une nouvelle identité urbaine en Kabylie**

**Projet : L'opalescence Amazighe , Institut de musique à Tizi-Ouzou .**



**Réalisé par :**

- Gadi Mohammed Riadh.
- Sedkaoui Méllissa.

**Encadré par :**

- Mr. Atek Samir.

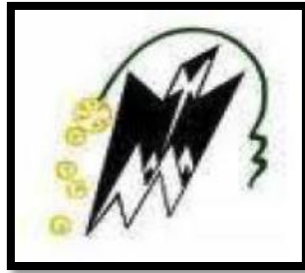
**Année universitaire**

**2019 /2020**

**UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI TIZI-OUZOU**

**FACULTE DE GENIE DE LA CONSTRUCTION**

**DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE**



**MEMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE**

**Thématique : Architecture urbaine**

**Atelier : Architecture urbaine et cultures constructives**

**Thème : les matériaux durables : vers la quête d'une nouvelle identité urbaine en kabylie**

**Projet : Opalescence Amazighe, Institut de musique à Tizi-Ouzou**

**Réalisé par :**

- Gadi Mohammed Riadh.
- Sedkaoui Méllissa.

**Encadré par :**

- Mr. Atek Samir

**Année universitaire :**

**2019 /2020**

**Les idées émises dans ce travail n'engagent que leurs auteurs**

## **Remerciement :**

Avant toute pensée, le grand remerciement au bon dieu de nous avoir accordé la force, la santé, la patience et le courage pour affronter toutes les difficultés rencontrées durant ce parcours universitaire et aboutir finalement à ce modeste travail.

Au terme de ce travail, nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à notre encadreur Mr Atek pour son encadrement, sa disponibilité ses encouragements qui nous ont été précieux afin de mener notre travail à bon port.

Nous tenons aussi à exprimer nos remerciements aux membres de jury qui nous ont fait l'honneur d'évaluer notre travail.

Un énorme remerciement est adressé à l'ensemble de l'équipe pédagogique, qui nous a suivis durant nos cinq ans d'études et qui nous a transmis toutes les connaissances nécessaires à notre apprentissage.

Nos remerciements les plus profonds sont destinés à nos chères familles respectives maternelles et paternelles.

Enfin, nous remercions nos amis et tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail.



## Dédicace :

*Je suis vraiment honoré et ému, de vous présenter ce travail qui est le résultat de cinq ans de travail et d'acharnement qui sont écoulés si vite.*

*Ce travail est dédié en premier lieu, à ma très chère mère : affable, honorable, aimable. Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi. Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que tu mérites pour tous les sacrifices que tu n'as cessé de mener pour ma réussite.*

*A mon cher père, aucun acte ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous. Ce travail est le fruit de tes sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et ma formation.*

*Chers parents, que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices, bien que je ne vous en acquitterai jamais assez.*

*A mes sœurs, Imane et Sonia, pour leur aide précieuse et leur soutien dans les moments difficiles m'ont permis d'aller de l'avant et de ne jamais abandonner mais surtout croire en mes rêves.*

*A ma chère nièce Chanez et mes neveux redouane, mirou et Nazim.*

*A ma binôme Méllissa, avec qui j'ai partagé des moments de pression et de joie. Je te remercie de m'avoir épaulé, aider et encourager.*

*A tous mes amis qui ont toujours été là pour me soutenir, surtout oussama, samir, tarik, riadh, mustapha, younes, lyes, gerdaoui, herachi, nassim, rabah, akli, ali, koceila, aimen, bedrou, mehdi*

*Et enfin à toutes personnes ayant participé de près ou de loin à l'aboutissement de ce travail.*

*Riadh.*

## Dédicace :

*Je suis vraiment honorée et émue, de vous présenter ce travail qui est le résultat de cinq ans de travail et d'acharnement qui sont écoulés si vite.*

*Ce travail est dédié en premier lieu, à mes très chers grands-parents « Rabah, Mira et Houria » qui ont fait de moi la femme que je suis aujourd'hui, je tiens à les remercier vivement pour leurs soutien sur tous les plans, qui ont assuré tout le confort pour ma réussite.*

*En l'hommage à mon grand-père « Idir », à ma grand-mère « Dhaouia ».*

*A mes chers parents, aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien être.*

*Que ce modeste travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices, bien que je ne vous en acquitterai jamais assez.*

*A mes adorables petites sœurs, Ilhem et Amira, et aussi à mes sœurs de cœur : Ahlem et Hadil pour leur aide précieuse et leur soutien dans les moments difficiles m'ont permis d'aller de l'avant et de ne jamais abandonner mais surtout croire en mes rêves.*

*A mes chers oncles, Karim, Amine, Bouba, Fares et Athman et à leurs petites familles, aucune dédicace ne saurait exprimer tout l'amour que j'ai pour vous, Votre joie et votre gaieté me comblent de bonheur.*

*A ma grand-mère et tantes paternels je vous dédie ce travail et vous remercie pour votre encouragement et soutien. Sans oublier mes chères cousins et cousines.*

*A mon binôme Riadh, avec qui j'ai partagé des moments de pression et de joie. Je te remercie de m'avoir supporté, aider et encourager.*

*A ma copine d'enfance : Flora et à toutes mes amies : Zahra, Sassi, Mounira, Célia et Kamélia qui m'ont assisté et encouragé tout le long de mon cursus.*

*Et enfin à toutes personne ayant participé de près ou de loin à l'aboutissement de ce travail.*

*Méllissa.*

## **Résumé :**

La région Kabyle possède un patrimoine naturel, culturel et architectural très riche qui témoigne l'harmonie entre l'homme et son environnement due au respect de la nature en utilisant les matériaux locaux tels que: la pierre, la terre, le bois.

Mais malheureusement aujourd'hui, cette région a perdu son identité en urbanisant les villages causés par la mondialisation et l'apparition des nouveaux matériaux de construction comme le béton, le verre et l'acier qui agressent le paysage naturel.

A ce titre notre réflexion porte sur la réalisation d'un équipement culturel à l'exemple d'un institut de musique sur le terrain de la pépinière se situant à côté de l'académie ; un terrain laissé à l'abandon aspirant une revalorisation, une protection du patrimoine matériel et immatériel Kabyle.

**Mots clés :** Kabylie, nature, culture, architecture, identité, institut de musique, développement locale.

## **Abstract**

The Kabyle region has a very rich natural, cultural and architectural heritage which testifies the harmony between man and his environment due to the respect of nature by using local materials such as: stone, earth, wood.

But unfortunately today, this region has lost its identity by urbanizing the villages caused by globalization and the appearance of new building materials such as concrete, glass and steel that attack the natural landscape.

As such, our reflection is focused on the realization of a cultural facility such as a music institute on the land of the nursery located next to the academy; a land left in abandonment aspiring to a revaluation, a protection of tangible and intangible Kabyle heritage.

**Keywords:** Kabylia, nature, culture, architecture, identity, music institute, local development.

## ملخص

تتمتع منطقة القبائل بتراث طبيعي وثقافي ومعماري ثري للغاية يشهد على الانسجام بين الإنسان وبيئته بسبب احترام الطبيعة باستخدام المواد المحلية مثل: الحجر، والتراب، والخشب.

لكن للأسف اليوم، فقدت هذه المنطقة هويتها بسبب تمدن القرى بسبب العولمة وظهور مواد بناء جديدة مثل الخرسانة والزجاج والفولاذ التي تهاجم المناظر الطبيعية.

على هذا النحو، يركز تفكيرنا على انشاء مرفق ثقافي مثل معهد الموسيقى على الأرض الواقعة بجوار الأكاديمية؛ أرض مهجورة نسعى من خلاله إلى إعادة تقييم وحماية التراث المادي وغير المادي القبائلي.

**الكلمات المفتاحية:** القبائل، الطبيعة، الثقافة، العمارة، الهوية، المعهد الموسيقي، التنمية المحلية.

## Sommaire :

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| <b>Partie théorique</b> .....                   |    |
| <b>Chapitre introductif</b> .....               |    |
| Introduction générale .....                     | 1  |
| Problématique générale .....                    | 1  |
| Hypothèses .....                                | 1  |
| Objectifs .....                                 | 2  |
| Méthodologie du travail .....                   | 2  |
| Structuration du mémoire .....                  | 2  |
| <b>Chapitre I: lecture contextuelle</b> .....   | 3  |
| <b><i>La Kabylie comme territoire</i></b> ..... | 5  |
| I-Introduction .....                            | 5  |
| II- Aperçu historique .....                     | 5  |
| III-Analyse géographique .....                  | 5  |
| III-1. La grande Kabylie .....                  | 5  |
| III-2. La petite Kabylie .....                  | 6  |
| IV- Richesses économiques .....                 | 6  |
| V-Richesses culturelles .....                   | 6  |
| V-1. Les productions artisanales .....          | 7  |
| V-2. Les arts traditionnels .....               | 8  |
| VI-Organisation sociale .....                   | 9  |
| VII- Analyse architecturale .....               | 10 |
| VII-1. Le village kabyle .....                  | 10 |
| VII-2. La maison kabyle .....                   | 10 |
| VII-3. Les matériaux de construction .....      | 11 |
| VII-4. La Kabylie d'aujourd'hui .....           | 11 |
| VIII- Notre sensation envers la Kabylie .....   | 12 |
| <b><i>La ville de Tizi-Ouzou</i></b> .....      | 13 |
| I-Choix du site : .....                         | 13 |
| II- Tizi-Ouzou, la wilaya .....                 | 13 |
| III-Tizi-Ouzou, la ville .....                  | 13 |
| III-1. Accessibilité .....                      | 14 |
| III-2. Aperçu historique .....                  | 15 |
| III-2.a. Période Romaine .....                  | 15 |
| III-2.b. Période Turque .....                   | 15 |
| III-2.c. Période Coloniale .....                | 15 |

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| III-2.d. Période Coloniale .....                  | 16 |
| III-2.e. Période poste Coloniale .....            | 16 |
| III-2.f. Période 1975-1986 .....                  | 16 |
| III-2.g. Période actuelle 1986 à nos jours .....  | 16 |
| III-3. Les tissus urbains .....                   | 17 |
| III-3.a. Tissu traditionnel .....                 | 17 |
| III-3.b. Tissu colonial .....                     | 17 |
| III-3.c. Tissu post colonial .....                | 17 |
| III-3.d. Tissu moderne .....                      | 17 |
| III-4. Les vocations de la ville .....            | 18 |
| III-4.a. Ville commerciale .....                  | 18 |
| III-4.b. Ville éducative .....                    | 18 |
| III-4.c. Ville sportive .....                     | 18 |
| III-4.d. Ville touristique .....                  | 18 |
| III-4.e. Ville culturelle .....                   | 18 |
| <b>Assiette d'intervention</b> .....              | 19 |
| I-A l'échelle du quartier .....                   | 19 |
| I-1. Présentation .....                           | 19 |
| I-2. Accessibilité .....                          | 20 |
| I-3. Cadre bâti .....                             | 21 |
| II-A l'échelle de l'assiette d'intervention ..... | 23 |
| II-1. Présentation .....                          | 23 |
| II-2. Pourquoi cette parcelle ? .....             | 23 |
| II-3. Délimitations du terrain .....              | 23 |
| II-4. Forme et dimensions du terrain .....        | 23 |
| II-5. Morphologie du terrain .....                | 24 |
| II-6. Etat des lieux .....                        | 24 |
| Synthèse.....                                     | 25 |
| <b>Chapitre II: lecture thématique</b> .....      | 26 |
| I-Introduction .....                              | 27 |
| II-Choix du thème .....                           | 27 |
| III-Problématique .....                           | 27 |
| IV-Définition de la culture .....                 | 27 |
| V-Rôle de la culture .....                        | 28 |
| VI-La culture et l'art .....                      | 29 |
| VII- L'architecture et la musique .....           | 29 |
| VIII-Institut de musique .....                    | 30 |

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| VIII-1. Définitions .....                                                             | 30 |
| VIII-2. Son rôle .....                                                                | 30 |
| VIII-3. La musique Kabyle .....                                                       | 30 |
| VIII-3.a. Histoire de la musique Kabyle .....                                         | 30 |
| VIII-3.b. Instruments utilisées .....                                                 | 32 |
| IX-Références thématiques .....                                                       | 33 |
| IX-1. La cité de la musique et le conservatoire de musique et de danse de Paris ..... | 33 |
| IX-1.a. La cité de la musique .....                                                   | 33 |
| IX-1.b. Le conservatoire national supérieur de musique et de danse .....              | 35 |
| IX-1.c. Concepts utilisés .....                                                       | 37 |
| IX-2. La philharmonie du Paris .....                                                  | 38 |
| IX-2.a. Présentation .....                                                            | 38 |
| IX-2.b. Programme .....                                                               | 38 |
| IX-2.c. Concepts utilisés .....                                                       | 39 |
| X-Lecture programmatique .....                                                        | 40 |
| X-1. Programme qualitatif .....                                                       | 40 |
| X-2. Programme quantitatif .....                                                      | 42 |
| <b>Expérimentation</b> .....                                                          | 45 |
| <b>Chapitre III: lecture architecturale</b> .....                                     | 46 |
| I-Introduction .....                                                                  | 47 |
| II-Problématique spécifique .....                                                     | 47 |
| III-Idéation .....                                                                    | 47 |
| IV-Conceptualisation .....                                                            | 48 |
| IV-1. Concepts liés au contexte .....                                                 | 49 |
| IV-1.a. Intégration au site .....                                                     | 49 |
| IV-1.b. Toitures inclinées.....                                                       | 49 |
| IV-1.c. Géométrie .....                                                               | 49 |
| IV-1.d. Tripartie .....                                                               | 50 |
| IV-1.e. Introversion .....                                                            | 50 |
| IV-1.f. Seuil .....                                                                   | 51 |
| IV-1.g. Confusion du naturel.....                                                     | 51 |
| IV-1.h. Horizontalité .....                                                           | 51 |
| IV-1.i. Utilisation des matériaux locaux.....                                         | 51 |
| IV-2. Concepts liés au thème : .....                                                  | 52 |
| IV-2.a. Transparence .....                                                            | 52 |
| IV-2.b. Parcours .....                                                                | 52 |
| IV-2.c. Mouvement.....                                                                | 52 |



|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| IV-2.d. Articulation .....                                   | 52        |
| V-Genèse du projet : .....                                   | 53        |
| VI- Description du projet .....                              | 58        |
| VI-1. Logique d'implantation .....                           | 58        |
| VI-2. Accessibilité .....                                    | 58        |
| VI-3. Aménagement extérieur .....                            | 60        |
| VI-4. Fonctionnement: .....                                  | 871       |
| VI-4.a. Entité de partage et de diffusion .....              | 61        |
| VI-4.b. Entité pédagogique .....                             | 61        |
| VI-4.a. Entité administrative .....                          | 62        |
| VI-5. Lecture de façade .....                                | 62        |
| <b>Chapitre IV: lecture constructive</b> .....               | <b>64</b> |
| I-Introduction : .....                                       | 65        |
| II-Le choix du système constructif : .....                   | 65        |
| III-Les matériaux utilisés et leurs caractéristiques : ..... | 65        |
| III-1. La pierre : .....                                     | 65        |
| III-1.a. Avantages de la construction en pierre .....        | 66        |
| III-2. Le bois .....                                         | 66        |
| III-2.a. Essence du bois .....                               | 66        |
| III-2.b. Propriété du bois .....                             | 67        |
| III-2.b. Les types de bois de construction .....             | 68        |
| • Le bois lamellé collé.....                                 | 68        |
| • Le bois massif .....                                       | 69        |
| III-2.d.Avantages de la construction en bois .....           | 69        |
| III-3. Le verre .....                                        | 69        |
| IV-Système constructif .....                                 | 70        |
| IV-1. L'infrastructure .....                                 | 70        |
| IV-1.a. Les fondations .....                                 | 70        |
| IV-1.b. Les murs de soutènement .....                        | 71        |
| IV-2. La superstructure .....                                | 71        |
| IV-2.a. Poteaux .....                                        | 72        |
| IV-2.b. Poutres .....                                        | 72        |
| IV-2.c. Assemblage poteau poutre .....                       | 73        |
| IV-2.d. Assemblage poteau traverse .....                     | 74        |
| IV-2.e. Planchers .....                                      | 74        |
| IV-2.f. Les parois .....                                     | 75        |
| IV-2.g. Couvre joint.....                                    | 77        |

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| IV-2.h. Les couvertures .....    | 77 |
| • Toitures.....                  | 77 |
| • Puits de lumiere.....          | 78 |
| • Mur rideau.....                | 79 |
| • Bardage bois .....             | 80 |
| <b>Conclusion générale</b> ..... | 81 |
| <b>Bibliographie</b> .....       | 82 |
| <b>Annexes</b> .....             | 85 |

### **Liste de tableaux :**

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 : environnement immédiat. Source : auteurs. ....                                    | 21 |
| Tableau 2 : programme quantitatif de l'institut. Source : auteurs. ....                       | 44 |
| Tableau 3 : tableau d'utilisation des différentes typologies de poutre. Source : auteur ..... | 72 |
| Tableau 4 : dimension poutre droite. Source : auteurs. ....                                   | 73 |

## Table des figures :

### Chapitre I : lecture contextuelle.

|                                                                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figure 01</b> : Mont Djurdjura. Source : auteurs.....                                                                          | 5  |
| <b>Figure 02</b> : Mont Babor. Source : pinterest.com.mx.....                                                                     | 6  |
| <b>Figure 03</b> : récolte des olives. Source : kabtlexv35.skyrock.com.....                                                       | 6  |
| <b>Figure 04</b> : exploitation forestière. Source : twitter.com/histoirekabyle.....                                              | 6  |
| <b>Figure 05</b> : les figues. Source : Google images.....                                                                        | 6  |
| <b>Figure 06</b> : tissage kabyle. Source : Google images.....                                                                    | 7  |
| <b>Figure 07</b> : poterie. Source : Google images.....                                                                           | 7  |
| <b>Figure 08</b> : porte en bois. Source : Google images.....                                                                     | 7  |
| <b>Figure 09</b> : bijoux kabyles. Source : Google images.....                                                                    | 7  |
| <b>Figure 10</b> : vannerie en alpha. Source : Google images.....                                                                 | 8  |
| <b>Figure 11</b> : idheballen. Source : Google images.....                                                                        | 8  |
| <b>Figure 12</b> : danse kabyle. Source : Google images.....                                                                      | 8  |
| <b>Figure 13</b> : maison kabyle. Source : Google images.....                                                                     | 9  |
| <b>Figure 14</b> : village kabyle. Source : Google images.....                                                                    | 9  |
| <b>Figure 15</b> : tajmaat. Source : Google images.....                                                                           | 10 |
| <b>Figure 16</b> : ruelle. Source : Google images.....                                                                            | 10 |
| <b>Figure 17</b> : impasse. Source : Google images.....                                                                           | 10 |
| <b>Figure 18</b> : intérieur d'une maison kabyle. Source : Google images.....                                                     | 10 |
| <b>Figure 19</b> : utilisation de la pierre et la terre comme mortier. Source : Google images.....                                | 11 |
| <b>Figure 20</b> : utilisation du bois e la terre pour le revêtement et la confection du mobilier.<br>Source : Google images..... | 11 |
| <b>Figure 21</b> : utilisation de béton. Source : Google images.....                                                              | 12 |
| <b>Figure 22</b> : implantation anarchique. Source : Google images.....                                                           | 12 |
| <b>Figure 23</b> : situation de la wilaya de Tizi-Ouzou. Source : Google images .....                                             | 14 |
| <b>Figure 24</b> : situation de la ville de Tizi-Ouzou. Source : Google images.....                                               | 14 |
| <b>Figure 25</b> : coupe schématique de la ville de Tizi-Ouzou. Source : Google images.....                                       | 15 |
| <b>Figure 26</b> : réseau routier de Tizi-Ouzou. Source : Google images.....                                                      | 15 |
| <b>Figure 27</b> : tissu traditionnel. Source : Google images.....                                                                | 18 |
| <b>Figure 28</b> : tissu colonial. Source : Google images.....                                                                    | 18 |

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figure 29</b> : tissu moderne. Source : Google images.....                                               | 18 |
| <b>Figure 30</b> : tissus urbains de la ville de Tizi-Ouzou. Source : carte DWG traitée.....                | 19 |
| <b>Figure 31</b> : affectation du quartier. Source : Google earth traité.....                               | 21 |
| <b>Figure 32</b> : situation du quartier au niveau de la ville. Source : carte DWG traitée par auteurs..... | 21 |
| <b>Figure 33</b> : rue Boufellah côté nord. Source : auteurs.....                                           | 22 |
| <b>Figure 34</b> : rue Boufellah Arezki côté ouest. Source : auteurs.....                                   | 22 |
| <b>Figure 35</b> : rue Amroua. Source : auteurs .....                                                       | 22 |
| <b>Figure 36</b> : voies du quartier. Source : carte DWG traitée par auteurs.....                           | 22 |
| <b>Figure 37</b> : rue frères Belhoucine. Source : auteurs.....                                             | 22 |
| <b>Figure 38</b> : rue Kerrad Rachid. Source : auteurs.....                                                 | 22 |
| <b>Figure 39</b> : environnement immédiat. Source : carte DWG traitée par auteurs.....                      | 23 |
| <b>Figure 40</b> : CEM Lotfi. Source : auteurs.....                                                         | 23 |
| <b>Figure 41</b> : institut de l'hôtellerie. Source : auteurs.....                                          | 23 |
| <b>Figure 42</b> : Annexe du droit. Source : auteurs.....                                                   | 23 |
| <b>Figure 43</b> : école privée Lehad. Source : auteurs.....                                                | 24 |
| <b>Figure 44</b> : lycée Stambouli. Source : auteurs.....                                                   | 24 |
| <b>Figure 45</b> : académie. Source : auteurs.....                                                          | 24 |
| <b>Figure 46</b> : annexe académie. Source : auteurs.....                                                   | 24 |
| <b>Figure 47</b> : cadastre. Source : auteurs.....                                                          | 24 |
| <b>Figure 48</b> : maison de jeunes. Source : auteurs.....                                                  | 24 |
| <b>Figure 49</b> : habitations. Source : auteurs.....                                                       | 24 |
| <b>Figure 50</b> : délimitation du terrain. Source : carte DWG traitée par auteurs.....                     | 25 |
| <b>Figure 51</b> : forme et dimensions du terrain. Source : carte DWG traitée par auteurs.....              | 25 |
| <b>Figure 52</b> : trait de coupe. Source : carte DWG traitée par auteurs .....                             | 26 |
| <b>Figure 53</b> : coupe schématique du terrain. Source : auteurs.....                                      | 26 |
| <b>Figure 54</b> : 1 <sup>er</sup> entrée au sud. Source : auteurs.....                                     | 26 |
| <b>Figure 55</b> : 2 <sup>eme</sup> entrée au nord-ouest. Source : auteurs.....                             | 26 |
| <b>Figure 56</b> : carte d'état des lieux. Source : carte DWG traitée par auteurs.....                      | 26 |
| <b>Figure 57</b> : Phoenix dactylifera. Source : auteurs.....                                               | 27 |
| <b>Figure 58</b> : Attalea speciosa. Source : auteurs.....                                                  | 27 |

|                                                                                                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figure 59</b> : Platane. Source : auteurs.....                                                | 27 |
| <b>Figure 60</b> : Pinc blanc. Source : auteurs.....                                             | 27 |
| <b>Figure 61</b> : Larch. Source : auteurs.....                                                  | 27 |
| <b>Chapitre II : lecture thématique</b>                                                          |    |
| <b>Figure 01</b> : achewiq kabyle. Source : Google images.....                                   | 30 |
| <b>Figure 02</b> : festival de la musique kabyle actuelle. Source : Google images.....           | 31 |
| <b>Figure 03</b> : Idheballen. Source : Google images.....                                       | 31 |
| <b>Figure 04</b> : abendayer. Source : Google images.....                                        | 32 |
| <b>Figure 05</b> : tbel. Source : Google images.....                                             | 32 |
| <b>Figure 06</b> : thizemmarine. Source : Google images.....                                     | 32 |
| <b>Figure 07</b> : ajouak. Source : Google images.....                                           | 32 |
| <b>Figure 08</b> : zurna. Source : Google images.....                                            | 32 |
| <b>Figure 09</b> : banjo. Source : Google images.....                                            | 32 |
| <b>Figure 10</b> : guitare. Source : Google images.....                                          | 32 |
| <b>Figure 11</b> : mandole. Source : Google images.....                                          | 32 |
| <b>Figure 12</b> : guembri. Source : Google images.....                                          | 32 |
| <b>Figure 13</b> : plan de masse de la cité de la musique. Source : fr.wikiarquitectura.com..... | 33 |
| <b>Figure 14</b> : vue aérienne de la cité de la musique. Source : Google images.....            | 33 |
| <b>Figure 15</b> : métaphore du piano. Source : Google images.....                               | 34 |
| <b>Figure 16</b> : métaphore du Baffle. Source : auteurs.....                                    | 34 |
| <b>Figure 17</b> : plan de la cité de la musique. Source : plan traité par auteurs.....          | 34 |
| <b>Figure 18</b> : métaphore de la conque. Source : Google images.....                           | 34 |
| <b>Figure 19</b> : les espaces de la cité de la musique. Source : info@untitledvision.....       | 34 |
| <b>Figure 20</b> : la salle de concert. Source : Google images.....                              | 35 |
| <b>Figure 21</b> : la médiathèque. Source : Google images.....                                   | 35 |
| <b>Figure 22</b> : le musée de la musique. Source : Google images.....                           | 35 |
| <b>Figure 23</b> : vue aérienne du conservatoire. Source : Google earth.....                     | 35 |
| <b>Figure 24</b> : volume du conservatoire. Source : info@untitledvision.....                    | 35 |
| <b>Figure 25</b> : utilisation de volumes massifs. Source : www.paris-promeneurs.com.....        | 36 |
| <b>Figure 26</b> : utilisation d'une toiture ondulée. Source : www.estatmag.lo.....              | 36 |

|                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figure 27</b> : la fragmentation. Source : Google images.....                                                                              | 37 |
| <b>Figure 28</b> : unité architecturale. Source : Google images.....                                                                          | 37 |
| <b>Figure 29</b> : le parcours. Source : Google images.....                                                                                   | 37 |
| <b>Figure 30</b> : intégration de l'extérieur à l'intérieur. Source : Google images.....                                                      | 37 |
| <b>Figure 31</b> : la transparence. Source : Google images.....                                                                               | 37 |
| <b>Figure 32</b> : le rythme et le mouvement. Source : Google images.....                                                                     | 37 |
| <b>Figure 33</b> : la polychromie et la couleur. Source : Google images.....                                                                  | 37 |
| <b>Figure 34</b> : l'articulation. Source : Google images.....                                                                                | 37 |
| <b>Figure 35</b> : la Philharmonie du Paris. Source : Google images.....                                                                      | 38 |
| <b>Figure 36</b> : coupe qui présente la disposition des espaces dans l'équipement sur les<br>différents niveaux. Source : Google images..... | 38 |
| <b>Figure 37</b> : plan de la Philharmonie du Paris. Source : Google images.....                                                              | 38 |
| <b>Figure 38</b> : salle de concert. Source : Google images.....                                                                              | 39 |
| <b>Figure 39</b> : espace d'accueil. Source : Google images.....                                                                              | 41 |
| <b>Figure 40</b> : salle de concert. Source : Google images.....                                                                              | 41 |
| <b>Figure 41</b> : galerie d'exposition. Source : Google images.....                                                                          | 41 |
| <b>Figure 42</b> : bibliothèque. Source : Google images.....                                                                                  | 42 |
| <b>Chapitre III : lecture architecturale</b>                                                                                                  |    |
| <b>Figure 01</b> : concept d'intégration au site. Source : Google images.....                                                                 | 49 |
| <b>Figure 02</b> : concept des toitures inclinées. Source : auteurs.....                                                                      | 49 |
| <b>Figure 03</b> : concept de la tripartie. Source : auteurs.....                                                                             | 50 |
| <b>Figure 04</b> : introversion dans le village kabyle. Source : auteurs.....                                                                 | 50 |
| <b>Figure 05</b> : concept de la tripartie. Source : auteurs.....                                                                             | 51 |
| <b>Figure 06</b> : alliance de la pierre et du bois. Source : Google images.....                                                              | 51 |
| <b>Figure 07</b> : conservatoire Roubaix. Source : Google images.....                                                                         | 52 |
| <b>Figure 08</b> : concept du parcours. Source : auteurs.....                                                                                 | 52 |
| <b>Figure 09</b> : trait de coupe d'implantation. Source : auteurs.....                                                                       | 58 |
| <b>Figure 10</b> : coupe d'implantation A-A. Source : auteurs.....                                                                            | 58 |
| <b>Figure 11</b> : coupe d'implantation B-B. Source : auteurs.....                                                                            | 58 |
| <b>Figure 12</b> : accès mécanique. Source : auteurs.....                                                                                     | 59 |
| <b>Figure 13</b> : entrée principale. Source : auteurs.....                                                                                   | 59 |

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figure 14</b> : plan de masse avec accès. Source : auteurs.....                 | 59 |
| <b>Figure 15</b> : entrée côté nord. Source : auteurs.....                         | 59 |
| <b>Figure 16</b> : entrée côté est. Source : auteurs.....                          | 59 |
| <b>Figure 17</b> : entrée côté ouest. Source : auteurs.....                        | 59 |
| <b>Figure 18</b> : parcours. Source : auteurs.....                                 | 60 |
| <b>Figure 19</b> : espace de lecture. Source : auteurs.....                        | 60 |
| <b>Figure 20</b> : espace de répétition. Source : auteurs.....                     | 60 |
| <b>Figure 21</b> : espace de consommation. Source : auteurs.....                   | 60 |
| <b>Figure 22</b> : jardin. Source : auteurs.....                                   | 60 |
| <b>Figure 23</b> : les différentes entités du projet. Source : auteurs.....        | 61 |
| <b>Figure 24</b> : façade principale. Source : auteurs.....                        | 62 |
| <b>Figure 25</b> : façade entité de diffusion et de partage. Source : auteurs..... | 62 |
| <b>Figure 26</b> : façade d'entité pédagogique. Source : auteurs.....              | 63 |
| <b>Figure 27</b> : façade d'entité administrative. Source : auteurs.....           | 63 |
| <b>Chapitre IV : lecture constructive</b>                                          |    |
| <b>Figure 01</b> : maison kabyle en bois. Source : Google images.....              | 65 |
| <b>Figure 02</b> : maison en bois. Source : Google images.....                     | 66 |
| <b>Figure 03</b> : le hêtre. Source : Google images.....                           | 66 |
| <b>Figure 04</b> : le chêne. Source : Google images.....                           | 67 |
| <b>Figure 05</b> : le peuplier. Source : Google images.....                        | 67 |
| <b>Figure 06</b> : l'épicéa. Source : Google images.....                           | 67 |
| <b>Figure 07</b> : structure en bois lamellé collé Source : Google images.....     | 68 |
| <b>Figure 08</b> : structure en bois massif. Source : Google images.....           | 69 |
| <b>Figure 09</b> : façade vitrée de notre projet. Source : auteurs.....            | 69 |
| <b>Figure 10</b> : coupe sur une fondation en pierre. Source : auteurs.....        | 70 |
| <b>Figure 11</b> : fixation poteau en bois. Source : Google images.....            | 70 |
| <b>Figure 12</b> : sabot de fixation. Source : Google images.....                  | 70 |
| <b>Figure 13</b> : drainage mur de soutènement. Source : auteurs.....              | 71 |
| <b>Figure 14</b> : structure de notre projet. Source : auteurs.....                | 71 |
| <b>Figure 15</b> : ossature bois. Source : Google images.....                      | 72 |

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figure 16</b> : poutre droite. Source : zoom tzchnique.....                            | 72 |
| <b>Figure 17</b> : structure tour Treet. Source : Google images.....                      | 73 |
| <b>Figure 18</b> : assemblage poteau-poutre. Source : Google images.....                  | 73 |
| <b>Figure 19</b> : tige filetée. Source : Google images.....                              | 73 |
| <b>Figure 20</b> : détail assemblage poteau-poutre. Source : auteurs.....                 | 73 |
| <b>Figure 21</b> : assemblage poteau traverse. Source : Google images.....                | 74 |
| <b>Figure 22</b> : étrier à âme intérieur. Source : Google images.....                    | 74 |
| <b>Figure 23</b> : plancher en bois lamellé collé. Source : Google images.....            | 74 |
| <b>Figure 24</b> : détail plancher en bois lamellé collé. Source : auteurs.....           | 75 |
| <b>Figure 25</b> : cloison en bois. Source : Google images.....                           | 75 |
| <b>Figure 26</b> : coupe détail d'assemblage cloison en bois. Source : auteurs.....       | 75 |
| <b>Figure 27</b> : plan détail d'une cloison en bois. Source : auteurs.....               | 75 |
| <b>Figure 28</b> : mur extérieur en bois. Source : Google images.....                     | 76 |
| <b>Figure 29</b> : coupe détail d'assemblage mur extérieur en bois. Source : auteurs..... | 76 |
| <b>Figure 30</b> : plan détail mur extérieur en bois. Source : auteurs.....               | 77 |
| <b>Figure 31</b> : couvre joint en bois. Source : Google images .....                     | 77 |
| <b>Figure 32</b> : vue sur le projet. Source : auteurs.....                               | 77 |
| <b>Figure 33</b> : détail terrasse inaccessible en bois. Source : auteurs.....            | 78 |
| <b>Figure 34</b> : coupe détail puits de lumière. Source : auteurs.....                   | 78 |
| <b>Figure 35</b> : coupe détail fixation puits de lumière. Source : auteurs.....          | 78 |
| <b>Figure 36</b> : vue sur la façade du bloc pédagogique. Source : auteurs.....           | 79 |
| <b>Figure 37</b> : détail de fixation d'un mur rideau. Source : Google images.....        | 79 |
| <b>Figure 38</b> : coupe détail de fixation d'un mur rideau. Source : Google images.....  | 79 |
| <b>Figure 39</b> : vue sur la façade principale. Source : auteurs.....                    | 80 |
| <b>Figure 40</b> : détail fixation bardage bois. Source : auteurs.....                    | 80 |
| <b>Figure 41</b> : coupe détail fixation bardage bois. Source : auteurs.....              | 80 |



# Note des enseignants

Le travail de réflexion proposé est essentiellement pour nous une instance de vérification et de questionnement qui doit constamment renvoyer à un savoir théorique. Notre philosophie est que le fondement de toute théorie est une question et non une réponse, car la question est liée à la curiosité comme instrument de connaissance et a de tout temps entraîné l'observation et l'expérimentation, permettant l'articulation théorie et pratique.

Le Master 2 constitue la synthèse du cursus universitaire de l'étudiant architecte. Destiné à l'approfondissement de ses connaissances, cette année est basée essentiellement sur la logique de conception, associée à la logique de construction. Le fondement de cet enseignement est de permettre aux étudiants d'acquérir des bases indispensables pour développer leur propre logique de conception en vue de développer et finaliser des projets aussi complexes que variés. L'enseignement de la structure autour d'un projet que l'étudiant devra développer aux différentes échelles, permettant de faire un tour d'horizon des logiques constructives qui s'attachent aux matériaux communément employés pour la construction des bâtiments et également des techniques structurelles, tenant compte des données in situ. La réflexion sera accompagnée d'un rappel historique de l'utilisation de la structure et du matériau, et de sa place dans l'histoire de l'architecture. Enfin, une modélisation du projet structurel et parfois une maquette du détail accompagnera le projet. L'étudiant doit être en mesure de mener un travail de réflexion scientifique en relation étroite avec les problèmes d'architecture d'urbanisme et ayant trait à notre environnement construit en général.

Ce travail qui s'échelonne sur toute l'année doit être couronné et explicité par un document graphique nommé le PFE, et un document écrit, le mémoire.

Le document graphique est le projet d'architecture illustré dans ses différentes phases de conceptualisation par des dessins à des échelles différentes.

Le document écrit est un mémoire de fin d'étude écrit avec toute la rigueur scientifique ceci pour le contenant, quant au contenu nous l'avons souligné c'est un travail de réflexion scientifique ayant trait aux problèmes d'architecture, dans toute leurs diversités.

# **Note des enseignants**

## **OPTION : ARCHITECTURE ET CULTURES CONSTRUCTIVES**

Le projet architectural est au centre de la plupart des écoles d'architecture ; sa prédominance dans le cursus d'enseignement est liée à la pratique de l'architecture à laquelle cette formation prépare ; en effet il semble tout à fait normal qu'une formation qui prépare à produire de l'architecture passe par la démarche qui permet d'y arriver : l'élaboration du projet architectural.

### **Enseigner la conception architecturale**

L'équipe pédagogique de l'option « ARCHITECTURE ET CULTURES CONSTRUCTIVES » a pris une option volontariste en recentrant son enseignement sur la méthodologie de la conception architecturale, et cela en mettant au centre de son enseignement de l'architecture, la conception architecturale à travers le projet.

En effet, il s'agira dans cette option de s'intéresser à la conception architecturale et d'expliquer aux étudiants par quelle démarche faire émerger la réalité architecturale, car si tout le monde vit dans l'architecture où spéculer sur elle, pour nous, architectes, il s'agit de la concevoir.

La demande de l'enseignement de la conception architecturale résulte, pour nous, d'une faillite de l'enseignement de l'architecture et de l'urbanisme.

En effet, depuis que ces deux disciplines traversent une crise, ceci a entraîné une remise en cause profonde des théories fonctionnalistes dont elles sont issues, participant ainsi à l'émergence d'un débat ouvert et d'actualité sur le :

Comment penser, enseigner, et pratiquer l'architecture actuelle ?

En effet, aujourd'hui la majorité des écoles dans le monde tendent à réfléchir à un renouveau dans l'enseignement de l'architecture, dynamisant, ainsi, sa réforme en recentrant l'enseignement de l'architecture sur le projet.

Ainsi, le cadre théorique de la nouvelle réflexion que nous proposons, traite de la problématique de la complexité de la conception architecturale dans toute sa diversité, formelle, fonctionnelle et structurelle.

## **Note des enseignants**

C'est dans ce cadre précis, à savoir méthodologique qu'intervient l'option « Architecture et cultures constructives », à travers sa réflexion : Pour une contribution aux études de réforme de l'enseignement de l'architecture, et voir :

- Quels sont les outils méthodologiques permettant de découvrir de manière progressive la complexité de la conception architecturale ?

### **Hypothèses et objectifs :**

Le postulat de base sur lequel repose notre réflexion est le nécessaire ressourcement en vue d'une innovation architecturale et technologique. Ainsi la lecture de l'histoire de l'architecture, attitude utilisée à chaque moment de crise, devra nous permettre de retrouver les éléments qui ont fait l'harmonie des architectures anciennes et qui actuellement sont négligés: Si nous disons aujourd'hui que l'architecture souffre d'énormes déficiences de problèmes de perte d'identité et de manque de cohérence dans sa structure, c'est que c'est à ce niveau de la conception que nous parlons de la déperdition de la majeure partie des concepts qui ont de tout temps contribué à la cohérence de l'architecture. La conception architecturale et la réflexion technologique est au centre de nos préoccupations. La formalisation du projet doit se faire à travers une assise théorique et technologique qui définit les méthodes et outils conceptuels appropriés. La réflexion englobe toute la complexité de la conception du projet y compris au niveau des aptitudes culturelles du concepteur. C'est de ce point de vue et de réflexion qu'est née cette option « Architecture et Cultures Constructives», qui réexamine cette situation est devient un espace de réflexion, dont l'intérêt se porte essentiellement sur le processus d'élaboration du projet architectural dans toutes ses dimensions, dans la manière d'insérer le projet dans son site d'implantation, c'est à dire son cadre socio-spatial jusqu'à son détail structurel.

### **Objectifs L'option « Architecture et Cultures constructives» :**

- Se veut être une plaidoirie pour une prise de conscience de l'impasse dans laquelle se trouve l'enseignement de l'architecture en ouvrant le débat sur l'absence de réflexion sur la question de l'enseignement de la théorie de l'architecture.
- Apporte des outils théoriques et conceptuels en vue de constituer un terrain d'articulation entre enseignement et pratique de l'architecture.

## **Note des enseignants**

- Il tente de jeter un pont entre l'enseignement de l'architecture et l'enseignement du projet du fait qu'il établit une relation entre la crise de l'enseignement de l'architecture et la crise de l'architecture en essayant de faire valoir la conception architecturale comme alternative à la réforme de l'enseignement.

**M<sup>me</sup> Atek. A.**

**Mr Atek. S.**

**Mr Ben Moumene. M.**



*Partie I :*  
*Partie théorique.*



# *Chapitre introductif*

---

*« L'architecture est le grand livre de l'humanité, l'expression principale de l'homme à ses divers états de développement, soit comme force, soit comme intelligence. »*

**Victor Hugo.**

### **Introduction générale :**

Au cours de ses dernières années, la société Kabyle s'est grandement transformée dans tous les domaines sous les effets de la modernisation.

Les nouvelles technologies et l'apparition de nouvelles méthodes de construction ont déformé l'architecture Kabyle qui a perdu son identité et sa spécificité en produisant une architecture standard trouvée dans tout le territoire national.

Notre projet a pour but de résoudre ce problème en respectant les spécificités régionales donc un projet qui s'inscrit dans son paysage et combine entre les richesses locales prenant exemple les matériaux locaux comme le bois, la pierre, la terre ... et l'évolution technologique pour une meilleure liaison entre l'homme et sa nature.

### **Problématique générale :**

Au vu de ce qui précède, la problématique fondamentale de notre travail c'est de rappeler l'identité Kabyle tout en s'inscrivant dans l'époque contemporaine et en respectant les richesses naturelles de notre terrain. De ce fait :

- Comment réussir une harmonie entre l'architecture kabyle traditionnelle et l'architecture moderne ?
- Comment peut-on redonner le souffle à la culture kabyle en valorisant le savoir-faire et les matériaux locaux ?
- Comment peut-on concevoir un projet qui contribue à réanimer cette pépinière en exploitant le potentiel floristique du lieu dans le but de s'intégrer dans une architecture durable ?

### **Hypothèses :**

Afin de répondre à cette problématique, nous supposons :

- Insérer un équipement qui renforcera l'identité du lieu ainsi que le patrimoine de la ville avec un aspect de modernité pour qu'il soit un élément de rappel et de transition entre l'histoire et le futur, lieu de rencontre entre la tradition et la technologie.

- S'inscrire dans le cadre d'un développement local durable afin de produire une architecture spécifique à la Kabylie.
- En proposant un institut de musique on s'inscrira dans la vocation du quartier qui reste majoritairement éducative.

### **Objectifs :**

- Améliorer l'image architecturale Kabyle en juxtaposant deux styles le vernaculaire et le moderne.
- Redynamiser la culture locale Kabyle.
- Insérer le projet dans une démarche de développement local durable.
- Créer un lieu d'échange et de diffusion de la culture et l'art traditionnel.

### **Méthodologie du travail :**

Pour bien mener notre recherche nous avons pris comme cas d'étude le territoire Kabyle, particulièrement le site situé à côté de l'académie de Tizi-Ouzou. Et afin de répondre aux questionnements posés précédemment, nous avons suivi la démarche méthodologique qui repose sur les phases suivantes :

- En premier lieu nous avons consulté un ensemble d'ouvrages, de thèses, de mémoires...etc. ayant des relations directes à notre thème dans le but d'enrichir nos connaissances.
- Après quoi nous avons effectué des sorties sur site pour mieux cerner les particularités et les spécificités de notre périmètre d'intervention
- Une fois avoir fini avec ces étapes, nous sommes passés à la phase diagnostic basée sur une démarche dite « typo morphologique », pour venir avec une alternative urbaine et finir notre travail avec la proposition d'un projet structurant.

### **Structuration du mémoire :**

Afin de pouvoir apporter des réponses à nos problématiques, nous avons structuré notre travail comme suit :



- ***La partie théorique : scindée en deux étapes :***

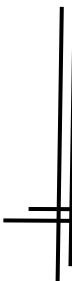
1- Faire une étude contextuelle à différentes échelles à savoir ; la Kabylie, la wilaya de Tizi-Ouzou, la ville de Tizi-Ouzou et l'assiette d'intervention pour mieux maîtriser le site.

2- Une lecture thématique qui consiste à explorer la documentation disponible sur les connaissances relatives au thème de la musique.

- ***La partie pratique : scindée en deux étapes :***

1- Lecture architecturale : c'est le processus de conception (idéation, conceptualisation et matérialisation) qui se base sur l'étude contextuelle et thématique.

2- Lecture constructive : consiste à identifier le système constructif et les matériaux utilisés dans la conception du projet.



## *Chapitre I : Lecture contextuelle*

---

*« L'architecture est la prise de possession du site, et c'est la manière avec laquelle l'architecte touche un terrain et transforme une situation »*

**Mario Botta.**

## La Kabylie comme territoire

### I- Introduction :

La Kabylie un massif montagneux, située dans le nord de l'Algérie à l'est d'Alger, elle couvre plusieurs wilayas de l'Algérie : Tizi-Ouzou, Bejaïa, la majeure partie de Bouira, Bordj Bou Arreridj et une partie des wilayas de Sétif, Boumerdes, Jijel et M'sila. La région Kabyle est connue par son paysage, sa culture, son architecture et son organisation sociale et spatiale.

### II- Aperçu historique :

La Kabylie recèle des vestiges de toutes les civilisations préhistoriques, elle a vue succéder plusieurs civilisations l'une après l'autre : les Phéniciens, les Romains, les Arabes, les Turques et enfin les Français. C'est pour cela les Kabyles se sont réfugiés dans les Montagnes, où ils étaient obligés de s'adapter aux dures conditions climatiques et morphologiques mais ils ont lutté contre ces armées pour protéger leurs terres et cultures.

### III- Analyse géographique :

La Kabylie forme un segment du système montagneux de l'Atlas tellien du Nord-Est de l'Algérie. On distingue :

#### III-1. La grande Kabylie :

« Grande Kabylie », « Haute Kabylie » ou « Kabylie du Djurdjura » recouvre la wilaya de Tizi-Ouzou et une partie de celles de Bouira et Boumerdès. Elle est délimitée :

- Au Nord par la mer Méditerranée.
- A l'Ouest par la dépression formée par l'oued Sahel.
- Au Sud/Sud-Est par la chaîne du Djurdjura.



Figure 1 : mont Djurdjura.  
Source : auteurs.

### III-2. La petite Kabylie :

« Petite Kabylie » ou « Basse Kabylie » est divisée en quatre zones géographiques homogènes :

- La dépression centrale formée par la vallée Sahel-Soummam.
- Le versant Sud du Djurdjura formant la limite occidentale avec la Grande-Kabylie.
- La chaîne des Babors à l'Est.
- La chaîne des Bibans au Sud-Est.



Figure 2 : mont Babor.  
Source : pinterest.com.mx

#### ❖ Synthèse :

La Kabylie une région naturelle homogène par :

- Ses traits physiques (90 % de relief montagneux).
- Sa couverture végétale (60 % de forêts et maquis).

### IV- Richesses économiques :

L'économie Kabyle se concentre sur les terres agricoles qui permettent de produire l'huile, les fruits (les figes, les glands, les figuiers de barbarie...) et l'élevage des animaux (bovins, caprins...), comme elle se repose sur l'exploitation forestière.



Figure 3 : récolte des olives.  
Source : kabylexv35.skyrock.com



Figure 4: exploitation forestière.  
Source : twitter.com/histoirekabyle



Figure 5 : les figes.  
Source : www.googleimages.com

#### ❖ Synthèse :

L'olivier, le figuier et le bois les piliers de l'économie kabyle traditionnelle.

## V- Richesses culturelles :

### V-1. *Les productions artisanales :*

La Kabylie se caractérise par des productions artisanales qui sont un moyen d'expression et d'échange économique et culturel dont chaque région avait sa spécialité :

#### V-1.a. *Le tissage et broderie :*

- Le tissage utilise comme première matière la laine du mouton ou rarement celle du dromadaire.
- Il sert à réaliser de nombreux objets d'une grande importance sociale comme : les tapis, les burnous, takendourts...
- La broderie utilisée dans la confection des habits traditionnels pratiquée par, les femmes.



Figure 6 : tissage kabyle.  
Source : www.googleimages.com



Figure 7 : poterie.  
Source :  
www.googleimages.com

#### V-1.b. *La poterie :*

Des objets en argile avec des simples formes et une complexité des motifs. Les signes et les symboles de décoration remontraient au Néolithique.

#### V-1.c. *Le travail du bois :*

Utilisé pour la fabrication des portes, tables et coffres ornés de motifs géométriques.



Figure 8 : porte en bois.  
Source : www.googleimages.com



Figure 9 : bijoux kabyles.  
Source : www.googleimages.com

#### V-1.d. *Les bijoux Kabyles :*

Constitués d'argent et ornés de coraux. Connus pour leurs couleurs vives et leur raffinement.

### V-1.e. *La vannerie :*

Vannerie en alpha pratiquée exclusivement par les femmes et la vannerie en roseau pratiquée par les hommes.



Figure 10 : vannerie en alpha.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

### V-2. *Les arts traditionnels :*

#### V-2.a. *Le chant kabyle :*

La musique traditionnelle kabyle « l'achwiq » ; est d'une grande richesse, elle se distingue d'une région à une autre. C'est un chant de joie, de combat, de liberté avec des paroles pleines d'espoirs.

La région possède aussi des troupes de musiciens traditionnels nommés « idheballen » qui jouent aux instruments locaux (abendayr, t'bel, ajouak, lghidha...).



Figure 11 : idheballen.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 12 : Danse Kabyle.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

#### V-2.b. *La danse kabyle :*

Un patrimoine qui se transmet par les générations.

#### V-2.c. *La poésie kabyle :*

On y distingue plusieurs genres. Le poème épique est dit taqsit (histoire, geste), le poème lyrique asfrou (élucidation) et la pièce légère, parfois chantée, izli (courant d'eau).

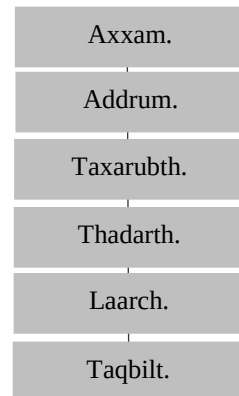
### ❖ *Synthèse :*

La Kabylie une terre reconnue par son incroyable diversité de culture qui marque son identité et sa spécificité.



## VI- Organisation sociale :

La société Kabyle est toujours attachée par des liens depuis des siècles, cela est dû au respect des traditions et coutumes. La base de cette société est la famille étendue d'Axxam.



VI-1. **Axxam** : il constitue l'unité fondamentale de la structure villageoise qui abrite la famille étendue. L'unique pièce qui compose la maison s'ouvre sur une cour commune à plusieurs habitations qui abritent des membres de famille issue du même père<sup>1</sup>.

VI-2. **Addrum** : ce sont des familles regroupées dont les membres possèdent un ancêtre commun.

VI-3. **Taxarubth** : c'est un groupe formé d'un nombre variable d'addrum.

VI-4. **Thadarth** : c'est l'ensemble de taxarubth. Il est composé d'un ensemble de ruelles et de maisons (ixxamen), d'une fontaine (thala), d'une mosquée et d'un lieu d'assemblée (Tajmaat).

VI-5. **Laarch (tribu)** : c'est l'ensemble des villages d'une même région.

VI-6. **Taqbilt** : c'est l'ensemble de tribus.



Figure 13 : Maison Kabyle.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 14 : Village Kabyle.  
Source : [www.google images.com](http://www.google images.com)

### ❖ Synthèse :

Le village kabyle forme une petite république, dont ses principales valeurs (le respect, la fraternité, l'union, le travail collectif et l'équité) permettent aux habitants de s'organiser.

<sup>1</sup> Alliane.O., Salhi.M. B : Savoir-faire vernaculaire de l'architecture kabyle, p2.

### VII- Analyse architecturale :

L'architecture kabyle ; un patrimoine d'une inestimable valeur à préserver. Elle répond aux exigences de l'homme qui l'habite, à son mode de vie, à son mode socio-économique et socioculturel tout en respectant son environnement.

#### VII-1. *Le village kabyle :*

Le village Kabyle, Thadarth, occupe une crête ou un plateau élevé dont les maisons sont regroupées de façon que leur ensemble forme un bloc uni. Il est composé de Tajmaat (un lieu de regroupement), une mosquée, thala (fontaine) et l'ensemble de maisons, rues (voies principales qui mènent vers le village), ruelles (éléments qui relient entre « iderma ») et les impasses (espace semi privé, utilisées pour la distribution des maisons).



Figure 15 : Tajmaat.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

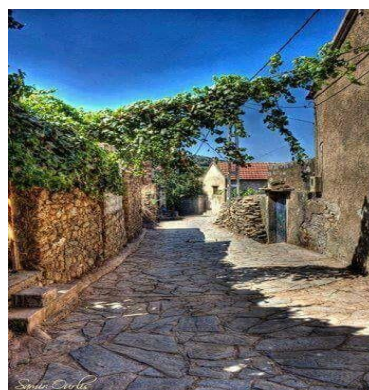


Figure 16 : Ruelle.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

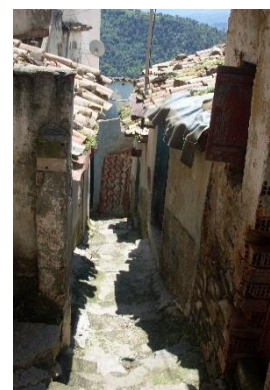


Figure 17 : Impasse.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

#### VII-2. *La maison kabyle :*

La maison Kabyle, Axxam, construction traditionnelle à pièce unique de plan rectangulaire sans étage composée de 3 pièces (taqaât, addaynin, taâric) avec une structure apparente. Elle s'organise autour d'une cour intérieure. Elle est construite avec des matériaux locaux et naturels.



Figure 18 : intérieur d'une maison Kabyle.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



### VII-3. *Les matériaux de construction :*

Parmi les caractéristiques qui rendent la région kabyle unique l'utilisation des matériaux locaux qui sont :

VII-3.a. *La pierre* : est un matériau extrait du terrain qui est souvent rocheux. Elle est utilisée dans la construction des fondations et des murs. C'est un matériau solide et lourd.

VII-3.b. *Le bois* : est un matériau utilisé pour la superstructure, les poutres et les piliers, pour la charpente, mais aussi pour les portes et les ouvertures.

VII-3.c. *La terre* : est un matériau local utilisé pour : la liaison des pierres composantes les murs de la maison, la fabrication des briques de terre crue et cuite, préparation de revêtements et enduits et la confection de tout mobilier indispensable dans la maison traditionnelle.

VII-3.d. *La paille* : un matériau naturel utilisé dans la composition du mortier en terre dans le but de consolider ce dernier et afin d'améliorer ses caractéristiques physiques.



Figure 19 : utilisation de la pierre et la terre comme mortier.

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



Figure 20 : utilisation du bois et la terre pour le revêtement et la confection du mobilier.

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

### VII-4. *La Kabylie d'aujourd'hui :*

Aujourd'hui, la société kabyle a connu des mutations profondes imposées par la modernité du mode de vie qui a engendré des transformations dans la production architecturale. Parmi celles-ci :

- L'abandon des matériaux locaux et l'utilisation du béton, brique, acier et verre.
- L'évolution anarchique des villages et villes sans aucun respect de la nature et l'histoire.
- Disparition de la structure ancienne

- Standardisation dans la production architecturale.



Figure 21 : utilisation de béton.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 22 : implantation anarchique.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

### ❖ Synthèse :

L'architecture Kabyle traditionnelle, une architecture riche distinguée par l'intégration au site, l'utilisation des matériaux locaux (terre, bois, paille et pierre) et la hiérarchisation des espaces villageois (public, semi-public, semi-privé et privé) afin de préserver l'intimité des villageois.

Mais aujourd'hui, on remarque une anarchie architecturale et sociale qui a causé une dégradation du village kabyle qui s'éloigne de son unicité.

## VIII- Notre sensation envers la Kabylie :

La Kabylie, la terre des montagnes ; située au cœur de la méditerranée. Une région qui possède un patrimoine naturel, culturel et architecturale qui témoigne l'harmonie entre l'espace bâti et l'environnement naturel liée à l'utilisation des matériaux locaux (pierre, bois, terre...). Cette combinaison assure la préservation de la nature et la sécurité des habitants.

Mais aujourd'hui, on remarque la dégradation et l'ignorance de l'identité locale causée par le renouvellement dans le mode d'organisation et de fonctionnement imposé par les idées de modernité qui ont engendré : une occupation anarchique du bâti, absences de façades cohérentes, variation de gabarits qui cause un déséquilibre dans le paysage montagneux et des matériaux locaux remplacés par du béton

Et pour la Kabylie de demain, on espère apporter des solutions à cette situation en projetant des projets architecturaux modernes et porteurs d'identité en même temps.

## La ville de Tizi-Ouzou

### I- Choix du site :

Notre choix se porter sur la ville de Tizi-Ouzou, et cela pour :

- Son rôle important dans la région ; elle est considérée comme la capitale de la Kabylie.
- Son potentiel paysager important.
- Sa position stratégique par rapport au relief.
- Un point d'articulation entre plaine et montagne.

### II- Tizi-Ouzou, la wilaya :

Tizi-Ouzou ou col de genet nom tiré d'une plante sauvage épineuse qui pousse dans les environs de la région.

Elle se situe dans la région de la Kabylie en plein cœur du massif du Djurdjura elle s'étend sur une superficie de 2957 ,39 Km².

Elle est limitée par :

- La méditerranée au nord.
- Bouira (76 Km) au sud.
- Bejaia (130 Km) à l'est.
- Bumerdes (60 Km) à l'ouest.



Figure 23 : situation de la wilaya de Tizi-Ouzou.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

Elle est constituée d'un relief tourmenté formé de 94/° de montagnes et de piémonts, dont le Djurdjura est la principale chaîne.

Le climat de cette région relève du régime méditerranéen ; sec et humide en été et assez froid en hiver.

### III- Tizi-Ouzou, la ville :

La ville de Tizi-Ouzou située à 100 km à l'est de la capitale Alger, et au cœur de la Kabylie. Elle constitue le chef-lieu des communes, daïra et wilaya du même nom.



Figure 24 : situation de la ville de Tizi-Ouzou.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

Elle s'élève à plus de 250 m d'altitude, sa superficie est de 10236 hectares.

Elle est délimitée par :

- Le mont Ballaoua au nord.
- Le massif de Hassnaoua au sud.
- La vallée de Sebaou à l'est.
- Oued falli à l'ouest .

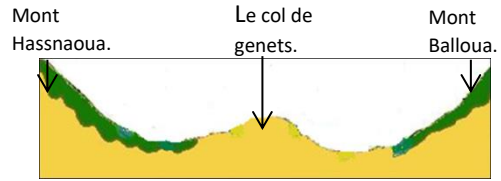


Figure 25 : coupe schématique de la ville de Tizi-Ouzou.

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

### III-1. Accessibilité :

Tizi-Ouzou est caractérisée par un réseau routier très dense qui lui offre plusieurs possibilités d'accès. On citera les routes nationales tel que :

- RN12 : qui assure la liaison Alger, Tizi-Ouzou.
- RN72 : qui relie Tizi-Ouzou à Tigzirt.
- L'ancienne route d'Alger et les deux rocadés nord et sud Ainsi que les chemins wilayas : CW100, CW147, CW128, CW37.

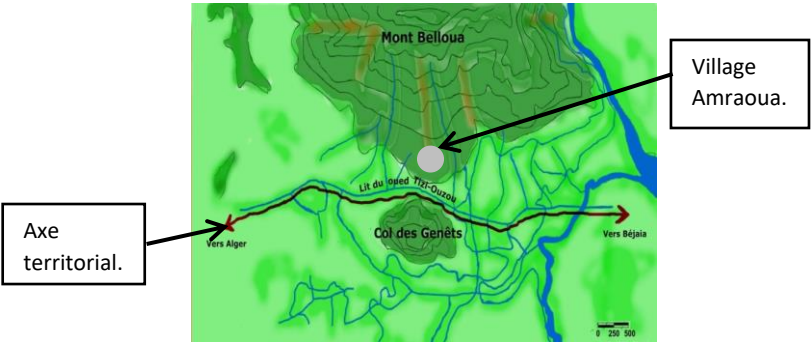
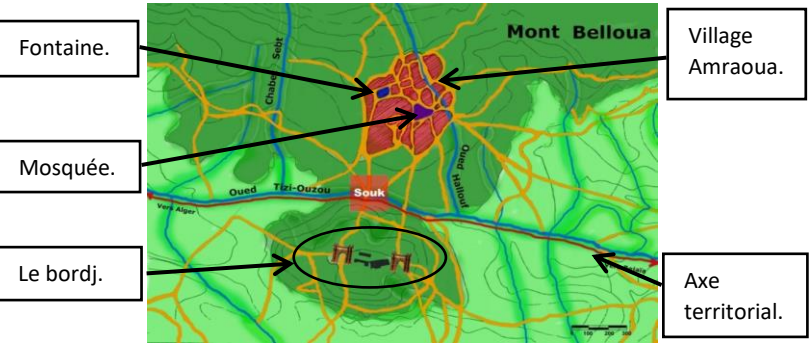
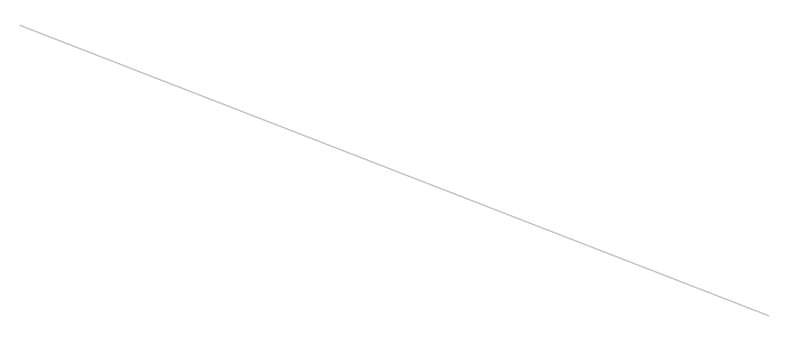


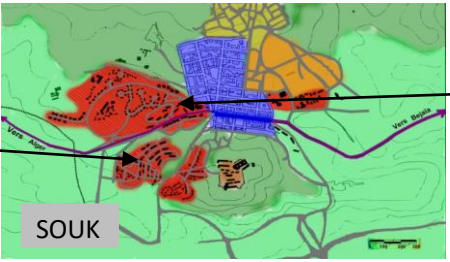
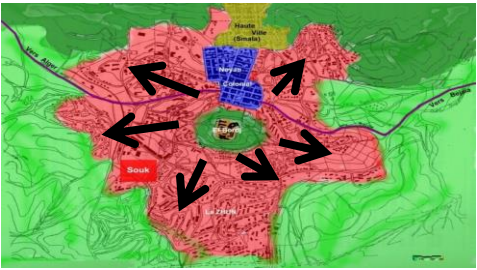
Figure 26 : réseau routier de Tizi-Ouzou.

Source : Google Earth traité.



III-2. Aperçu historique :

| Période :                                      | Fait :                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Illustration :                                                                        |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>III-2.a. Période Romaine (Avant 1640) :</p> | <p>Pendant la pénétration de forces romaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Création de l'axe territorial.</li> <li>○ Création de village Amraoua sue la vallée de Sébaou.</li> </ul>                                                                                                        |    |
| <p>III-2.b. Période Turque (640-1844) :</p>    | <p>Pendant la pénétration des turcs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Création Bordj Turk en 1720 (vocation militaire).</li> <li>○ Création d'un grand marché (Souk) (vocation commerciale).</li> <li>○ Implantation de la mosquée lala Saïda.</li> </ul>                                       |   |
| <p>III-2.c. Période Coloniale :</p>            | <p>Pendant la colonisation française :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Phase 01 (1844-1873) : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Déplacement du Souk vers l'ouest.</li> <li>➤ La vocation militaire du Bordj Turk.</li> <li>➤ Le site reçoit sa première vocation.</li> </ul> </li> </ul> |  |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>III-2.d. <i>Période Coloniale :</i></p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Phase 02 (1873-1962) : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Croissance de la ville suivant l'axe RN12.</li> <li>➤ Le site reçoit sa deuxième vocation.</li> </ul> </li> </ul>                                                       |  <p>2<sup>ème</sup> noyau colonial.</p> <p>Souk.</p> <p>Bordj turk.</p> <p>Axe d'extension (Balloua).</p> <p>1<sup>er</sup> noyau colonial.</p> <p>Axe générateur de croissance (RN12 actuel).</p> |
| <p>III-2.e. <i>Période poste Coloniale :</i></p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Après l'indépendance de l'Algérie : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Déplacement du Souk.</li> <li>➤ Création de nouveaux lots (20 août, 11 décembre, Bouaziz).</li> <li>➤ Apparition de la ZHUN.</li> </ul> </li> </ul>        |  <p>11 décembre.</p> <p>20 août.</p> <p>SOUK</p>                                                                                                                                                   |
| <p>III-2.f. <i>Période 1975-1986 :</i></p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Création du pôle Hassnaoua.</li> <li>➤ Apparition de PUD.</li> </ul>                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>III-2.g. <i>Période actuelle 1986 à nos jours :</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'éclatement de la ville vers tous les côtés pour répondre à des besoins d'ordre quantitatif en matière de logements.</li> <li>➤ La prolifération de la ville s'est faite en direction Sud.</li> <li>➤ L'apparition de PDAU.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                   |

✚ **Constat :** La ville de Tizi-Ouzou n'est pas une ville qui date d'aujourd'hui et l'histoire en est témoin, son relief naturel à beaucoup contribué dans la formation des premiers faits urbains.

### III-3. Les tissus urbains :

#### III-3.a. Tissue traditionnel :

- Aspect organique, organisation villageoise.
- Fortement structuré formant un ensemble homogène.
- Système viaire hiérarchisé (rue, ruelle, impasse).
- Des îlots de formes irrégulières épousant la topographie du site.
- Les matériaux de construction sont locaux.
- Utilisation de la toiture en tuile.
- Des façades simples avec un gabarit qui ne dépasse pas R+1.
- Emploi de petites ouvertures.
- Armature sociale et urbaine (Vie sociale intime).



Figure 27 : tissu traditionnel.  
Source : www.googleimages.com



Figure 28 : tissu colonial.  
Source : www.googleimages.com

#### III-3.b. Tissue colonial :

- Structure tramée en damier.
- Rapport proportionnel entre bâtis et non bâtis.
- Hiérarchisation des voies (avenue, boulevard, rue).
- Ilots de formes géométriques.
- Continuité visuelle.

#### III-3.c. Tissue post colonial :

- Entité créée progressivement après l'indépendance suivant l'axe de croissance RN12.
- L'entité où se trouve notre quartier.

#### III-3.d. Tissue moderne :

- Absence de logique structurelle apparente.
- Système voirie de forme organique.
- Occupation anarchique des bâtis (non-alignement aux voies).
- Absence de façades urbaines cohérentes.
- Variation de gabarit(R/R+10).



Figure 29 : tissu moderne.  
Source : www.googleimages.com

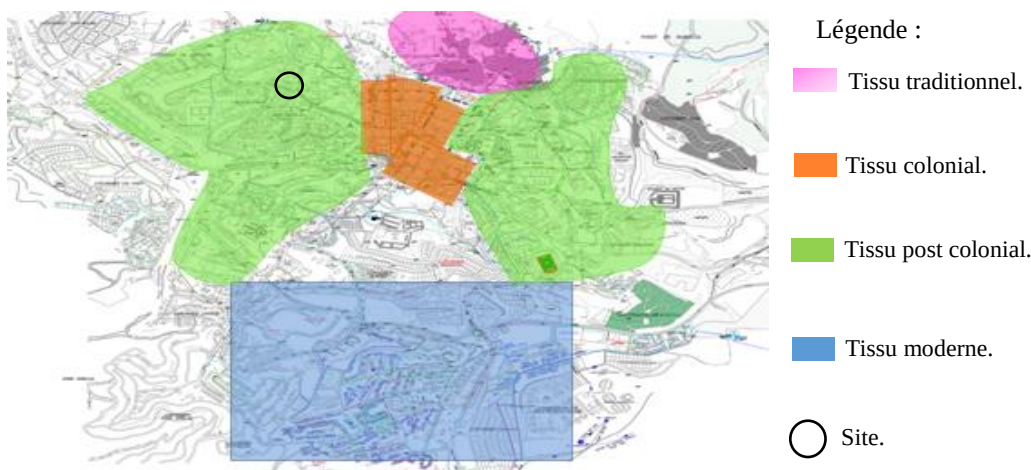


Figure 30 : Tissus urbains de la ville de Tizi-Ouzou.  
Source : Carte DWG traitée.

**Constat :** Les différents tissus sont les vestiges de chaque période historique.

## III-4. Les vocations de la ville :

|                              |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| III-4.a. Ville commerciale : | Cette ville était à l'origine un Souk. Elle garde de nos jours cette vocation commerciale.                                                                                                                        |
| III-4.b. Ville éducative :   | Présence de plusieurs établissements éducatifs et pôle universitaire (Mouloud Mammeri).                                                                                                                           |
| III-4.c. Ville sportive :    | Présence des équipements sportifs : Oukil Ramdane, 1 <sup>er</sup> Novembre.                                                                                                                                      |
| III-4.d. Ville touristique : | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Histoires et coutumes très riches et variés.</li> <li>➤ Une variation d'éléments naturels.</li> </ul>                                                                    |
| III-4.e. Ville culturelle :  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nombreuses associations culturelles.</li> <li>➤ Présence des équipements culturels : maison de la culture, théâtre régional, l'artisanat, le musée, cinéma...</li> </ul> |

**Constat :** La vocation culturelle est vraiment réduite en termes d'équipements et d'activités.



## L'assiette d'intervention

### I- A l'échelle du quartier :

#### I-1. Présentation :

La zone d'étude appartient à la période poste coloniale qui est caractérisée par l'éclatement de la ville vers l'est et l'ouest, et le site est situé dans la zone de l'éclatement de la ville vers l'ouest.

Le quartier est délimité :

- Au nord par : le mont Balloua.
- Au sud par : la cité 204 logements, les tours villas et la cité des 60 logements.
- A l'est par : le village agricole Amraoua.
- A l'ouest par : le lotissement Dif Amirouche.

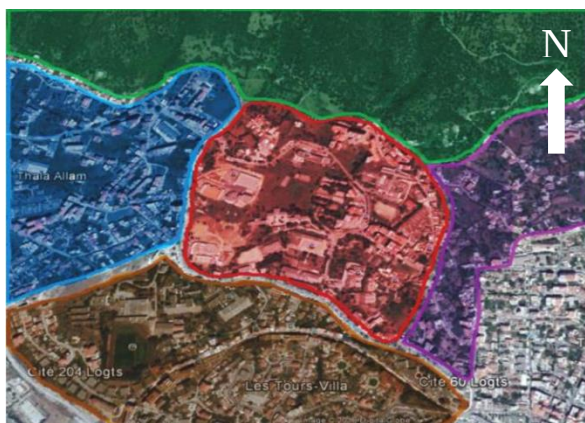


Figure 31 : affectation du quartier.  
Source : Google Earth traité.

Légende :

- Mont Balloua.
- Lotissement Dif Amirouche.
- Le quartier.
- Le village agricole Amraoua.
- La cité 204 logements, les tours villas et la cité des 60 logements.

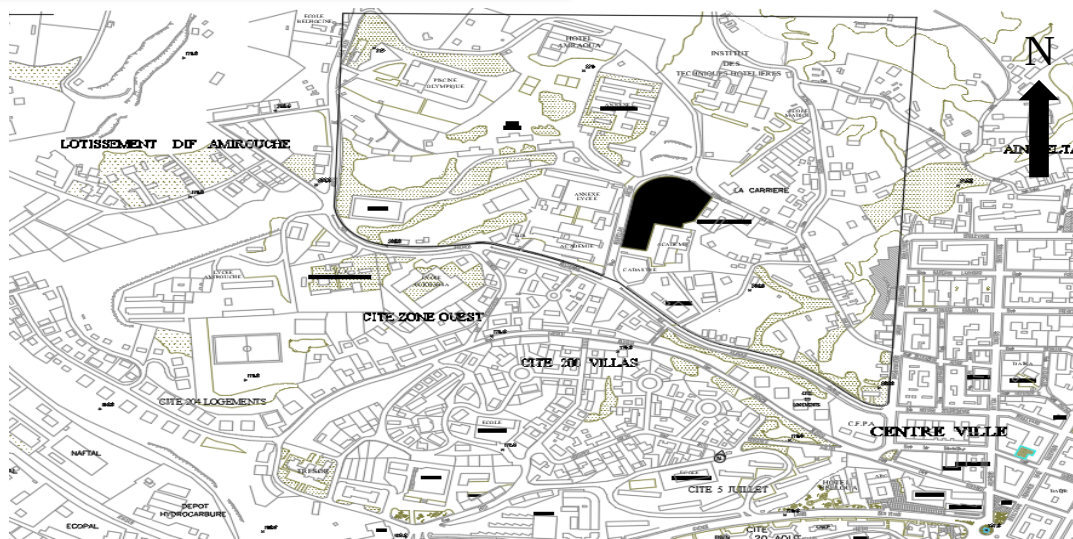


Figure 32 : situation du quartier au niveau de la ville. Source : carte DWG traitée par auteurs.

### I-2. Accessibilité :

Le terrain est desservi des côtés nord et ouest par la rue Boufellah Arezki.



Figure 33 : rue Boufellah côté Nord. Source : auteurs.



Figure 34 : rue Boufellah Arezki côté Ouest. Source : auteurs.



Figure 35 : rue Amroua. Source : auteurs.

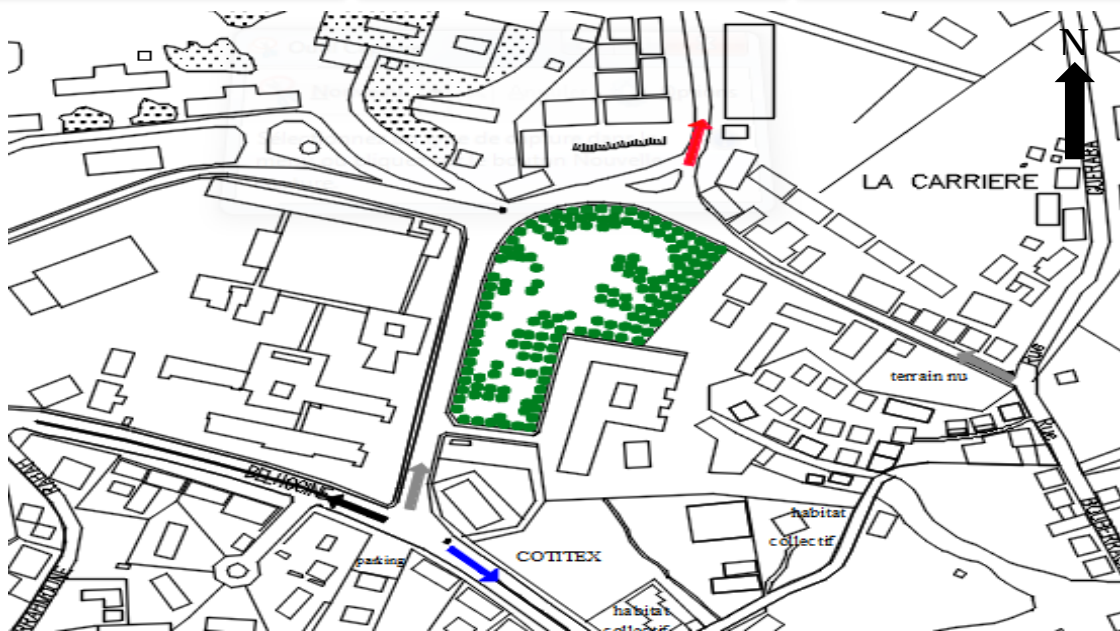


Figure 36 : voies du quartier. Source : carte DWG traitée par auteurs.



Figure 37 : rue Frères Belhoucine. Source : auteurs.



Figure 38 : rue Kerrad Rachid. Source : auteurs.



## I-3. Cadre bâti :

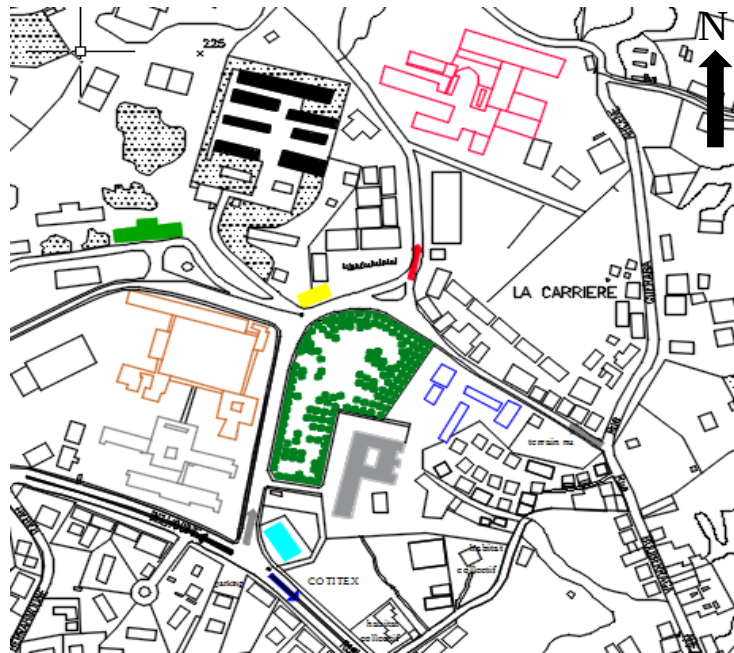


Figure 39 : environnement immédiat.  
Source : carte DWG traitée par auteurs.

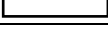
| <b>Equipements :</b>                                                                                          | <b>Gabarit :</b> | <b>Style :</b> | <b>Vocation :</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|-------------------|
|  Cem Lotfi.                | R+1.             | Contemporain.  | Educative.        |
|  Institut de l'hôtellerie. | R+2.             | Contemporain.  | Educative.        |
|  Annexe de droit.          | RDC.             | Contemporain.  | Educative.        |
|  Ecole privée Lehad.       | R+5.             | Contemporain.  | Educative.        |
|  Lycée Stambouli.          | RDC/R+1/RDC+2.   | Contemporain.  | Educative.        |
|  Académie.                 | R+2.             | Contemporain.  | Educative.        |
|  Annexe académie.          | R+4.             | Contemporain.  | Educative.        |
|  Cadastre.                 | R+2.             | Contemporain.  | Educative.        |
|  Maison de jeunes.         | RDC.             | Contemporain.  | Culturelle.       |
|  Habitations.              | RDC → R+8.       | Contemporain.  | Résidentielle.    |

Tableau 1 : environnement immédiat. Source : auteurs.



Figure 40 : CEM Lotfi.  
Source : auteurs.



Figure 41 : institut de l'hôtellerie.  
Source : auteurs.



Figure 42 : Annexe de droit.  
Source : auteurs.



Figure 43 : école privée Lehad.  
Source : auteurs.



Figure 44 : lycée Stambouli.  
Source : auteurs.



Figure 45 : académie.  
Source : auteurs.



Figure 46 : annexe académie.  
Source : auteurs.



Figure 47 : cadastre.  
Source : auteurs.



Figure 48 : maison de jeunes.  
Source : auteurs.



Figure 49 : habitations.  
Source : auteurs.

- **Constat** : on remarque existence majoritaire d'équipements éducatifs donc le quartier d'une vocation éducative.

## II- A l'échelle de l'assiette d'intervention :

### II-1. Présentation :

La zone d'intervention est une pépinière qui appartenait au CADAT (URBAB) de Blida (une agence foncière), CADAT est ensuite devenue AGRFU (une agence de gestion et de régulation foncière urbaine de la wilaya de Blida), actuellement la pépinière est devenue une propriété de l'état sous la gestion de la commune de Tizi-Ouzou. Elle est située dans la partie nord-ouest de la ville.

### II-2. Pourquoi cette parcelle ?

Notre choix s'est porté sur cette parcelle afin d'exploiter :

- Sa bonne situation.
- Sa bonne accessibilité.
- Sa valeur historique : Le site est l'un des points de transition du post colonial vers le moderne.

### II-3. Délimitations du terrain :

Le terrain de la pépinière est délimité par :

-  La rue Boufellah Arezki des côtés nord et ouest.
-  La maison de jeunes à l'est.
-  L'académie au sud-est.
-  Le cadastre au sud.

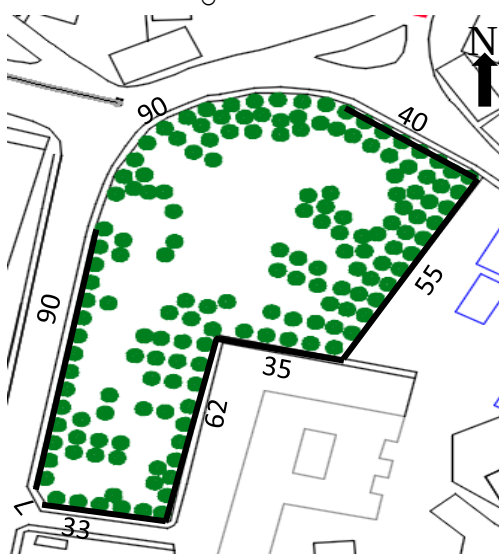


Figure 51 : forme et dimensions du terrain.  
Source : carte DWG traitée par auteurs.

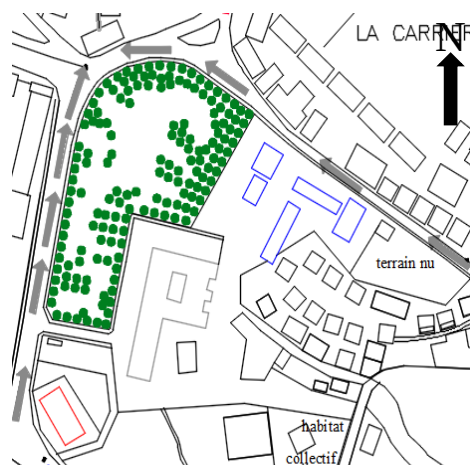


Figure 50 : délimitations du terrain.  
Source : carte DWG traitée par auteurs.

### II-4. Forme et dimensions du terrain :

Le terrain présente une forme irrégulière, avec une surface de :  $S = 8876 \text{ m}^2$ .



## II-5. Morphologie du terrain :

La coupe schématique montre que le terrain présente une légère pente de 8 %.



Figure 52 : trait de coupe.  
Source : carte DWG traitée par auteurs.



Figure 53 : coupe schématique du terrain.  
Source : auteurs.

## II-6. Etat des lieux :

- Le terrain est clôturé le long de la partie donnant sur la rue Boufellah Arezki.



Figure 54 : 1<sup>ère</sup> entrée au sud.  
Source : auteurs.



Figure 55 : 2<sup>ème</sup> entrée au nord-ouest.  
Source : auteurs.

- On peut diviser le terrain en 3 parties :
  - A : une première partie avec une végétation assez dense représentant une sorte de corridor le long des côtés nord et ouest.
  - B : une deuxième partie à végétation faible au nord.
  - C : une troisième partie avec une végétation moyenne et variée au sud.

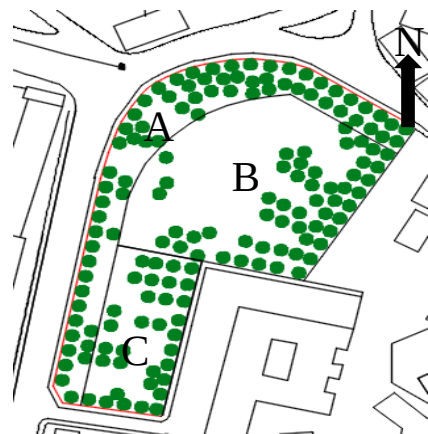


Figure 56 : carte d'état des lieux.  
Source : carte DWG traitée par auteurs.

- La flore existante sur notre terrain constitue une énorme richesse.



Figure 57 : Phoenix dactylifera.  
Source : auteurs.



Figure 58 : Attalea speciosa.  
Source : Auteurs.



Figure 59 : Platane.  
Source : Auteurs.



Figure 60 : Pin blanc.  
Source : auteurs.



Figure 61 : Larch.  
Source : auteurs.



Figure 62 : Genévrier  
commun. Source : auteurs.

#### ❖ **Synthèse :**

Le site se trouve dans un quartier relativement calme. Il contient une végétation assez dense et variée.

- **Les potentialités :**

- Accessibilité facile au site.
- L'assiette dispose une surface importante.
- La présence de plusieurs équipements publics.
- La proximité du centre-ville.

- **Les carences :**

- Non prise en charge de la pépinière.



## *Chapitre II : Lecture thématique*

---

*« Ma passion et mon grand enthousiasme pour l'architecture, et la raison pour laquelle, plus je prends de l'âge, plus je l'apprécie, c'est parce que je crois que nous -les architectes- pouvons agir sur la qualité de la vie des gens »*

**Richard Rogers**



## I- Introduction :

La Kabylie ; entité géomorphologique particulière, riche par son héritage culturel, à la fois matériel et immatériel disséminé à travers son territoire.

Il est de notre devoir de valoriser ce patrimoine et le préserver pour les générations futures.

## II- Choix du thème :

Le thème de notre projet architectural s'articulera autour de la culture et l'art, d'ailleurs le choix de ce dernier est fait sur la base de l'analyse contextuelle, mais aussi pour les raisons suivantes :

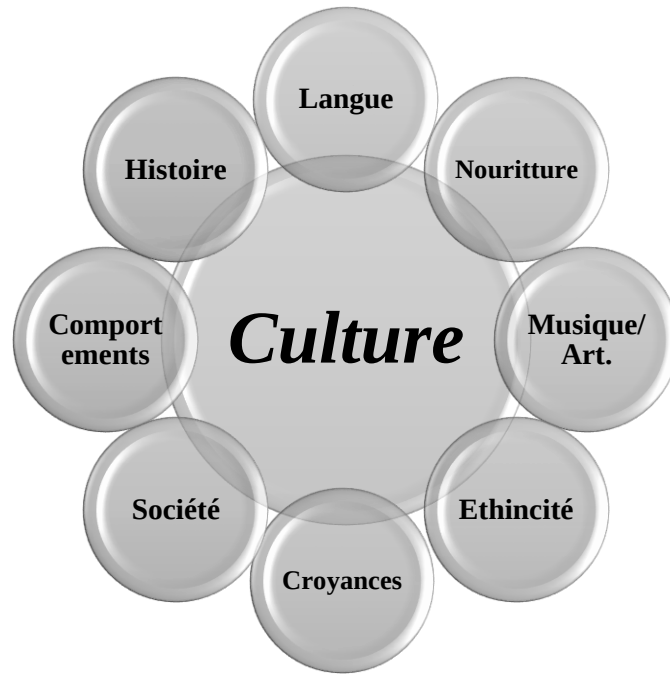
- Créer un équipement qui donnera une valeur à la région de la Kabylie.
- Créer une animation dans la zone.
- Valorisation de la vocation culturelle artistique.
- Renforcer la relation entre le quartier et le reste de la ville.

## III- Problématique :

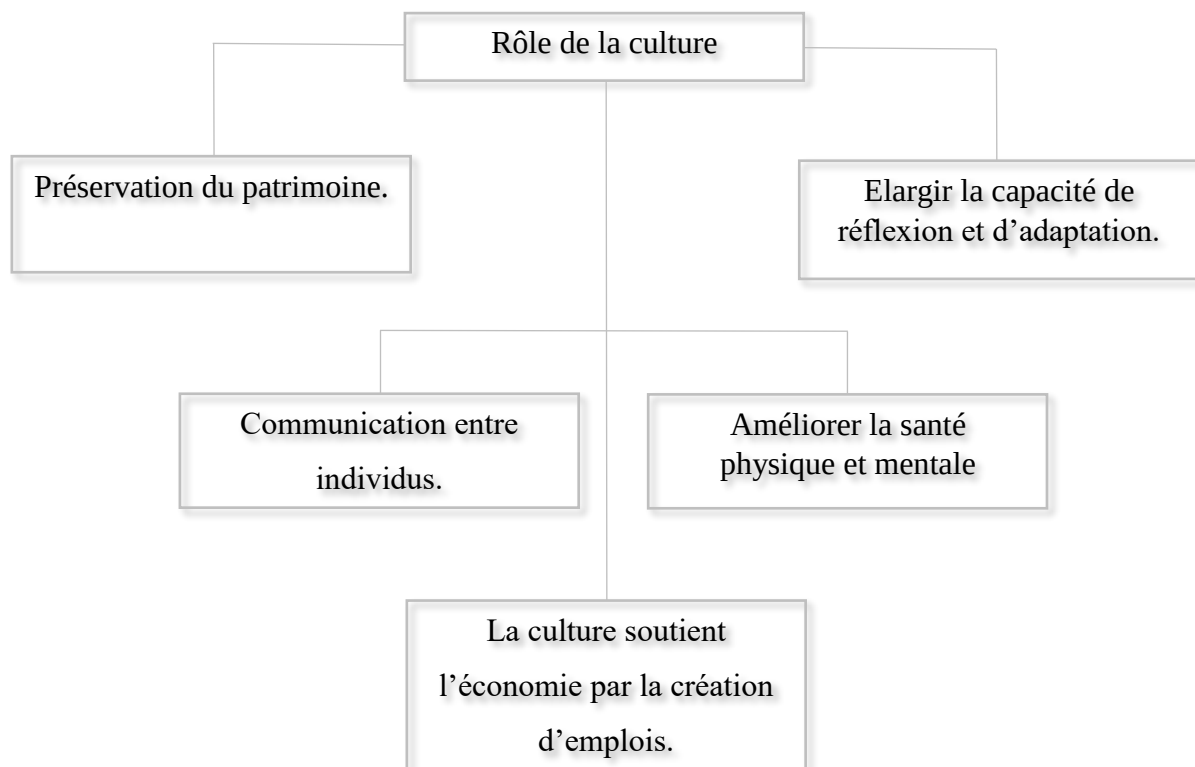
Notre problématique s'articule autour la question suivante : quelle sera la contribution de notre projet architectural dans la préservation du patrimoine Kabyle ?

## IV- Définition de la culture :

- *Selon le dictionnaire Larousse* : la culture est l'ensemble des connaissances, des savoir-faire, des traditions, des coutumes, propres à un groupe humain, à une civilisation. Elle se transmet socialement, de génération en génération et non par l'héritage génétique.
- *Selon l'Unesco* : la culture, dans son sens le plus large, est considérée comme l'ensemble des traits distinctifs, spirituels et matériels, intellectuels et affectifs, qui caractérisent une société ou un groupe social.
- *Selon les philosophes* : un ensemble lié de manières de penser, de sentir et d'agir plus au moins formalisées qui, étant apprises et partagées par une pluralité de personnes.



#### V- Rôle de la culture :



## VI- La culture et l'art :

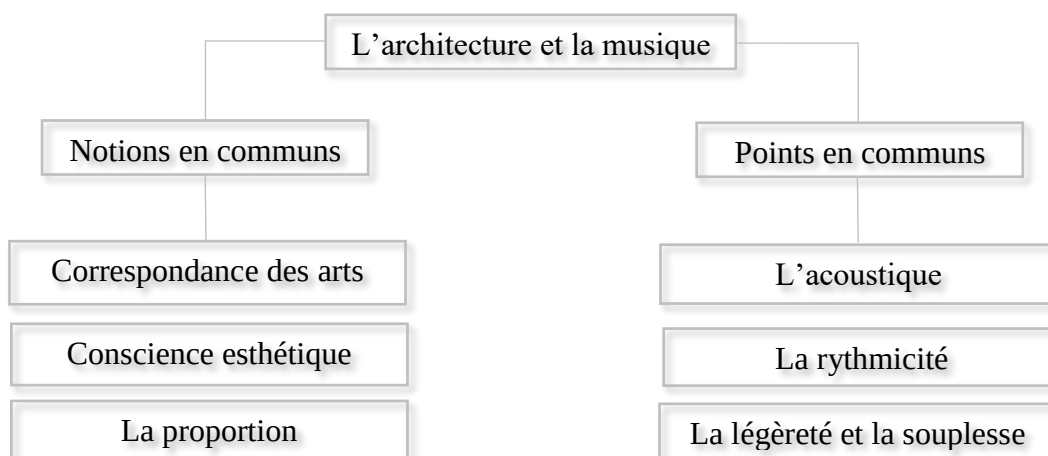
La culture est aussi indissociable du patrimoine artistique.

Lorsqu'on parle de patrimoine, on pense le plus souvent au patrimoine bâti et à l'architecture, mais c'est aussi la sculpture, la peinture, le vitrail, la musique, la littérature, le folklore, la langue.

C'est pour cela on choisit de projeter un institut de musique dans notre site d'intervention.

## VII- L'architecture et la musique :

*« Les rapports géométriques entre les formes des volumes construits dans l'espace ont leur sens complet en eux-mêmes ; comme les rapports entre sons que crée le musicien, ceux que l'architecte établit entre les lignes, les surfaces et les volumes obéissent à des lois mathématiques et la manière de les assembler n'a pour fin, ni dans l'un ni dans l'autre de ces arts, aucune reproduction, représentation ou imitation d'un objet extérieur quelconque. »<sup>2</sup>*



<sup>2</sup> . Etienne Gilson, Matières et formes, ed ; Vrin, Paris, 1964

## VIII- Institut de musique :

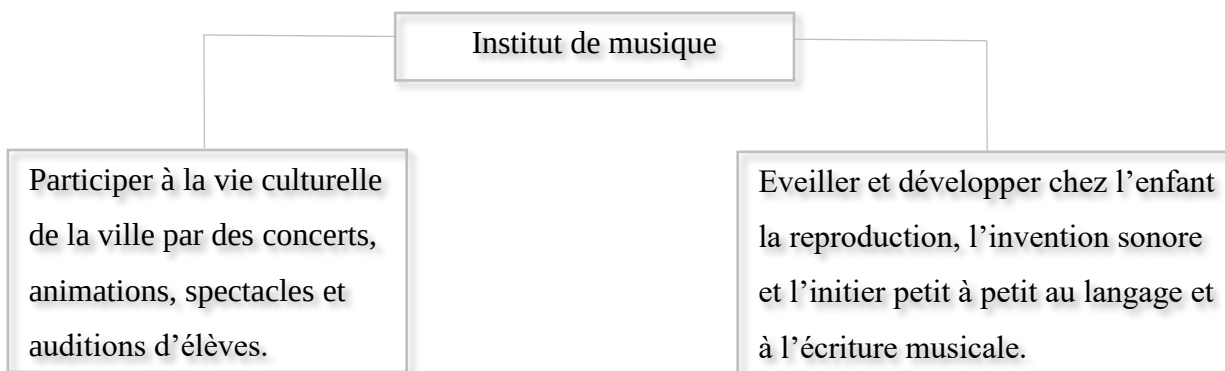
### VIII-1. Définitions :

Un institut de musique est une institution dispensant un enseignement spécialisé de la musique pour former des musiciens professionnels, destiné aux enfants, aux adolescents ainsi qu'aux amateurs.

Ces établissements peuvent être publics ou privé.



### VIII-2. Son rôle :



### VIII-3. La musique Kabyle :

La musique kabyle est une part de l'identité et de la culture kabyle. Depuis des décennies, elle a acquis une dimension importante à telle enseigne que des artistes sont devenus de véritables repères dans la société. La chanson est à la société kabyle ce que le roman est aux sociétés où la tradition écrite est ancrée depuis des siècles. Elle se distingue d'une région à une autre.

#### VIII-3.a. Histoire de la musique Kabyle :

- Achewiq : musique traditionnelle de Kabylie, aborde des thèmes divers. Le mot achwiq signifie en kabylie phrase. Style musical autrefois réservé aux femmes pour exprimer un sentiment de joie ou de deuil. Il est chanté sans instrument sous une forme mélodique.



Figure 01 : achewiq kabyle.  
Source : www.googleimages.com

L'achewiq peut être aussi une joute poétique, les thèmes abordés sont exprimés par des métaphores ou des images.

- Musique actuelle : il existe des chansons de style moderne qui sont souvent écoutées lors de festivités (mariages...). Ce genre de chansons est en fait le pur folklore kabyle dont la musique est désormais composée d'une façon plus légère et soutenue par des instruments modernes. Les années 1970 ont vu naître plusieurs groupes artistiques qui se revendiquaient de la musique moderne aussi d'autres chanteurs ont également marqués cette période par les revendications politiques qu'ils apportaient une ouverture artistique nouvelle qui a révolutionné la mentalité kabyle.



Figure 02 : festival de la chanson kabyle actuelle.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

- Musique afro-maghrébine : s'est faite par le biais de musiciens-danseurs de rues : baba-salem ou Akli Wuzzul. Ce sont des musiciens ambulants (venus soit de très loin, soit de villages kabyles de la région (Michelet, Fort National, etc.)

### VIII-3.b. Instruments utilisées :

- Des instruments traditionnels utilisés par les groupes « Idhaballen ».



Figure 03 : Idhaballen  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

✓ Instruments à percussion :

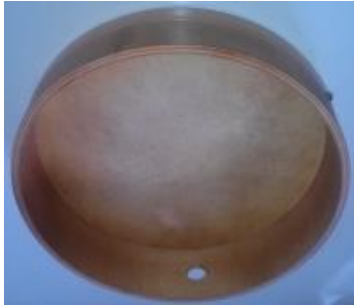


Figure 04 : Abendayer.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 05: Tbel.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

✓ Instruments à vents :

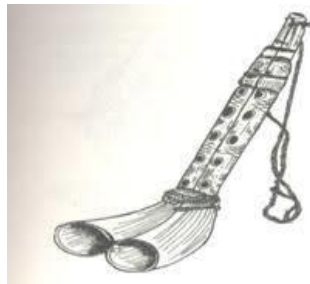


Figure 06 : Thizemmarine.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 07 : Ajouak.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 08 : Zurna. Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

➤ Des instruments modernes : utilisés par les musiciens actuels.

✓ Instruments à cordes :



Figure 09 : Banjo.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 10 : Guitare.  
Source : [www.google images.com](http://www.google images.com)



Figure 11 : Mandole.  
Source : [www.google images.com](http://www.google images.com)



Figure 12 : Guembri.  
Source : [www.google images.com](http://www.google images.com)



## IX- Références thématiques :

### IX-1. *La cité de la musique et le conservatoire de musique et de danse de Paris :*

C'est un équipement culturel conçu par l'architecte Français Christian de Portzamparc en 1995, c'est un projet qui se situe à l'intérieur du parc de la Villette de Paris.

Le projet se compose de deux entités : la cité de la musique et le conservatoire de la musique et de danse<sup>3</sup>.

Le projet s'est réfléchi à l'échelle de la ville vu sa surface qui dépasse l'échelle de quartier et aussi sa situation dans le parc de la Villette qui est le plus grand parc de la ville Paris.



Figure 13 : plan de masse de la cité de la musique.  
Source : fr.wikiarquitectura.com

#### IX-1.a. *La cité de la musique :*

##### ➤ Présentation :

Elle représente l'aile est de la Cité de la musique, achevée en 1995 sur une surface de 53 200m<sup>2</sup> elle est d'un gabarit de R+3, elle présente l'ensemble des espaces ouverts au public c'est l'entité de diffusion.



Figure 14 : vue aérienne de la cité de la musique.  
Source : www.googleimages.com

<sup>3</sup> info@untitledvision.net



### ➤ Analyse formelle :

Elle est d'une forme triangulaire, fragmentés en plusieurs parties.

C'est un ensemble de volume qui s'organise autour d'un volume central qui est la salle de spectacle, le tout est unifié par les 02 galeries. Dans la conception de la cité l'architecte a utilisé une composition de trois métaphores sont :



Figure 15 : Métaphore du Piano.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

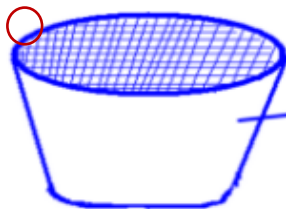


Figure 16 : métaphore du Baffle.  
Source : auteurs.

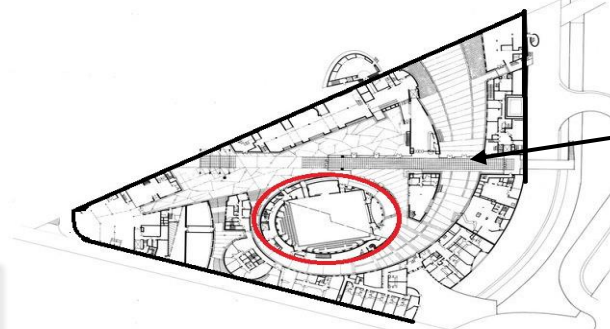


Figure 17 : plan de la cité de la musique.  
Source : plan traité par auteurs.



Figure 18 : métaphore de la conque. Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

### ➤ Programme :

- ✓ 1 : salle de concert 1000places.
- ✓ 2 : musée de la musique 3000m<sup>2</sup>.
- ✓ 3 : médiatique 600m<sup>2</sup>.
- ✓ 4 : rue musicale.
- ✓ 5 : atelier.
- ✓ 6 : atelier de gamelan.
- ✓ 7 : salle de colloque.
- ✓ 8 : entrée des artistes.
- ✓ 9 : librairie-boutique.
- ✓ 10 : café de la musique.
- ✓ 11 : ensemble inter contemporain.

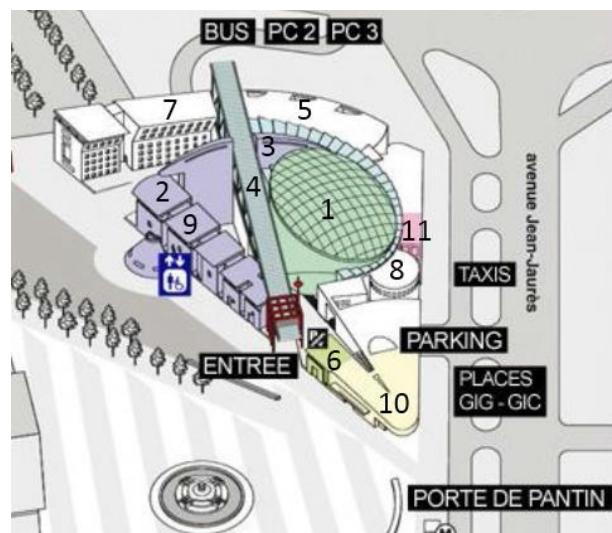


Figure 19 : Les espaces de la cité de la musique.  
Source : [info@untitledvision.net](mailto:info@untitledvision.net)



Figure 20 : La salle de concert.  
Source: P. Jolidio, Contemporary European Architects. Volume III.ed. TASCHEN.AngelikaMuthesius1995



Figure 21 : La médiathèque.  
Source :  
<http://www.exponaute.com/lieux/8-philharmonie-cite-de-la-musiquemusee-de-la-musique/>



Figure 22 : Le musée de la musique.  
Source :  
<http://www.exponaute.com/lieux/8-philharmonie-cite-de-la-musiquemusee-de-la-musique/>

### IX-1.b. *Le conservatoire national supérieur de musique et de danse :*



Figure 23 : vu aérienne du conservatoire.  
Source : Google Earth.

#### ➤ Présentation :

Il représente l'aile ouest de la cité de la musique, c'est l'entité destinée à l'enseignement musical, achevée en 1995 sur une surface de 40 000m<sup>2</sup>, d'un gabarit de R+3, avec une capacité d'accueil de 1200 élèves.

#### ➤ Analyse formelle :

Le conservatoire est constitué de formes régulières et rigides, forme proche d'un rectangle.

Le projet s'organise autour d'un patio – jardin.

L'ensemble du bâtiment est divisé en quatre travées séparées par des couloirs de lumière, ces quatre bâtiments sont unifiés par une grande paroi inclinée qui les couronne.

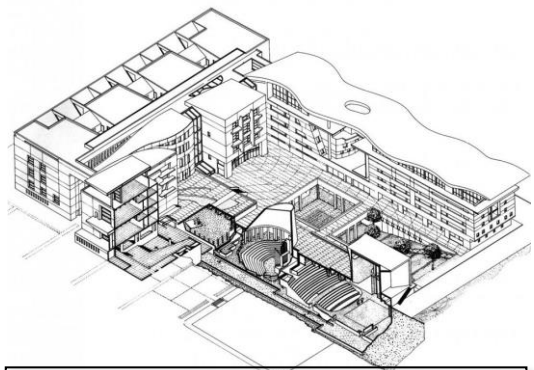


Figure 24 : volumétrie du conservatoire.  
Source : info@untitledvision.net

Il est constitué de volumes massifs, pour isoler acoustiquement les salles de cours. L'utilisation d'une toiture ondulée pour alléger les volumes massifs.



Figure 25 : utilisation de volumes massifs.  
Source : [www.paris-promeneurs.com](http://www.paris-promeneurs.com)



Figure 26 : utilisation d'une toiture ondulée.  
Source : [www.estatmag.io](http://www.estatmag.io)

➤ Programme :

- 73 salles d'étude :
- ✓ 3 classes d'art lyrique (100 m<sup>2</sup>).
- ✓ 3 grandes classes pour la percussion.
- ✓ 3 amphithéâtres pour les cours à grand effectif (40 places).
- ✓ 64 autres salles (de 40 à 60 m<sup>2</sup>) pour la majeure partie des classes instrumentales.
  - 70 studios de travail (de 15 à 25 m<sup>2</sup>), réservés au travail individuel ou en petit groupe.
  - 3 salles d'examens et de concours (100 m<sup>2</sup>).
  - 7 plateaux d'orchestre sans public, pour le travail de répétition.
  - 3 salles publiques :
- ✓ La salle d'orgue (250 places).
- ✓ La salle d'art lyrique (374 places) revêtue de bois, a été conçue sur le schéma d'un théâtre à l'italien classique. Sa scène offre une surface d'environ 180 m<sup>2</sup>.
- ✓ La salle interdisciplinaire (400 m<sup>2</sup> environ, 190 places), lieu de création et d'activités variées d'expression contemporaine où s'expriment musiciens, chanteurs et danseurs.
- Le centre électroacoustique : comprenant deux studios de travail, un studio et cabine de prise de son, un studio de mixage et une salle spécifique dédiée à la spatialisation du son.
- Une médiathèque.
- Espace réservé au centre audiovisuel.
- Espaces formant l'infrastructure nécessaire à la vie collective (foyers, restaurant, cafétéria, gymnase, infirmerie).

Logements : usage de 32 studios d'habitation pour élèves majeurs, 19 studios en occupation double pour élèves mineurs.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> [www.conservatoiredeparis.fr](http://www.conservatoiredeparis.fr)



IX-1.c. Concepts utilisés :

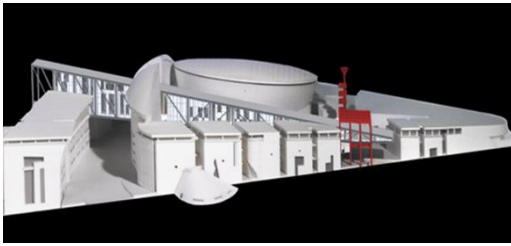


Figure 27 : la fragmentation.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 28 : unité architecturale.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 29 : le parcours.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 30 : intégration de l'extérieur à l'intérieur.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 31 : la transparence.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 32 : le rythme et le mouvement.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 33 : la polychromie et la couleur.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 34 : l'articulation.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

## IX-2. La philharmonie du Paris :

### IX-2.a. Présentation :

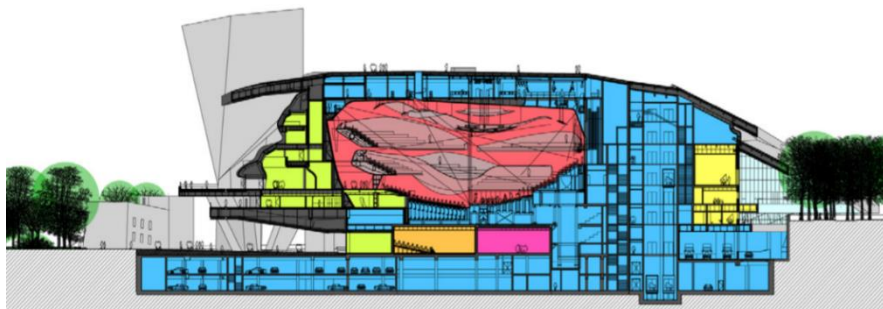
C'est un équipement culturel conçu par l'architecte Français Jean Nouvel en 2015, c'est un projet qui se situe sur le côté est du Parc de La Villette, à 221 West Avenue Jean-Jaurès, Paris.

Un projet conçu dans le but de renforcer la vocation touristique dans le quartier et dans la ville en général.



Figure 35 : la Philharmonie du Paris.  
Source : www.googleimages.com

### IX-2.b. Programme :



|                                                                   |                                   |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| la salle de concert                                               | espaces pédagogiques              |
| foyers réservés au public                                         | espaces d'exposition              |
| espaces réservés au personnel (logistique) + stationnement public | salle de répétition des musiciens |

Figure 36 : coupe qui représente la disposition des espaces dans l'équipement sur les différents niveaux.

Source :  
www.googleimages.com

- Zone A : les salles de répétition.
- Zone B : la salle de concert.
- Zone C : le pôle pédagogique.
- Zone D : le parvis et la pente pantin.

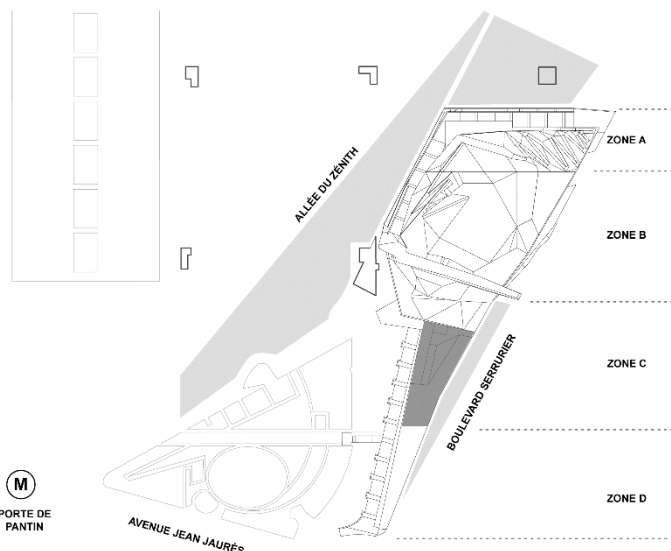


Figure 37 : plan de la Philharmonie du Paris.  
Source : www.googleimages.com

- 3 salles d'études :
  - ✓ Salle de 17 places (35m<sup>2</sup>).
  - ✓ Salle de 30 places (65m<sup>2</sup>).
  - ✓ Salle de 37 places (70m<sup>2</sup>).
- Documentation :
  - ✓ 5 salles (50m<sup>2</sup>/salle).
  - ✓ 1 studio (25m<sup>2</sup>).
  - ✓ Bibliothèque (180m<sup>2</sup>).
- Pratique :
  - ✓ 4 salles 16, 32, 42, 62 places (40, 80, 100, 125m<sup>2</sup>).
- Répétition :
  - ✓ 5 salles (100m<sup>2</sup>/salle).
  - ✓ 10 studios (15m<sup>2</sup>/studio).
  - ✓ 10 loges (25m<sup>2</sup>/loges).
- Salle de concert (2200m<sup>2</sup>).
- Hall de réception (800m<sup>2</sup>).
- Locaux administratifs (1500m<sup>2</sup>).
- Espaces formant l'infrastructure nécessaire à la vie collective (cafétéria, 2 restaurants et 8 bars).



Figure 38 : salle de concert.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

IX-2.c. *Concepts utilisés :*

Le signal architectural / Le mouvement / La continuité et la flexibilité / La hiérarchisation /  
La façade libre.

❖ **Synthèse :**

À travers cette étude d'exemple, nous avons recueilli des informations qui vont nous servir dans la projection architecturale, et cela par un constat à la fois fonctionnel, et formel.

Parmi ces points importants nous citerons essentiellement :

- Utilisation des façades comme moyen d'intégration et de communication.
- La transparence accentue le lien entre intérieur et extérieur.
- Organiser les espaces de manière à renforcer les points de contacts entre les activités complémentaires.
- Hiérarchisation des espaces et utilisation du plan libre

## X- Lecture programmatique :

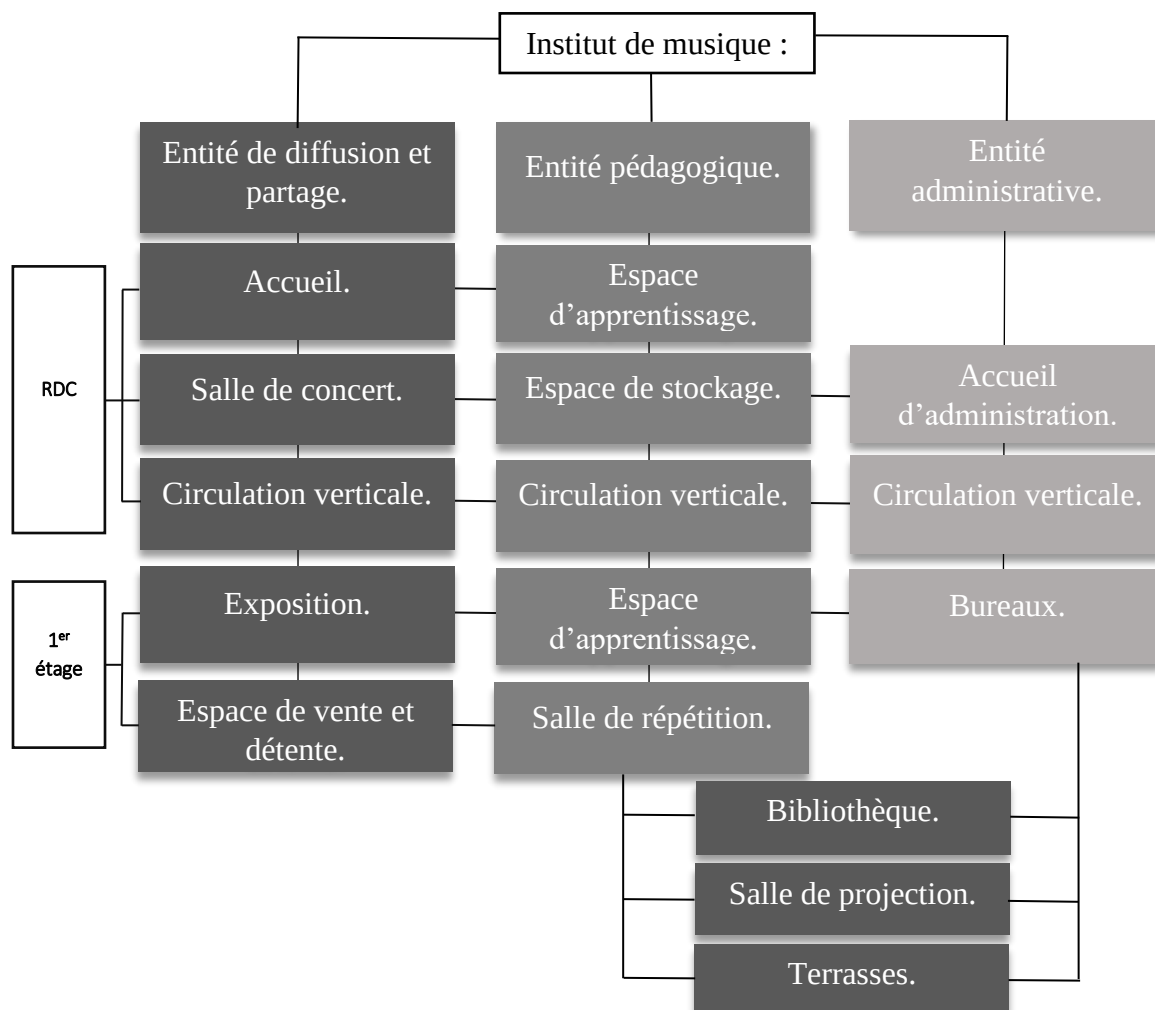
« Le programme est un moment en amont du projet, c'est une information obligatoire à partir de laquelle l'architecture va pouvoir exister...c'est un point de départ mais, aussi, une phase préparatoire » Bernard Tschumi.

Toute création architecturale est orientée, encadrée par un programme qui permet d'établir les principes quantitatifs et qualitatifs d'un équipement.

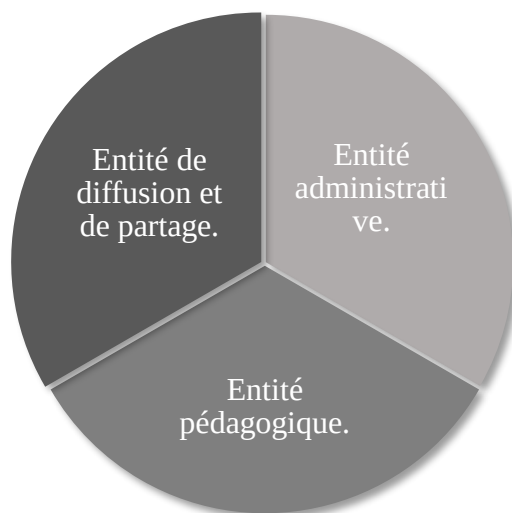
### X-1. Programme qualitatif :

Nous avons recueilli les informations nécessaires à la compréhension d'une institution musicale tout au long des approches théoriques et analytiques. Nous nous sommes rendu compte que la plupart des instituts musicaux ont un programme similaire au niveau des fonctions, mais c'est à nous d'élaborer un programme qui s'adapte aux exigences et aux besoins de notre institut de musique.

Pour cela, nous visons à instaurer les espaces tels que :







X-1.a. *Espace d'accueil et réception* : un espace qui permet aux visiteurs de s'informer, il présente une articulation entre l'extérieur et l'intérieur.



Figure 39 : espace d'accueil.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

X-1.b. *Salle de concert* : une salle pour accueillir les manifestations, les programmes d'animations pédagogiques. Il doit répondre à certains exigences : d'harmonie visuelle, d'éclairage, de sécurité, ainsi qu'un bon système d'aération et du confort thermique /acoustique.



Figure 40 : salle de concert.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

X-1.c. *Galerie d'exposition* : un espace voué à la découverte, il doit être ouvert, lumineux et bien aéré ainsi que la disposition du matériel nécessaire pour assurer de bonnes conditions de travail.



Figure 41 : galerie d'exposition. Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

X-1.d. *Espace d'apprentissage* : un espace voué pour faire, apprendre, perfectionner et inciter les étudiants à la pratique musicale, tout en offrant une bonne qualité d'espace notamment en matière d'isolation acoustique.

X-1.e. *Bibliothèque et salle d'informatique*: des espaces de réflexion et de préservation dotés de moyens d'information, de documentation et d'investigation.



Figure 42 : bibliothèque.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

X-1.f. *Administration* : ces espaces sont destinés à accueillir un personnel spécial pour la gestion de l'institut, elle est composée de plusieurs bureaux.

X-1.g. *Espace de détente* : un espace de rencontre, un lieu de rassemblement, de partage entre les gens animé par : des espaces de consommation.

**X-2. Programme quantitatif :**

| <i>Entité :</i>                           | <i>Espace :</i>              | <i>Surface :</i> |
|-------------------------------------------|------------------------------|------------------|
| <b>Entité de diffusion et de partage.</b> | <b>Hall d'accueil.</b>       | <b>120 m².</b>   |
|                                           | <b>Salle de concert.</b>     | <b>600 m².</b>   |
|                                           | <b>Galerie d'exposition.</b> | <b>400 m².</b>   |
|                                           | <b>Espace de vente.</b>      | <b>200 m².</b>   |
|                                           | <b>Espace de détente.</b>    | <b>100 m².</b>   |
|                                           | <b>Mezzanine.</b>            | <b>1500 m².</b>  |
|                                           | <b>Vestiaires homme.</b>     | <b>20 m².</b>    |
|                                           | <b>Vestiaires femme.</b>     | <b>20 m².</b>    |
|                                           | <b>Sanitaires homme.</b>     | <b>22 m².</b>    |
|                                           | <b>Sanitaires femme.</b>     | <b>22 m².</b>    |
| <b>Total :</b>                            |                              | <b>1654 m².</b>  |

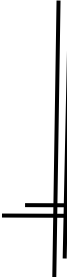
|                               |                                                       |                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Entité pédagogique.</b>    | <b>08 salles de cours.</b>                            | <b>50 m<sup>2</sup> /salle.</b>   |
|                               | <b>Salle de répétition.</b>                           | <b>100 m<sup>2</sup>.</b>         |
|                               | <b>Salle informatique.</b>                            | <b>50m<sup>2</sup>.</b>           |
|                               | <b>10 boxes.</b>                                      | <b>6 m<sup>2</sup>/box.</b>       |
|                               | <b>Espace de stockage.</b>                            | <b>50 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>Bibliothèque.</b>                                  | <b>200 m<sup>2</sup>.</b>         |
|                               | <b>2 salles de projection.</b>                        | <b>50 m<sup>2</sup>/salle.</b>    |
|                               | <b>Sanitaires homme.</b>                              | <b>20 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>Sanitaires femme.</b>                              | <b>20 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>2 terrasses accessibles.</b>                       | <b>50 m<sup>2</sup>/terrasse.</b> |
|                               | <b>2 terrasses inaccessibles.</b>                     | <b>50 m<sup>2</sup>/terrasse.</b> |
| <b>Total :</b>                |                                                       | <b>1000m<sup>2</sup>.</b>         |
| <b>Entité administrative.</b> | <b>Accueil et réception.</b>                          | <b>32 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>Salon d'attente.</b>                               | <b>32 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>Bureau directeur.</b>                              | <b>30 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>Secrétariat.</b>                                   | <b>15 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>Salle de réunion.</b>                              | <b>50 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>Salle d'enseignant.</b>                            | <b>50 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>Salle de tirage</b>                                | <b>20 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>Bureau d'archives.</b>                             | <b>25 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>Bureaux et services communs de scolarité.</b>      | <b>50 m<sup>2</sup>.</b>          |
|                               | <b>Bureaux de gestion des personnels enseignants.</b> | <b>50 m<sup>2</sup>.</b>          |

|                               |                                                   |                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Entité administrative.</b> | <b>Espace de stockage.</b>                        | <b>30 m².</b>   |
|                               | <b>Sanitaires homme.</b>                          | <b>22 m².</b>   |
|                               | <b>Sanitaires femme.</b>                          | <b>22 m².</b>   |
| <b>Total :</b>                |                                                   | <b>334 m².</b>  |
| <b>Espaces extérieur.</b>     | <b>Espace de lecture et détente en plein air.</b> | <b>700 m².</b>  |
|                               | <b>Espace de répétition en plein air.</b>         | <b>350 m².</b>  |
|                               | <b>Espace de consommation en plein air.</b>       | <b>375 m².</b>  |
|                               | <b>Jardin.</b>                                    | <b>1000 m².</b> |
|                               | <b>Parking.</b>                                   | <b>330 m².</b>  |
| <b>Total :</b>                |                                                   | <b>2005 m².</b> |
| <b>Locaux techniques :</b>    |                                                   | <b>50 m².</b>   |

Tableau 2 : programme quantitatif de l'institut. Source : auteurs.



*Partie II :*  
*Expérimentation.*



## *Chapitre III : Lecture architecturale*

---

*« La mère des arts est l'architecture. Sans une architecture de nous-mêmes, nous avons pas d'âme de notre propre civilisation »*

**Frank Lloyd Wright**

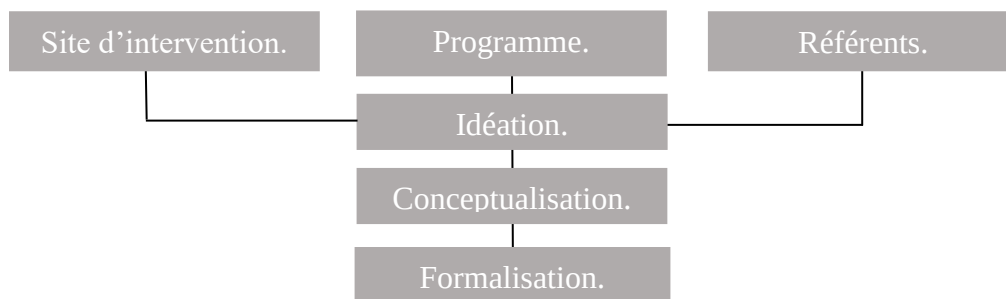


## I- Introduction :

Au sein de cette approche, on essayera d'élaborer les outils opératoires du projet architectural afin de lui donner un sens et une logique et de l'intégrer dans son contexte.

La conception du projet architectural se base sur des concepts et des éléments qui s'avèrent être importants pour la cohérence du projet tels que :

- Le site, comme cadre physique qui accueille ce projet.
- Le programme, il nous permet de déceler plusieurs entités fonctionnelles, notre rôle est de les formaliser tout en préservant l'unité du projet.
- La technologie, comme outil d'élaboration et de conception architecturale.



## II- Problématique spécifique :

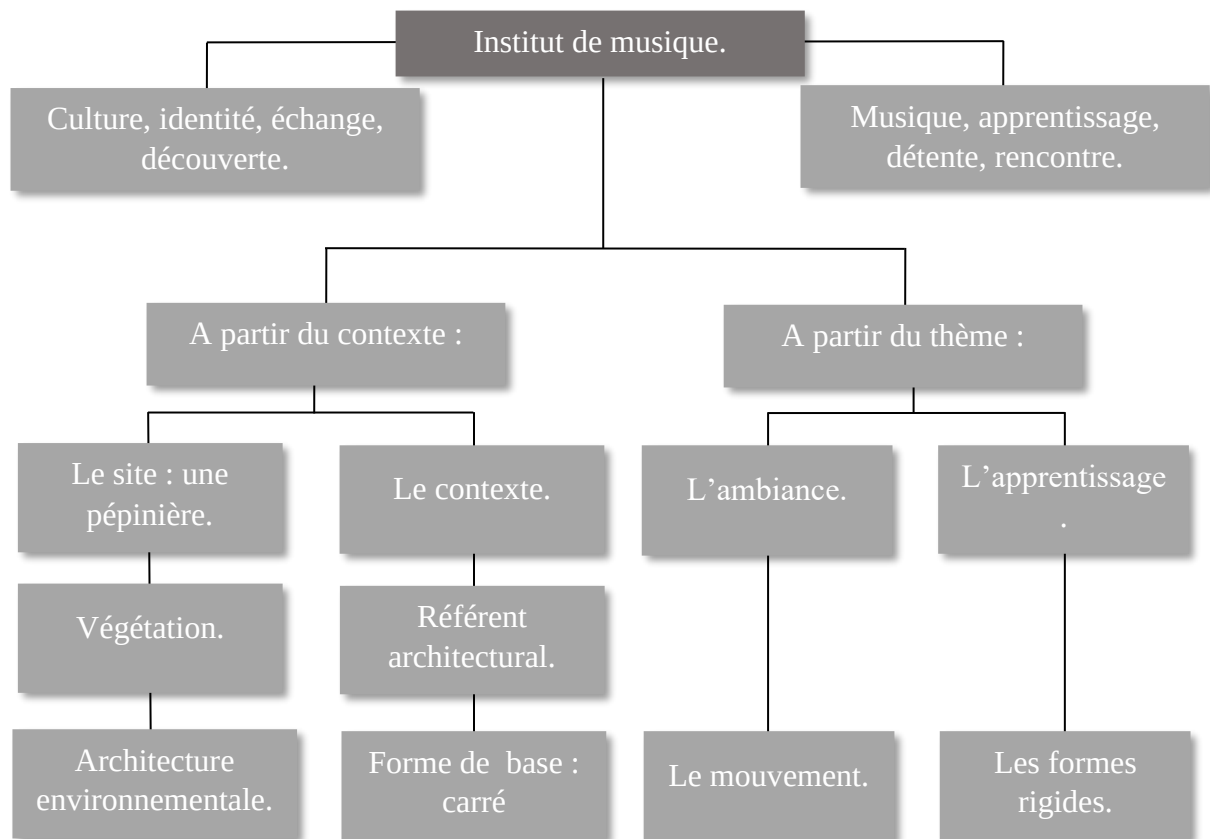
Comment peut-on concevoir un projet qui donne vie, améliore et modernise l'architecture kabyle ?

## III- Idéation :

Notre site bénéficie d'un élément de repère qui est bien l'académie ainsi qu'un élément d'accueil : la pépinière qui offre ainsi un certain confort visuel vu les vues qu'elle offre et bien évidemment un micro climat.

Donc notre idée de départ est de créer un objet architectural capable de garder l'intacte essence du lieu et permettant de retisser le site et son entourage dans une démarche du respect de l'environnement.

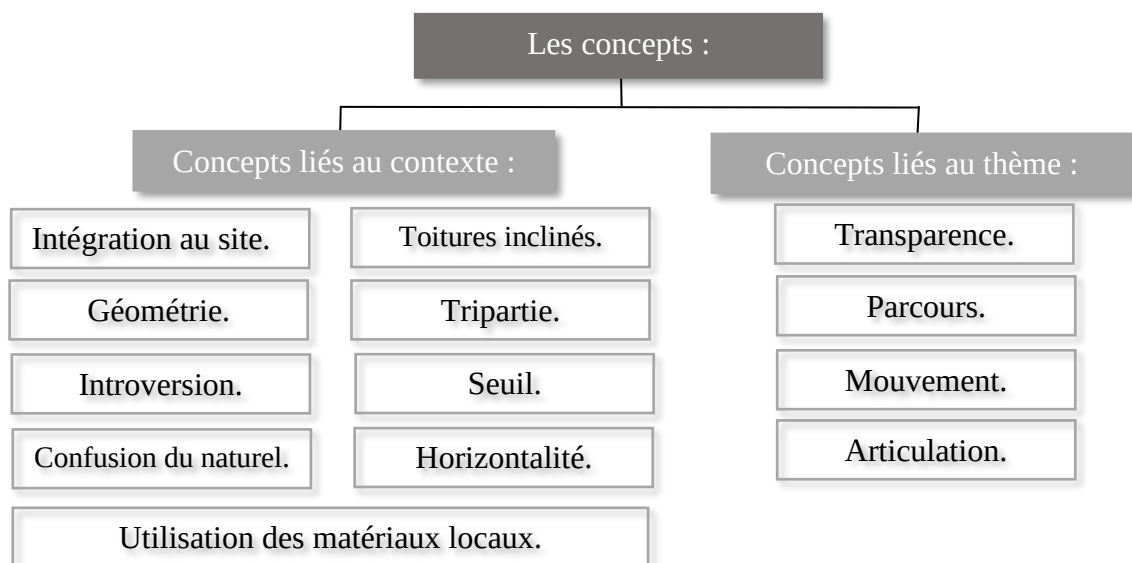
*« L'architecture est un art qui doit être contaminé par la vie. On doit d'abord chercher les empreintes d'un lieu ; définir les contraintes qui stimulent la création ; assurer une continuité entre l'ancien et le nouveau ; il ne s'agit pas de faire le bâtiment qui manque, mais de défendre l'identité du lieu »* **Richard Meier**



#### IV- Conceptualisation :

« Les concepts sont des éléments existants ou symboliques que l'on répond, au niveau de la conception, afin d'arriver à un sujet cohérent » **Oswald Mathias Ungers.**<sup>5</sup>

Notre analyse contextuelle et thématique nous a permis de dégager un ensemble de concepts que nous avons jugé comme étant d'importants appuis pour le projet.



<sup>5</sup> Un architecte et théoricien de l'architecture allemand, connu pour ses conceptions rationalistes et l'utilisation de formes cubiques.

IV-1. *Concepts liés au contexte :*

IV-1.a. *Intégration au site :*

Le site d'un relief accidenté donc l'intégration sera matérialisée par l'implantation en gradin inspiré de l'organisation du village kabyle.



Figure 01 : concept d'intégration au site.  
Source : auteurs.

IV-1.b. *Toitures inclinées :*

Utilisation des toitures inclinées inspiré des toitures traditionnelles.

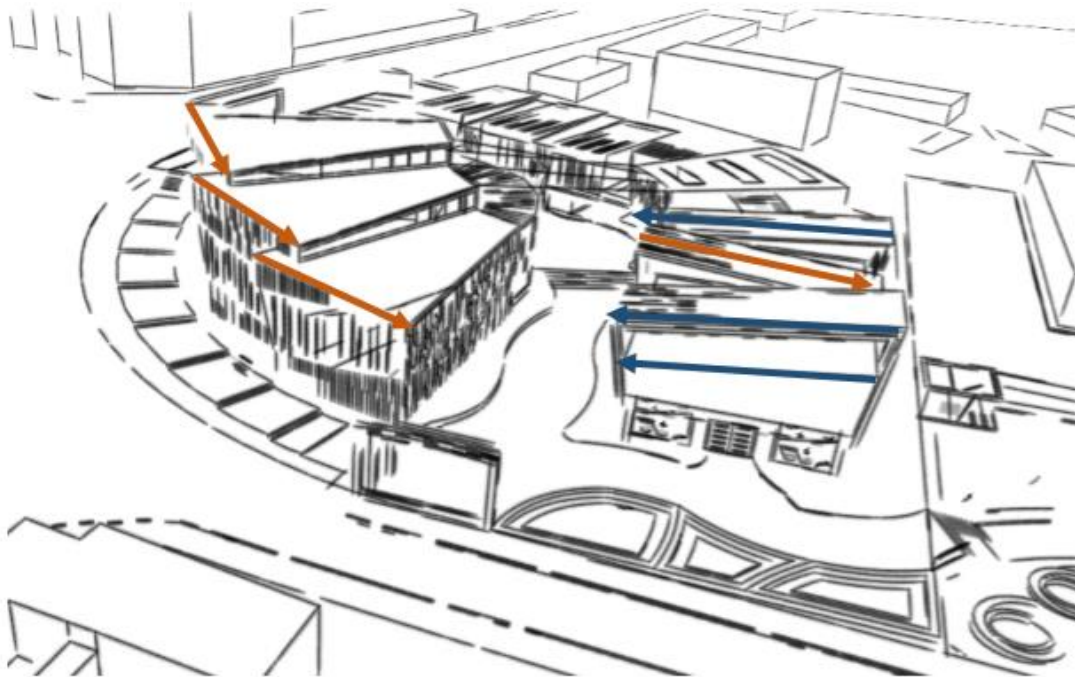


Figure 02 : concept des toitures inclinées. Source : auteurs.

IV-1.c. *Géométrie :*

Utilisation des formes simples comme un rappel de l'architecture vernaculaire Kabyle.

IV-1.d. *Tripartie :*

Le projet est divisé en 3 entités de formes, de fonction et d'usages différents qui s'articulent entre elles inspirée de la composition de la maison kabyle (taqaât, addaynin, tâârikt).



Figure 03 : concept de la tripartie. Source : auteurs.

IV-1.e. *Introversion :*

Le concept phare de l'architecture kabyle. Dans notre projet les différentes entités convergent vers un seul espace central.

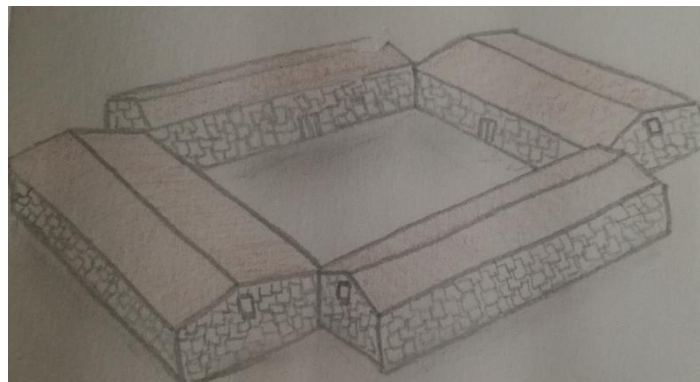


Figure 04 : introversion dans village kabyle. Source : auteurs.

IV-1.f. *Seuil :*

Marquer les entrées du projet.

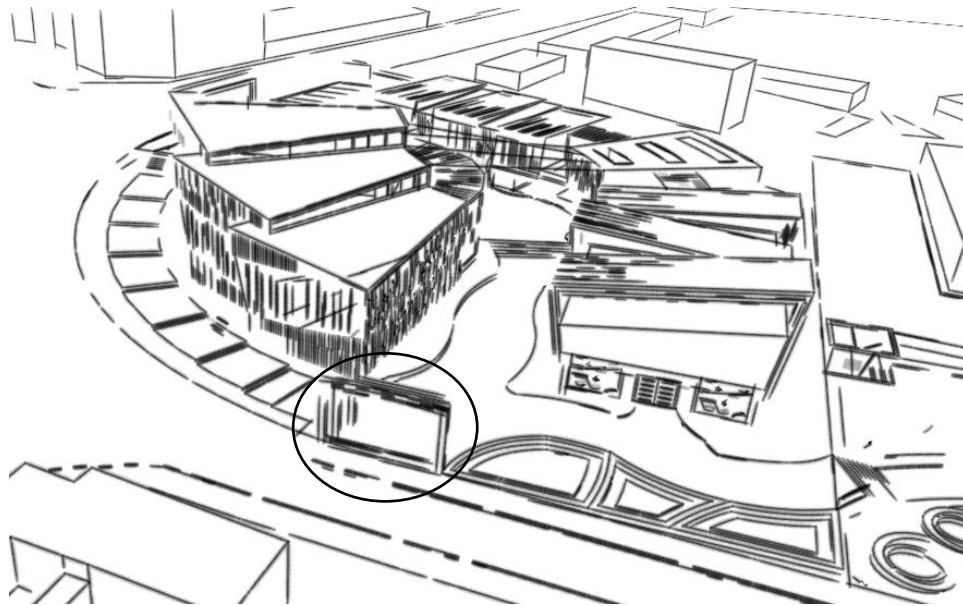


Figure 05 : concept du seuil. Source : auteurs.

IV-1.g. *Confusion du naturel :*

Le projet sera intégré à la nature et en harmonie avec elle mais aussi pour protéger ce poumon vert à l'intérieur de la ville.

IV-1.h. *Horizontalité :*

Pour intégrer le projet au paysage et d'harmoniser l'échelle architecturale, paysagère et urbaine.

IV-1.i. *Utilisation des matériaux locaux:*

Utilisation des matériaux locaux à savoir le bois et la pierre pour venir appuyer l'aspect de durabilité du projet et ainsi un rappel à l'identité kabyle.



Figure 06 : alliance de la pierre et du bois dans la construction. Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



IV-2. *Concepts liés au thème :*

IV-2.a. *Transparence :*

Ouverture de l'espace vers l'extérieur qui permet la continuité visuelle entre l'intérieur et l'extérieur.

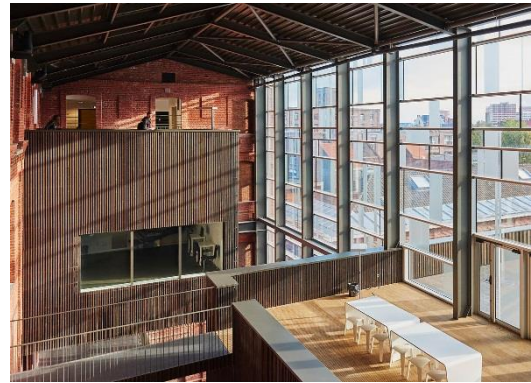


Figure 07 : conservatoire Roubaix.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

IV-2.b. *Parcours :*

Création d'un cheminement clair qui met en valeur la qualité de l'espace et permet de découvrir le projet.



Figure 08 : concept du parcours. Source : auteurs

IV-2.c. *Mouvement :*

Dans notre projet le mouvement procuré par la musique est exprimé sur les façades ainsi par le jeu des toitures.

IV-2.d. *Articulation :*

Relier les différentes entités du projet et de l'unifier.

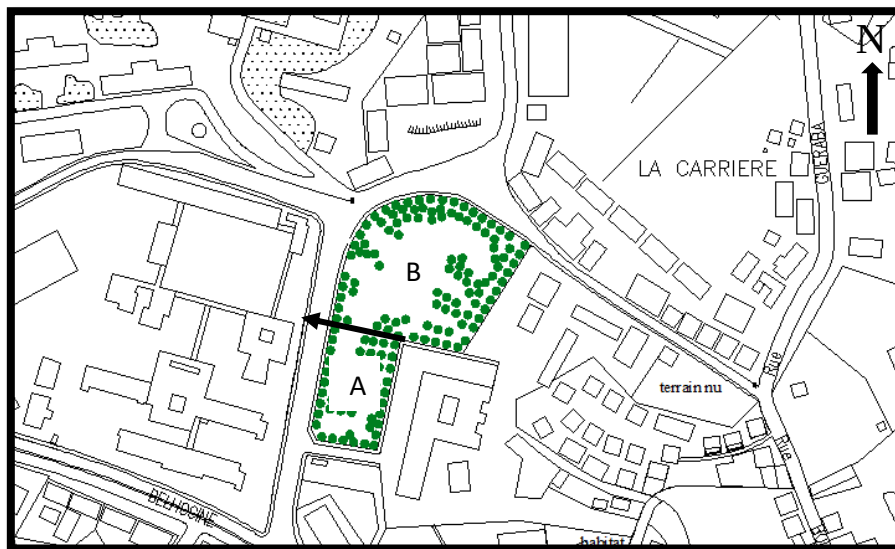
## V- Genèse du projet :

Cette phase nous permettra la conception de notre projet à travers la matérialisation de l'idéation et des concepts arrêtés.

### V-1. Etape 01 : la hiérarchisation :

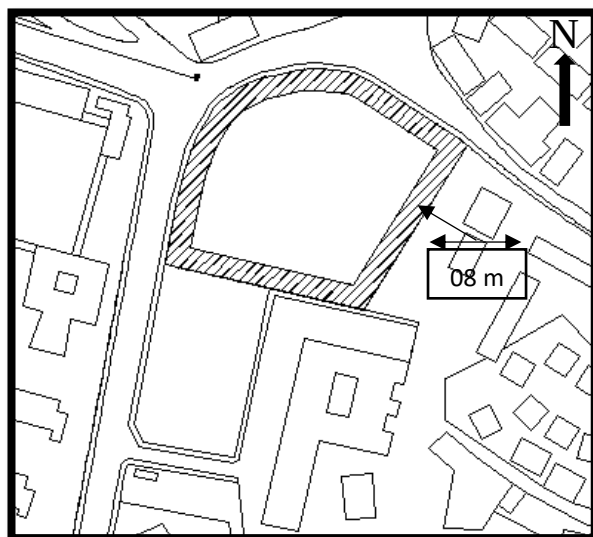
Le terrain sur lequel nous allons projeter étant une pépinière qui possède une grande richesse en termes de flore et dans le but d'inscrire le bâtiment dans une approche de valorisation du patrimoine naturel on va diviser le terrain en deux parties :

- A : le côté public.
- B : le côté où sera planté le projet.



### V-2. Etape 02 : le recul urbain :

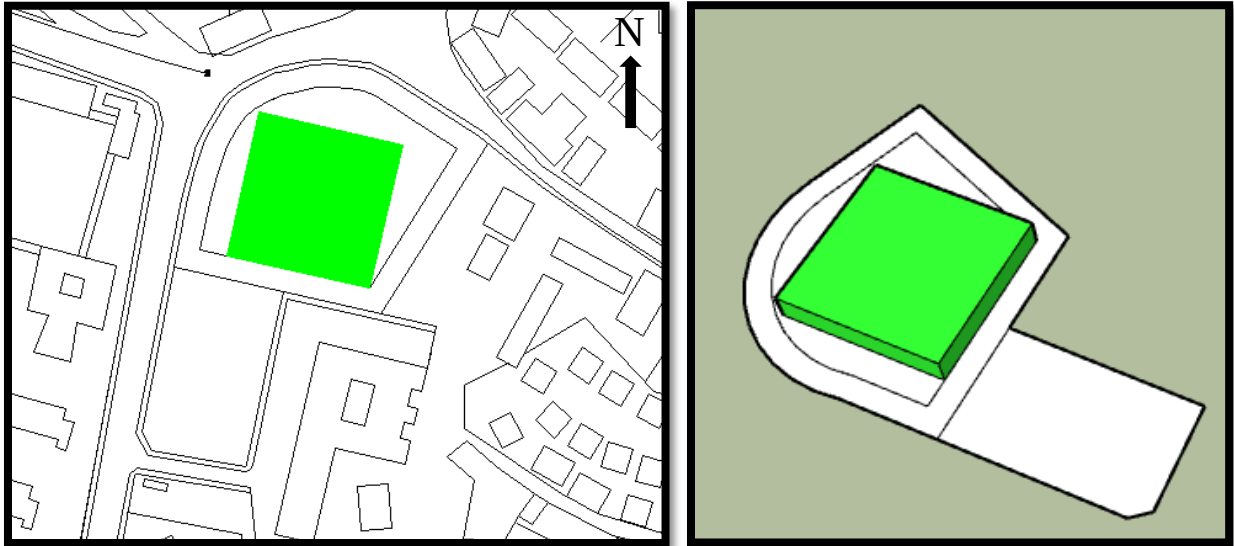
Pour avoir un angle de vision plus large et pour offrir une meilleure visibilité du projet pour le public nous avons effectué un recul de 08 m.





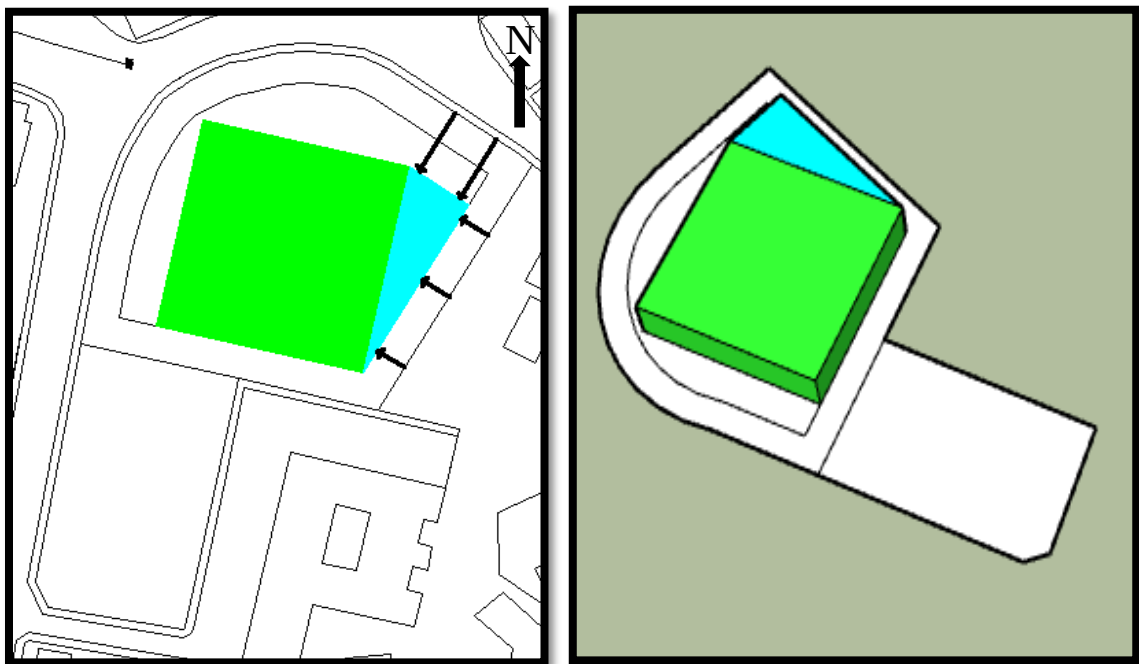
**V-3. Etape 03 : géométrie :**

Dans le but de respecter le style architectural environnant et pour faire appel à l'architecture vernaculaire qui se base sur une géométrie simple, on projette notre forme de base le carré (54\*54m).



**V-4. Etape 04 : alignement :**

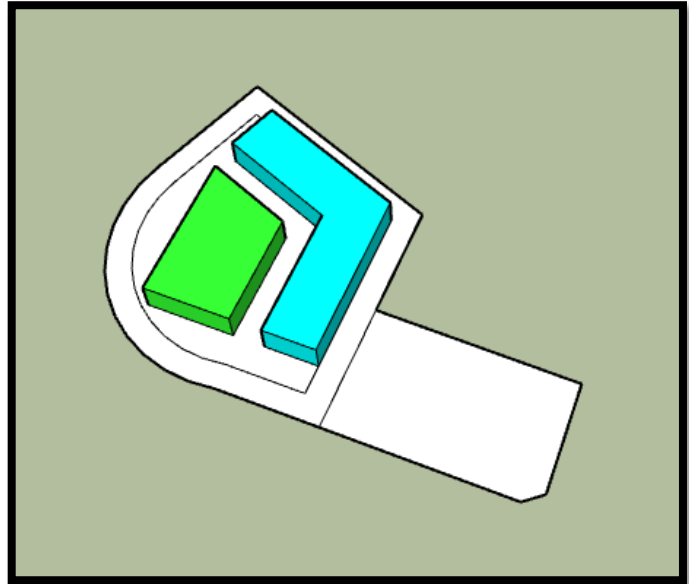
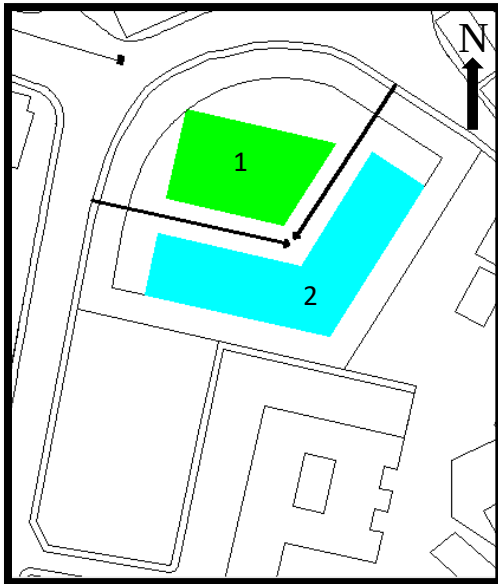
Un alignement par rapport aux lignes directrices du terrain pour fusionner la forme de base avec la morphologie du terrain.



**V-5. Etape 05 : parcours –axialité :**

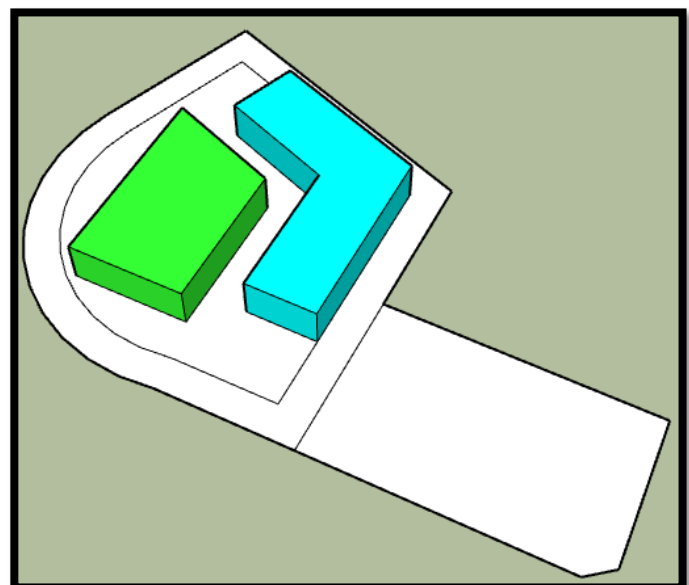
Création du parcours suivant deux axes, le premier suivant la pente du terrain et le second selon la division du terrain.

Un parcours sous forme d'une rue musicale où doivent les gens se croiser inspirant du mouvement de Portzamparc et pour dégager les espaces de circulation à l'intérieur du projet.



**V-6. Etape 06 : seuil :**

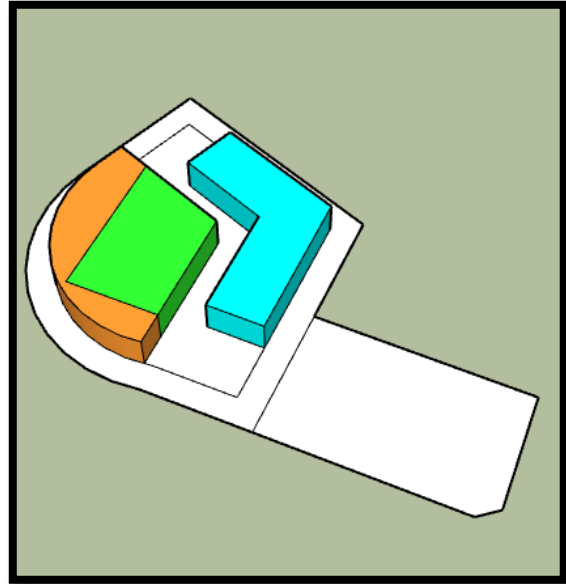
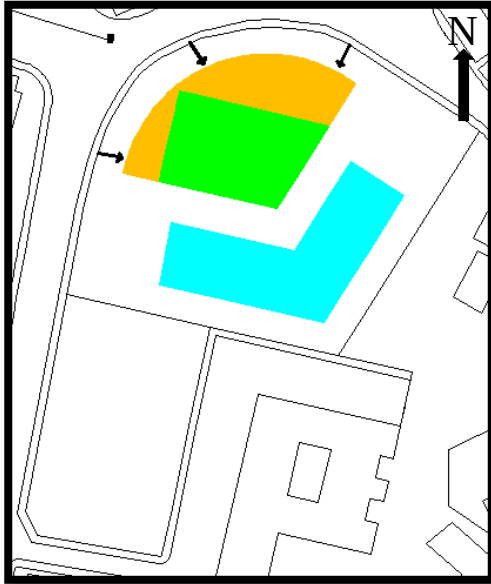
Pour marquer le moment de passage de l'extérieur vers l'intérieur, la matérialisation de ce concept marquera les entrées du projet par un recul de 08 m.



**V-7. Etape 07 : intégration formelle au site :**

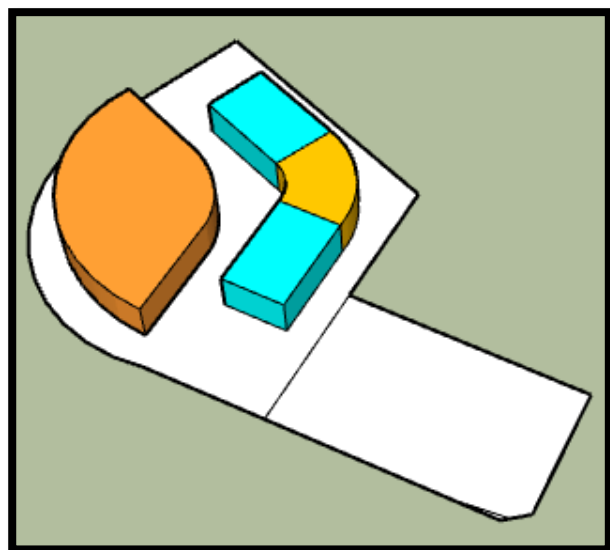
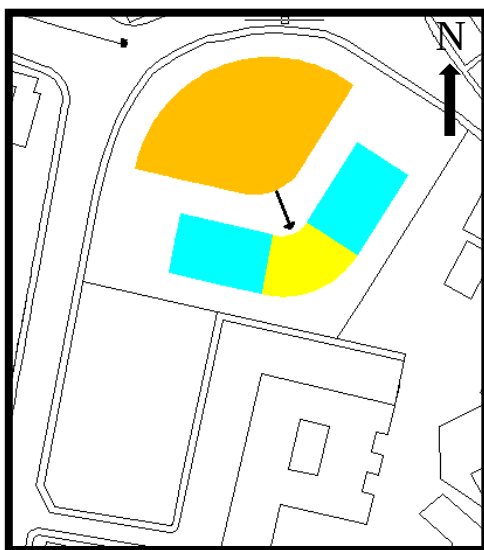
V-7.a. Phase 01 :

Arrondir l'angle droit du volume 1 en le transformant en un quart de cercle pour le conjuguer avec la forme du terrain.



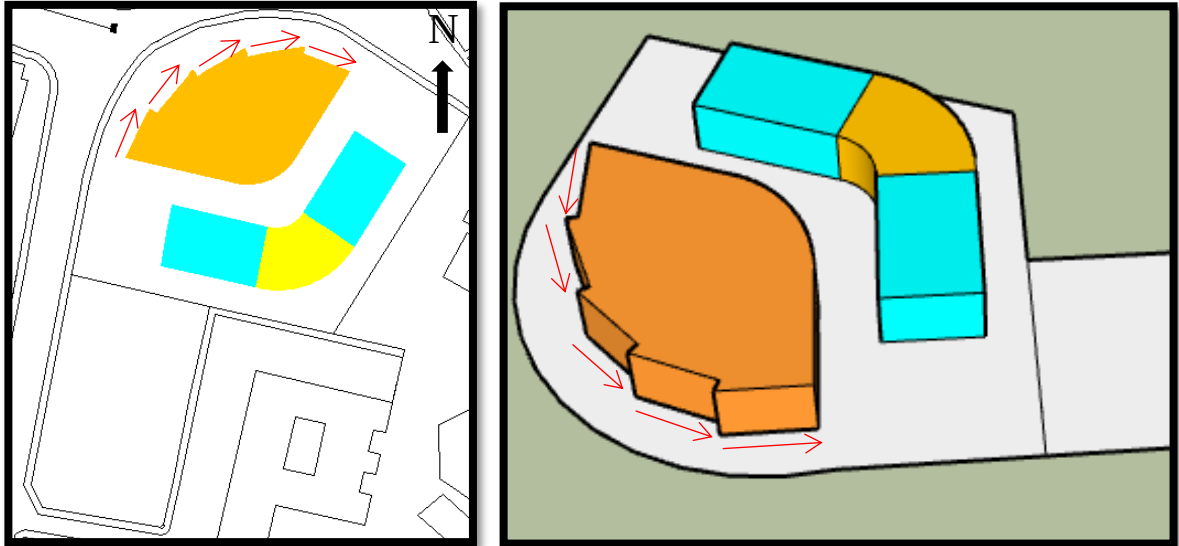
V-7.b. Phase 02 :

Un traitement d'angle du volume 2 afin d'épouser à la fois la forme du volume 01 et ainsi le terrain.



**V-8. Etape 08 : mouvement du volume 1:**

Une rotation à partir du centre offrant un dégradé pour allonger la façade du projet le long de la rue.



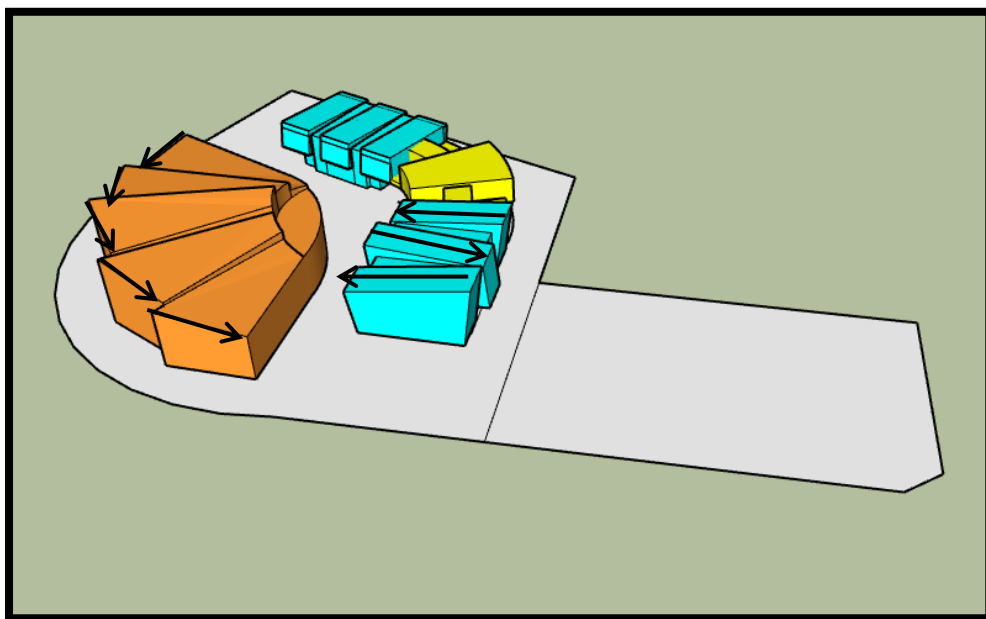
**V-9. Etape 09 : mouvement :**

**V-9.a. Phase 01 :**

Un jeu de volume pour alléger la masse de volume.

**V-9.b. Phase 02 :**

Une inclinaison de toitures suivant le mouvement des montagnes.



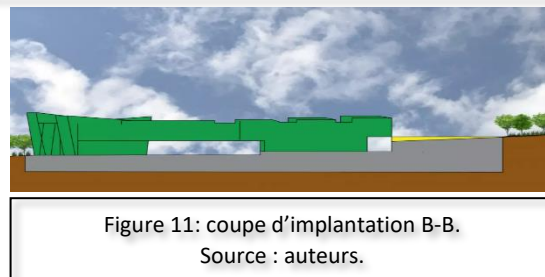
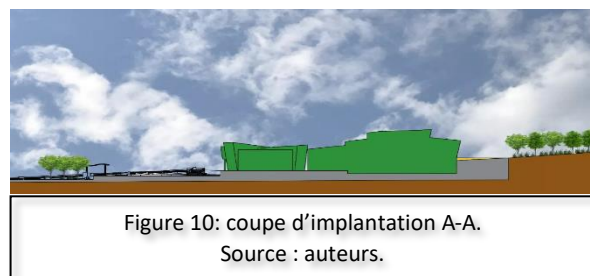
## VI- Description du projet :

Notre site présente un environnement favorable pour abriter un équipement éducatif et culturel qui sera à la fois un espace d'apprentissage, de rencontre et de diffusion.

L'institut de musique est d'une surface totale de 3000m<sup>2</sup> avec une surface d'emprise au sol de 2100m<sup>2</sup>.

### VI-1. Logique d'implantation :

Le terrain présentant une pente de 8%, nous a guidés vers une implantation en gradin.



### VI-2. Accessibilité :

Le projet est accessible des côtés nord et ouest par la Rue Boufellah Arezki.

Pour ce qui est de l'accessibilité vers l'institut 5 accès sont prévus ; 4 entrées piétonnes et un accès mécanique.

- L'entrée principale du côté ouest est marquée par un volume qui attire l'attention et invite le grand public à découvrir le projet.
- Trois autres entrées secondaires pour renforcer le rapport entre le projet et son environnement.
- Une entrée nord prévue pour les véhicules.





Figure 12 : accès mécanique. Source : auteurs.



Figure 13 : entrée principale. Source : auteurs.



Figure 14 : plan de masse avec accès. Source : auteurs.



Figure 15: entrée nord. Source : auteurs.



Figure 16: entrée est. Source : auteurs.



Figure 17: entrée ouest. Source : auteurs.



### VI-3. Aménagement extérieur :

Notre projet est couronné d'un parcours qui guide le visiteur vers les différentes entités de manière à reprendre le principe de découverte, la spécificité du projet est bien l'intégration de certaines activités en plein air de façon à créer un environnement musicale qui incitera la curiosité des visiteurs et inspire également les artistes tels que : espace de répétition, espace de lecture et de détente, espace de consommation et un jardin pour conserver la mémoire du lieu.



Figure 18 : parcours. Source : auteurs.



Figure 19 : espace de lecture. Source : auteurs.



Figure 20 : espace de répétition.  
Source : auteurs.



Figure 21 : espace de consommation.  
Source : auteurs.



Figure 22 : jardin.  
Source : auteurs.

#### VI-4. *Fonctionnement* :

Le projet se compose de 3 entités, chacune d'elles abritent une fonction particulière à savoir :

- Entité de partage et de diffusion ouverte au grand public.
- Entité pédagogique.
- Entité administrative.

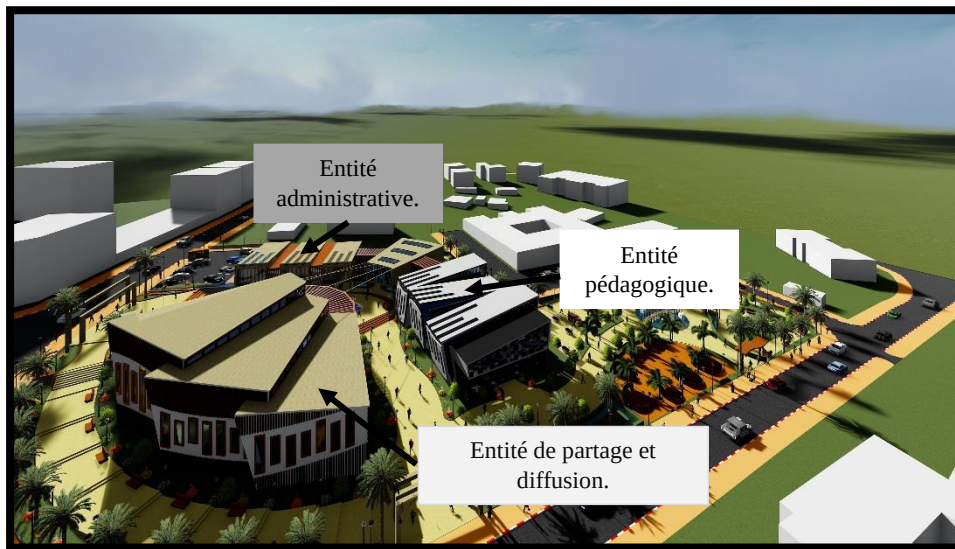


Figure 23 : les différentes entités du projet. Source : auteurs.

##### VI-4.a. *Entité de partage et de diffusion* :

Elle se compose de 2 étages et un sous-sol.

Un sous-sol pour le service à savoir vestiaires ainsi un divers accès vers les entités du projet.

Les deux niveaux supérieurs abritent le hall d'accueil, la salle de concert, la galerie d'exposition, espace de vente et un espace de détente.

La circulation verticale est assurée par un escalier.

##### VI-4.b. *Entité pédagogique* :

Cette entité d'un gabarit de R+1, va servir les étudiants en premier lieu car c'est un espace complètement dédié à la transmission des savoir-faire dans le but d'encourager de développement local.

Elle abrite les salles d'apprentissage, salle de répétition, salle informatique, bibliothèque, salle de projection, accompagnés des terrasses.



La circulation verticale est assurée par 4 escaliers.

VI-4.a. *Entité administrative :*

Entité d'un gabarit de R+1, où on trouve l'administration avec les différents bureaux comme : bureau de directeur, bureau de secrétariat, bureau d'archives, salle d'enseignant, salle de réunion, bureaux et services communs de scolarité, bureaux de gestion des personnels enseignants salle de tirage, salon d'attente et une terrasse.

La circulation verticale est assurée par 4 escaliers.

VI-5. *Lecture de façade :*

Les façades sont conçues de manière d'avoir une continuité avec le contexte.

- L'effet de dégradé dans la façade de l'entité de partage et de diffusion reproduit l'échelle musicale où les notes de ce dernier sont traduites par le jeu d'ouvertures, ces aspects offrent une image facile à mémoriser et à accepter par la mémoire visuelle du public grâce à l'harmonie qu'elle dégage.



Figure 24: façade principale.  
Source : auteurs.

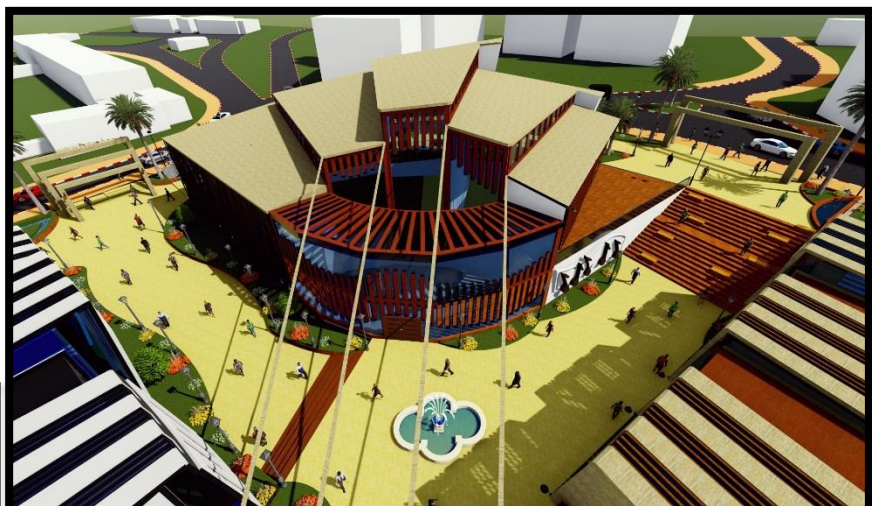


Figure 25: façade entité de  
partage et de diffusion.  
Source : auteurs.

- Dans l'entité pédagogique, on a opté pour le principe de l'œil de la lumière qui consiste à faire l'appel à une vision de 3d de l'espace intérieur pour détecter les zones d'ombre et d'où on doit percer pour s'en servir d'éclairage naturel.



Figure 26 : façade entité pédagogique. Source : auteurs.

- C'est dans la perspective de conserver la mémoire du lieu que nous sommes partis dans le traitement de l'entité administrative.



Figure 27 : façade entité administrative. Source : auteurs.



## *Chapitre IV : Lecture constructive*

---

*« L'architecture n'est pas uniquement une œuvre d'art mais c'est le fruit du fusionnement entre le côté artistique et le côté technique »*

**Renzo Piano**

## I- Introduction :

Dans cette phase, nous allons aborder le choix du système constructif et les matériaux de construction à mettre en œuvre pour assurer le confort, la durabilité et le respect de l'environnement.

Et pour atteindre ces objectifs on fait appel à l'exploitation des matériaux locaux à savoir la pierre et le bois.

## II- Le choix du système constructif :

Dans le cadre du développement local, notre choix du système constructif s'est porté essentiellement sur les matériaux locaux travaillés suivant des techniques modernes.

La structure opté pour le projet : une structure en bois (lamellé collé et le bois massif) et les fondations en pierre.

## III- Les matériaux utilisés et leurs caractéristiques :

### III-1. La pierre :

Corps dur et solide, de la nature des roches, qu'on emploie, entre autres, pour bâtir. Obtenu par creusement dans des carrières ou par découpage, et transformé par un procédé d'usinage. Les groupes suivants de matériaux sont considérés comme de la pierre naturelle :

- Roches magmatiques ou ignées.
- Roches sédimentaires.
- Roches métamorphiques.<sup>6</sup>



Figure 01 : maison kabyle en pierre.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

En général la pierre présente :

- Une masse volumique de 1700 à 2600 kg/ m<sup>3</sup>.<sup>5</sup>
- Une grande inertie thermique soit 390 Kcal/ m<sup>3</sup>. °C.
- Une résistance à la compression de 100 à 300 MPA.
- Une résistance à la traction : 1/4 à 1/6 de celle à la compression.

---

<sup>6</sup> La pierre de construction, matériau du développement durable. David Dessandier, Shahinaz Sayagh, Philippe Bromlet, Lise Leroux.



- Un coefficient de conductivité thermique de 0.21 à 0.33 W/m.°C

La pierre est utilisée pour :

- La maçonnerie.
- Le revêtement de façade, de sol.
- L'aménagement extérieur.
- Les parements muraux.

III-1.a. *Avantages de la construction en pierre :*

- Matériau solide et durable.
- Matériau isolant offrant d'excellentes qualités en termes d'isolation thermique.
- Matériau écologique.

III-2. **Le bois :**

Le bois, un matériau rigide, isolant, résistant mécaniquement et chimiquement. C'est un matériau naturel disponible en région kabyle qui s'inscrit dans une logique du développement durable.

Le bois est utilisé pour :

- L'ossature.
- La charpente.
- Le revêtement de façade et de sol.
- La menuiserie.

III-2.a. *Essence du bois :*

- Le hêtre : est utilisé en menuiserie intérieure, parquets, planchers, placage, objets cintrés ou tournés, traverses,...et de plus en plus en structure



Figure 02 : maison en bois.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 03 : le hêtre.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

- Le chêne : est utilisé en menuiserie intérieure, parquets, planchers, placage, charpente, tonnellerie, traverses, bardage,...etc.



Figure 04 : le chêne.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)



Figure 05 : le peuplier.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

- Le peuplier : utilisé en menuiserie intérieure, charpente (fermettes industrielles), lamellé collé.



Figure 06 : l'épicéa.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

- L'épicéa : utilisé en charpente, structure/ossatures, mobilier, plancher, contreplaqué, lambris, bardages extérieurs (si traitement), bateaux, piquets (si traitement), terrasses (si traitement), lutherie...

### III-2.b. *Propriété du bois* :<sup>7</sup>

- ✓ **La densité** : à la différence des autres matériaux de construction, le bois fait preuve d'une résistance importante pour une densité assez faible. Cela signifie que le bois a une bonne résistance pour une relative légèreté.
- ✓ **La résistance** : le bois est un matériau présentant une orientation marquée de ses fibres dans le sens de la croissance. C'est à dire, dans la longueur du tronc. On différencie

<sup>7</sup> Construction à ossature bois. Le restaurant administratif du CETE de Lyon

les caractéristiques de résistance selon l'orientation de l'effort, parallèlement ou perpendiculairement à celles -ci. La résistance du bois aux intempéries varie en fonction des matières résistantes diverses contenues dans les différentes essences.

- ✓ **La teneur en humidité** : le bois a la capacité de pouvoir absorber et redistribuer l'humidité sous forme de vapeur. Cette particularité génère le climat confortable, caractéristique des constructions en bois.
- ✓ **Résistance au feu** : ce matériau supporte une charge admissible plus élevée en cas d'incendie par rapport à l'acier ou au béton précontraint. Cette résistance au feu est rendue possible grâce à la couche de carbone protectrice qui se forme à la surface du bois pendant l'incendie.

### III-2.c. Les types de bois de construction :

- **Bois lamellé collé (BLC):**

C'est un procédé de fabrication consistant à coller des lamelles de bois, avec les fibres dans le même sens les unes sur les autres. Son intérêt est, d'une part la fabrication des pièces de grande dimension ou de forme particulière qui n'auraient pu être obtenues par utilisation du même matériau



Figure 07 : structure en bois lamellé collé.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

sans transformation, d'autre part, l'amélioration de résistance mécanique par rapport à une pièce de bois massif (grâce au triage et à la purge des défauts).<sup>8</sup>

Le lamellé collé présente une très grande résistance mécanique (flexion, compression, torsion) qui permet des portés exceptionnels. Le séchage maîtrisé et le dimensionnement précis constituent d'autres atouts précis.

---

<sup>8</sup> Structures bois lamellé collé.

- **Le bois massif :**

Section de bois importante reconstituée à partir de planches de moindres dimensions. La principale différence entre le bois massif reconstitué et le bois lamellé-collé (BLC) est l'épaisseur des pièces de bois : elle est inférieure à 45 mm pour le BLC et supérieure à cette valeur dans le cas des BMR 3 .



Figure 08 : structure en bois massif.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

On parle de lamelles dans le premier cas et de lames dans le second.<sup>9</sup>

III-2.d. *Avantages de la construction en bois :*

- Matériau léger : il est 7 fois plus léger que le béton.
- Matériau solide.
- Matériau isolant offrant d'excellentes qualités en termes d'isolation thermique grâce à sa structure cellulaire.
- Matériau résistant au feu.
- Matériau sain.

Comme il présente d'autres avantages tels que :

- La lutte contre l'effet de serre :  $1\text{m}^3$  de bois stocke 1 tonne de Carbone.
- La rapidité d'exécution.

III-3. **Le verre :**

Le verre, un matériau dur, fragile et transparent. Il est synonyme de lumière. Dans notre projet, on a utilisé le verre pratiquement dans toutes les façades ainsi dans les toits pour profiter de la lumière naturelle.



Figure 09 : façade vitrée de notre projet.  
Source : auteurs

<sup>9</sup> LC, BMR, BMA... : l'avenir du bois construction, bati-journal, <http://www.batijournal.com/ws?rubrique=dossier&News=43570178&dossier=BLCBMRBMA>.



## IV- Système constructif :

Notre choix du système constructif s'est porté principalement sur :

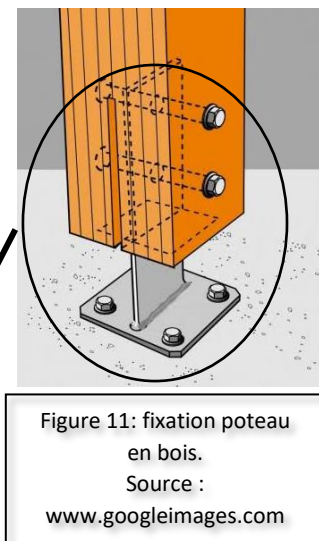
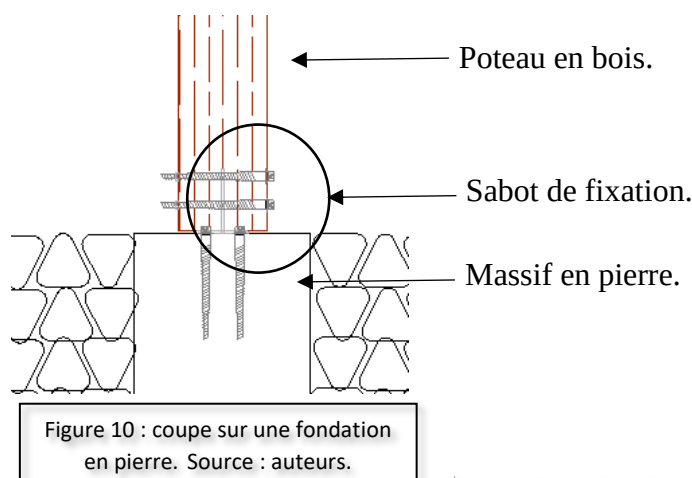
- La pierre dans les fondations et le sous-sol.
- Le bois dans l'ossature (poteaux-poutres) et les planchers.

### IV-1. L'infrastructure :

#### IV-1.a. Les fondations :

Les fondations sont les parties de l'ouvrage qui transmettent au sol les charges de la superstructure (charges permanentes et charges d'exploitation).<sup>10</sup>

Fondation de notre projet sera construite en pierre, il s'agit des semelles filantes avec un massif en pierre sur lequel sera fixé le poteau avec un sabot de fixation constitué de de ferrures à tôle ancrées dans la pierre



<sup>10</sup> Roger FRANK, Fondations superficielles, Techniques de l'ingénieur.

IV-1.b. Les murs de soutènement :

On a opté pour des murs de soutènement en pierre pour les niveaux semi enterrés (entité de diffusion et de partage, entité pédagogique et entité administrative).

- A. mur de soutènement.
- B. drain.
- C. gros cailloux.
- D. cailloux 20/40.
- E. gravillon 10/20.
- F. sable.
- G. Remblai.
- H. Enduit.

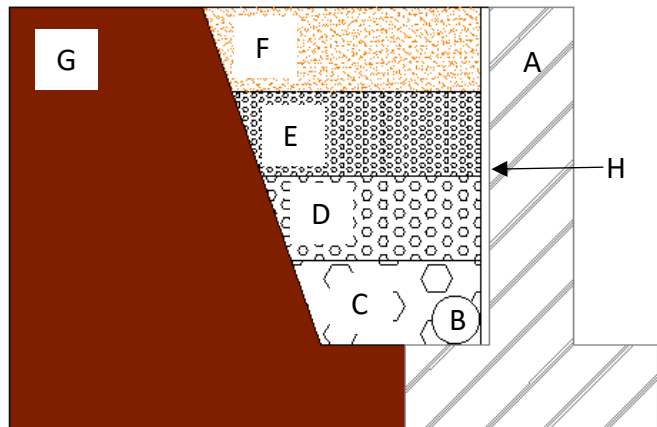


Figure 13 : drainage mur de soutènement.  
Source : auteurs.

IV-2. La superstructure :

La superstructure de notre projet est réalisée selon le système constructif poteaux-poutres, caractérisée par l'utilisation de poteaux en bois massif et des poutres en bois lamellé collé (BLC) disposés selon une trame défini.



Figure 14 : structure de notre projet.  
Source : auteurs.



IV-2.a. Poteaux :

Nous avons utilisé deux types de poteaux :

- Des poteaux circulaires lorsqu'ils sont apparents pour des raisons esthétiques.
- Des poteaux rectangulaires lorsqu'ils sont incorporés dans les maçonneries.



Figure 15 : ossature bois.  
Source : www.googleimages.com

IV-2.b. Poutres :

Nous avons opté pour des poutres droites en lamellé collé, en raison des grandes portées qu'elles peuvent atteindre, et aussi pour alléger la structure.

| Définitions                                                  | Portée inférieure à 20 m | Portée entre 20 et 30 m | Portée + de 35m |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|
| Poutre droite                                                | +++                      | +                       | -               |
| Poutre bi-pente intrados                                     | +                        | +++                     | ++              |
| Poutre bi-pente intrados courbe (poutre banane)              | ++                       | ++                      | -               |
| Poutre mono pente intrados courbe (poutre ventre de poisson) | -                        | +++                     | ++              |
| Poutre treillis                                              | -                        | +                       | +++             |
| Poutre sous tendus                                           | +                        | ++                      | +++             |
| Poutre latine                                                | +++                      | +++                     | +               |

Tableau 3 : tableau d'utilisation des différentes typologies de poutre. Source : auteur



Figure 16 : poutre droite. Source : zoom technique.

- Dimension des poutres :

Hypothèses de calcul :

- Charges permanentes : 45 daN/m<sup>2</sup>
- Charge de neige : 35 daN/m<sup>2</sup>
- Entraxe : 5 m
- Stabilité au feu : 30 mn
- Flèche  $L/300$ .

|                |                                                                                       |        |        |       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|
|                | Charges permanentes : 45daN/m <sup>2</sup><br>+Charge de neige : 35daN/m <sup>2</sup> |        |        |       |
| Portée (m) a   | 20 ,00                                                                                | 25 ,00 | 30,00  | 35,00 |
| Hauteur (cm) b | 107,6                                                                                 | 134,6  | 157 ,1 | 179,6 |
| Epaisseur      | 11,5                                                                                  | 11,5   | 13,6   | 16,0  |
| volume         | 2,48                                                                                  | 3,87   | 6,41   | 10,06 |

Tableau 4 : dimension poutre droite. Source : auteurs.

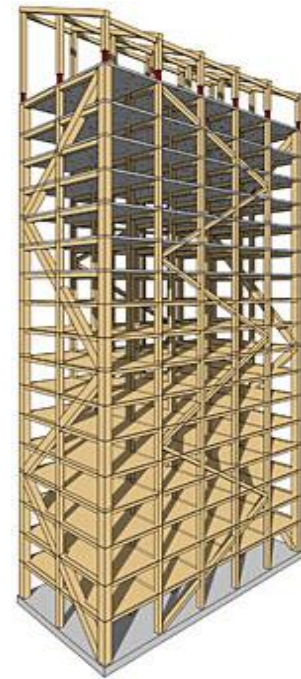


Figure 17 : structure tour Treet.

Source :  
www.googleimages.com

IV-2.c. Assemblage poteau poutre :

Les poutres sont fixées contre les poteaux à l'aide de tire-fond à longue tiges filetée et boulons.

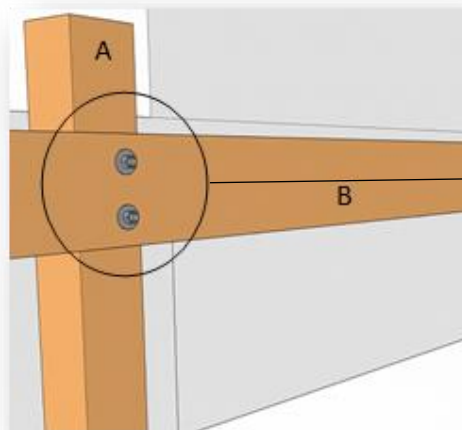


Figure 18 : assemblage poteau-poutre.  
Source : www.googleimages.com



Figure 19 : tige filetée.  
Source : www.googleimages.com

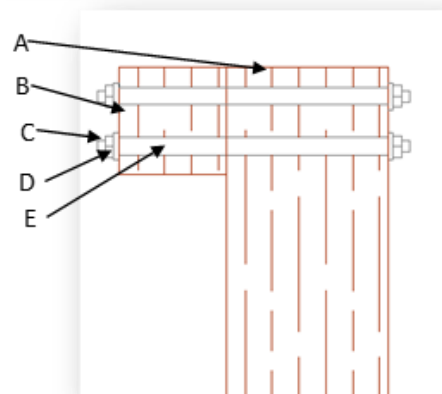


Figure 20 : détail assemblage poteau poutre. Source : auteurs.

A : poteau.  
B : poutre.  
C : trou borgne.  
D : rondelle.  
E : tige filetée.

IV-2.d. Assemblage poteau traverse :

L'assemblage de la traverse avec le poteau est réalisé à l'aide d'un étrier à âme intérieure.



Figure 21 : assemblage poteau traverse.  
Source : www.googleimages.com



Figure 22 : étrier à âme intérieure.  
Source : www.googleimages.com

IV-2.e. Planchers :

Notre choix s'est porté sur le plancher en bois lamellé collé pour les raisons suivantes :

- Sa résistance.
- Sa légèreté structurelle.
- Sa rapidité de pose.

Il est constitué de :

- A : solive en bois avec un espacement de 50cm.
- B : OSB un panneau de 6 à 25 mm d'épaisseur, utilisé comme panneau de contreventement.
- C : laine minérale qui assure l'isolation acoustique et thermique au même temps, disposée entre solives.
- D : isolant phonique supplémentaire en dessous de revêtement de sol avec une épaisseur réduite.
- E : plancher suspendu (faux plafond) en panneaux dérivés du bois fixé à des supports secondaire perpendiculaires aux solives.
- F : revêtement de sol.

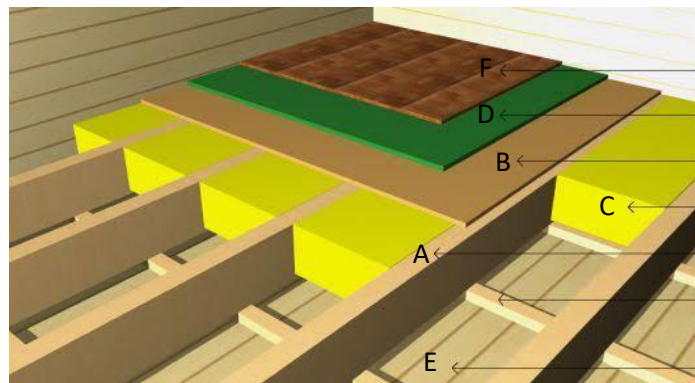


Figure 23 : plancher en bois lamellé collé.  
Source : www.googleimages.com

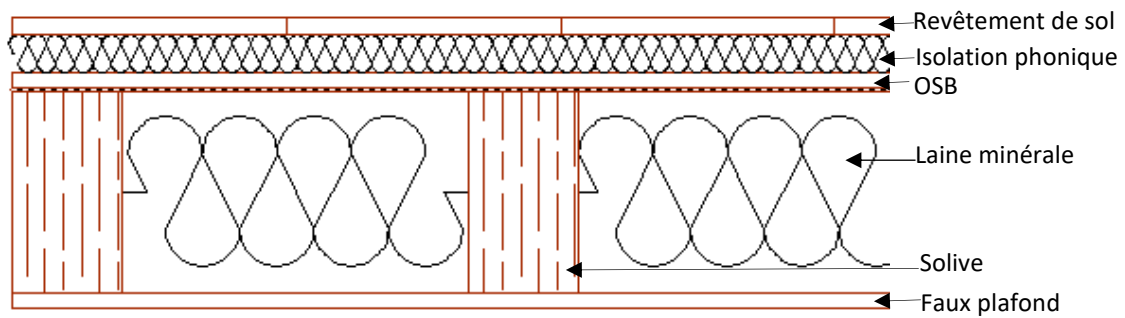


Figure 24 : détail plancher en bois lamellé collé.  
Source : auteurs.

#### IV-2.f. Les parois :

La structure porteuse en bois, est constituée de montants verticaux ( $40 \times 150$  mm) disposés selon un entre axe de 50cm, assemblés sur une lisse haute ( $150 \times 180$ mm) et lisse basse ( $40 \times 150$  mm).



Figure 25 : cloison en bois.  
Source : www.googleimages.com

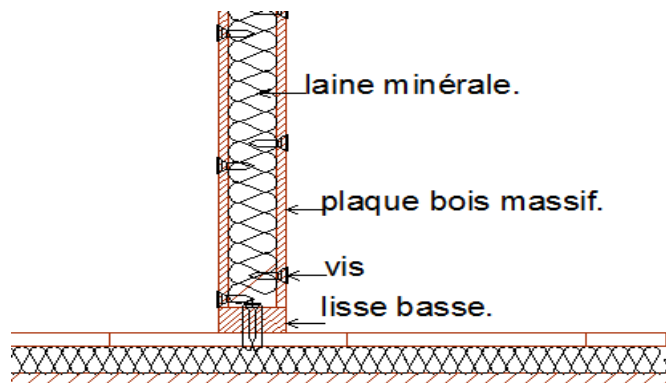


Figure 26 : coupe détail d'assemblage cloison en bois.  
Source : auteurs.

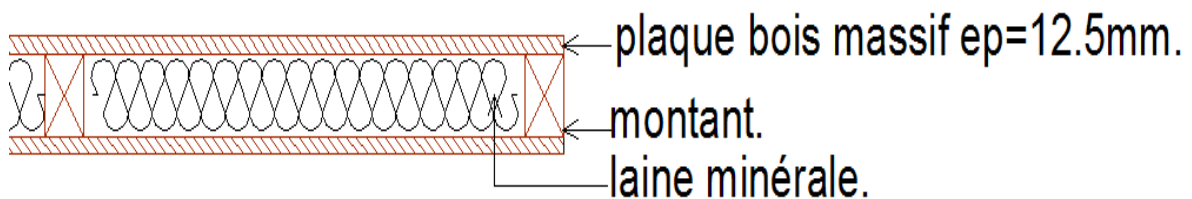


Figure 27 : plan détail d'une cloison en bois. Source : auteurs.

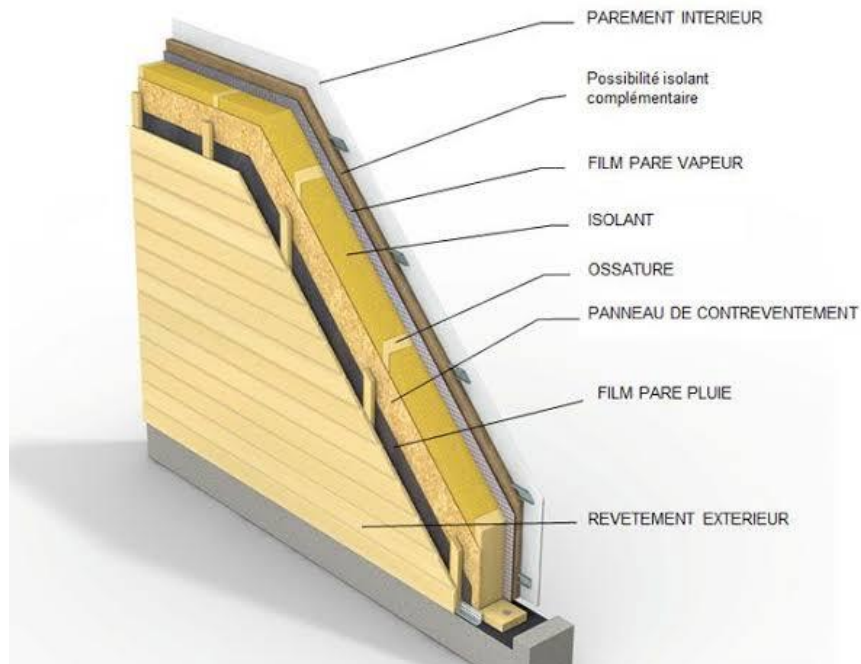


Figure 28 : mur extérieur en bois.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

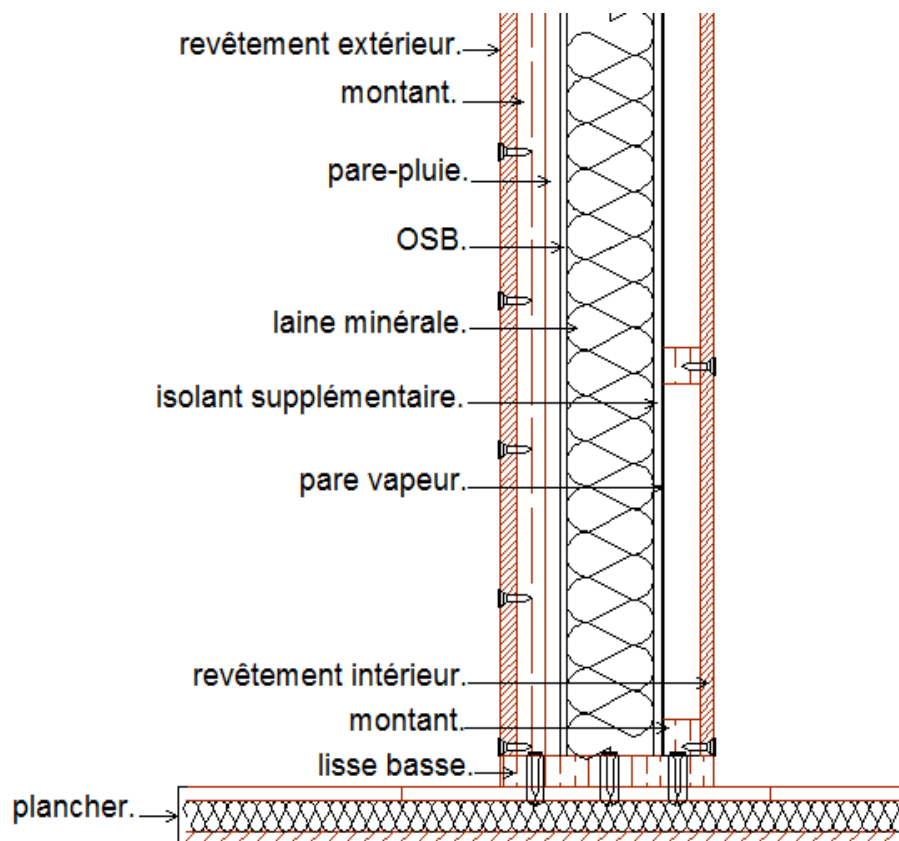


Figure 29 : coupe détail d'assemblage mur extérieur en bois.  
Source : auteurs.



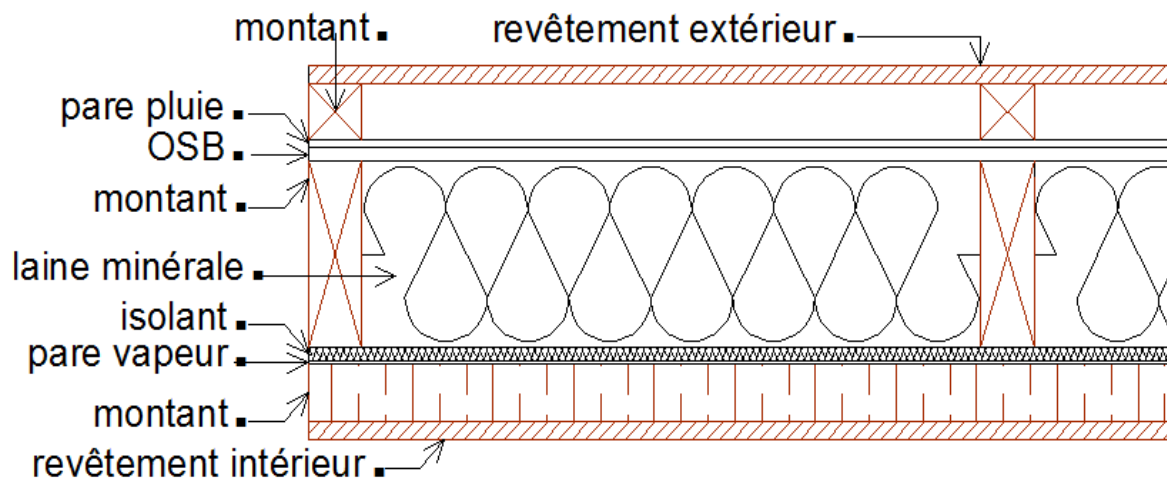


Figure 30 : plan détail mur extérieur en bois.  
Source : auteurs.

#### IV-2.g. Couvre joint :

Nous avons opté pour un couvre joint en bois utilisé dans les surfaces intérieures du projet, destiné pour habiller les parois qui ceinture le joint de rupture en offrant un raccord esthétique et harmonieux.



Figure 31 : couvre joint en bois.  
Source : web.quizo.fr

#### IV-2.h. Les couvertures :

- **Les toitures :**



Figure 32 : vue sur le projet. Source : auteurs



a : plaque bois massif.  
 b : montant.  
 c : pare-pluie.  
 d : OSB.  
 e : laine minérale.  
 f : isolant supplémentaire.  
 g : pare vapeur.  
 h : montant.  
 i : revêtement intérieur.  
 j : couche gravillons.  
 k : feuille Bitume.  
 l : isolant toiture.  
 m : pare-pluie.  
 n : BA13.

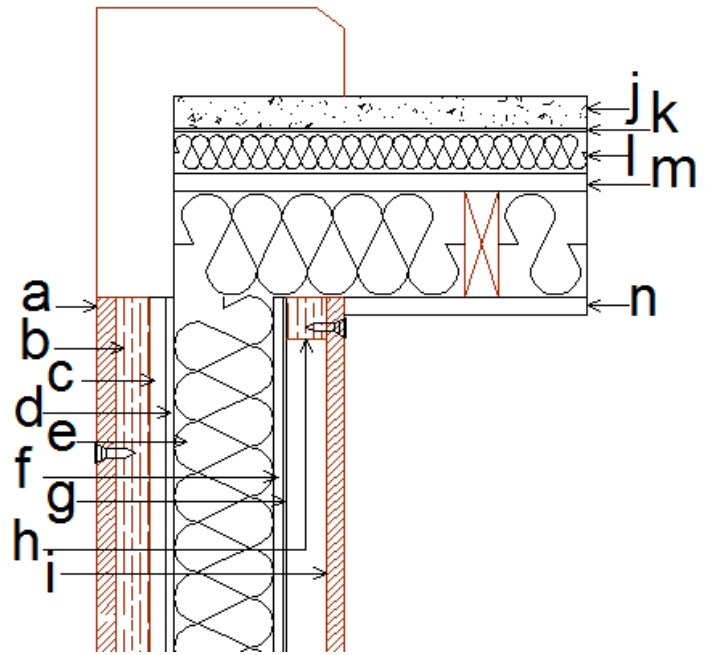


Figure 33 : détail terrasse inaccessible en bois.  
 Source : auteurs

- **Les puits de lumière** : ouvertures percées sur le toit qui permettront un éclairage zénithal.

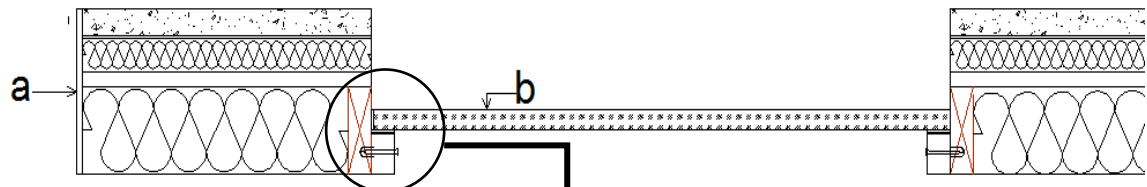


Figure 34 : coupe détail puits de lumière. Source : auteurs

a : toiture.  
 b : verre e=3cm.  
 c : châssis en bois.  
 d : bande d'appui DVF.  
 e : enduit.  
 f : joint de silicone.  
 g : bande de collage.

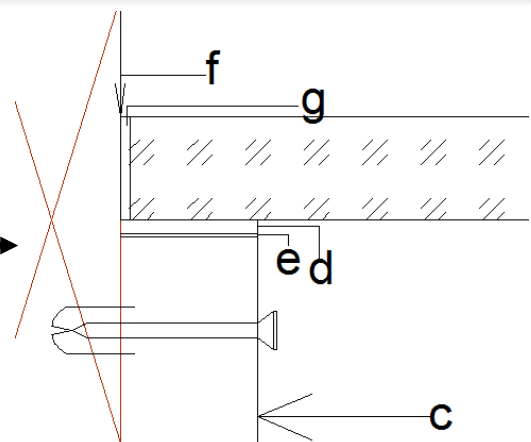


Figure 35 : coupe détail assemblage puits de lumière. Source : auteurs.

- **Mur rideau :** nous avons utilisé le mur rideau bois THERM+ présentent un système de vitrage pouvant s'adapter dur tous les types d'ossatures en bois.



Figure 36 : vue sur la façade du bloc pédagogique.  
Source : auteurs.

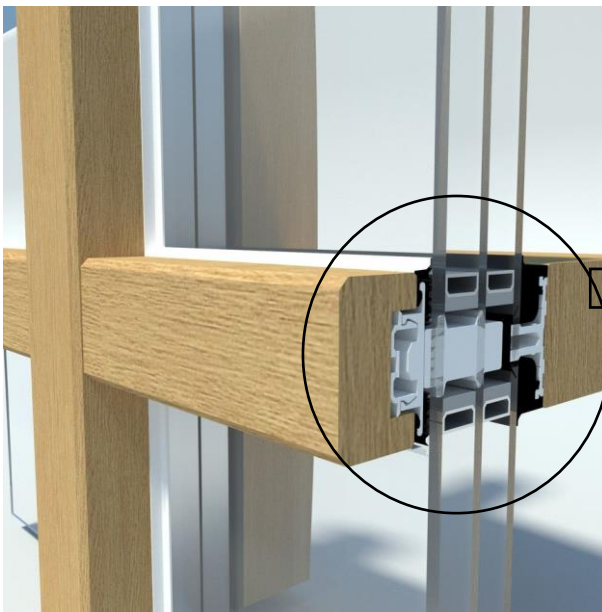


Figure 37 : détail de fixation d'un mur rideau.  
Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

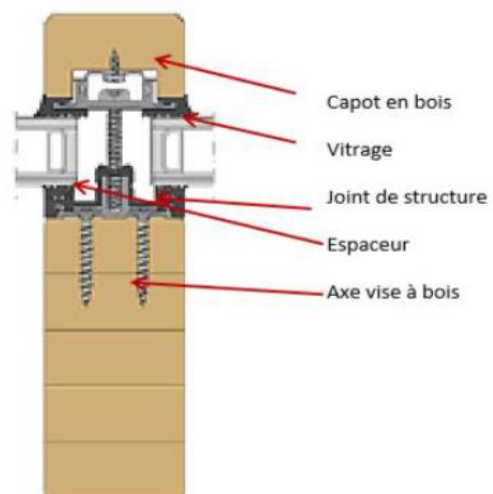


Figure 38 : coupe détail de fixation d'un mur rideau. Source : [www.googleimages.com](http://www.googleimages.com)

- **Bardage bois :**

Le bardage bois est fixé sur une structure porteuse constitué de montants horizontaux (40×150 mm) disposés selon un entre axe de 40cm.



Figure 39 : vue sur la façade principale.  
Source : auteurs.

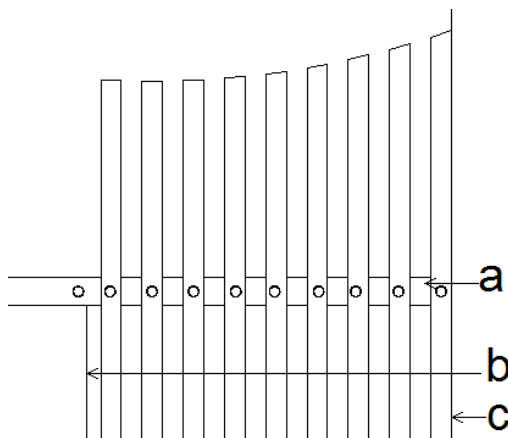


Figure 40 : détail fixation bardage bois.  
Source : auteurs.

a : montant bois.  
b : garde-sol 20cm.  
c : bardage bois.

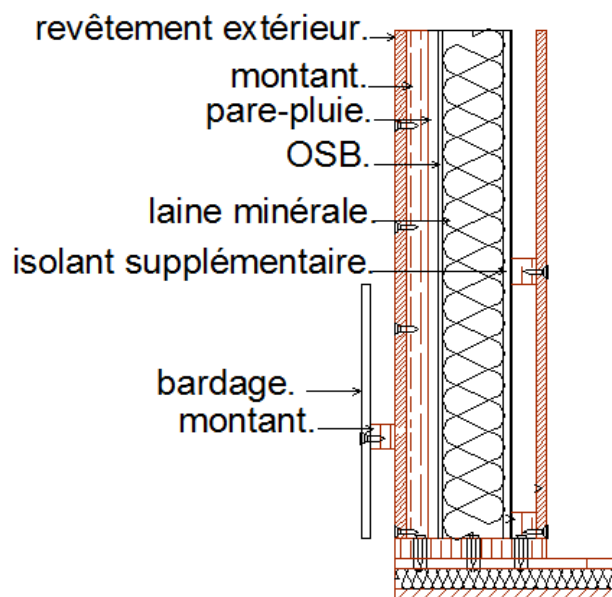


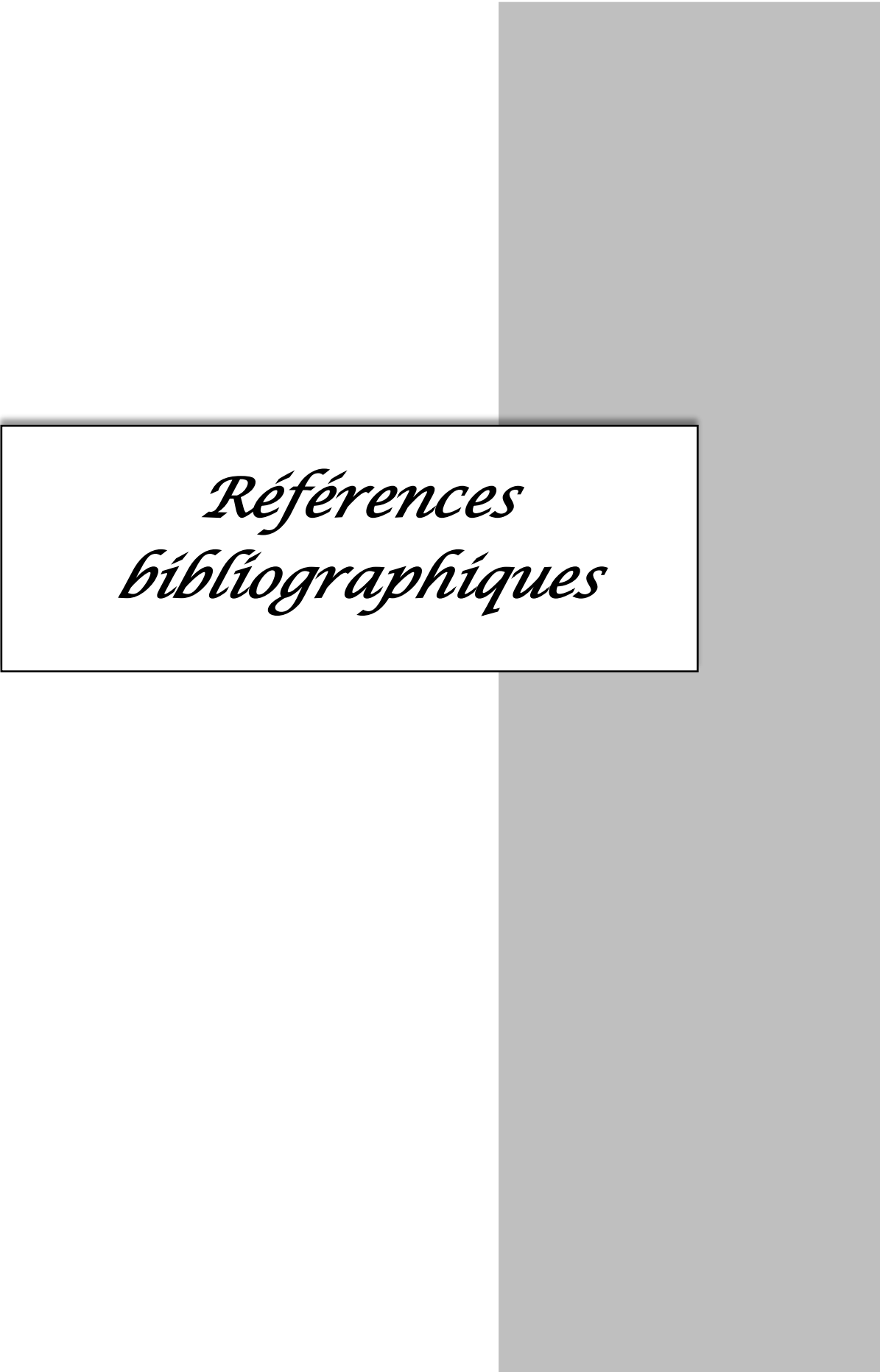
Figure 41 : coupe détail fixation bardage bois.  
Source : auteurs.

## **Conclusion générale :**

Ce projet de fin d'étude portant sur un institut de musique à la pépinière de Tizi-Ouzou, nous a permis de jouer sur deux fronts celui du patrimoine culturel et celui du patrimoine naturel.

L'élaboration de ce travail, nous a permis de répondre à une problématique de la région et en particulier celle du site ; un terrain à fort potentialité mais malheureusement mal exploité en concevant un projet contemporain qui valorise l'identité et les spécificités de la région kabyle à travers sa forme, ses matériaux et sa texture.

Nous souhaitons donc que notre projet contribue à l'animation et au développement de cette région.



# *Références bibliographiques*

**Ouvrage :**

- R.Bazagnana. et Ali. Sayad. Habitat traditionnel et structure familiale en Kabylie.1974.p.57.
- Dominique Gauzin-Muller. Construire avec le bois. Le moniteur, 1999.p.311.
- Yves Benoit. La maison à ossature bois par les schémas : manuel de construction visuel. Eyrolles, 2014.p.560.
- Julien Mussier,Matthieu Fuchs. Construire avec le bois : matériau bois et ses dérivés- conception et mise en œuvre- exemples de réalisation.Le moniteur, 2019.p.352.

**Les organismes :**

- La subdivision d'urbanisme et de construction de Tizi-Ouzou.
- La direction de cadastre de Tizi-Ouzou.

**Mémoires et thèses :**

- Aliane Ouahiba, Salhi Mohamed Brahim ; Savoir-faire vernaculaires du village traditionnel kabyle : Ait El Kaid ; université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou.
- Ouidir Mohammed, Saidj Lyes ; conservatoire de musique, de danse et d'arts dramatiques à Oued Falli ; mémoire de master en architecture ; université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou ; 2014/2015.
- Bouyahiaoui Amira, Bedrane Asma ; école de musique et danse et d'art dramatique ; mémoire de master en architecture ; université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou ; 2015/2016.

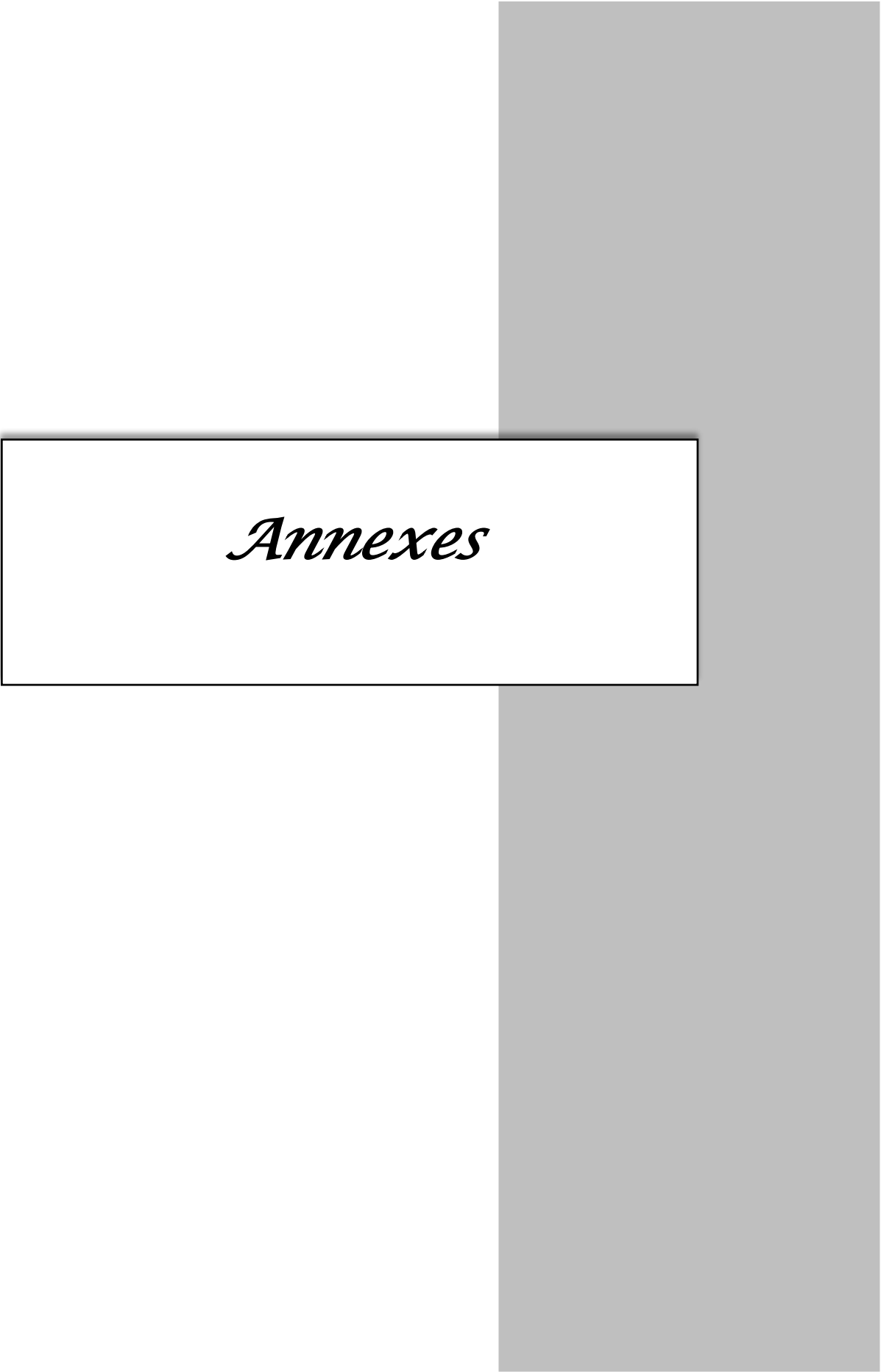


**Revues :**

- PDF. Zoom technique :Structure bois lamellé-collé.
- PDF. Construction à ossature bois. Le restaurant administratif du CETE de Lyon.
- PDF. Structure en bois.
- PDF. Guide d'Application du NF DTU 31.2 de mai 2019.

**Sites internet :**

- [www.googlemap.com](http://www.googlemap.com)
- [www.google.fr](http://www.google.fr)
- [www.wikiArquitectura.com](http://www.wikiArquitectura.com)
- Kabylie. Disponible sur <<https://fr.wikipedia.org/wiki/Kabylie>>. Consulté le 23/08/2020.
- Kabylie géographie. Disponible sur <<https://journals.openedition.org/encyclopedieberbere/1395>>. Consulté le 23/08/2020.
- Disponible sur <<https://www.bois.com/bois/materiaux/transformes/lamelle-colle>>. Consulté le 19/10/2020.
- Disponible sur <<http://www.uqac.ca/espace-bois/le-materiau-bois-selon-larchitecte-pierre-thibault/>>. Consulté le 05/12/2020.
- Disponible sur < <https://construction-maison.ooreka.fr/astuce/voir/671855/bois-de-construction> >. Consulté le 05/12/2020.
- Disponible sur <<https://www.fibois-aura.org/construction/les-atouts-de-la-construction-bois/>>. Consulté le 05/12/2020.
- Disponible sur <<https://sites.uclouvain.be/energie-plus/index.php?id=16862> >. Consulté le 05/12/2020.
- Disponible sur <<https://www.systemed.fr/maconnerie-facades/materiaux-construction-tout-savoir-sur-pierre,7189.html> >. Consulté le 05/12/2020.



# *Annexes*





















































