

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**

جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان -

Université Aboubakr Belkaïd – Tlemcen –

Faculté de TECHNOLOGIE



## **MEMOIRE**

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

**En :** Architecture

**Spécialité :** Nouvelle technologie

**Par :** BOUZIANI Bouchra

**Sujet**

**Approches low-tech pour un développement durable :  
La conception d'un pôle innovant en art culinaire et ses variétés à  
Maghnia.**

Soutenu publiquement, le 15 / 06 / 2024, devant le jury composé de :

M. ALILI Abdessamad	Pr	Université de Tlemcen	Président
M. DIDI Ilies	MAA	Université de Tlemcen	Examineur
Mme KORSO FECIANE Fedia	Architecte	Université de Tlemcen	Examineur
Mme GHAFfour Wafaa	MCB	Université de Tlemcen	Encadrante

Année universitaire : 2024/2025

## Remerciements

Je remercie tout d'abord **le grand Dieu** pour m'avoir guidé et soutenu tout au long de ce voyage intellectuel. Sa bienveillance et ses bénédictions ont été ma source de force pour atteindre cet objectif.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à **Mme GHAFfour BELAID Wafaa**, mon encadrante, pour sa patience, sa disponibilité, son intégrité et, surtout, pour ses précieux efforts qui ont enrichi mes connaissances et guidé mes réflexions.

J'exprime également ma profonde gratitude aux membres du jury pour le temps qu'ils ont consacré et pour leur expertise précieuse dans l'évaluation du travail accompli.

Enfin, je tiens à remercier chaleureusement tous les professeurs qui ont généreusement partagé leurs connaissances et leur expertise scientifique tout au long de ces années.

## Dédicaces

Avec fierté, satisfaction et gratitude, je dédie ce travail :

À mes parents. Aucun mot, aucune dédicace ne saurait pleinement traduire votre valeur, ainsi que la fierté, l'amour et le respect que je vous porte. Je vous suis infiniment reconnaissant pour tous les sacrifices que vous avez consentis afin de me permettre d'atteindre mes objectifs.

À ma chère petite sœur رَحْمَهَا اللهُ, tu as laissé un vide immense, mais ton souvenir demeure une source de force et d'inspiration. Chaque étape de ce parcours, je l'ai franchie avec une pensée pour toi. Ce travail t'est dédié, avec tout mon amour et la promesse de toujours te garder dans mon cœur.

À mon cher frère et chère sœur, en témoignage de l'affection fraternelle. Que Dieu vous protège et vous garde.

À toute ma famille, petite et grande, que Dieu vous protège pour votre soutien inestimable.

À tous mes amis et à tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail, je vous adresse ma sincère reconnaissance.

## Résumé

Dans le cadre de ce projet, le pôle innovant en art culinaire est conçu comme un tiers-lieu nourricier, axé sur l'art culinaire, la transformation alimentaire et la mise en valeur des produits du terroir à Maghnia, territoire frontalier riche par son héritage gastronomique. Il vise à créer un espace qui reflète cette richesse, en s'ancrant pleinement dans la dynamique du marché des épices, élément essentiel de l'identité culinaire locale.

Ce travail de recherche vise à développer un pôle d'innovation culinaire, en valorisant et préservant le patrimoine culinaire algérien, tout en favorisant l'apprentissage communautaire, la création d'opportunités économiques et la transmission des savoir-faire traditionnels. Ce tiers-lieu représente un espace de formation, de collaboration et de création, accessible à tous.

La conception du projet repose sur une approche low-tech, qui privilégie l'usage de matériaux locaux, des techniques constructives passives et une gestion raisonnée des ressources. Avec ses espaces communautaires variés, ce pôle offre une expérience immersive, ancrée dans son contexte territorial, combinant fonctionnalité, convivialité et sobriété environnementale, au service de la valorisation du patrimoine culinaire de Maghnia.

**Mots clés :** Art culinaire, Maghnia, Tiers-lieux, Produits de terroir, Communautaire, Approche low-tech.

## ملخص

في إطار هذا المشروع، يتم تصميم القطب المبتكر في فن الطهي كفضاء مشترك داعم، يركز على الطهو، وتحويل الأغذية، وتعزيز المنتجات المحلية في مغنية، وهي منطقة حدودية غنية بتراثها الغذائي. يهدف المشروع إلى خلق مساحة تعكس هذا الثراء، مع التركيز على ديناميكية سوق التوابل، الذي يُعدّ عنصراً أساسياً في تراث الطهي لمغنية.

يهدف هذا البحث إلى تطوير مركز للابتكار الطهي، من خلال تعزيز وحفظ التراث الغذائي الجزائري، مع تشجيع التعلّم المجتمعي، وخلق فرص اقتصادية، ونقل المهارات التقليدية. يمثل هذا الفضاء المشترك بيئة للتكوين، والتعاون، والإبداع، متاحة للجميع.

يعتمد تصميم المشروع على منهجية منخفضة التكنولوجيا، تُفضل استخدام المواد المحلية، وتقنيات البناء المستدامة، والإدارة الرشيدة للموارد. بفضل مساحاته المجتمعية المتنوعة، يقدم هذا القطب تجربة غامرة، متجذرة في سياقها المحلي، تجمع بين الوظائفية، والترحاب، والاعتدال البيئي، في خدمة إبراز التراث الطهي لمدينة مغنية.

**الكلمات المفتاحية:** فن الطهي، مغنية، فضاءات مشتركة، المنتجات المحلية، المجتمع، منهجية منخفضة التكنولوجيا.

## Abstract

As part of this project, the innovative culinary arts hub is designed as a nurturing third place, focusing on culinary arts, food processing, and the promotion of local products in Maghnia, a border region rich in gastronomic heritage. It aims to create a space that reflects this richness, fully anchoring itself in the dynamics of the spice market, an essential element of the local culinary identity.

This research aims to develop a culinary innovation hub by promoting and preserving Algerian culinary heritage, while fostering community learning, the creation of economic opportunities, and the transmission of traditional know-how. This third place represents a space for training, collaboration, and creation, accessible to all.

The project design is based on a low-tech approach, favoring the use of local materials, passive construction techniques, and sustainable resource management. With its diverse community spaces, this hub offers an immersive experience, rooted in its local context, combining functionality, conviviality, and environmental sustainability, all while promoting Maghnia's culinary heritage.

**Keywords:** Culinary art, Maghnia, Third places, Local products, Community, Low-tech approach.

# Sommaire

<b>Remerciements</b> .....	I
<b>Dédicaces</b> .....	II
<b>Résumé</b> .....	III
<b>ملخص</b> .....	IV
<b>Abstract</b> .....	V
<b>Sommaire</b> .....	VI
<b>Table des illustrations</b> .....	VIII
<b>Chapitre introductif</b> .....	4
1. Introduction générale.....	0
2. Motivation de choix du site.....	2
3. Problématique.....	3
4. Hypothèse.....	3
5. Objectifs de la recherche.....	3
6. Méthodologie de recherche.....	4
7. Structure de mémoire.....	4
<b>CHAPITRE 01 : Approche théorique</b> .....	6
1. Introduction.....	6
2. Le low-tech.....	6
3. Les tiers-lieux.....	11
4. L'Agro-alimentaire.....	19
5. Art culinaire local et le savoir-faire artisanal.....	20
6. Conclusion.....	24
<b>CHAPITRE 02 : Approche analytique</b> .....	6
1. Introduction.....	26
2. Analyse des exemples.....	26
3. Analyse contextuelle.....	43
4. Conclusion.....	56
<b>CHAPITRE 03 : Programmation architecturale et principes d'organisation spatiale</b> .....	36
1. Introduction.....	58
2. Programmation architecturale.....	58
3. Schéma de principe.....	72
4. Concept et genèse de projet.....	80
5. Conclusion.....	82
<b>CHAPITRE 04 : Réponse architecturale</b> .....	80
1. Introduction.....	83
2. Description des plans.....	83

3. Approche stylistique.....	88
4. Approche technique.....	90
5. Conclusion.....	99
Conclusion générale .....	99
Bibliographie.....	80
<b>Annexes</b> .....	80
1. Annexe n°1 : Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) de la commune de Maghnia deuxième phase (juillet 2024). .....	105
2. Annexe n°02 : Questionnaire destiné aux habitants de la région. ....	105
3. Annexe n°03 : Définition des utilisateurs/usagers.....	106
4. Annexe n°04 : Dossier graphique.....	105
<b>Table des matières</b> .....	139

# Table des illustrations

## Figures.

<b>Figure 1</b> : Les principes de l'architecture Low-tech.....	7
<b>Figure 2</b> :La conception bioclimatique passive.....	8
<b>Figure 3</b> : La ventilation naturelle.....	8
<b>Figure 4</b> :Patio-Jardin intérieur.....	8
<b>Figure 5</b> :Tours à vent.....	8
<b>Figure 6</b> : Façade double peau.....	8
<b>Figure 7</b> : Bâtiment compact.....	9
<b>Figure 8</b> : l'installation des bâtiments modulaires.....	9
<b>Figure 9</b> : Architecture : le retour à la terre.....	9
<b>Figure 10</b> : Le recyclage des produits ou matériaux du secteur du bâtiment.....	9
<b>Figure 11</b> : Isolants naturels écologiques.....	9
<b>Figure 12</b> : L'architecture bioclimatique.....	10
<b>Figure 13</b> : Maison individuelle low-tech.....	10
<b>Figure 14</b> : Architecture high-tech.....	10
<b>Figure 15</b> : Vallée du M'Zab, Ghardaïa, Algérie.....	11
<b>Figure 16</b> : Tafilalet : première ville écologique dans le désert algérien.....	11
<b>Figure 17</b> : Comment créer un tiers-lieu.....	12
<b>Figure 18</b> : Les tiers-lieux.....	12
<b>Figure 19</b> : Qu'est-ce qu'un tiers-lieu.....	12
<b>Figure 20</b> : L'évolution des tiers-lieux.....	13
<b>Figure 21</b> : L'objectif des tiers-lieux.....	14
<b>Figure 22</b> : Les caractéristiques des tiers-lieux.....	14
<b>Figure 23</b> : Espace de coworking.....	15
<b>Figure 24</b> : CAFE SOCIAL, Santa Teresa.....	15
<b>Figure 25</b> : Fablabs : espaces d'apprentissage innovants.....	15
<b>Figure 26</b> : Tiers-lieux à Paris.....	15
<b>Figure 27</b> : Conciergerie Solidaire.....	15
<b>Figure 28</b> : Tiers-Lieu Nourricier du Boulonnais.....	15
<b>Figure 29</b> : Fonctions des tiers-lieux nourriciers.....	16
<b>Figure 30</b> : Les Axes Stratégiques des Tiers-Lieux Nourriciers.....	17
<b>Figure 31</b> : L'architecture low-tech dans les tiers-lieux.....	18
<b>Figure 32</b> : L'agroalimentaire.....	19
<b>Figure 33</b> : Produits naturels en Algérie.....	19
<b>Figure 34</b> :Produits terroir Algériens.....	19
<b>Figure 35</b> :l'art culinaire.....	20
<b>Figure 36</b> :Les avantages de l'art culinaire.....	20
<b>Figure 37</b> : Innovations culinaires pour une alimentation durable et écologique.....	21
<b>Figure 38</b> : La cuisine algérienne.....	21
<b>Figure 39</b> :Le couscous.....	22
<b>Figure 40</b> : Les Tajines.....	22
<b>Figure 41</b> : Les étapes de production des épices.....	22
<b>Figure 42</b> : Le marché des épices de Maghnia.....	23
<b>Figure 43</b> : Marché des épices de Maghnia.....	23
<b>Figure 44</b> : La poterie à Maghnia.....	23
<b>Figure 45</b> :La poterie.....	24

<b>Figure 46:</b> Les étapes de fabrication de poterie.....	24
<b>Figure 47:</b> Siège social Big Dutchman Agriculture.....	26
<b>Figure 48:</b> Longyan Workers’ Cultural Palace .....	27
<b>Figure 49:</b> Basque culinry center.....	27
<b>Figure 50:</b> Binfengtang pottery school.....	28
<b>Figure 51:</b> The lifespice factory .....	28
<b>Figure 52:</b> Plan de situation Big Dutchman Agriculture Headquarters.....	30
<b>Figure 53:</b> Plan de situation Longyan Workers’ Cultural Palace.....	30
<b>Figure 54:</b> Plan de masse Big Dutchman Agriculture Headquarters.....	30
<b>Figure 55:</b> Plan de masse de Longyan Workers’ Cultural Palace .....	30
<b>Figure 56:</b> Volumétrie Big Dutchman Agriculture Headquarters .....	30
<b>Figure 57:</b> Volumétrie de Longyan Workers’ Cultural Palace.....	30
<b>Figure 58:</b> L'utilisation de la brique cuite.....	31
<b>Figure 59:</b> Les brises soleil.....	31
<b>Figure 60:</b> L'utilisation de la brique de schiste .....	31
<b>Figure 61:</b> L'utilisation de béton brut .....	31
<b>Figure 62:</b> Façades vitrées.....	31
<b>Figure 63:</b> Brises soleil ajustables .....	32
<b>Figure 64:</b> Patio .....	31
<b>Figure 65:</b> Brises- soleil en béton préfabriqué .....	31
<b>Figure 66:</b> Terrasses.....	32
<b>Figure 67:</b> Orientation du projet.....	32
<b>Figure 68:</b> La façade ventilée .....	32
<b>Figure 69:</b> Le patio .....	32
<b>Figure 70:</b> Corridors ombragés.....	32
<b>Figure 71:</b> Panneaux photovoltaïques .....	33
<b>Figure 72 :</b> Espace intérieur.....	33
<b>Figure 73:</b> L'approche low-tech dans le projet .....	33
<b>Figure 74:</b> Brises soleil.....	33
<b>Figure 75:</b> L'approche low-tech dans le projet .....	33
<b>Figure 76:</b> Plan sous-sol .....	34
<b>Figure 77:</b> Plan RDC .....	34
<b>Figure 78:</b> Plan premier étage.....	34
<b>Figure 79:</b> Plan deuxième étage.....	34
<b>Figure 80:</b> Plan troisième étage.....	35
<b>Figure 81:</b> Plan quatrième & cinquième étage .....	35
<b>Figure 82:</b> Plan de situation Bsque culinary center .....	36
<b>Figure 83:</b> Plan de masse pottery school .....	36
<b>Figure 84:</b> Plan de sitation Lifespice factory.....	36
<b>Figure 85:</b> plan de masse .....	36
<b>Figure 86:</b> Plan de masse .....	36
<b>Figure 87:</b> Plan de masse.....	36
<b>Figure 88:</b> Volumétrie de projet.....	36
<b>Figure 89:</b> Source d'inspiration.....	36
<b>Figure 90:</b> Volumétrie de projet.....	36
<b>Figure 91:</b> Volumétire de projet.....	36
<b>Figure 92:</b> Plan Entresol 01 .....	37
<b>Figure 93:</b> Plan Entresol 02 .....	37

<b>Figure 94:</b> Plan entresol 03.....	37
<b>Figure 95:</b> Plan RDC .....	38
<b>Figure 96:</b> Plan premier étage .....	38
<b>Figure 97:</b> Plan Entresol .....	37
<b>Figure 98:</b> Plan RDC .....	37
<b>Figure 99:</b> Plan premier étage.....	38
<b>Figure 100:</b> Plan RDC .....	37
<b>Figure 101:</b> Façade du projet.....	39
<b>Figure 102:</b> Façades du projet .....	40
<b>Figure 103:</b> Terrasses.....	40
<b>Figure 104:</b> Façade du projet.....	39
<b>Figure 105:</b> Toiture du projet.....	40
<b>Figure 106:</b> Façades du projet .....	40
<b>Figure 107:</b> Façade du projet.....	39
<b>Figure 108:</b> The lifespice Factory.....	40
<b>Figure 109:</b> Laboratoire du projet .....	40
<b>Figure 110:</b> Espaces publics du projet.....	40
<b>Figure 111:</b> Ateliers de poterie.....	40
<b>Figure 112:</b> Ateliers de poterie .....	40
<b>Figure 113:</b> Situation de la ville de Tlemcen .....	43
<b>Figure 114:</b> La commune de Maghnia.....	43
<b>Figure 115:</b> Site d'intervention.....	46
<b>Figure 116:</b> Surface & délimitation .....	46
<b>Figure 117:</b> Facteurs contribuant à l'attrait de site .....	47
<b>Figure 118:</b> Carte de réseau viaire .....	47
<b>Figure 119:</b> Carte de plein & vide .....	48
<b>Figure 120:</b> Carte des fonctions.....	48
<b>Figure 121:</b> Carte des risques naturels et artificiels.....	49
<b>Figure 122:</b> Carte de diagnostic urbain .....	50
<b>Figure 123:</b> Schéma de cohérence .....	50
<b>Figure 124:</b> Situation de terrain .....	51
<b>Figure 125:</b> Carte d'état de fait.....	51
<b>Figure 126:</b> points de repères.....	51
<b>Figure 127:</b> Forme et dimensions du terrain.....	52
<b>Figure 128:</b> Morphologie du terrain .....	52
<b>Figure 129:</b> Coupes de terrain .....	52
<b>Figure 130:</b> Carte d'orientation.....	53
<b>Figure 131:</b> Ensoleillement de terrain .....	53
<b>Figure 132:</b> Carte d'accessibilité.....	53
<b>Figure 133:</b> Voies mécaniques .....	53
<b>Figure 134:</b> Carte d'existants sur terrain .....	54
<b>Figure 135:</b> Existants sur terrain .....	54
<b>Figure 136:</b> Carte des réseaux divers (les VRD).....	54
<b>Figure 137:</b> Carte des Perceptions visuelles.....	55
<b>Figure 138:</b> Les Perceptions visuelles .....	55
<b>Figure 139:</b> Environnement immédiat.....	55
<b>Figure 140:</b> Carte de synthèse .....	56
<b>Figure 141:</b> Outils méthodologiques .....	58

<b>Figure 142:</b> Matrice relationnelle des fonctions .....	60
<b>Figure 143:</b> Organigramme fonctionnel .....	60
<b>Figure 144:</b> Organisation spatiale Rez de chaussée .....	61
<b>Figure 145:</b> Organisation spatiale premier étage .....	61
<b>Figure 146:</b> Organisation spatiale deuxième étage .....	62
<b>Figure 147:</b> L'accessibilité au terrain .....	72
<b>Figure 148:</b> Les percées visuelles importantes du terrain et implantation de bâtis. ....	72
<b>Figure 149:</b> L'implantation des espaces extérieurs .....	73
<b>Figure 150:</b> Orientation et zonage thermique .....	73
<b>Figure 151:</b> Gestion des flux .....	74
<b>Figure 152:</b> poteau poutre .....	75
<b>Figure 153:</b> semelles isolées .....	75
<b>Figure 154:</b> Plancher à poutrelles et hourdis (brique) .....	75
<b>Figure 155:</b> Double paroi en terre cuite .....	75
<b>Figure 156:</b> Brique de terre cuite .....	75
<b>Figure 157:</b> Double vitrage .....	76
<b>Figure 158:</b> Les claustras perforés .....	76
<b>Figure 159:</b> La pierre .....	76
<b>Figure 160:</b> Carrelage en terre cuite .....	76
<b>Figure 161:</b> Pavés de pierre naturelle .....	76
<b>Figure 162:</b> Brique apparente .....	76
<b>Figure 163:</b> Répartition des espaces RDC .....	77
<b>Figure 164:</b> Répartition des espaces premier étage .....	78
<b>Figure 165:</b> Répartition des espaces deuxième étage .....	78
<b>Figure 166:</b> L'accessibilité universelle .....	79
<b>Figure 167:</b> Schéma de principe récapitulatif du projet .....	79
<b>Figure 168:</b> Phase Initiale .....	80
<b>Figure 169:</b> Phase d'Orientation .....	80
<b>Figure 170:</b> Phase de Liaison .....	80
<b>Figure 171:</b> Phase de Fragmentation et sculpture des volumes .....	81
<b>Figure 172:</b> Phase d'extension verticale .....	81
<b>Figure 173:</b> Phase Mise en valeur de l'angle .....	81
<b>Figure 174:</b> Résultat finale .....	82
<b>Figure 175:</b> Répartition fonctionnelle .....	82
<b>Figure 176:</b> Plan de masse .....	84
<b>Figure 177:</b> Plan Rez de chaussée .....	85
<b>Figure 178:</b> Plan premier étage .....	86
<b>Figure 179:</b> Plan deuxième étage .....	87
<b>Figure 180:</b> Early bkk cafe .....	88
<b>Figure 182:</b> Darul ghufra mosque .....	88
<b>Figure 181:</b> New Auckland appartements .....	88
<b>Figure 183:</b> Les claustras perforés en terre cuite .....	88
<b>Figure 184:</b> Commerce de Maghnia .....	88
<b>Figure 185:</b> Façade principale .....	89
<b>Figure 186:</b> Façade latérale .....	89
<b>Figure 187:</b> Plan de fondation .....	90
<b>Figure 188:</b> Plan anti incendie RDC .....	91
<b>Figure 189:</b> Plan anti incendie premier étage .....	92

<b>Figure 190:</b> Plan anti incendie deuxième étage .....	92
<b>Figure 191:</b> Schéma de gestion d'eau pluviales .....	93
<b>Figure 192:</b> Schéma de façades ajourée .....	94
<b>Figure 193:</b> Schéma de façade végétalisée .....	94
<b>Figure 194:</b> Schéma de brise-soleil verticaux.....	95
<b>Figure 195:</b> Schéma de brise-soleil horizontaux .....	95
<b>Figure 196:</b> Schéma de l'atrium.....	96
<b>Figure 197:</b> Schéma de toiture végétalisée .....	96
<b>Figure 198:</b> Schéma de façade double peau .....	97
<b>Figure 199:</b> Schéma de patio .....	97
<b>Figure 200:</b> Schéma des tours à vent.....	98
<b>Figure 201:</b> Schéma des panneaux thermiques.....	98
<b>Figure 202:</b> Pos de la commune de Magnia.....	105
<b>Figure 203:</b> PLAN DE SITUATION .....	105
<b>Figure 204:</b> PLAN DE MASSE .....	1
<b>Figure 205:</b> PLAN D'AMENAGEMENT RDC .....	2
<b>Figure 206:</b> PLAN REZ DE CHAUSSEE.....	3
<b>Figure 207:</b> PLAN PREMIER ETAGE .....	4
<b>Figure 208:</b> PLAN DEUXIEME ETAGE.....	5
<b>Figure 209:</b> PLAN DE TOITURE.....	6
<b>Figure 210:</b> PLAN DE FONDATION .....	7
<b>Figure 211:</b> SCHEMA DE GESTION D'EAU PLUVIALES .....	8
<b>Figure 212:</b> PLAN ANTI INCENDIE RDC.....	9
<b>Figure 213:</b> PLAN ANTI INCENDIE 1ER ETAGE .....	10
<b>Figure 214:</b> PLAN ANTI INCENDIE 2EME ETAGE.....	11
<b>Figure 215:</b> FAÇADE PRINCIPALE .....	105
<b>Figure 216:</b> FAÇADE LATERALE.....	105
<b>Figure 217 :</b> FAÇADE NORD .....	106
<b>Figure 218:</b> FAÇADE EST.....	106
<b>Figure 219:</b> COUPE A-A .....	107
<b>Figure 220:</b> COUPE B-B.....	107
<b>Figure 221:</b> COUPE C-C.....	108
<b>Figure 222:</b> SCHEMA TOITURE VEGETALISEE.....	108
<b>Figure 223:</b> SCHEMA FAÇADE AJOUREE .....	109
<b>Figure 224:</b> SCHEMA FAÇADE VEGETALISEE .....	110
<b>Figure 225:</b> SHCEMA BRISES SOLEIL VERTICAUX .....	111
<b>Figure 226:</b> SCHEMA BRISE-SOLEIL HORIZONTALS .....	112
<b>Figure 227:</b> SCHEMA ATRIUM.....	113
<b>Figure 228:</b> SCHEMA FAÇADE DOUBLE PEAU.....	114
<b>Figure 229:</b> SCHEMA EFFET DE PATIO .....	115
<b>Figure 230:</b> SCHEMA TOURS A VENTS .....	116
<b>Figure 231:</b> SCHEMA PANNEAUX THERMIQUES.....	117
<b>Figure 232:</b> VUE D'ENSEMBLE.....	118
<b>Figure 233:</b> VUE SUR ACCES PRINCIPALE .....	119
<b>Figure 234:</b> VUE SUR ACCES PRINCIPALE .....	120
<b>Figure 235:</b> FAÇADE PRINCIPALE COTE SUD-OUEST.....	121
<b>Figure 236:</b> FAÇADE PRINCIPALE COTE OUEST .....	122
<b>Figure 237:</b> FAÇADE LATERALE.....	123

<b>Figure 238:</b> FAÇADE LATÉRALE.....	124
<b>Figure 239:</b> FACADE OUEST .....	125
<b>Figure 240:</b> VUE SUR RESTAURANT .....	126
<b>Figure 241:</b> Vue sur placette.....	127
<b>Figure 242:</b> Vue sur coté est du projet.....	128
<b>Figure 243:</b> VUE SUR JARDIN POTAGER .....	129
<b>Figure 244:</b> VUE SUR JARDIN POTAGER .....	130
<b>Figure 245:</b> VUE SUR PARKING .....	131
<b>Figure 246:</b> VUE SUR PATIO.....	132
<b>Figure 247:</b> VUE SUR ANGLE PRINCIPALE DU PROJET.....	133
<b>Figure 248:</b> VUE SUR HALL .....	134
<b>Figure 249:</b> VUE SUR RECEPTION.....	135
<b>Figure 250:</b> VUE SUR HALL D'ACCUEIL .....	136
<b>Figure 251:</b> VUE SUR RESTAURANT .....	137
<b>Figure 252:</b> VUE SUR RESTAURANT .....	138

## **Tableaux.**

<b>Tableau 1:</b> Les productions végétales cultures pérennes.....	2
<b>Tableau 2:</b> Typologie des tiers-lieux .....	15
<b>Tableau 3:</b> Outil de positionnement pour les porteurs de projet de tiers-lieu nourriciers .....	16
<b>Tableau 4:</b> Les espaces coworking en Algérie 2020.....	17
<b>Tableau 5:</b> Classement des exemples sélectionnés.....	26
<b>Tableau 6:</b> Répartition de la population totale au 31/12/2022.....	45
<b>Tableau 7:</b> Classification des usagers et utilisateurs .....	59
<b>Tableau 8 :</b> Capacité d'accueil du projet .....	62
<b>Tableau 9:</b> Programme spécifique quantitatif de projet.....	71
<b>Tableau 10:</b> Classification des utilisateurs. ....	106
<b>Tableau 11:</b> Classification des usagers .....	107

## Liste des abréviations

**ERIAD** : entreprise des industries alimentaires céréalières et dérivés.

**ENCG** : les écoles nationales de commerce et de gestion.

**La DUCHE** : la direction de l'urbanisme et de la construction.

**L'URBAT** : centre d'études & de réalisations en urbanisme.

**Le PDAU** : plan directeur d'aménagement et d'urbanisme.

**Le POS** : plan d'occupation des sols.

## **Chapitre introductif**

## 1. Introduction générale.

Entre maison et travail, les tiers-lieux sont des espaces hybrides offrant un cadre de collaboration, de rencontre et d'innovation. Apparus dans les années 1980 avec l'émergence des cafés et des espaces publics comme lieux de socialisation, ils ont rapidement évolué pour inclure des coworking, des fablabs et des espaces culturels. Leur impact est important, notamment en matière de revitalisation sociale, de soutien à l'entrepreneuriat et de redynamisation des territoires.

Ces espaces favorisent le partage de ressources, la cocréation et jouent un rôle clé dans l'innovation sociale et économique. Aujourd'hui, la typologie des tiers-lieux est vaste, allant des tiers-lieux professionnels, sociaux et d'innovation aux tiers-lieux de service. (Burret A., 2013)

Parmi ces derniers, les tiers-lieux nourriciers qui occupent une place particulière. Ce sont des espaces partagés où la dimension alimentaire est au cœur des activités. Ces lieux permettent de mettre en place des initiatives visant à renforcer l'indépendance alimentaire locale, à promouvoir une production agricole durable et à offrir des ressources éducatives pour une alimentation saine et locale.

L'approche low-tech en architecture se réfère à l'utilisation de techniques simples, économiques et accessibles et adaptées aux contextes locaux. Dans ce cadre, l'intégration de la conception low-tech dans les tiers-lieux prend de plus en plus d'importance. En combinant l'idée de tiers-lieu à celle de low-tech, ces espaces deviennent plus résilients, autonomes et plus sobres.

L'agroalimentaire est un secteur clé de l'économie qui comprend la production, la transformation et la distribution des produits alimentaires. Il joue un rôle central dans le développement économique, la sécurité alimentaire et la création d'emplois. Parmi ses nombreux secteurs, l'art culinaire se distingue par son rôle unique, en alliant la créativité à la maîtrise des techniques culinaires. Cette filière offre la possibilité de valoriser les produits locaux, de développer une économie locale et de préserver des savoir-faire traditionnels. Elle contribue également à l'enrichissement culturel, en favorisant les échanges et le partage des connaissances culinaires.<sup>1</sup>

En Algérie, bien que les tiers-lieux aient commencé à émerger, leur nombre reste encore limité. Ils émergent principalement dans les grandes villes comme Alger et Oran, mais le potentiel est énorme, notamment dans les zones rurales. Ces espaces, souvent portés par des initiatives citoyennes, visent à combler le manque d'infrastructures partagées et à encourager l'innovation locale.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> <https://unric.org/fr/la-gastronomie-au-service-au-developpement-durable/>, <https://www.proparco.fr/fr/article/le-role-de-lagro-industrie-dans-le-developpement-un-debat-de-longue-date?utm>

<sup>2</sup> Startups : le financement participatif bientôt opérationnel, le 07 Juillet 2020

## 2. Motivation de choix du site.

- Position géographique stratégique : Maghnia occupe une position stratégique entre le Maroc et l'Algérie, avec un accès direct à plusieurs villes : à 65 km de Tlemcen, 170 km d'Oran, 150 km de Sidi Bel Abbès, 45 km du port de Ghazaouet et 60 km de la station balnéaire de Marsat Ben M'Hidi.<sup>3</sup>
- Riche tradition agricole : Maghnia se distingue par une riche tradition agricole et culinaire, avec une surface agricole utile couvrant près de 80 % de son territoire, et la présence d'un périmètre irrigué et la proximité du barrage de Boughrara renforcent le potentiel agricole de la région.<sup>3</sup>
- Tissu économique diversifié : secteur agroalimentaire représenté par des unités comme la Maïserie (ex-ERIAD) et l'huilerie-savonnerie ENCG. Artisanat reconnu, notamment en poterie.

	viticulture		Agrumes		oliviers			figuiers	
	Sup (ha)	Produ ction (qx)	Sup (ha)	Produ ction (qx)	Sup (ha)	Product ion (qx)	Nbr total oliviers cumltivé	Sup (ha)	Production (qx)
Maghnia									
Total	130	16380	316	16380	2035	415700	209074	17	1355

**Tableau 1:** Les productions végétales cultures pérennes  
Source : annuaire statistique 2020

- Rôle de « placette commerciale » : Maghnia, historiquement perçue comme une « placette commerciale », attire encore un grand nombre de visiteurs malgré la fermeture des frontières avec le Maroc. Aujourd'hui, son activité locale se réorganise autour de nouveaux pôles d'intérêt, notamment le marché des épices, qui joue un rôle central dans l'économie régionale.
- Dynamisme démographique et population active : population active de 84 036 personnes, avec une participation féminine limitée (11,5 %). Taux de chômage élevé, surtout chez les femmes.<sup>2</sup>
- La fonction touristique : Maghnia offre un tourisme d'affaires, et commercial, enrichi par son patrimoine culinaire, artisanal et sa position stratégique.

### **3. Problématique.**

Face aux défis environnementaux mondiaux et nationaux, l'Algérie subit les effets d'une dégradation accélérée de ses écosystèmes, exacerbée par les émissions de CO<sub>2</sub> et la surexploitation des ressources. Le secteur du bâtiment, en particulier, contribue de manière significative à cette pression environnementale, incitant à une réévaluation de nos pratiques de construction. Le choix de l'approche low-tech, privilégiant des matériaux locaux et des techniques simples mais efficaces, devient alors une alternative durable et pertinente, permettant de réduire l'impact environnemental.

Le progrès numérique tend à isoler l'individu, limitant les échanges physiques et le partage des connaissances, et ce phénomène s'est intensifié pendant la pandémie de COVID-19. Dans ce contexte, les tiers-lieux, qui favorisent les rencontres et la coopération, ont mis en évidence leur rôle essentiel pour restaurer le lien social et stimuler l'innovation collective. Ils représentent des espaces où les connaissances s'échangent et se renouvellent, facteur clé d'une société résiliente.

Le secteur agroalimentaire occupe une place primordiale en Algérie, grâce à ses ressources naturelles diversifiées. Bien que Maghnia soit riche en produits locaux diversifiés et dispose d'une production agricole et alimentaire importante, le manque de vulgarisation et de promotion de ces produits freine le développement durable local. Par ailleurs, le partage de l'art culinaire traditionnel qui représente une filière du secteur de l'agroalimentaire pourrait non seulement préserver les savoir-faire, mais aussi créer des liens sociaux, en renforçant le sentiment d'appartenance et en améliorant le bien-être au sein des communautés.

La situation géographique frontalière de Maghnia, à l'ouest du pays, lui confère une image importante et représentative de l'Algérie, notamment dans le domaine de l'art culinaire. Cependant, le chômage élevé, accentué par la fermeture des frontières, laisse de nombreux jeunes dans une situation de désarroi. Dans ce contexte, la valorisation des pratiques culinaires pourrait devenir un levier d'inclusion sociale, en créant des emplois et en stimulant le développement local.

#### **Question de départ**

Quelle structure low-tech pourrait valoriser la pratique culinaire et les produits du terroir afin de favoriser l'insertion professionnelle des jeunes à Maghnia, tout en soutenant un développement régional durable local ?

### **4. Hypothèse.**

La création d'un tiers-lieu nourricier à Maghnia, combinant une approche low-tech, aura le potentiel de stimuler la création d'emplois, de vulgariser l'art culinaire et les produits artisanaux locaux et d'instaurer une résilience au sein du territoire.

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

- ✓ Diminuer l'empreinte carbone : construire avec des matériaux locaux et avec des techniques durables pour limiter l'impact environnemental.
- ✓ Valoriser les produits du terroir : offrir des espaces de transformation pour les épices, la pratique culinaire, stimulant l'économie de Maghnia.
- ✓ Lutter contre le chômage local : stimuler l'emploi dans les secteurs de l'agroalimentaire et de la transformation, en créant de nouvelles opportunités économiques pour les habitants.

- ✓ Renforcer le lien social : créer un espace où les habitants se rencontrent, échangent et collaborent autour de l'agroalimentaire.

## 6. Méthodologie de recherche.

**Phase de recherche :** la phase de recherche inclut la consultation de documents écrits tels que des rapports, des revues, des ouvrages et des thèses.

**La phase d'investigation comprend.**

- Visites aux différentes directions relatives à la recherche pour la collecte des informations et des statistiques : telles que la DUCHE et l'URBAT
- La consultation de documents d'urbanisme tels que le PDAU et le POS.
- L'élaboration de questionnaires.
- Les visites sur le terrain.

## Processus de conception architecturale

Notre démarche de recherche s'articule autour de quatre étapes clés: d'abord, l'élaboration d'un programme architectural à la fois qualitatif et quantitatif, en adéquation avec les besoins identifiés ; ensuite, la définition des grands axes d'implantation de l'équipement et de ses annexes, en intégrant les principes de l'architecture low-tech et les contraintes spécifiques du site ; vient ensuite la phase de conception et de développement du projet ; enfin, le processus se conclut par la production d'un dossier graphique détaillé.

## 7. Structure de mémoire.

Notre travail de recherche est divisé en plusieurs chapitres :

**Chapitre introductif :** ci-dessous se concentre sur l'élaboration de la problématique. Il comprend l'introduction, les motivations du choix de région ainsi que la problématique et l'hypothèse.

**Chapitre 01 : Approche théorique :** cette approche vise à expliquer les concepts clés en lien avec notre thème, notamment les tiers-lieux, le low-tech, l'agroalimentaire, l'art culinaire local et le savoir-faire artisanal.

**Chapitre 02 : Approche analytique :** ce chapitre propose une analyse des exemples pertinents liés au thème et à l'approche low-tech. Il vise à enrichir nos sources d'inspiration et à clarifier le programme ainsi que la répartition des espaces. Et une analyse contextuelle détaillée, comprenant l'étude du site destiné à accueillir notre projet.

**Chapitre 03 : Programmation architecturale et principes d'organisation spatiale :** chapitre traite des aspects essentiels de la mise en œuvre du projet, en abordant la phase de programmation, l'organisation du projet ainsi que la présentation du concept et de ses étapes d'évolution.

**Chapitre 04 : Réponse architecturale :** le dernier chapitre présente le projet proposé dans sa dimension architecturale, en mettant l'accent sur les choix et solutions adoptés aux niveaux fonctionnel, structurel, esthétique et artistique.

## **CHAPITRE 01 : Approche théorique**

## 1. Introduction.

Dans ce premier chapitre, nous analysons en profondeur les concepts sémantiques en lien avec notre sujet d'étude. Il explore d'abord l'approche low-tech, en lien avec les enjeux environnementaux du projet. Il s'intéresse ensuite aux tiers-lieux comme espaces d'échange et d'innovation. Enfin, il aborde le secteur agroalimentaire, les produits du terroir ; ainsi que l'art culinaire local et le savoir-faire artisanal, pour souligner leur rôle culturel et économique dans le contexte du projet.

## 2. Le low-tech.

En général, le terme low-tech est utilisé pour décrire des objets, des systèmes, des technologies, des services, des connaissances, des pratiques, des modes de vie et même des courants qui intègrent la technologie selon trois grands principes : utile, accessible et durable.

Le low tech en trois points c'est :

- Répondre aux besoins humains fondamentaux : énergie, alimentation, accès à l'eau, logement et santé.
- Compte tenu de l'impact environnemental de ces solutions technologiques.
- Anticipez le monde de demain à travers les perspectives environnementales et technologiques.<sup>4</sup>

### 2.1 Le low-tech en architecture.

Issu du terme anglais « low-tech » ou traduit en français par « basse technologie », ce concept s'oppose au terme « high-tech ». Décrit l'utilisation de technologies simples, économiques et courantes, par opposition aux technologies considérées comme énergivores et obsolètes.

Appliquée au secteur du bâtiment, le low-tech représente en définitive la logique générale d'un projet immobilier responsable : architecture passive, utilisation rationnelle des matériaux et des ressources de construction, systèmes efficaces de suivi énergétique et environnemental.<sup>5</sup>

L'architecture low-tech est devenue un genre en soi, avec ses variations et ses expérimentations qui appellent à repenser nos approches de conception, nous invitant à faire du nouveau avec de l'ancien, à recalibrer la technologie à l'échelle humaine et à nous réapproprier démocratiquement les moyens de faire. (Klaus Daniels 1998, p.174)

### 2.2 Approche historique.

- Origines et influences préindustrielles : Avant le développement industriel, la construction reposait sur des techniques locales et l'utilisation de matériaux naturels comme le bois, la pierre, la terre et la paille. L'architecture des bâtiments se concentre sur l'optimisation de l'efficacité énergétique naturelle et utilise des murs épais, des fenêtres bien placées pour contrôler la température intérieure.
- Révolution industrielle (19e siècle) : Les progrès technologiques ont été réalisés grâce à l'industrialisation, qui a introduit des matériaux modernes tels que le béton, l'acier et le verre, tandis qu'une contre-réaction pour l'architecture Low-tech a commencé à apparaître.

---

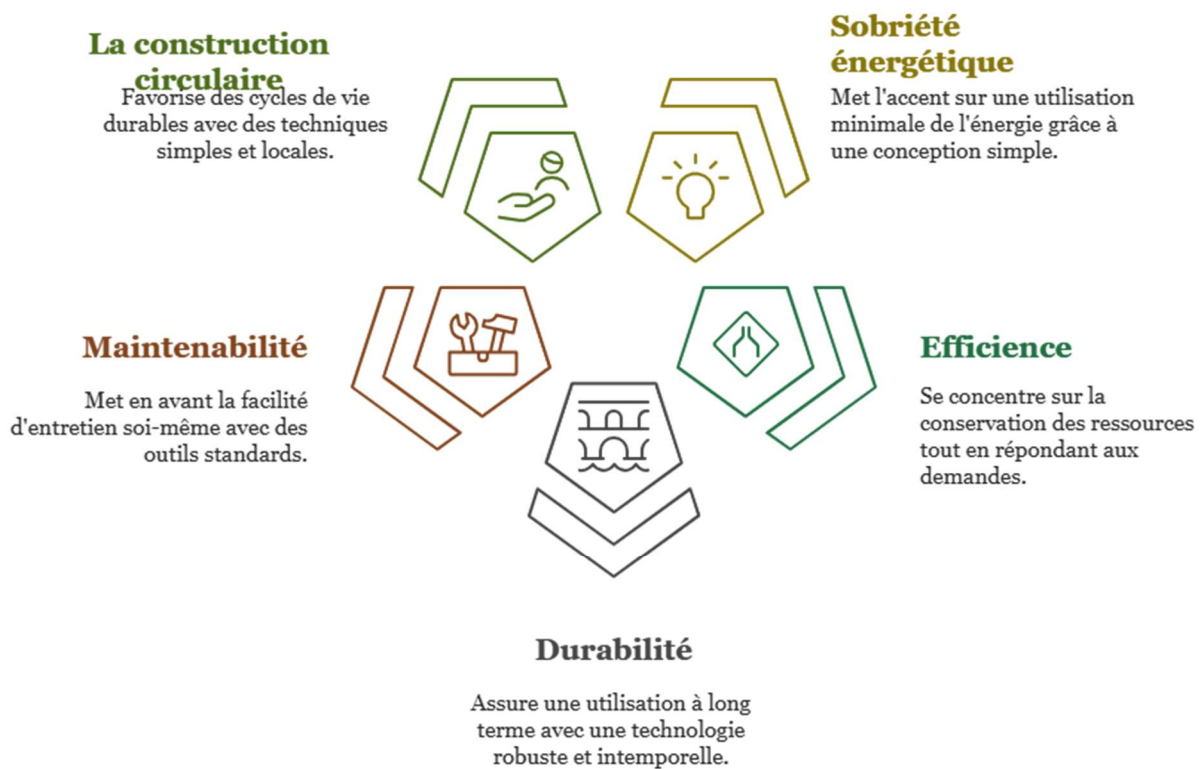
<sup>4</sup> <https://lowtechlab.org/fr/la-low-tech>

<sup>5</sup> <https://solar.lowtechmagazine.com/>

- Années 1970-1980 : Réactions écologiques et durables : Dans les années 1970-1980, l'architecture Low-tech a connu une reprise de popularité en réponse aux inquiétudes environnementales grandissantes, en mettant l'accent sur l'utilisation de ressources locales et la conception de bâtiments passifs, réduisant ainsi l'impact environnemental.
- XXIème siècle : retour aux fondamentaux : Les défis climatiques actuels ont suscité un regain d'intérêt pour une architecture low-tech qui revient à des solutions simples et locales, comme l'utilisation de terre crue, la création de jardins. (What is Low-Tech Architecture le 16 juin 2024)

### 2.3 Les principes de l'architecture low-tech.

L'architecture low-tech repose sur des principes de simplicité, de durabilité et d'accessibilité. Cette approche vise à réduire l'impact environnemental tout en répondant aux besoins essentiels de manière résiliente, économique et adaptée aux contextes locaux. (Vesting, N. (2022))


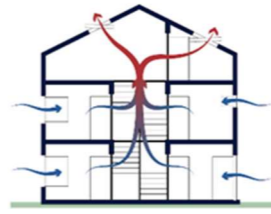
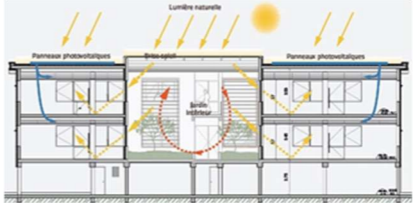
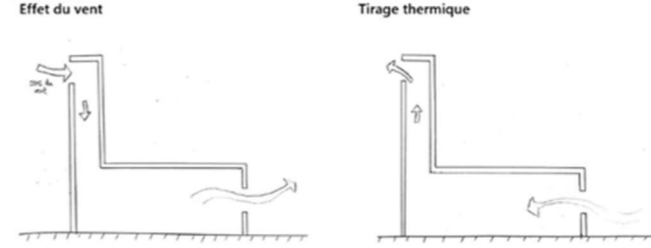
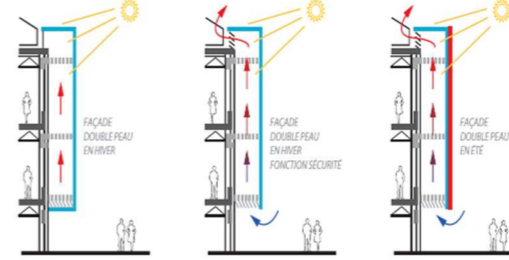


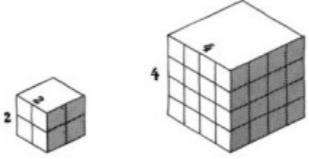


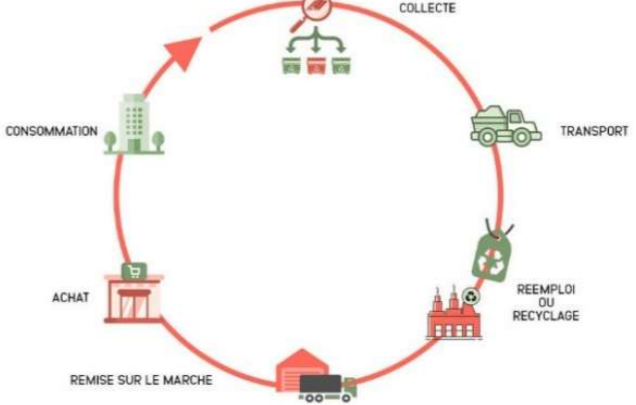

**Figure 1** : Les principes de l'architecture Low-tech

Source : Auteur.

## 2.4 Les techniques de conception low-tech.

De nombreuses techniques low-tech sont aujourd'hui utilisées dans le secteur du bâtiment, privilégiant des solutions simples, durables et accessibles. Le tableau suivant illustre les différentes techniques mises en œuvre dans ce cadre.

Technique	Principes	Illustration
La conception passive	Une orientation correcte du bâtiment réduit la dépendance au chauffage et aux systèmes de refroidissement, ce qui peut réduire la consommation d'énergie et les coûts associés. (Gintaras Stauskis ,2014, p27)	 <p><b>Figure 2:</b> La conception bioclimatique passive.</p> <p>Source : <a href="https://ingenierie.senova.fr/conseils-techniques/comment-la-rt2012-peut-influencer-les-choix-architecturaux/">https://ingenierie.senova.fr/conseils-techniques/comment-la-rt2012-peut-influencer-les-choix-architecturaux/</a></p>
	La ventilation traversante qui permet l'entrée d'air frais et l'évacuation de l'air vicié. (Alain Liébard -André de Herde, June 2022, p.105.106).	 <p><b>Figure 3:</b> La ventilation naturelle</p> <p>Source : <a href="https://atelier-nova.ch/blog/la-ventilation-par-convection-naturelle-dans-lhabitat">https://atelier-nova.ch/blog/la-ventilation-par-convection-naturelle-dans-lhabitat</a></p>
	Utilisation de patio qui agit comme un régulateur thermique, refroidissant les surfaces qui y sont exposées. (Gintaras Stauskis ,2014, p114).	 <p><b>Figure 4:</b> Patio-Jardin intérieur</p> <p>Source : <a href="https://www.groupe-artea.fr/reference/le-patio/patio-jardin-interieur/">https://www.groupe-artea.fr/reference/le-patio/patio-jardin-interieur/</a></p>
	Les tours à vent sont des dispositifs conçus pour exploiter l'énergie cinétique du vent à l'intérieur du bâtiment afin d'offrir une ventilation naturelle. (Gintaras Stauskis ,2014, p110.111).	 <p><b>Figure 5:</b> Tours à vent</p> <p>Source : <a href="https://lhypercube.arep.fr/blog/wind_tower/">https://lhypercube.arep.fr/blog/wind_tower/</a></p>
	La façade à double peau pour une isolation acoustique et thermique et un attrait esthétique. (Alain Liébard - André de Herde, June 2022, p.135.136).	 <p><b>Figure 6:</b> Façade double peau</p> <p>Source : <a href="https://www.souchier-boulet.com/prescription/prescription-gestion-energetique/facade-bioclimatique-intelligente-fci/">https://www.souchier-boulet.com/prescription/prescription-gestion-energetique/facade-bioclimatique-intelligente-fci/</a></p>

	<p>La compacité de bâtiment présente plusieurs avantages, elle permet une meilleure performance énergétique, un impact environnemental réduit et une réduction dans le cout des constructions.<sup>6</sup></p>	 <p><b>Figure 7:</b> Bâtiment compact</p> <p>Source : <a href="https://www.livios.be/fr/article/20619/construisez-compact/?authId=162ed317-4537-4e8c-b876-31595e15d9fc&amp;referer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F&amp;referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F">https://www.livios.be/fr/article/20619/construisez-compact/?authId=162ed317-4537-4e8c-b876-31595e15d9fc&amp;referer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F&amp;referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F</a></p>
<p><b>La construction modulaire et démontable</b></p>	<p>Les bâtiments modulaires utilisent des structures simples qui peuvent être démontées et réutilisées, limitant les déchets de construction. (Alessandro Rocca.2010. Page 74)</p>	 <p><b>Figure 8:</b> l'installation des bâtiments modulaires</p> <p>Source : <a href="https://www.locabri.com/fr/blog/normes-et-mises-en-conformite-5-avantages-dinstaller-un-batiment-modulaire-demontable">https://www.locabri.com/fr/blog/normes-et-mises-en-conformite-5-avantages-dinstaller-un-batiment-modulaire-demontable</a></p>
<p><b>L'intégration dans le paysage</b></p>	<p>Concevoir des bâtiments qui s'intègrent harmonieusement dans leur environnement naturel et culturel.</p>	
<p><b>Utilisation de matériaux locaux, géosourcés et à faible empreinte carbone</b></p>	<p>Pour réduire l'empreinte carbone et favoriser l'économie locale.</p> <p><b>Brique et Terre crue :</b> Utilisée pour des murs, elle offre une bonne inertie thermique et un faible impact carbone.</p> <p><b>Bois et paille :</b> Associés pour l'isolation thermique et phonique, ces matériaux biosourcés sont renouvelables et économiques.</p> <p><b>La chaux :</b> Pour des enduits naturels et respirants.<sup>7</sup></p>	 <p><b>Figure 9:</b> Architecture : le retour à la terre</p> <p>Source : <a href="https://www.lesechos.fr/weekend/livres-expositions/architecture-le-retour-a-la-terre-1411046">https://www.lesechos.fr/weekend/livres-expositions/architecture-le-retour-a-la-terre-1411046</a></p>
<p><b>L'utilisation des matériaux recyclés</b></p>	<p><b>Granulats recyclés :</b> Le béton concassé issu de démolitions est utilisé pour créer des granulats servant à fabriquer de nouveaux bétons ou à stabiliser des sols.</p> <p><b>Acier recyclé :</b> Les armatures en acier peuvent être réutilisées sans perte de qualité. Ce matériau est entièrement recyclable et peut être intégré dans de nouvelles constructions.</p> <p><b>Bois réutilisé :</b> Les éléments de charpente, de revêtements ou même de finitions sont réemployés après traitement. Des innovations comme le "smart Wood", issu de débris de bois compactés, augmentent les possibilités.</p> <p><b>Verre recyclé :</b> Le verre concassé est mélangé à des matériaux pour créer des sols, des façades ou même des éléments décoratifs.</p> <p><b>Briques et blocs recyclés :</b> Des matériaux comme la K-bric, composée à 90 % de déchets de construction, permettent de réduire drastiquement les besoins en nouvelles matières premières.</p>	 <p><b>Figure 10:</b> Le recyclage des produits ou matériaux du secteur du bâtiment</p> <p>Source : <a href="https://www.valobat.fr/le-recyclage-des-produits-ou-materiaux-du-secteur-du-batiment/">https://www.valobat.fr/le-recyclage-des-produits-ou-materiaux-du-secteur-du-batiment/</a></p>
<p><b>L'utilisation des isolants écologiques</b></p>	<p>Parmi eux figurent la laine de bois, la laine, la fibre de lin et la ouate de cellulose. Ils peuvent être importés ou produits localement et sont adaptés aux différentes conditions climatiques du pays</p>	 <p><b>Figure 11:</b> Isolants naturels écologiques</p> <p>Source : <a href="https://www.choisir.com/energie/articles/172941/des-isolants-naturels-biosources-pour-une-maison-ecologique">https://www.choisir.com/energie/articles/172941/des-isolants-naturels-biosources-pour-une-maison-ecologique</a></p>

<sup>6</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266616592030017>

<sup>7</sup> <https://leonard.vinci.com/materiaux-de-construction-les-solutions-de-reemploi-et-recyclage-se-multiplient/>

## 2.5 Low-tech et Bioclimatique : Deux approches complémentaires ?

Les approches low-tech et bioclimatiques sont particulièrement complémentaires dans la conception durable des bâtiments, qui cherchent à réduire l'impact environnemental.<sup>8</sup>

L'architecture bioclimatique consiste à créer des constructions qui s'adaptent au climat local pour assurer un confort thermique optimal tout en diminuant la consommation d'énergie. Cette approche implique une dimension passive qui utilise les ressources naturelles (ventilation, lumière, isolation) et une dimension active utilisant des technologies renouvelables (telles que les panneaux solaires, les systèmes de chauffage et de refroidissement efficaces, et les capteurs de gestion énergétique. (Approche bioclimatique en milieu urbain. (2016). P 18)

L'alliance entre la bioclimatique passive et la conception low-tech permet d'obtenir une architecture durable, résiliente et économique. En exploitant au maximum les ressources naturelles et locales, cette méthode favorise la construction de bâtiments à faible impact sur l'environnement, tout en garantissant un confort optimal aux utilisateurs.

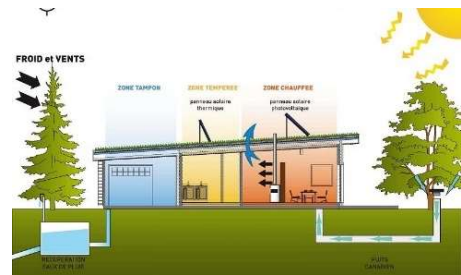


Figure 12: L'architecture bioclimatique

Source: <https://lenergeek.com/2017/07/27/construction-responsible-architecture-bioclimatique/>



Figure 13: Maison individuelle low-tech

Source: <https://www.espazium.ch/fr/actualites/maison-individuelle-low-tech>

## 2.6 Low-tech ou High-tech : Quel choix pour l'avenir ?

À l'inverse, L'architecture high-tech met en avant l'innovation technologique souvent complexe et coûteuse et l'expression des éléments techniques du bâtiment. Avec l'emploi de matériaux contemporains et l'intégration de systèmes avancés pour optimiser les performances énergétiques, le confort et la fonctionnalité. Ce style est caractérisé par des structures apparentes, des façades modulaires et des designs futuristes, qui mettent en avant la flexibilité et l'adaptabilité aux besoins évolutifs. (Kou, T.-C. and Lee, B.C.Y. (2015)



Figure 14: Architecture high-tech

Source : <https://structurae.net/fr/ouvrages/batiments/architecture-high-tech>

La démarche low-tech pourrait donc être un « accélérateur » de la nécessaire transition énergétique et écologique, le pilier d'une nouvelle ère, basée sur une technique particulièrement face aux défis environnementaux et économiques actuels.<sup>9</sup>

## 2.7 Le low-tech en Algérie.

Dans le sud de l'Algérie, l'architecture traditionnelle du Mزاب et le Ksar Tafilalt (une ville écocitoyenne aux portes du Sahara), témoignent d'une approche bioclimatique low-tech.

<sup>8</sup> <https://www.architectes.org/20-projets-architecturaux-contre-le-changement-climatique-90586>

<sup>9</sup> <https://www.lafabriqueeecologique.fr/app/uploads/2019/04/Note-31-Low-Tech-VF-1.pdf>

Les matériaux utilisés sont des matériaux locaux tels que la pierre, le sable et la terre crue, qui sont idéalement adaptés aux conditions désertiques difficiles. Le Mزاب est célèbre pour ses logements compacts et ses systèmes de gestion de l'eau astucieux, tandis que le Ksar Tafilalet intègre des principes d'éco-conception tels que la collecte des eaux de pluie, l'énergie solaire et une structure urbaine qui favorise les échanges communautaires. (Benyoucef, B. 1986).



**Figure 15:** Vallée du M'Zab, Ghardaïa, Algérie  
**Source :** [https://www.reddit.com/r/CityPorn/comments/ti3gcp/mزاب\\_valley\\_ghardaia\\_algeria/?tl=fr&rdt=51789](https://www.reddit.com/r/CityPorn/comments/ti3gcp/mزاب_valley_ghardaia_algeria/?tl=fr&rdt=51789)



**Figure 16:** Tafilalet : première ville écologique dans le désert algérien  
**Source :** <https://www.dztourisme.com/2018/05/15/tafilalet-premiere-ville-ecologique-dans-le-desert-algerien/>

### 2.7.1 Les matériaux locaux en Algérie.

L'adoption de matériaux écologiques est cruciale pour l'avenir de la construction en Algérie :

**2.7.1.1 La terre crue et terre cuite :** couramment utilisées en Algérie dans des techniques telles que le pisé ou l'adobe, qui permet de réduire l'empreinte carbone.

**2.7.1.2 Le bois :** Bien qu'il soit rarement utilisé dans les zones urbaines en Algérie, le bois reste un matériau biosourcé et renouvelable.

**2.7.1.3 La chaux naturelle :** Remplaçant partiellement le ciment, la chaux hydraulique est produite à partir de calcaire local et génère moins de CO<sub>2</sub> lors de sa fabrication.

**2.7.1.4 Les matériaux géosourcés :** Cela inclut des matériaux comme les briques de terre comprimée ou stabilisée.

**2.7.1.5 Les matériaux de couverture naturels :** Parmi les matériaux naturels les plus couramment utilisés en couverture, on peut citer la tuile, le chaume, la pierre et le bois.

**2.7.1.6 Les isolants écologiques :** Parmi eux figurent la laine de bois, la fibre de lin et la ouate de cellulose.<sup>10</sup>

### 3. Les tiers-lieux.

*"Le tiers-lieu est une désignation générique pour une grande variété de lieux publics qui accueillent les rassemblements réguliers, volontaires, et informels, au-delà des domaines de la maison et du travail."*

— Ray Oldenburg, *The Great Good Place* (1989)

Un tiers-lieu est un espace ouvert où les gens peuvent se rencontrer pour travailler, acquérir des connaissances ou des compétences, et d'échanger de manière informelle.

<sup>10</sup> <https://www.archi-tek.info/les-materiaux-durables-et-ecologiques-tendance-majeure-dans-le-batiment-en-algerie/>

Nouveaux lieux du lien social, de l'émancipation et des initiatives collectives, les tiers-lieux se sont développés grâce au déploiement du numérique sur le territoire.<sup>11</sup>



**Figure 17:** Comment créer un tiers-lieu

Source : <https://be-tiers-lieux.fr/tiers-lieux/comment-creer-un-tiers-lieu/>

Ils s'agissent d'initiatives qui renforcent les territoires, qui revitalisent un quartier ou un village. Ces espaces sont conçus dans le but de favoriser l'émergence des idées et la collaboration locale.



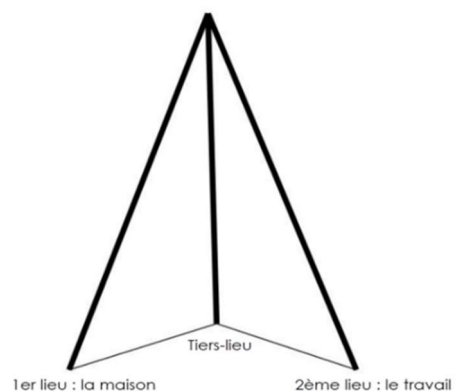
**Figure 18:** Les tiers-lieux

Source : <https://www.parc-naturel-chevreuse.fr/acteurs-economiques/lancer-votre-activite/espaces-partages-tiers-lieux/4-exemples-de-tiers-lieux>

### 3.1 Tiers-lieux ou troisième lieu ?

Troisième lieu est une traduction directe de <Third place>, concept développé par le sociologue américain Ray Oldenburg pour désigner le lieu autre que la maison, premier lieu, et le travail, deuxième lieu. Tiers-lieu, par contre, est une adaptation plus francophone.

Les deux termes sont pertinents, mais « tiers-lieu » est de plus en plus employé parce qu'il permet d'avoir une vision plus large et plus contemporaine de ces espaces qui jouent un rôle crucial dans nos sociétés.



**Figure 19:** Qu'est-ce qu'un tiers-lieu  
Source : <https://coop.tierslieux.net/tiers-lieux/typologies-definition/>

<sup>11</sup> <https://francetierslieux.fr/wp-content/uploads/2022/04/Synthese-Rapport-2021.pdf>

### 3.2 L'évolution des tiers-lieux.

L'évolution des espaces dédiés au savoir et à l'innovation est une longue histoire qui remonte à l'Antiquité. Les grandes civilisations avaient développé les premières formes organisées de partage des connaissances dans les temples, les bibliothèques et les académies. Ces endroits, fréquemment liés à une autorité religieuse ou politique, étaient réservés à une élite.

Au Moyen Âge, les monastères et les universités prennent le relais, perpétuant l'idée d'un savoir cloîtré et réservé à une communauté spécifique. Les universités, en particulier, adoptent un modèle architectural inspiré des monastères, privilégiant l'isolement et l'autosuffisance.

L'époque moderne voit émerger de nouvelles formes d'organisation du savoir, avec la création de campus universitaires et de technopôles. Ces espaces, bien que plus ouverts que les monastères, restent centrés sur les institutions et les chercheurs, et tendent à se séparer du tissu urbain.

C'est dans ce contexte que la notion de tiers-lieu apparaît dans les années 1980, Dans son livre *The Great good place* [1989], le sociologue américain Ray Oldenburg définit le tiers-lieu comme étant un lieu hybride, qui n'est ni la maison ni le travail. Agissant comme le noyau des paramètres de la vie publique, il désigne une variété de lieux publics de rassemblement volontaire, informel et anticipé, ayant leurs habitués.

Aujourd'hui : Les tiers-lieux sont des lieux multifonctionnels qui répondent à une demande de sociabilité, de créativité et d'innovation. Leur variété et leur adaptation aux défis de la transition écologique et sociale sont croissantes. (*LES TIERS LIEUX, UNE NOTION A EXPERIMENTER ET CO-CONSTRUIRE REVUE ECHOSCIENCES 4 mars 2013*)

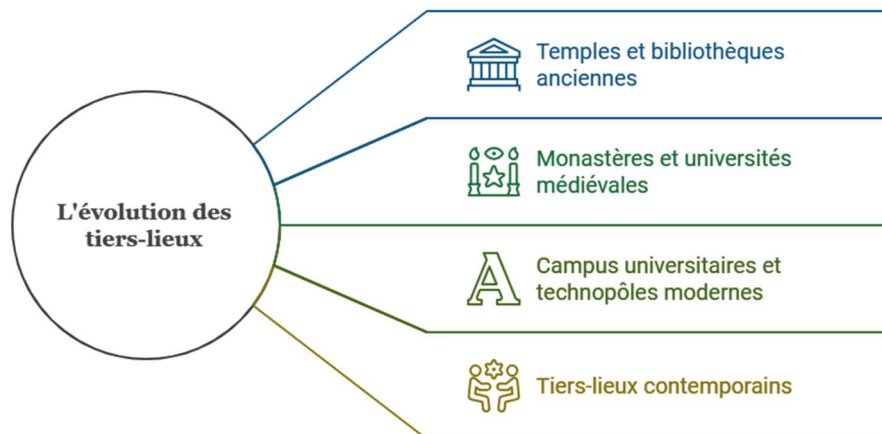


Figure 20: L'évolution des tiers-lieux  
Source : Auteur.

### 3.3 L'objectif des tiers-lieux.

Les tiers lieux, ont les principaux objectifs suivants :

- **Favoriser les échanges et la collaboration** : Ils créent des environnements propices aux rencontres, aux partages d'idées et à la co-crédation de projets.
- **Stimuler l'innovation** : En rassemblant des personnes de différents horizons, les tiers-lieux favorisent l'émergence de nouvelles idées et de solutions innovantes.

- **Développer le lien social** : Ils contribuent à renforcer le tissu social en créant des communautés locales.
- **Promouvoir l'économie sociale et solidaire** : Les tiers-lieux sont souvent ancrés dans l'économie sociale et solidaire et favorisent des pratiques économiques plus durables. (Comtesse Xavier, Pauletto Giorgio, N° 2, juin 2010).



Figure 21: L'objectif des tiers-lieux  
Source : Auteur.

### 3.4 Les caractéristiques des tiers-lieux.

Ray Oldenburg décrit plusieurs caractéristiques qui font un bon troisième espace. Ces caractéristiques contribuent à créer un environnement accueillant et inclusif (Ray Oldenburg, The Great Good Place (1989)).

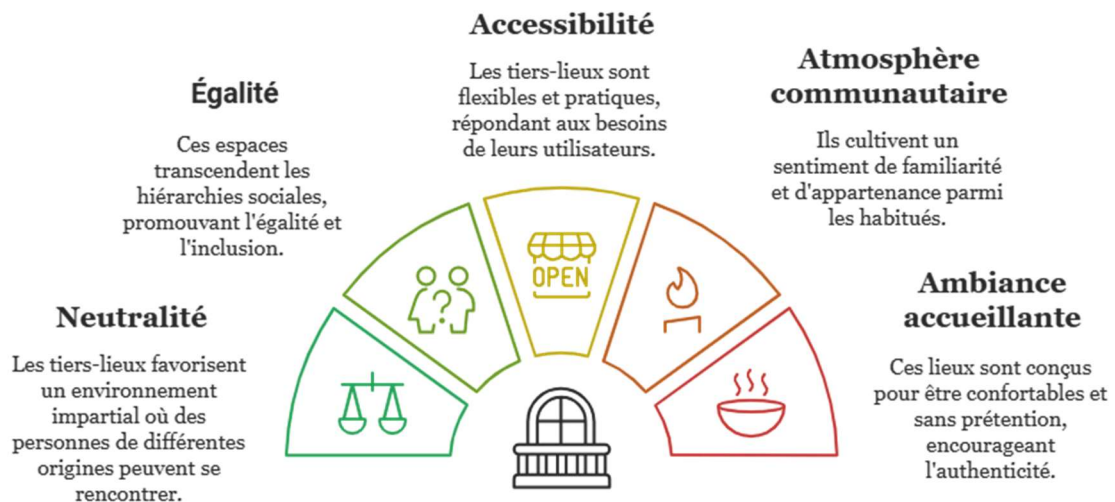


Figure 22: Les caractéristiques des tiers-lieux  
Source : Auteur

### 3.5 Typologie des Tiers-lieux.

Les tiers-lieux peuvent être classés en plusieurs catégories (voir tableau N°02) :<sup>12</sup>

<sup>12</sup> <https://etic.co/tiers-lieux-responsables/les-6-types-de-tiers-lieux-les-plus-rencontres/>







Type	Définition	Illustration
3.5.1 Les tiers-lieux professionnels, (d'activités)	Désignent les espaces de coworking qui répondent aux exigences des entrepreneurs, des travailleurs à distance et des entreprises recherchant un haut niveau de flexibilité. Ces lieux permettent de faire des échanges, de collaborer, de partager des expériences et de partager des ressources (outils, compétences, réseaux).	Ils offrent une variété d'espaces comprenant des bureaux, des salles de réunion et des espaces ouverts qui encouragent la créativité et les projets d'équipe. <b>Le coworking</b> : C'est particulièrement l'un des espaces les plus fréquents dans ce genre de tiers-lieux. Il rassemble plusieurs employés, au sein d'un même espace. 
3.5.2 Les tiers-lieux sociaux pour un impact positif	Les tiers-lieux sociaux offrent une réponse aux défis sociaux en sensibilisant le public et en encourageant la participation des citoyens, l'entrepreneuriat social et l'économie. Ils offrent des services variés tels que la formation au numérique, et des activités pour lutter contre l'isolement.	Ces endroits, tels que les cafés sociaux ou des projets comme Disco Soupe à Sarcelles, sont animés par une volonté sociale, encouragent les échanges intergénérationnels et soutiennent les projets associatifs locaux. 
3.5.3 Les tiers-lieux d'innovation, nid d'idées et d'expérimentation	Les espaces d'expérimentation, de prototypage et de co-création, comme les Fablabs et les Living Labs, constituent un tiers-lieu d'innovation. Accessibles à tous,	Les Fablabs mettent à disposition des outils tels que des imprimantes 3D et des découpeuses laser, offrant des possibilités de conception et de tests qui encouragent l'innovation collective. Les Living Labs, quant à eux, intègrent la recherche dans la vie quotidienne en testant des produits, des services ou des usages en situation réelle. Conçus pour les entrepreneurs, les designers, les artistes et les étudiants, ces espaces favorisent l'intelligence collective et accélèrent le processus de conception. 
3.5.4 Les tiers-lieux culturels, entre art et loisir	La vie culturelle du territoire est animée par les tiers-lieux culturels, comme les médiathèques, les centres d'exposition ou les espaces d'art, qui proposent des événements variés : concerts, expositions, soirées, etc. intégration sociale.	En mettant en relation acteurs culturels et friches urbaines, elles jouent un rôle important dans la régénération des territoires de par leur attractivité et leur rôle de fédération. 
3.5.5 Les tiers-lieux de service au public	Les tiers-lieux de service au public, généralement piloté par une collectivité ou une association, il vise à améliorer l'accès aux services de proximité et à dynamiser un territoire.	Ces lieux, comme les centres de services publics, les conciergeries solidaires ou les entreprises multiservices, simplifient les démarches administratives, mettent à disposition Internet et les outils de communication et proposent une variété de services pratiques pour répondre aux besoins quotidiens des résidents. 
3.5.6 Les tiers-lieux nourriciers pour une alimentation plus responsable	Les tiers-lieux sont des lieux communautaires et collaboratifs spécialisé dans la production, la transformation et la consommation durable de nourriture, souvent avec une dimension éducative et sociale importante.	

Tableau 2: Typologie des tiers-lieux  
Source : Auteur

### 3.5.6.1 Les tiers-lieux nourriciers.

Parmi ces typologies :

- **Les tiers-lieux de justice alimentaire** : Sont des espaces ouverts et inclusifs qui promeuvent une alimentation saine et locale. Ils accueillent une clientèle très variée et proposent des événements sur le thème du « bien manger » (cuisine faite maison, présentation de produits de qualité).
- **Les tiers-lieux nourriciers alimentation citoyenne** : Ces lieux de restauration sont axés sur l'alimentation et rassemblent les résidents autour de domaines tels que la gestion de l'offre, les compétences en maraîchage et la transformation des matières premières.
- **Les tiers-lieux nourriciers coopération au travail** : Ces endroits réunissent des communautés pour le coworking ou le cofarming.<sup>13</sup>

		JUSTICE ALIMENTAIRE	ALIMENTATION CITOYENNE	COOPÉRATION AU TRAVAIL
Ouverture au public	PARAMÈTRES INCONTOURNABLES	Sans condition, larges plages horaires	Sans condition, faibles plages horaires	Sous conditions
Services gratuits / solidaires		++	++	--
Domaines d'activité		Secteurs éloignés	Secteurs proches	Secteurs éloignés
Place de l'agroécologie		Diffusion	Diffusion et pratique	
Mixité sociale		++		--
Public utilisateur		Citoyen et pro	+ Citoyen	+ Professionnel
	MISSION AGROÉCOLOGIQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Refaire société » - Favoriser la mixité et l'intégration des publics par l'alimentation</li> <li>• Démocratiser le bien-manger (qualité et prix accessible)</li> <li>• Changer les réflexes de consommation vers une alimentation locale et de saison</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repenser le rapport entre producteur et consommateur</li> <li>• Proposer des alternatives aux grandes surfaces</li> <li>• Autonomiser et partager autour de l'alimentation et l'agriculture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventer les modes de travail de demain</li> <li>• Démontrer l'intérêt / expérimenter une autre agriculture et commercialisation</li> <li>• Autonomiser les agriculteurs</li> </ul>

Tableau 3: Outil de positionnement pour les porteurs de projet de tiers-lieu nourriciers

Source : [https://fablim.org/wp-content/uploads/2020/12/FABLIM\\_Brochure\\_tiers\\_lieux\\_nourriciers\\_BR.pdf](https://fablim.org/wp-content/uploads/2020/12/FABLIM_Brochure_tiers_lieux_nourriciers_BR.pdf)

### 3.5.6.2 Les fonctions des tiers-lieux nourriciers.

Les tiers-lieux alimentaires sont de nature très varié pouvant assurer plusieurs fonctions<sup>14</sup> (Voir figure N° 29)

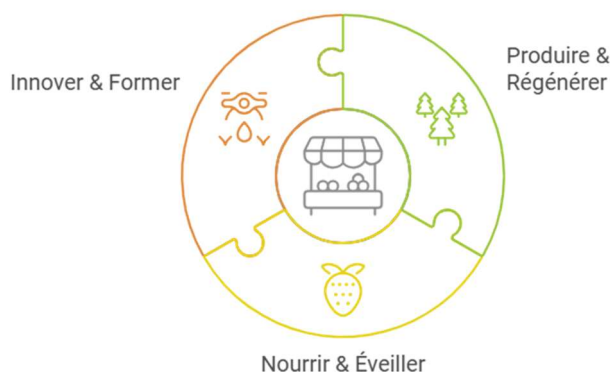


Figure 29 : Fonctions des tiers-lieux nourriciers  
Source : Auteur.

<sup>13</sup> [https://fablim.org/wp-content/uploads/2020/12/FABLIM\\_Brochure\\_tiers\\_lieux\\_nourriciers\\_BR.pdf](https://fablim.org/wp-content/uploads/2020/12/FABLIM_Brochure_tiers_lieux_nourriciers_BR.pdf)

<sup>14</sup> [https://www.petitescitesdecaractere.com/sites/default/files/user/122/uploads/tiers\\_lieux\\_-\\_fiche\\_technique-sept2020.pdf](https://www.petitescitesdecaractere.com/sites/default/files/user/122/uploads/tiers_lieux_-_fiche_technique-sept2020.pdf)

### 3.5.6.3 Les axes stratégiques des tiers-Lieux nourriciers pour une transition durable.

Les Tiers-Lieux Nourriciers s'appuient sur des axes stratégiques pour favoriser une transition durable, locale et solidaire (voir figure N°30)<sup>15</sup>

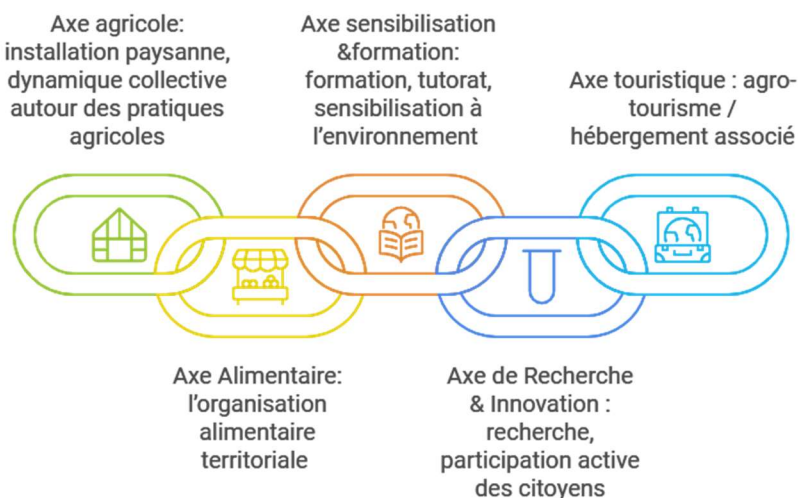


Figure 30 : Les Axes Stratégiques des Tiers-Lieux Nourriciers  
Source : Auteur

### 3.6 Le concept des tiers-lieux en Algérie.

La notion de tiers-lieu est encore en phase d'émergence en Algérie, mais on constate une évolution progressive de ces espaces, en particulier dans les grandes villes telles qu'Alger, Oran et Constantine. Les jeunes entrepreneurs, les associations ou les collectivités locales sont souvent à l'origine de ces projets.<sup>16</sup>

L'émergence des start-ups, des espaces de coworking, crowdfunding et du crowdsourcing, etc... sont de plus en plus présents dans les quartiers et les boulevards des villes, contribuant ainsi à l'émergence d'un nouvel écosystème qui s'impose pour les villes Algériennes.<sup>17</sup>(Voir tableau N°04)

Ville	Nbre d'espace coworking	Caractéristiques
Alger	+10	Coworking, colearning, incubateurs, salles de réunion, salles de formation, co-locations, domiciliation des jeunes entrepreneurs.... Payement par : heure, jour, semaine, mois et plus-loyer la demande.
Blida	02	Créarena : Incubateur, espace de coworking, accélérateur de startups et dimension FabLab Payement par : heure, jour, semaine, mois et plus, loyer selon la demande.
Constantine	01	CosyCoffice : espace coworking et Café
Oran	01	Niwa : espace coworking
Sétif	02	InnovaCo : espace coworking , El Eulma, wilaya de Sétif MON ATELIER : espace coworking , se situe à la Cité Belkired

Tableau 4: Les espaces coworking en Algérie 2020  
Source : <http://geekyalgeria.com/les-espaces-de-coworking-en-algerie-en-2020/>

<sup>15</sup> [https://fablim.org/wp-content/uploads/2020/12/FABLIM\\_Brochure\\_tiers\\_lieux\\_nourriciers\\_BR.pdf](https://fablim.org/wp-content/uploads/2020/12/FABLIM_Brochure_tiers_lieux_nourriciers_BR.pdf)

<sup>16</sup> [https://unctad.org/system/files/non-official-document/ciclp18th\\_cont\\_Algerie.pdf](https://unctad.org/system/files/non-official-document/ciclp18th_cont_Algerie.pdf)

<sup>17</sup> Intergovernmental Group of Experts on Competition Law and Policy, Competition Problems in the Digital Economy – The Case of Algeria

### 3.7 Le mode économique des tiers-lieux.

#### 3.7.1 Rentabilité des tiers-lieux.

Bien que leur rentabilité soit importante, la pérennité financière reste un défi majeur. Souvent, les tiers-lieux fonctionnent en combinant des financements publics, des revenus privés et des contributions des citoyens. Ils incluent des activités économiques (telles que la location de salles, la restauration, etc.). L'organisation d'événements tels que des ateliers, des formations, des conférences ou des séminaires payants visent à équilibrer les comptes.<sup>18</sup>

#### 3.7.2 Financement des tiers-lieux en Algérie.

Ces espaces collaboratifs nécessitent une combinaison de sources de financement pour fonctionner. (Martin Levallois, Publié le 8 novembre 2018).

**Financement public :** les politiques d'encouragement à l'entrepreneuriat et à l'innovation du gouvernement algérien comprennent divers dispositifs et programmes tels que, l'ANSEJ (Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes), l'ANSEJ (Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes), l'ANGEM (Agence Nationale de Gestion du Micro-crédit) et CNAC (Caisse Nationale d'Assurance Chômage).

**Investissements privés :** d'investissements directs via des entreprises, de partenariats public-privé par les incubateurs et d'investisseurs privés à la recherche d'opportunités

**Les organisations internationales** (telles que la Banque mondiale, l'ONU, ou l'Agence française de développement - AFD) et des ONG actives en Algérie peuvent également offrir des financements ou des subventions pour la création de tiers-lieux, en particulier lorsqu'ils s'inscrivent dans des logiques de développement local, d'inclusion sociale ou de transition écologique.

### 3.8 L'approche low-tech dans la conception des tiers-lieux.

L'architecture low-tech dans la création des tiers-lieux permet de faire face aux défis économiques, environnementaux et sociaux en apportant des solutions durables, économiques et adaptatives. Elle répond à la nécessité d'une architecture plus résiliente face au changement climatique, tout en encourageant l'inclusion sociale et l'innovation à travers l'utilisation de savoir-faire locaux.<sup>19</sup>



**Figure 31:** L'architecture low-tech dans les tiers-lieux  
Source : mise en forme par l'auteur

<sup>18</sup> <https://www.carenews.com/carenews-pro/news/tiers-lieu-quel-modele-economique?utm>

<sup>19</sup> <https://lapenseecologique.com/une-approche-de-la-low-tech-dans-lenseignement-superieur-et-la-recherche/>

#### 4. L'Agro-alimentaire.

L'industrie agroalimentaire comprend toutes les entreprises des industries primaires et secondaires impliquées dans la fabrication de produits alimentaires finis.

Le secteur d'activité comprend la production agricole et la transformation des aliments à partir de ressources naturelles et de méthodes industrielles. Ce secteur comprend les différentes étapes de transformation, de conservation et de commercialisation des produits entre les étapes de production agricole et de consommation. (Tavéra, C. (1995).



Figure 32: L'agroalimentaire

Source : <https://www.ergofrance.com/lagroalimentaire-un-secteur-a-risque/>

#### 4.1 L'agro-alimentaire en Algérie.

L'industrie agroalimentaire en Algérie a connu un développement notable ces dernières années. Ce secteur occupe une place centrale dans l'économie nationale, en employant environ 1,6 million de personnes, soit 16 % de la population active. Il représente 47,68 % de la production globale et génère 38,4 % de la valeur ajoutée. En 2018, il a également contribué à hauteur de 28 % au chiffre d'affaires industriel hors hydrocarbures, faisant de l'agroalimentaire la deuxième industrie du pays après le secteur de l'énergie, et un pilier majeur de la croissance économique.

#### 4.2 Les produits terroirs en Algérie.

Ricard, (1994) in Ilbert, (2005) définit le produit de terroir comme : « des produits qui se distinguent par leur véritable originalité liée au milieu local, en prenant en compte les caractéristiques physiques du terroir et des contraintes de fabrication significatives ». Les produits sont propres à la région dont ils proviennent et il semble impossible pour les acteurs d'autres régions de produire exactement le même produit.

Les produits terroirs algériens reflètent la diversité culturelle et la richesse naturelle, reflétant le patrimoine rural et artisanal du pays. Les produits terroir de Maghnia comprennent : les agrumes, les oliviers, les figuiers et les épices. (Mendil M., 2010)



Figure 34: Produits terroir Algériens.

Source : <https://elwatan-dz.com/exportation-des-produits-du-terroir-lancement-des-portes-ouvertes-nationales>



Figure 33: Produits naturels en Algérie

Source : <https://afroandalou.over-blog.com>

<sup>20</sup> <https://om.ciheam.org/om/pdf/b61/00800133.pdf>

## 5. Art culinaire local et le savoir-faire artisanal.

### 5.1 L'art culinaire.

Le terme « arts culinaires » est composé du mot « art », qui fait référence à tout domaine d'intérêt général, et de l'adjectif « culinaire », qui signifie « relatif à la cuisine ». En termes simples, les arts culinaires font référence à la capacité de préparer, cuisiner, présenter et servir des plats. Les arts culinaires prennent généralement la forme de repas au restaurant, mais ils incluent toutes les professions liées à la préparation, à la cuisine et à la présentation des aliments. (Faivre, Carole ,14 septembre 2012.)



Figure 35:l'art culinaire

Source : <https://www.6em-sens.fr/art-culinaire-francais-une-discipline-prodigieusement-riche-et-celebre/>

#### 5.1.1 Approche historique.

Les origines de l'art culinaire remontent à environ deux millions d'années, à l'époque des premiers êtres humains. Diverses hypothèses tentent d'expliquer l'utilisation initiale du feu pour cuire la viande.

Les méthodes culinaires ont été développées grâce à l'emploi de matériaux tels que la céramique, la domestication des animaux et aux avancées agricoles. Les chefs professionnels étaient principalement employés par des rois, des aristocrates ou des prêtres. La différence entre la cuisine d'élite et la cuisine paysanne permettait une variété de traditions culinaires.

Après la création d'institutions spéciales, la transmission de la machine d'économie culinaire est remplacée par un système d'application directe, ou par les chefs professionnels pour leurs applications individuelles. En 1879 L'établissement de la Boston Cooking School aux États-Unis en 1879 a été un tournant dans la normalisation des pratiques et des recettes culinaires. En 1895, la tour Cordon Bleu à Paris abritait les bases d'établissements modernes pour l'enseignement artistique.

Aujourd'hui, la cuisine fait partie intégrante de notre vie quotidienne. Les aliments occupent une place croissante dans la société. Chaque jour, de nombreux systèmes de restauration dérangent les clients. (Julia Csergo P13 à 36)

#### 5.1.2 Quels sont les avantages des arts culinaires ?

Les avantages des arts culinaires sont présentés sous deux angles : personnel et professionnel.<sup>21</sup>

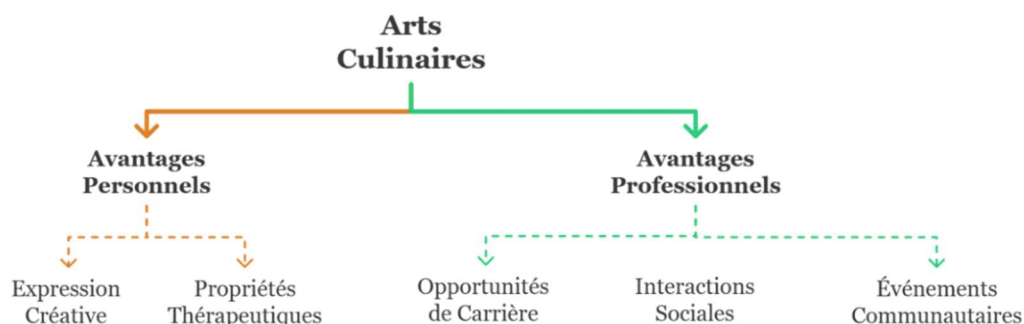


Figure 36:Les avantages de l'art culinaire

Source : Auteur

<sup>21</sup> <https://www.institutescoffier.com/fr/culinary-arts-meaning-a-glimpse-into-the-industry/>

### 5.1.3 Innovations culinaires pour une alimentation durable et écologique.

#### La Révolution verte dans nos assiettes

Le domaine de la cuisine innovante se tourne vers des méthodes alimentaires respectueuses de l'environnement, grâce à des techniques et des ingrédients innovants.

**Des ingrédients innovants pour un avenir durable :** Les chefs utilisent des ingrédients riches en nutriments, pour promouvoir une alimentation durable.

**Technologies et techniques de cuisine écologique :** Les nouvelles technologies telles que les méthodes de cuisson économes en énergie et les équipements de conservation intelligents peuvent contribuer à réduire le gaspillage alimentaire.

**Vers une nouvelle ère culinaire :** L'éducation et la sensibilisation jouent un rôle clé dans l'adoption de pratiques alimentaires responsables, ouvrant la voie à une révolution culinaire durable.<sup>22</sup>



Figure 37: Innovations culinaires pour une alimentation durable et écologique  
Source : Auteur

#### 5.1.4 Traditions alimentaires en Algérie.

Le modèle alimentaire algérien repose sur un modèle méditerranéen et semble le plus adapté à leur bien-être. Dans la plupart des cas, il est principalement constitué de céréales (blé dur, semoule, pain traditionnel, kasra, couscous, etc.), de légumineuses (lentilles, fèves et pois chiches), de fruits et légumes, d'huile d'olive, avec peu de viandes, des produits à base de lait, d'œufs, de poisson... Il favorise une réduction des maladies cardio-métaboliques et des cancers les plus courants. (K. Chikhi, M. Padilla, 2014, p50-58.)



Figure 38: La cuisine algérienne.

Source :

<https://lalgerieaujourd'hui.dz/la-cuisine-algerienne-celebree-au-canada/>

#### 5.1.5 Spécialités culinaires de Maghnia et les environs.

L'art culinaire à Maghnia reflète un mélange harmonieux de traditions locales et d'influences berbères, arabes et méditerranéennes.

<sup>22</sup> <https://www.gastro-nomade.blog/alimentationdurableetecologique/innovations-culinaires-pour-une-alimentation-durable-et-%C3%A9cologique-restaurant-mandelieu-la-napoule-20241006160305>

La gastronomie de la région se distingue par ses plats emblématiques tels que Le couscous, les chorbas parfumées, les tajines et les méchouis sont des plats emblématiques de la gastronomie de la région, ainsi que ses pâtisseries. Ces plats gastronomiques valorisent les produits locaux, tels que les épices et l'huile d'olive, qui symbolisent l'authenticité et la diversité culturelle de la région.<sup>23</sup>



**Figure 39:** Le couscous

Source : <https://taessatravel.com/art-culinaire/>



**Figure 40:** Les Tajines

Source : <https://taessatravel.com/art-culinaire/>

Maghnia compte également plusieurs restaurants réputés, qui attirent des visiteurs venus de toutes les wilayas pour découvrir ses saveurs uniques.

### 5.1.6 Les ingrédients innovants : les épices

D'après la définition adoptée lors du premier congrès international pour la répression des fraudes, à Genève en 1908, « l'épice est une substance végétale, d'origine indigène ou exotique, aromatique ou à saveur chaude, piquante, utilisée pour améliorer le goût des aliments ou ajouter les éléments stimulants qui y sont présents ».

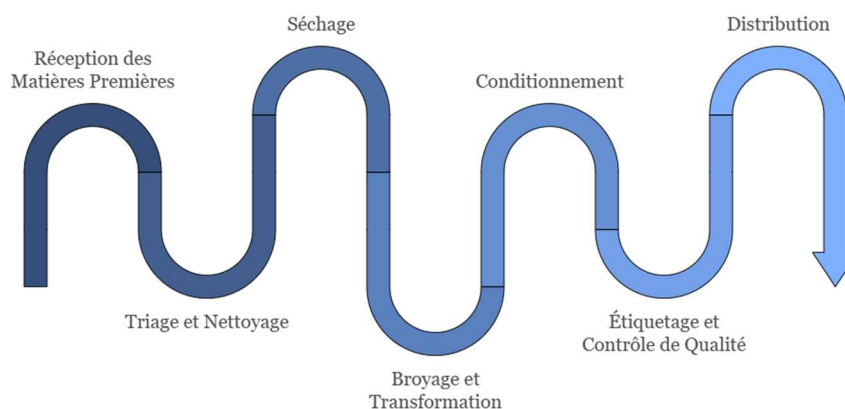
L'association française de normalisation (AFNOR) utilise le terme « épice » pour désigner des produits végétaux naturels, employés dans l'assaisonnement des aliments. (Gayet,2010)

#### 5.1.6.1 Utilisation des épices.

Évidemment, les épices sont principalement utilisées pour donner du goût aux plats. Cependant, ils présentent également des bienfaits pour la santé et possèdent des propriétés médicinales bien connues. (CAHUZAC-PICAUD M., 2012. P 110-111)

#### 5.1.6.2 Les étapes de production des épices.

La production d'épices requiert le respect de plusieurs étapes essentielles pour garantir leur qualité. (Voir figure N°41)<sup>24</sup>



**Figure 41:** Les étapes de production des épices

Source : Auteur

<sup>23</sup> <https://langue-arabe.fr/maghnia-en-algerie-la-ville-des-epices>

<sup>24</sup> [https://lifespice.co.in/?srsltid=AfmBOoqA\\_-JitmSbGWwExq8IQmG18RgnGZmYRazktlf0uNdYML4PXb9E](https://lifespice.co.in/?srsltid=AfmBOoqA_-JitmSbGWwExq8IQmG18RgnGZmYRazktlf0uNdYML4PXb9E)

### 5.1.6.3 Le marché Algérien.

L'Algérie, qui exporte 40 espèces d'épices, en consomme environ 30 mille tonnes chaque année. C'est ce que le porte-parole de l'UGCAA (Union des commerçants et des artisans algériens) a déclaré le 22 juin 2014 à Alger.

En principe général, les marchés de gros des épices se trouvent dans les villes situées à la périphérie des frontières marocaines et tunisiennes : Tébessa et Maghnia (Hoxha et al., 2016).

### 5.1.6.4 Le marché des épices de Maghnia.

Le marché des épices de Maghnia est le plus connu de la région de Tlemcen. Ce marché est réputé, les personnes venant de 58 Wilayas y achètent des épices de qualité supérieure. En approche du mois sacré de « Ramadan », la vente d'épices à Tlemcen connaît une croissance économique, car Maghnia est la destination des épices pures, sans additifs alimentaires et de qualité supérieure.<sup>25</sup>



**Figure 43:** Marché des épices de Maghnia  
**Source :** Auteur

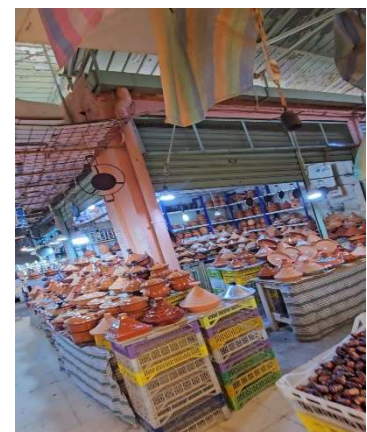


**Figure 42:** Le marché des épices de Maghnia  
**Source :** Auteur

## 5.2 Le savoir-faire artisanal.

Le patrimoine culturel riche de Maghnia est représenté par son savoir-faire artisanal, tel que la poterie, le tissage et le travail du cuir, qui contribuent à la préservation des traditions locales.

La fabrication de la poterie est l'une des activités les plus anciennes de l'humanité. Cela remonte au néolithique, où l'humanité a développé l'agriculture et la sédentarisation.<sup>26</sup>



**Figure 44:** La poterie à Maghnia  
**Source :** Auteur

<sup>25</sup> <https://elwatan-dz.com/maghnia-ruce-sur-les-epices>

<sup>26</sup> <https://www.themoviedb.org/movie/1144541-histoire-de-la-poterie-et-de-la-ceramique-en-algerie>

### 5.2.1 La poterie.

La céramique englobe tous les produits confectionnés à partir de matières premières minérales, de kaolin et d'autres roches, tels que la porcelaine, le grès, la faïence, la poterie vernissée, les tuiles, les carrelages, etc.

La poterie est l'ensemble d'objets en terre cuite, ornés ou modelés, utilisés dans le domaine domestique ou culinaire. (Bernard Leach, 1974, P20)



Figure 45: La poterie

Source : <https://www.lnr-dz.com/2020/07/19/la-poterie-un-art-une-activite-traditionnelle/>

### 5.2.2 Les étapes de fabrication

La réalisation des objets en poterie suit plusieurs étapes clés (voir figure N°46). (Balfet, H. 1965)

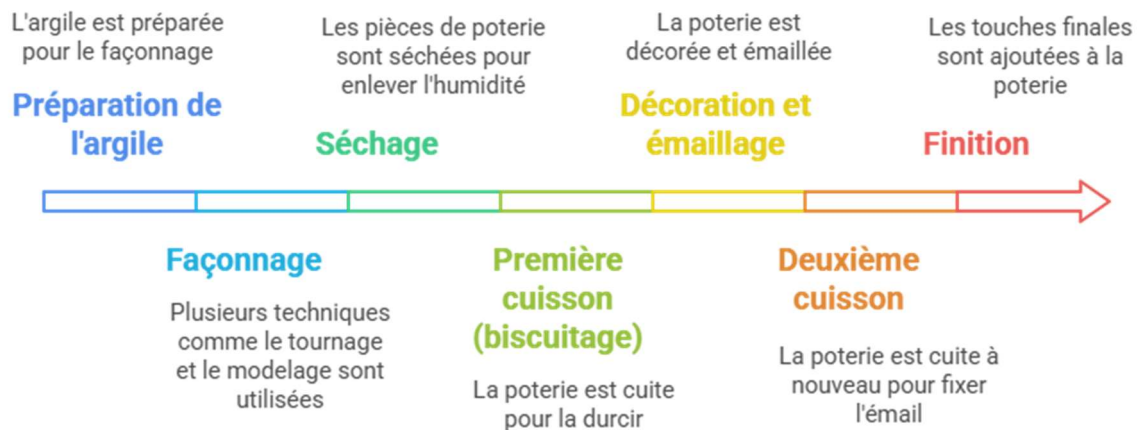


Figure 46: Les étapes de fabrication de poterie  
Source : Auteur

## 6. Conclusion.

En conclusion, la conception des tiers-lieux en art culinaire à Maghnia s'inscrit dans une démarche intégrée les approches low-tech et la valorisation des savoir-faire locaux. Cette synergie a pour objectif d'établir un tiers-lieu ancré dans son territoire, susceptible de stimuler l'innovation sociale et économique tout en préservant les ressources, les traditions culinaires et artisanales. Le chapitre suivant prolongera la recherche thématique par l'analyse d'exemples pertinents en lien avec le thème et l'approche low-tech, avant de développer une étude contextuelle détaillée du site et du terrain choisis.

## **CHAPITRE 02 : Approche analytique**

## 1. Introduction.

Ce chapitre est divisé en deux phases :

Une analyse des exemples pertinents liés au thème, et à l'approche low-tech. Pour objectif de déterminer les différentes recommandations qui vont développer notre état de connaissance sur le fonctionnement, l'organisation et les exigences conceptuelles de notre projet.

Une analyse contextuelle détaillée, comprenant l'étude du site destiné à accueillir notre projet.

## 2. Analyse des exemples.

### 2.1 Critères d'analyse.

Les exemples retenus ont été choisis selon deux critères principaux la démarche low-tech et le programme incluant des projets communautaires, de coworking et de production, apportant des éléments clés pour concevoir un projet Tiers-lieux & low-tech.

	Low-tech	Communautaire	Coworking	Production
Siège social de Big Dutchman Agriculture	✓			
Longyan Workers' Cultural Palace	✓	✓		
The Basque Culinary Center			✓	
Binfengtang pottery school		✓	✓	
The Lifespace Factory				✓

Tableau 5: Classement des exemples sélectionnés  
Source : mise en forme par l'auteur.

### 2.2 Exemples liés à l'approche low-tech.

#### 2.2.1 Exemple 01: Big Dutchman Agriculture Headquarters & Warehouse

Maitre d'œuvre : NWKA Architectes Sdn Bhd

Maître d'ouvrage : Big Dutchman Agriculture

Année : 2017

Superficie : 25507 m<sup>2</sup>

Situation : Klang, Selangor, Malaisie

Climat : climat équatorial chaud et humide.



Figure 47:Siège social Big Dutchman Agriculture  
Source :<https://www.archdaily.com/905047/big-dutchman-agriculture-headquarters-and-warehouse-nwka-architects-sdn-bhd>

Le siège social et entrepôt de Big Dutchman Agriculture à Klang, Malaisie, adopte une approche low-tech adaptée au climat équatorial chaud et humide. Son implantation optimise la ventilation naturelle et intègre des dispositifs de contrôle solaire, pour limiter les gains thermiques tout en maximisant l'éclairage naturel. La volumétrie épurée associe béton armé, brique cuite et verre haute performance, offrant à la fois durabilité et confort thermique.

Un système de récupération des eaux pluviales et des panneaux photovoltaïques renforce son efficacité énergétique, tandis qu'une conception bioclimatique réduit la climatisation à seulement 10 % des espaces.<sup>27</sup>

### 2.2.2 Exemple 02 : Longyan Workers' Cultural Palace.

Maitre d'œuvre : Tianjin HH Design  
Maître d'ouvrage : Gouvernement local de Longyan  
Année : 2021  
Superficie : 48050 m<sup>2</sup>  
Situation : Longyan, Province du Fujian, Chine  
Climat : Climat subtropical de mousson, chaud, humide et pluvieux  
Fonction principale : Centre culturel et communautaire pour les travailleurs locaux



**Figure 48:** Longyan Workers' Cultural Palace  
**Source :** <https://www.archdaily.com/905047/big-dutchman-agriculture-headquarters-and-warehouse-nwka-architects-sdn-bhd>

Le Longyan Workers' Cultural Palace, situé à Longyan, dans la province du Fujian, est un centre culturel et communautaire pour les travailleurs, implanté sur un site triangulaire. Adapté au climat subtropical de mousson, le projet maximise les interactions avec l'environnement grâce à une orientation optimisée et des stratégies passives intelligentes, comme les patios, brise-soleil en béton préfabriqué, corridors ombragés et terrasses surélevées. Construit avec des matériaux locaux et robustes, il privilégie une approche low-tech et artisanale, utilisant principalement la brique de schiste et du béton apparent. Cette approche bioclimatique et rationnelle réduit son empreinte environnementale tout en intégrant des solutions modernes pour optimiser l'efficacité énergétique et assurer une esthétique ancrée dans le contexte culturel de Longyan.<sup>28</sup>

## 2.3 Exemples liés au thème.

### 2.3.1 Exemple 01 : Basque Culinary Center

Maitre d'œuvre : VAUMM architecture& urbanisme.  
Année : 2011  
Situation : San Sébastian, Espagne  
Superficie : 10500 m<sup>2</sup>  
Fonction principale : formation et coworking



**Figure 49:** Basque culinary center  
**Source :** <https://www.archdaily.com/196035/basque-culinary-center-vaumm>

Le Basque Culinary Center, situé à Saint-Sébastien, au Pays Basque espagnol, est un centre de formation, de recherche et d'innovation en gastronomie, il s'agit d'un projet à la fois régional, par son implantation au Pays Basque, et international, par sa mission de promotion de la gastronomie à l'échelle mondiale. Implanté sur un terrain vallonné et irrégulier.

<sup>27</sup> <https://www.archdaily.com/905047/big-dutchman-agriculture-headquarters-and-warehouse-nwka-architects-sdn-bhd>

<sup>28</sup> <https://www.archdaily.com/905047/big-dutchman-agriculture-headquarters-and-warehouse-nwka-architects-sdn-bhd>

Son architecture exploite intelligemment la topographie pour créer un volume en U, dynamique et compact, intégrant des parkings en sous-sol. Les fonctions sont hiérarchisées par niveau : accueil et administration au rez-de-chaussée, recherche au premier étage, et espaces pédagogiques et techniques aux niveaux supérieurs. L'organisation s'articule autour d'une cour centrale favorisant la lumière naturelle et le confort thermique. Les façades, avec leurs balcons aux formes géométriques fluides, s'inspirent de l'empilement de plats.<sup>29</sup>

### 2.3.2 Example 02: Binfengtang Pottery School in Yixing.

Maitre d'œuvre : Norihiko Dan and Associates

Année : 2023

Situation : Yixing, Wuxi, Jiangsu, Chine

Superficie : 5863 m<sup>2</sup>

Fonction principale : formation et éducation



**Figure 50:** Binfengtang pottery school  
Source: <https://www.archdaily.com>

La Binfengtang Pottery School in Yixing, située dans la province du Jiangsu, en Chine, est une école de poterie qui fonctionne comme un centre communautaire, favorisant la transmission du savoir-faire. Implantée sur un terrain accidenté et irrégulier, son architecture tire parti de la topographie pour créer un volume fonctionnel et épuré, intégrant patios et terrasses pour une ventilation et une lumière naturelle optimales. Sa toiture, inspirée des formes traditionnelles, s'harmonise avec l'environnement. L'école est structurée sur plusieurs niveaux : l'entre-sol et le rez-de-chaussée sont dédiés à la formation et aux activités publiques, tandis que le premier étage accueille l'administration, la gestion des ateliers et des espaces d'échange. La circulation fluide, organisée autour d'un patio et de terrasses, assure confort thermique.<sup>30</sup>

### 2.3.3 Exemple 03 : The Lifespice Factory.

Année : 2022.

Situation : SIPCOT, Ranipet, Tamil Nadu, Inde.

Superficie : 1400 m<sup>2</sup>

Fonction principale : technologie alimentaire, fabrication d'épices



**Figure 51:** The lifespice factory  
Source : <https://lifespice.co.in/pages/gallery>

The Lifespice Factory, située à SIPCOT, Ranipet, dans l'État du Tamil Nadu, est la première installation en Inde dédiée à la production de mélanges d'épices soutenue par la science. Implantée dans une zone industrielle. L'ensemble bâti comprend un bloc de production et des blocs techniques, organisés pour optimiser le processus de fabrication des épices, depuis le stockage jusqu'à leur nettoyage, transformation et distribution. Les façades, en acier ou métal composite, garantissent durabilité, faible entretien et sécurité, avec des ouvertures limitées pour un meilleur contrôle climatique.<sup>31</sup>

<sup>29</sup> <https://www.archdaily.com/196035/basque-culinary-center-vaumm>

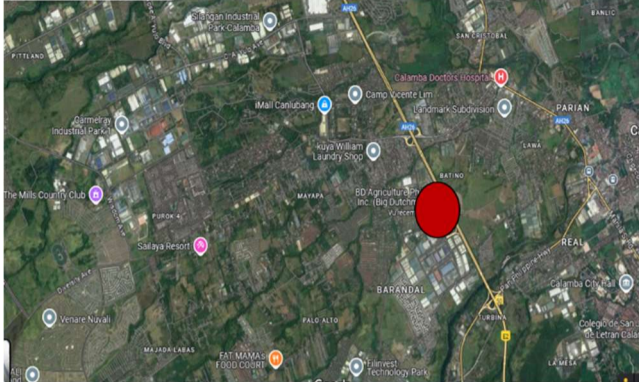
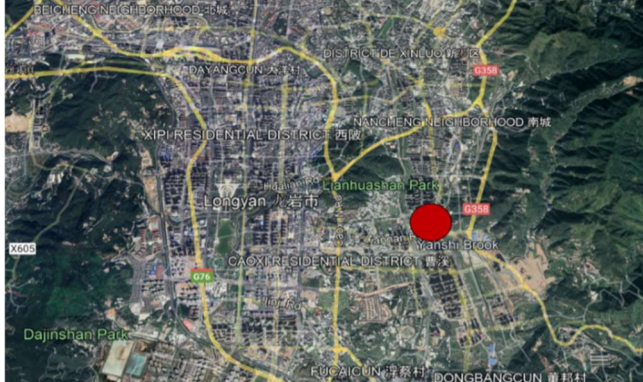
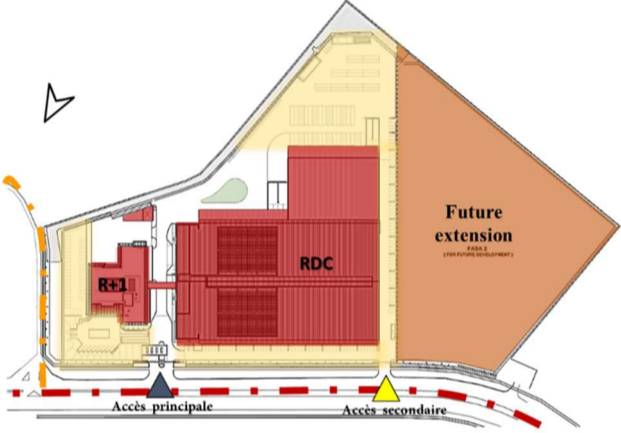

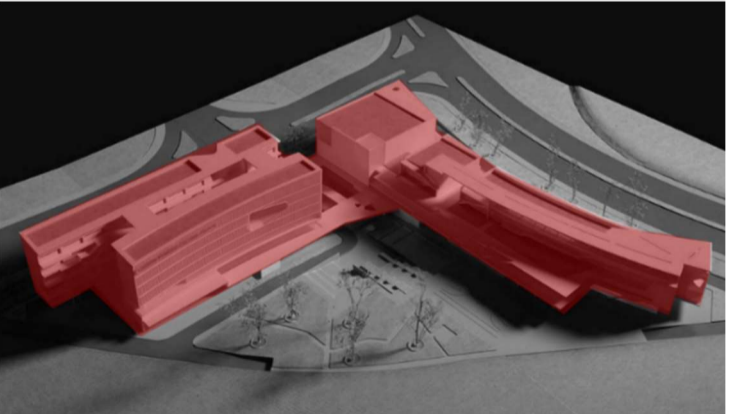
<sup>30</sup> [https://www.archdaily.com/1001235/binfengtang-pottery-school-in-yixing-norihiko-dan-and-associates?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/1001235/binfengtang-pottery-school-in-yixing-norihiko-dan-and-associates?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

<sup>31</sup> <https://lifespice.co.in/blogs/gallery/lifespice-factory-tour-located-at-ranipet-tamilnadu?srsltid=AfmBOopC6XXS0p0Y0RoyQAYxahcLZaVfQq5AOj6S9C-N3FixzWBVtihp>

## 2.4 Tableau comparative des exemples.

Le tableau suivant présente une analyse comparative approfondie des exemples, évalués selon une série de critères spécifiques.

### 2.4.1 Exemples liés à la démarche low-tech.

Critères d'analyse	1 Big Dutchman Agriculture Headquarters & Warehouse	2 Longyan Workers' Cultural Palace
Situation	 <p><b>Figure 52:</b> Plan de situation Big Dutchman Agriculture Headquarters Source : Auteur</p>	 <p><b>Figure 53:</b> Plan de situation Longyan Workers' Cultural Palace Source : Auteur</p>
	<p>Le projet se situe à Klang, Malaisie, dans une zone industrielle proche de zones résidentielles et commerciales, avec un climat équatorial chaud et humide, des températures de 25°C à 32°C, de fortes précipitations.</p>	<p>Le projet se situe à Longyan, en Chine, sur un site triangulaire avec une vue sur un ruisseau au sud-ouest. Longyan bénéficie d'un climat subtropical de mousson, caractérisé par des températures élevées, une humidité importante et des précipitations abondantes.</p>
Plan de masse	 <p><b>Figure 54:</b> Plan de masse Big Dutchman Agriculture Headquarters Source : Auteur</p> <p><b>Surface terrain :</b> 40700 m<sup>2</sup>  <b>Surface bâti :</b> 16280 m<sup>2</sup>  <b>Surface totale plancher :</b> 25507 m<sup>2</sup>  <b>COS :</b> 0,65.  <b>CES :</b> 0,40.</p> <p>Le projet s'implante sur un terrain de forme irrégulière, bordé par deux voies mécaniques et accessible par deux entrées. Il se compose de deux volumes (RDC et R+1) reliés par un passage. Orienté nord-ouest, le bâtiment optimise la lumière, la ventilation et le confort thermique, limitant la consommation énergétique. La toiture, équipée de panneaux photovoltaïques, pour maximiser la captation solaire.</p>	 <p><b>Figure 55:</b> Plan de masse de Longyan Workers' Cultural Palace Source : Auteur</p> <p><b>Surface terrain :</b> 25700m<sup>2</sup>.  <b>Surface bâti :</b> 12100m<sup>2</sup>.  <b>Surface totale plancher :</b> 48050 m<sup>2</sup>.  <b>COS :</b> 1,70.  <b>CES :</b> 0,48.</p> <p>Le projet s'implante sur un terrain irrégulier, bordé par deux voies et accessible via un accès piéton et deux accès mécaniques. Le bâti épouse la forme du site, composé de deux volumes (R+5 et R+4) reliés par des passages. Son orientation optimise les interactions avec l'environnement et le confort climatique.</p>
Légende	<p>■ Espace bâti ■ Parking ■ Espace vert ■■■ Voie mécanique principale ■■■ Voie mécanique secondaire ▲ Accès principale ▼ Accès secondaire</p>	
Volumétrie	 <p><b>Figure 56:</b> Volumétrie Big Dutchman Agriculture Headquarters Source : Auteur</p> <p>Une composition épurée de deux volumes reliés par un passage offre un équilibre réussi entre esthétique et fonctionnalité, s'inscrivant harmonieusement dans son contexte.</p>	 <p><b>Figure 57:</b> Volumétrie de Longyan Workers' Cultural Palace Source : Auteur</p> <p>Le bâtiment se compose de deux volumes distincts épousant la forme du terrain, reliés par des passages, assurant une continuité fonctionnelle et une harmonie avec le terrain.</p>

## 1 Matériaux de construction

L'association des matériaux locaux permet au projet de conjuguer durabilité, fonctionnalité et esthétique.

### 1-La brique cuite :

La brique cuite est utilisée sur toute la façade comme expression de durabilité et d'intemporalité.



Figure 58: L'utilisation de la brique cuite  
Source : <https://www.archdaily.com/>

### 2-Béton armé :

Support principal du bâtiment, garantissant une stabilité et une résistance suffisantes.

**Propriétés :** Résistance aux charges lourdes et flexibilité dans la conception structurelle, bonne performance dans des climats tropicaux humides, notamment grâce à des additifs spécifiques pour éviter la dégradation prématurée.

### 3-Aluminium et verre :

Utilisés dans les ouvertures et les éléments de la façade. L'aluminium est léger, durable et recyclable. Le verre (double vitrage, verre à contrôle solaire) pour minimiser les gains de chaleur.



Figure 59: Les brises soleil.  
Source : <https://www.archdaily.com/>

Paramètres  
de  
L'approche  
low-tech

L'usage des matériaux locaux et robustes, associé à des méthodes de construction low-tech, contribue à réduire l'empreinte environnementale du bâtiment tout en offrant une esthétique enracinée dans le contexte culturel et géographique de Longyan.

### 1-Brique de schiste :

Utilisée sur toute la façade, Les briques de schiste résistent aux intempéries, essentielles dans le climat subtropical humide, Elles patinent avec le temps, conférant une apparence naturelle et vivante qui s'harmonise avec l'environnement, Issues de ressources locales, leur utilisation réduit l'empreinte carbone liée au transport.



Figure 60: L'utilisation de la brique de schiste  
Source : <https://www.archdaily.com/>

Ces briques sont économiquement viables et adaptées aux contraintes budgétaires.

### 2-Béton armé :

Utilisé dans les murs porteurs, dalles et planchers. Le béton armé offre une résistance structurelle essentielle, notamment dans des bâtiments de grande envergure comme celui-ci.

### 3-Béton brut (béton apparent) :

Présent dans les structures porteuses et certains éléments de façade. Permet la création de formes variées et l'intégration de détails sculpturaux. L'aspect brut du béton crée un contraste visuel avec les briques de schiste, soulignant une dualité entre tradition et modernité.



Figure 61: L'utilisation de béton brut  
Source : <https://www.archdaily.com/>

### 4-Acier :

Utilise pour le Renforcement des murs

## 2- Control Solaire & gestion de lumière

Dans le contexte d'un climat chaud et humide.

**Façades vitrées et orientation :** Le projet maximise l'utilisation de la lumière naturelle en orientant stratégiquement les zones vitrées pour capter la lumière du jour.



Figure 62: Façades vitrées  
Source : <https://www.archdaily.com/>

**Disposition des espaces :** Les espaces intérieurs sont organisés pour profiter de la lumière naturelle autant que possible, réduisant ainsi la dépendance à l'éclairage artificiel.

### Contrôle solaire :

**Lames orientables et brise-soleil :** placés sur les façades sud et est qui permettent de gérer l'intensité lumineuse et la chaleur dans les espaces.

Le Longyan Workers' Cultural Palace met en œuvre des solutions passives intelligentes pour gérer la lumière naturelle et contrôler l'exposition solaire.

**Le Patio :** permettre une entrée contrôlée de la lumière naturelle dans les espaces intérieurs tout en facilitant la ventilation.

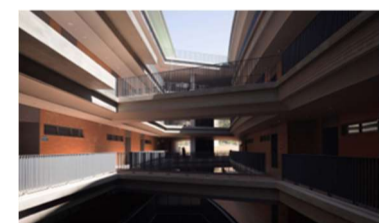


Figure 64: Patio  
Source : <https://www.archdaily.com/>

**Brise-soleil en béton préfabriqué :** Placés principalement sur les façades orientées au sud, ces dispositifs bloquent la lumière directe du soleil de l'après-midi.



Figure 65: Brises-soleil en béton préfabriqué  
Source : <https://www.archdaily.com/>

Les lames sont ajustables en fonction de l'heure de la journée et de la saison, ce qui permet de maximiser l'efficacité énergétique.



Figure 63: Brises soleil ajustables  
Source : <https://www.archdaily.com/>

**Revêtement réfléchissant** : En plus des lames et des brise-soleils, le bâtiment utilise également des matériaux à haut pouvoir réfléchissant sur certaines parties de la façade et du toit, ce qui réduit la quantité de chaleur absorbée par le bâtiment.

**Espaces semi-ouverts** : Des corridors ombragés et des toits débordants protègent les espaces de circulation contre la chaleur et l'exposition directe.

**Les terrasses et balcons surélevés** : fonctionnent comme des tampons, réduisant le gain de chaleur sur les façades exposées.



Figure 66: Terrasses  
Source : <https://www.archdaily.com/>

**Matériaux thermiques** : Les briques de schiste et le béton brut offrent une bonne inertie thermique, absorbant et libérant lentement la chaleur, ce qui stabilise les températures intérieures.

### 3- Gestion de ventilation

**Orientation du bâtiment** : Le bâtiment est orienté de manière à profiter des vents dominants, pour une ventilation naturelle optimale.



Figure 67: Orientation du projet  
Source : <https://www.archdaily.com/>

#### La façade ventilée :

Le projet intègre une façade ventilée isolante, réduisant le gain de chaleur et la demande en climatisation, surtout sur les façades est et ouest.

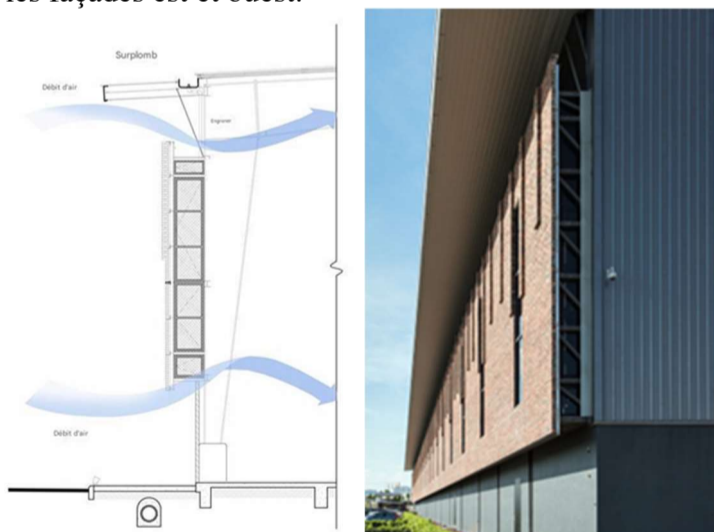


Figure 68: La façade ventilée  
Source : <https://www.archdaily.com/>

#### Utilisation de la ventilation mécanique contrôlée :

Le projet repose en grande partie sur la ventilation naturelle, certains espaces requièrent une ventilation mécanique contrôlée (VMC), notamment pour les zones fermées comme les bureaux et certains espaces de travail dans l'entrepôt.

**Orientations stratégiques** : Les bâtiments sont positionnés pour maximiser la capture des brises dominantes, souvent orientées est-ouest dans cette région.

**Patios ouverts** : Ces espaces permettent à l'air de circuler librement, facilitant la dissipation de la chaleur accumulée.

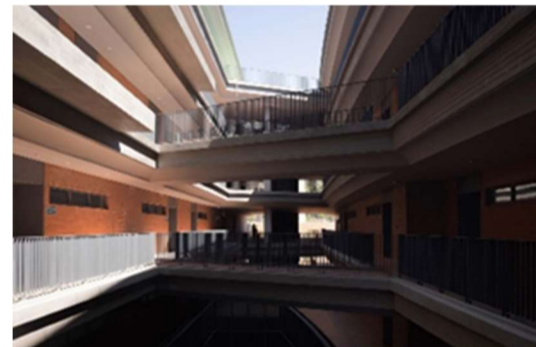


Figure 69: Le patio  
Source : <https://www.archdaily.com/>

**Corridors ombragés** : Situés entre les différents volumes, ces espaces assurent une circulation d'air continue tout en fournissant de l'ombre.



Figure 70: Corridors ombragés  
Source : <https://www.archdaily.com/>

**Les ouvertures, alignées** de manière à capter ces courants, favorisent une ventilation croisée dans les espaces intérieurs.

### 4- Gestion de l'énergie

**L'électricité :**

**Panneaux photovoltaïques :** L'un des principaux éléments de la gestion énergétique de ce projet est l'intégration de panneaux photovoltaïques sur le toit du bâtiment. Ces panneaux captent l'énergie solaire, convertissant la lumière en électricité, ce qui permet de réduire la dépendance à l'électricité du réseau national.



Figure 71: Panneaux photovoltaïques  
Source : <https://www.archdaily.com/>

**Éclairage LED :** Pour optimiser l'utilisation de l'énergie, l'éclairage dans le bâtiment est principalement assuré par des ampoules LED à faible consommation.

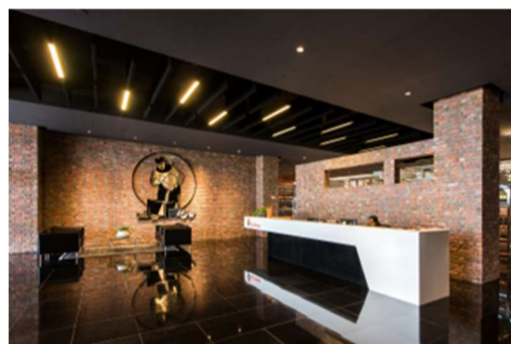


Figure 72 : Espace intérieur  
Source : Auteur

**Gestion du chauffage et du refroidissement :**

Le projet met l'accent sur des stratégies de refroidissement passif pour maintenir une température confortable à l'intérieur.

La conception passive du bâtiment favorise des espaces intérieur-extérieur confortables, réduisant la climatisation à seulement 10 % de la surface totale bâti.

**Système de récupération des eaux pluviales :**

Étant donné les fortes précipitations de la région, le projet intègre un système de récupération des eaux pluviales, permettant de collecter et d'utiliser l'eau pour des besoins domestiques.

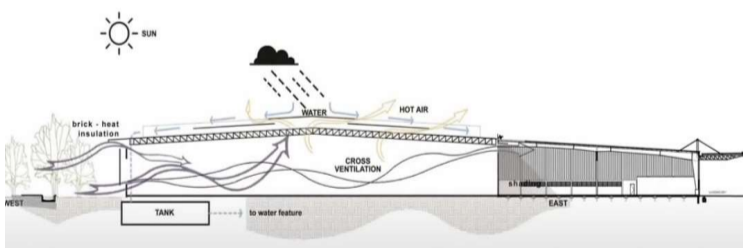


Figure 73:L'approche low-tech dans le projet  
Source : <https://www.archdaily.com/>

Le projet combine des stratégies passives et modernes pour optimiser la gestion de l'énergie tout en restant respectueux de l'environnement.

**L'électricité :**

**Éclairage naturel optimisé :** Les puits de lumière et les grandes ouvertures permettent de maximiser l'utilisation de la lumière du jour, réduisant ainsi la dépendance à l'éclairage artificiel pendant la journée.

Les brise-soleils en béton préfabriqué et les corridors ombragés gèrent l'éblouissement tout en diffusant une lumière douce et homogène.

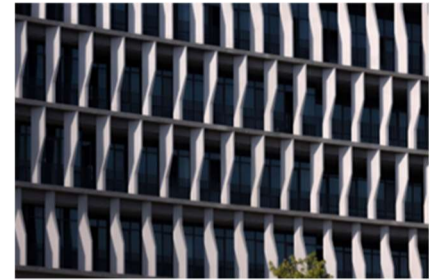


Figure 74: Brises soleil  
Source : <https://www.archdaily.com/>

**Éclairage LED et basse consommation :**

Les espaces nécessitant un éclairage artificiel, utilisent probablement des systèmes LED, qui consomment moins d'énergie et offrent une durée de vie prolongée.

**Gestion du chauffage et du refroidissement :**

**Approches passives :** L'inertie thermique des briques de schiste et du béton brut réduit les variations de température intérieure, minimisant ainsi les besoins en chauffage ou refroidissement actif.

**La ventilation naturelle,** combinée à des éléments comme les patios, maintient une température intérieure confortable en limitant la surchauffe.

**Systèmes mécaniques minimaux :** des systèmes de climatisation et de chauffage centralisés sont utilisés, mais leur rôle est réduit grâce à la conception passive et durable du bâtiment.

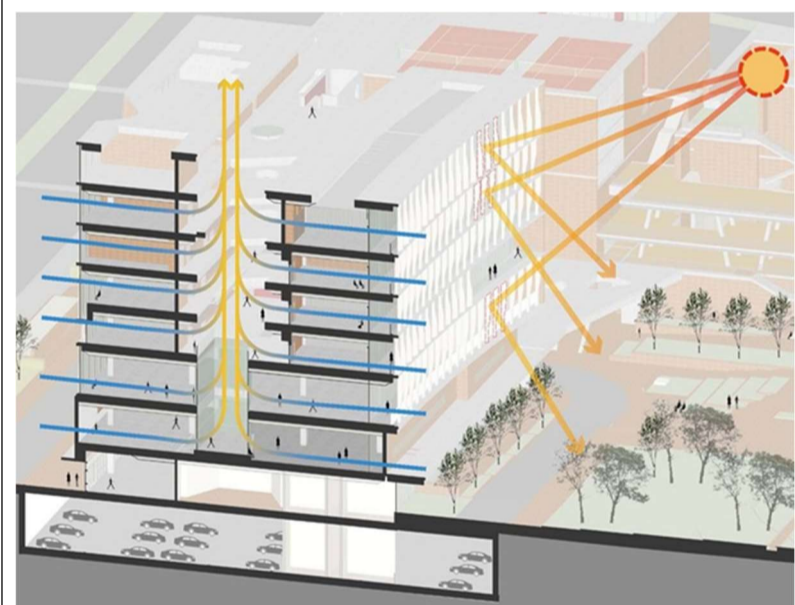


Figure 75:L'approche low-tech dans le projet  
Source : Auteur

**Caractéristiques de conception low-tech :**

Rationalité des matériaux.

Handcrafted Approche : Les matériaux, comme le béton et la brique, sont travaillés manuellement pour répondre aux standards esthétiques.

La conception bioclimatique passive.

**Fonctionnement de Longyan Workers' Cultural Palace**

Les fonctions du centre sont réparties distinctement entre les blocs, assurant une organisation optimale et faisant de cet espace un centre communautaire efficace et bien structuré.

**Plan sous-sol :**

Le sous-sol est principalement destiné au stationnement, tout en comprenant un restaurant public, une chambre, un salon et des locaux techniques. L'accès aux différents espaces se fait à partir des niveaux supérieurs l'accès au stationnement des vélos se fait directement depuis le jardin.

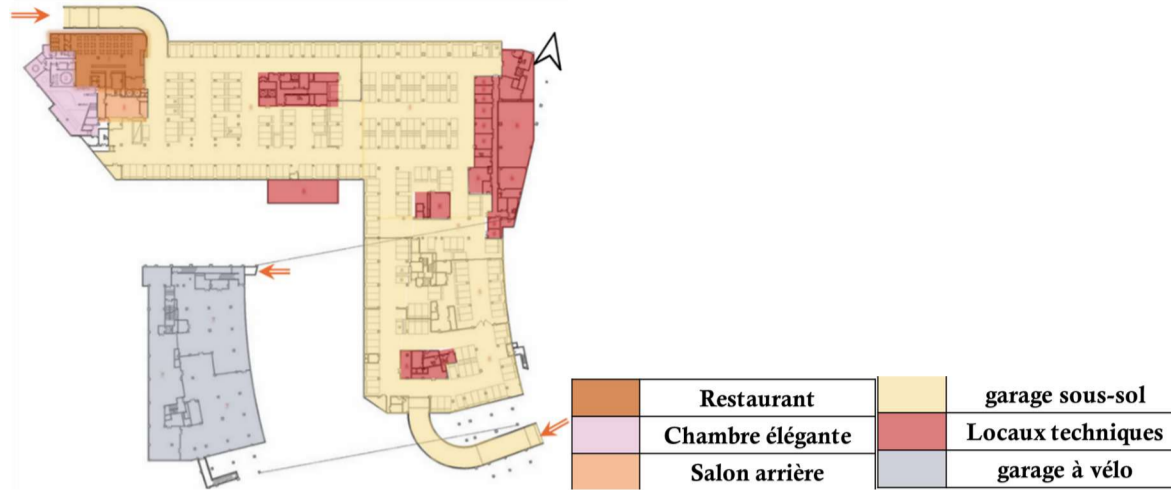


Figure 76: Plan sous-sol  
Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

**Plan Rez-de-chaussée :**

Le premier bloc est dédié aux fonctions administratives et publiques, le deuxième aux activités sportives, et à la formation. Chaque bloc est accessible par plusieurs entrées, avec des issues de secours sécurisées.

La circulation intérieure est soigneusement hiérarchisée, avec des escaliers et des ascenseurs spécifiques à chaque fonction, garantissant une circulation fluide et une séparation claire des espaces selon leur usage.

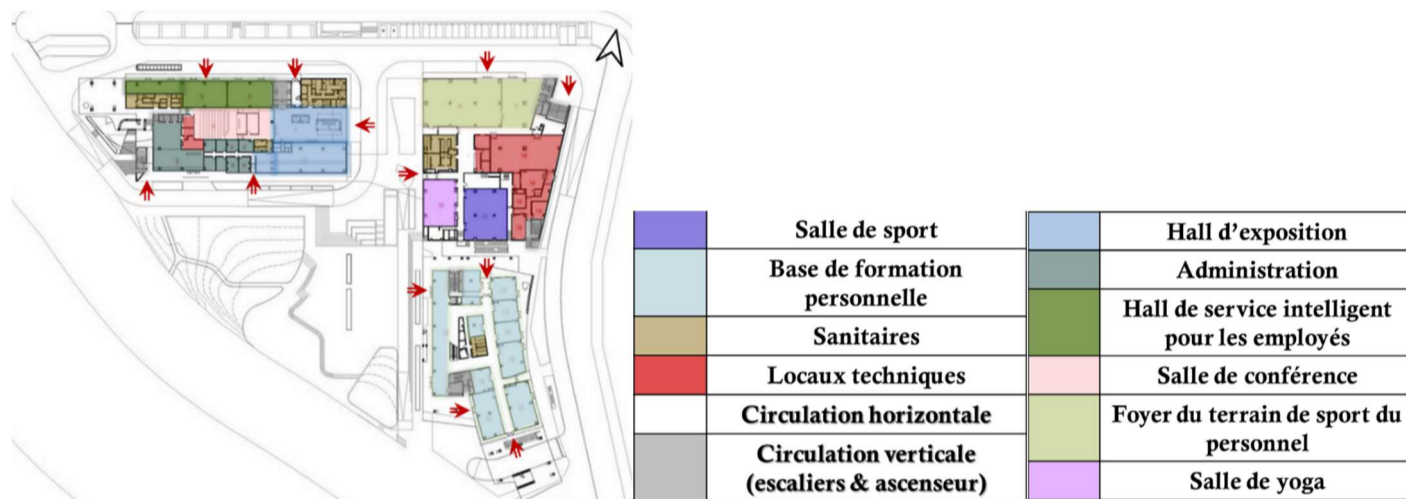


Figure 77: Plan RDC  
Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

**Plan premier étage :**

Le premier bloc accueille les fonctions culturelles, tandis que le deuxième niveau regroupe les mêmes fonctions que le premier niveau.

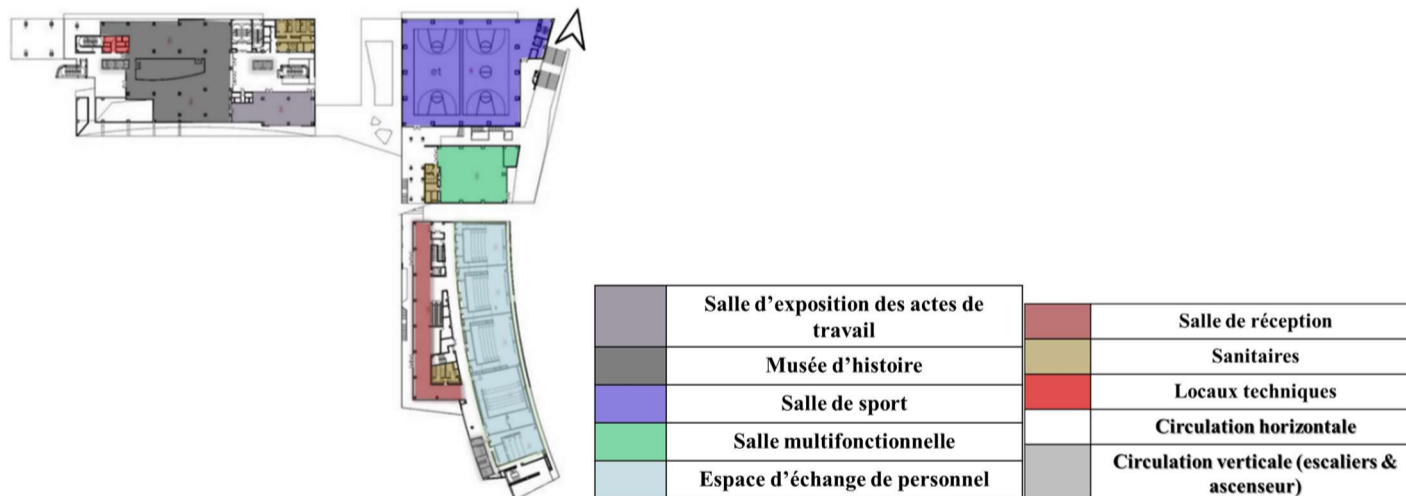


Figure 78: Plan premier étage  
Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

**Plan deuxième étage :**

Ce niveau intègre de nouvelles fonctions, il abrite des espaces dédiés à la création, une bibliothèque, un espace de visualisation ainsi que des bureaux administratifs.

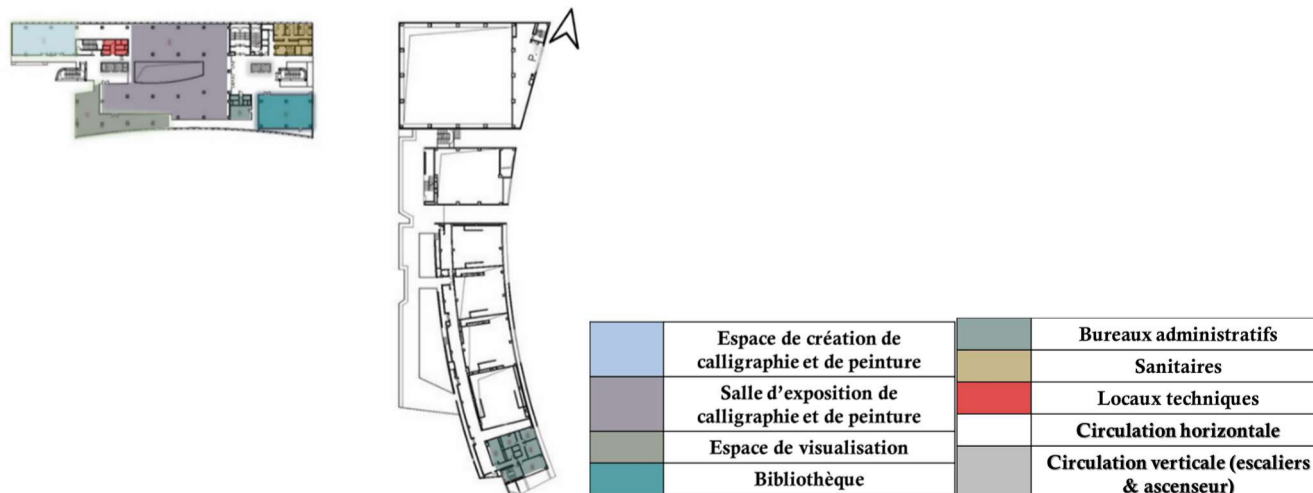


Figure 79: Plan deuxième étage  
Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

**Plan troisième étage :**

Le premier bloc abrite les espaces informatiques et une salle de tennis au deuxième bloc.

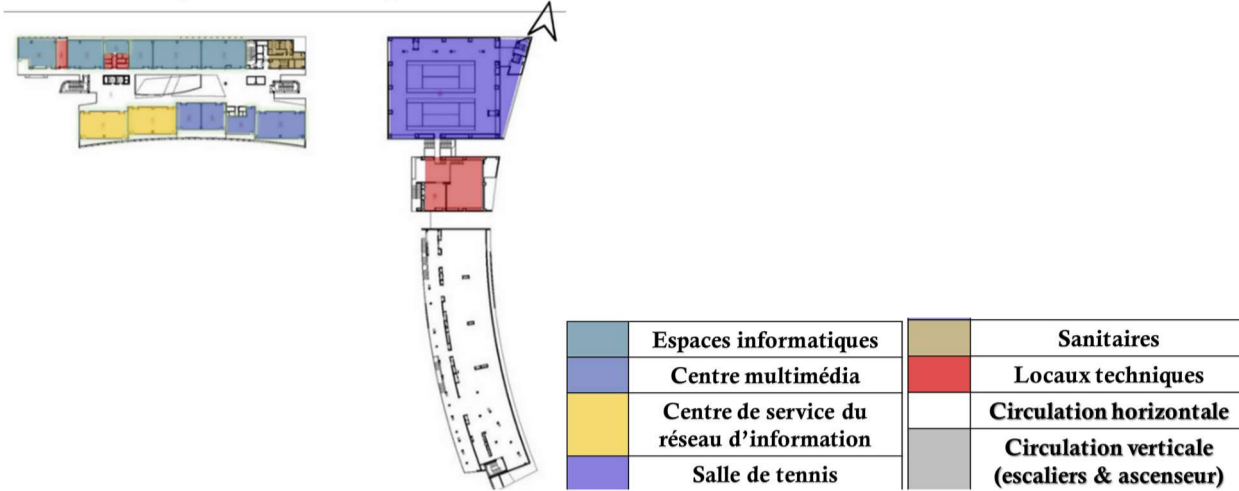


Figure 80: Plan troisième étage

Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

**Plan quatrième & cinquième étage :**

Ces niveaux comprennent des espaces réservés aux enseignants ainsi qu'un secteur administratif.

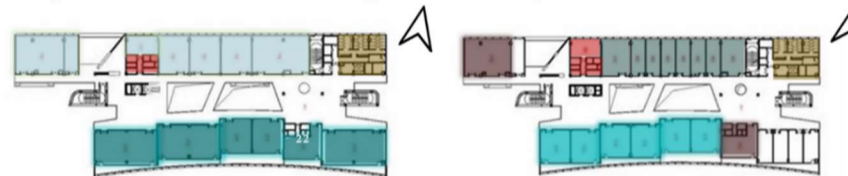


Figure 81: Plan quatrième & cinquième étage

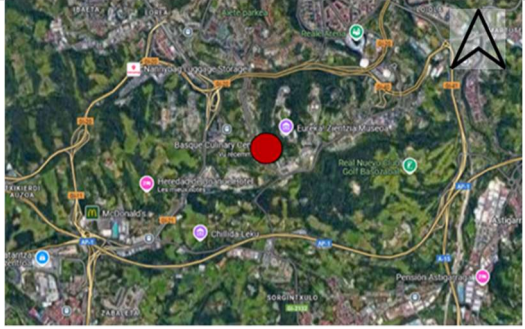

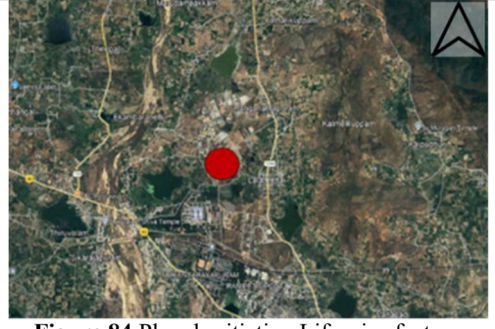
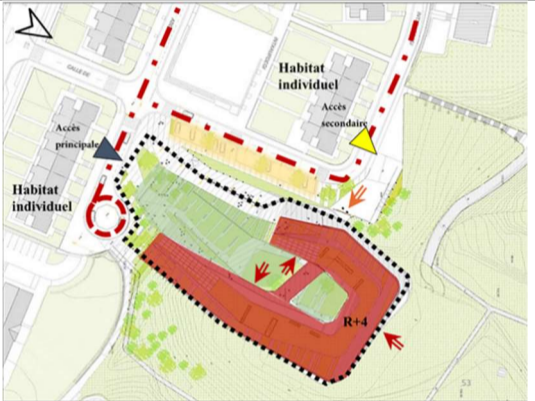
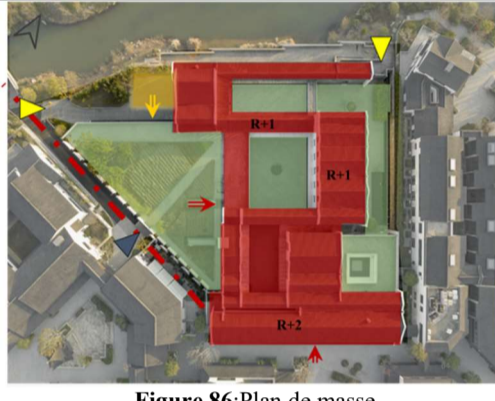

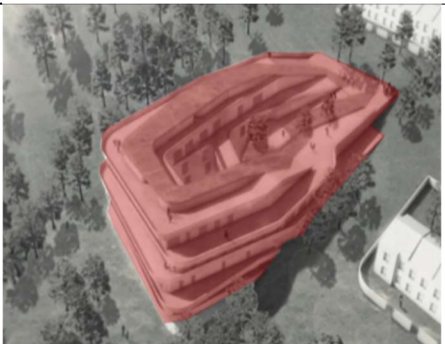
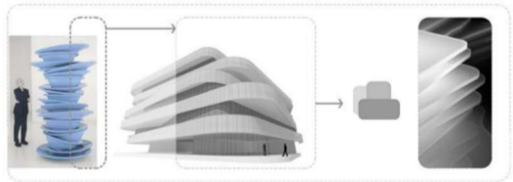


Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

**Programme de Longyan Workers' Cultural Palace**

Espace	Surface (m <sup>2</sup> )
Restaurant	250,00
Chambre élégante	200,00
Salon arrière	100,00
Garage sous-sol	9400,00
Locaux techniques	500,00
Garage à vélo	1400,00
Hall d'exposition	480,00
Administration	450,00
Hall de service intelligent pour les employés	300,00
Salle de conférence	280,00
Foyer du terrain de sport du personnel	500,00
Salle de yoga	210,00
Salle de sport	280,00
Base de formation personnelle	800,00
Salle d'exposition des actes de travail	200,00
Musée d'histoire	600,00
Salle de sport	650,00
Salle multifonctionnelle	300,00
Espace d'échange de personnel	850,00
Salle de réception	200,00

Espace	Surface (m <sup>2</sup> )
Espace de création de calligraphie et de peinture	200,00
Salle d'exposition de calligraphie et de peinture	600,00
Espace de visualisation	200,00
Bibliothèque	200,00
Bureaux administratifs	180,00
Espaces informatiques	500,00
Centre multimédia	400,00
Centre de service du réseau d'information	300,00
Salle de tennis	650,00
Salle de formation du personnel	500,00
Centre de création	520,00
Salles des professeurs	400,00
Bureaux administratifs	300,00
Salles de réception	200,00
Sanitaires	200,00
Locaux techniques	300,00
Circulation horizontale	20%
Circulation verticale (escaliers & ascenseur)	20%
Circulation horizontale	20%

2.4.2 Exemples liés au programme Exemples liés au programme.

Critères d'analyse	3-Basque Culinary Center	4- Binfengtang Pottery School in Yixing	5- The Lifespice Factory
<p><b>Situation</b></p>	 <p><b>Figure 82:</b>Plan de situation Basque culinary center Source : Auteur</p>	 <p><b>Figure 83:</b>Plan de masse pottery school Source : Auteur</p>	 <p><b>Figure 84:</b>Plan de situation Lifespice factory Source : Auteur</p>
	<p>Le Basque Culinary Center est situé dans le quartier de Miramón, à Saint-Sébastien (Donostia), au Pays Basque espagnol, au cœur d'un environnement naturel vallonné à proximité du centre-ville.</p>	<p>La Binfengtang Pottery School est située à Yixing, dans la province du Jiangsu, Chine, dans une zone urbaine, réputée pour sa tradition de poterie.</p>	<p>Située à SIPCOT à Ranipet, dans l'État du Tamil Nadu en Inde dans une zone industrielle, c'est la première installation de production de mélanges d'épices soutenue par la science dans le pays.</p>
<p><b>Plan de masse</b></p>	 <p><b>Figure 85:</b>plan de masse Source : <a href="https://www.archdaily.com/">https://www.archdaily.com/</a> traité par l'auteur <b>Surface terrain :</b> 4300 m<sup>2</sup> <b>Surface bâti :</b> 1630 m<sup>2</sup> <b>Surface totale plancher :</b> 10500 m<sup>2</sup> <b>COS :</b> 2,40. <b>CES :</b> 0,38. Le projet s'implante sur un terrain accidenté et irrégulier, bordé par deux voies mécaniques et accessible par un accès piéton principal ainsi qu'un accès de service. Le bâti est composé d'un volume de R+4 épouse la topographie du site, exploitée avec ingéniosité pour créer un volume architectural dynamique et intégrer efficacement des parkings en sous-sol.</p>	 <p><b>Figure 86:</b>Plan de masse Source : <a href="https://www.archdaily.com/">https://www.archdaily.com/</a> traité par l'auteur <b>Surface terrain :</b> 5100 m<sup>2</sup> <b>Surface bâti :</b> 1400 m<sup>2</sup> <b>Surface totale plancher :</b> 5863m<sup>2</sup>. <b>COS :</b> 1,14. <b>CES :</b> 0,27. Le projet s'implante sur un terrain accidenté et irrégulier, bordé par une voie mécanique et accessible par un accès piéton principal ainsi que deux accès de service. Les architectes exploitent la topographie pour concevoir un volume architectural à la fois fonctionnel et épuré.</p>	 <p><b>Figure 87:</b>Plan de masse Source : <a href="https://www.archdaily.com/">https://www.archdaily.com/</a> traité par l'auteur <b>Surface terrain :</b> 6400 m<sup>2</sup> <b>Surface bâti :</b> 1400 m<sup>2</sup> <b>Surface totale plancher :</b> 1400m<sup>2</sup>. <b>COS :</b> 0,21. <b>CES :</b> 0,21. Le projet s'implante dans une zone industrielle, bordée par une voie mécanique et accessible par un accès unique contrôlé, combinant passage mécanique et piéton. Il se compose d'un bloc de production et de deux blocs techniques.</p>
<p><b>Légende</b></p>	<p>■ Espace bâti ■ Parking ■ Espace vert ■■■ Voie mécanique principale ■■■ Voie mécanique secondaire ▶ Accès principale ▶ Accès secondaire</p>		
<p><b>Volumétrie</b></p>	 <p><b>Figure 88:</b>Volumétrie de projet Source : Auteur</p>  <p><b>Figure 89:</b>Source d'inspiration Source : <a href="https://www.archdaily.com/">https://www.archdaily.com/</a> La volumétrie compacte en U du Center s'adapte à la topographie en pente grâce à des volumes en terrasses, s'intégrant harmonieusement au paysage. Ce design, inspiré de l'empilement culinaire, reflète une subtile interaction entre symbolisme gastronomique, adaptation au terrain et exigences fonctionnelles.</p>	 <p><b>Figure 90:</b>Volumétrie de projet Source : Auteur L'école présente une architecture qui s'intègre parfaitement à son environnement naturel, avec des volumes compacts adaptés à la topographie locale. Des patios et terrasses favorisant la ventilation et la lumière naturelle. La toiture, inspirée des formes traditionnelles, s'harmonise avec l'environnement immédiat. Le projet symbolise la culture de la poterie de la région en utilisant des matériaux et des formes artisanales tout en répondant aux besoins modernes.</p>	 <p><b>Figure 91:</b>Volumétrie de projet Source : Auteur La volumétrie suit une structure modulaire et rectangulaire, maximisant l'efficacité des flux de travail. Les blocs massifs, de hauteur variable, segmentent les zones fonctionnelles (production, stockage, logistique).</p>

Afin de s'adapter avec la topographie de terrain le projet est constitué de niveaux intermédiaires intégrés au sols (entre sol).

**Plan Entresol 01 :**

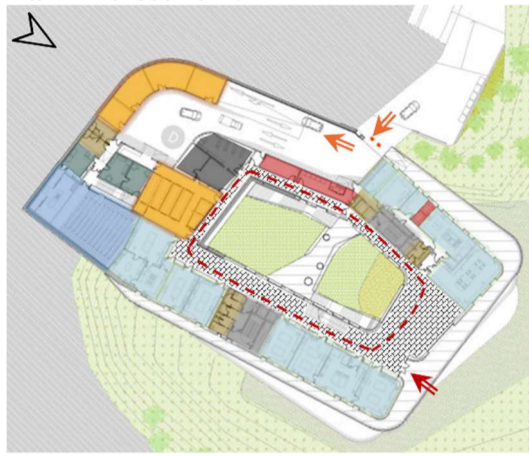


Figure 92: Plan Entresol 01

Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

Ce niveau est dédié à la pratique culinaire et intègre des cuisines pédagogiques accompagnées de vestiaires et d'espaces de stockage. Il comprend également un amphithéâtre et des bureaux administratifs. Les espaces sont hiérarchisés pour optimiser leur utilisation, tandis que la circulation, organisée autour d'une cour centrale, garantit fluidité et fonctionnalité.

Amphi théâtre	Sanitaires
Cuisines pédagogiques	Locaux techniques
Bureaux	Circulation horizontale
Vestiaires	Circulation verticale
stockage	

**Plan Entresol 02 :**

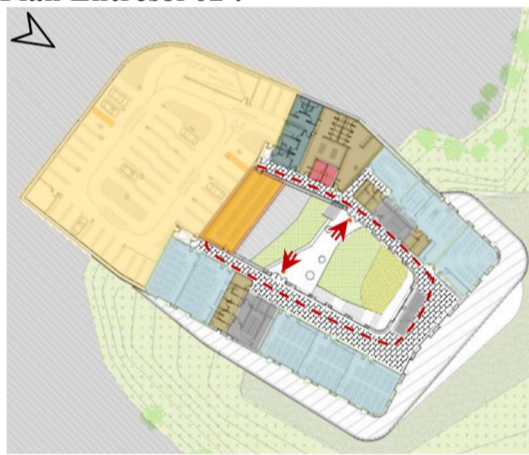


Figure 93: Plan Entresol 02

Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

Ce niveau combine deux fonctions principales : l'éducation et le stationnement. Il abrite des salles de cours disposées en périphérie du bâtiment, un espace de stationnement avec une zone de stockage, ainsi qu'un espace administratif. La hiérarchisation des espaces assure une organisation claire, tandis que la circulation, structurée autour d'une cour centrale, garantit une fluidité optimale.

Parking sous sol	Sanitaires
Salles de cours	Locaux techniques
Administration	Circulation horizontale
stockage	Circulation verticale

**Plan Entresol 03 :**

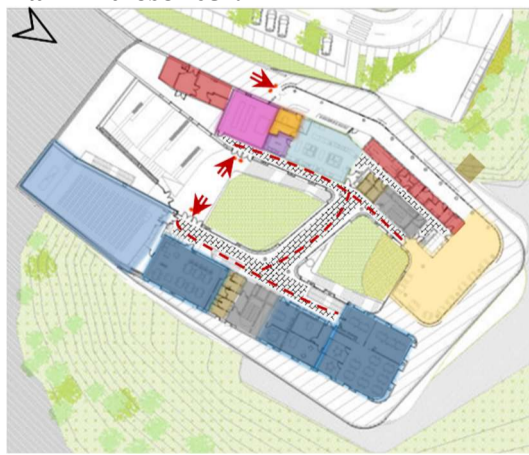


Figure 94: Plan entresol 03

Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

Le bâtiment est structuré sur plusieurs niveaux fonctionnels : L'entre sol et le rez-de-chaussée sont dédiés à la formation et aux activités publiques, tandis que le premier étage abrite l'administration, la gestion des ateliers, ainsi que des espaces de détente et d'échange. La circulation est fluide, organisée autour d'un patio et des terrasses.

**Plan Entresol :**



Figure 97: Plan Entresol

Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

Ce niveau est dédié principalement à la formation et la création, comprend des ateliers de fabrication avec des espaces de stockage, une zone de brûlage et un espace d'échange culturel. Avec une circulation fluide organisée autour d'un patio, favorisant l'interconnexion et la convivialité entre les différentes zones.

Ateliers	kitchenette
Stockage des travaux	Sanitaires
Salle d'échange culturel	Locaux techniques
Arrivée et stockage de la matière première	Patio
Zone de brûlage	Circulation horizontale
Magasins à louer	Circulation verticale (escaliers)

**Plan RDC :**

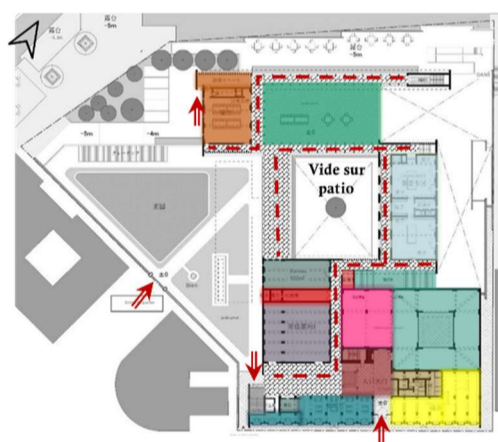


Figure 98: Plan RDC

Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

Le rez-de-chaussée est dédié à la formation et aux espaces communautaires. Les différentes zones sont stratégiquement positionnées pour optimiser leur fonction, tandis que la circulation est fluide, facilitant l'accès et l'interaction entre les espaces.

Accueil et réception	Restaurant
Ateliers	Sanitaires
Bibliothèque	Locaux techniques
salle d'exposition	Terrasse
Espace de planification	Cour extérieure
Boutique	Circulation horizontale
Bureau	Circulation verticale (escaliers)

Les espaces sont organisés de manière à refléter un processus de production d'épices efficace et bien structuré.

**Plan RDC :**

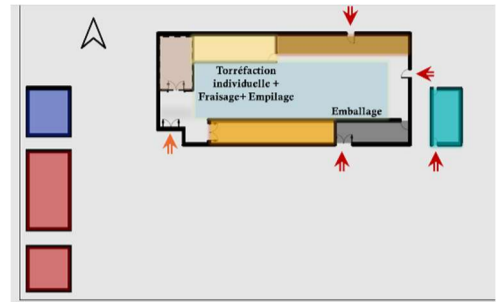


Figure 100: Plan RDC

Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur.

La chaîne commence par le stockage de la matière première, Vient ensuite l'espace de nettoyage, dédié à la purification des matières premières.

Les épices passent ensuite à l'espace de production, où elles subissent des étapes spécifiques comme Après la production, elles sont dirigées vers l'espace d'emballage pour être prêtes à la distribution.

Un espace de contrôle qualité est intégré pour vérifier la conformité des produits avant leur stockage final dans l'espace dédié aux poudres.

Espace de production (Torréfaction individuelle + Fraisage+ Empilage + Emballage)
Espace de nettoyage
stockage de poudres
Espace de contrôle qualité
Espace des employés
Stockage de matière première
Loge gardien
Locaux techniques

Ce niveau regroupe diverses fonctions complémentaires, incluant des espaces de travail collaboratif, un espace d'échange, une salle polyvalente, ainsi qu'une cuisine pédagogique accompagnée d'une salle de dégustation.

Un passage a été aménagé pour assurer une circulation fluide et favoriser la convivialité.

Salle polyvalente	stockage
Cuisine pédagogique	Sanitaires
Salle de dégustation	Locaux techniques
Espace de nettoyage	Circulation horizontale
Espace de travail en groupe	Circulation verticale
Espace d'échange culturel	

**Plan RDC :**

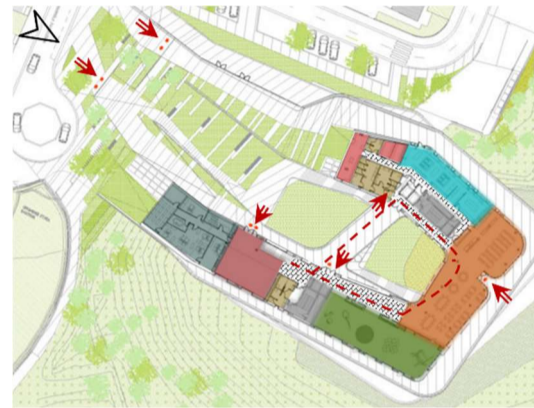


Figure 95: Plan RDC  
Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

Le rez-de-chaussée est dédié à l'accueil, à l'administration et aux espaces publics. La hiérarchisation des espaces assure une organisation fonctionnelle et intuitive, tandis que la circulation, structurée autour d'une cour centrale, offre une fluidité optimale et une interaction harmonieuse entre les différentes zones.

Hall d'Accueil	Sanitaires
Administration	Locaux techniques
Espace de détente	Circulation horizontale
Restaurant	Circulation verticale
Espaces des employés	

**Plan premier étage :**



Figure 96: Plan premier étage  
Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

Le premier étage est principalement consacré à la recherche, avec une organisation spatiale pensée pour favoriser la concentration et l'efficacité.

Laboratoires de recherche	Locaux techniques
stockage	Circulation horizontale
Bibliothèque	Circulation verticale
Sanitaires	

**Plan premier étage :**

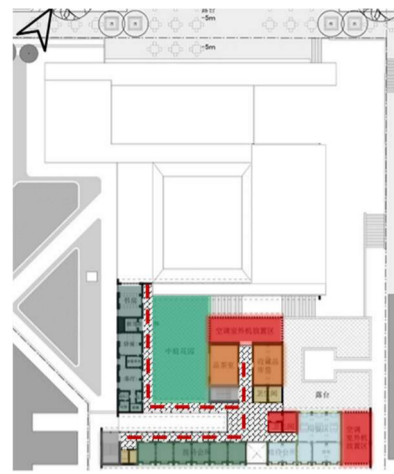
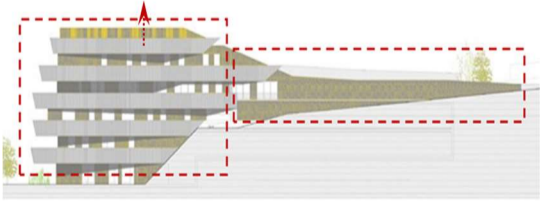
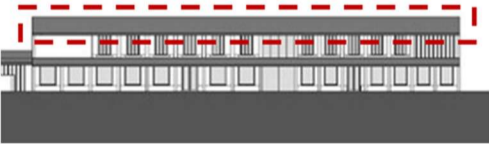



Figure 99: Plan premier étage

Source : <https://www.archdaily.com/> traité par l'auteur

Le premier étage comprend plusieurs espaces fonctionnels, tels que l'administration, les ateliers dédiés à la pratique professionnelle, des espaces de détente offrant un cadre de relaxation et de convivialité, ainsi qu'un espace de presse de club destiné à la lecture et à l'information.

Ateliers	Locaux techniques
Administration	Terrasse
L'espace presse du club	Circulation horizontale
Espace de détente	Circulation verticale (escaliers)
Sanitaires	

	Espace		Espace		Espace		
		Surface (m <sup>2</sup> )		Surface (m <sup>2</sup> )		Surface (m <sup>2</sup> )	
Programme	Amphi théâtre	120,00	Ateliers	380,00	Espace de production (Torréfaction individuelle + Fraisage+ Empilage +Emballage)	600,00	
	Cuisines pédagogiques	600,00	Stockage des travaux	100,00	Espace de nettoyage	80,00	
	Bureaux	60,00	Salle d'échange culturel	70,00	Stockage de poudres	90,00	
	Vestiaires	70,00	Arrivage et stockage de la matière première	50,00	Espace de contrôle qualité	70,00	
	Stockage	180,00	Zone de brûlage	70,00	Espace des employeurs	80,00	
	Parking sous-sol	900,00	Magasins à louer	80,00	Stockage de matière première	90,00	
	Salles de cours	550,00	Kitchenette	50,00	Loge gardien	90,00	
	Administration	50,00	Patio	100,00	Locaux techniques	100,00	
	Salle polyvalente	180,00	Bibliothèque	100,00			
	Cuisine pédagogique	100,00	Salle d'exposition	100,00			
	Salle de dégustation	80,00	Espace de planification	90,00			
	Espace de nettoyage	40,00	Boutique	100,00			
	Espace de travail en groupe	250,00	Bureau	50,00			
	Espace d'échange culturel	140,00	Restaurant	100,00			
	Hall d'Accueil	100,00	Administration	90,00			
	Administration	120,00	L'espace presse du club	90,00			
	Espace de détente	150,00	Espace de détente	80,00			
	Restaurant	210,00	Sanitaires	150,00			
	Espaces des employés	110,00	Locaux techniques	150,00			
	Laboratoires de recherche	140,00	Terrasse	110,00			
	Stockage	40,00	Circulation horizontale	20%			
	Bibliothèque	210,00	Circulation verticale (escaliers)	20%			
	Sanitaires	200,00					
	Locaux techniques	150,00					
	Circulation horizontale	20%					
	Circulation verticale (escaliers & ascenseur)	20%					
	Façades	<p>Les façades de l'édifice jouent un rôle clé dans cette intégration au site.</p> <p>Les balcons présentent un jeu de formes géométriques fluides, inspirées à la fois par l'empilement de plats et les ondulations du terrain environnant.</p>		<p>Les façades sont marquées par une simplicité élégante et une harmonie avec le paysage.</p> <p>La toiture de l'est recouverte de tuiles en céramique, un matériau traditionnel qui s'inspire de l'architecture vernaculaire de la région.</p>		<p>Les façades utilisent des matériaux industriels durables comme l'acier ou le métal composite, offrant résistance et faible entretien, avec des ouvertures minimales pour le contrôle climatique et la sécurité.</p>	
							
		<p><b>Figure 101:</b> Façade du projet Source : <a href="https://www.archdaily.com/">https://www.archdaily.com/</a> traité par l'auteur</p>		<p><b>Figure 104:</b> Façade du projet Source: <a href="https://www.archdaily.com/">https://www.archdaily.com/</a> traité par l'auteur</p>		<p><b>Figure 107:</b> Façade du projet Source : <a href="https://lifespice.co.in/pages/gallery">https://lifespice.co.in/pages/gallery</a></p>	

Les façades sont entièrement revêtues de moucharabihs métalliques, conçus pour filtrer la lumière, tout en contribuant à l'esthétique du bâtiment.



Figure 102: Façades du projet

Source : <https://www.archdaily.com/>



Figure 103: Terrasses

Source : <https://www.archdaily.com/>

Les grandes baies vitrées permettent une interaction fluide avec l'extérieur, créant un lien visuel avec la nature environnante



Figure 105: Toiture du projet

Source : <https://www.archdaily.com/>

Des matériaux naturels, comme la pierre et le bois, qui rappellent les traditions artisanales locales.



Figure 106: Façades du projet

Source : <https://www.archdaily.com/>

Esthétiquement, elles misent sur la simplicité, intégrant des textures métalliques et des couleurs neutres pour un style contemporain.



Figure 108: The lifespace Factory

Source : <https://lifespace.co.in/pages/gallery>

### Ambiances intérieures

Le blanc et le gris dans les cuisines pédagogiques et les laboratoires de recherche créent un environnement lumineux, épuré et fonctionnel, favorisant l'apprentissage et une ambiance calme.



Figure 109: Laboratoire du projet

Source : <https://www.archdaily.com/>

Les couleurs chaudes instaurent une atmosphère accueillante et conviviale dans les espaces publics, tandis que la double hauteur sous plafond amplifie la sensation d'ouverture et de grandeur, favorisant la circulation de l'air et l'apport de lumière naturelle.



Figure 110: Espaces publics du projet

Source : <https://www.archdaily.com/>

Les couleurs neutres dans les ateliers de fabrication de poterie est souvent utilisée pour créer un environnement lumineux et neutre, favorisant la concentration et mettant en valeur les matériaux et les créations sans distraction.



Figure 111: Ateliers de poterie

Source : <https://www.archdaily.com/>



Figure 112: Ateliers de poterie

Source : <https://www.archdaily.com/>

## 2.5 Synthèse d'analyse.

À l'issue de l'analyse des exemples de référence, plusieurs recommandations. Ces éléments ont permis de formuler une première proposition de programme de base, servant de fondement au développement du projet.

### ▪ **Situation et implantation.**

Il est recommandé que ces types de projets soient implantés dans des zones urbaines ou périurbaines, à proximité des quartiers denses, des établissements scolaires ou des marchés, afin de favoriser la fréquentation et l'intégration sociale.

Le respect de la morphologie du terrain permet de concevoir des projets à la fois fonctionnels et esthétiquement remarquables tout en minimisant les travaux de terrassement.

L'organisation du site doit permettre une accessibilité universelle, y compris pour les personnes à mobilité réduite (PMR), les cyclistes et les piétons.

Il est conseillé d'aménager des espaces extérieurs tels que des patios, des cours ou des placettes, favorisant à la fois la détente et le confort thermique.

### ▪ **Fonctionnement.**

Une organisation fonctionnelle claire et hiérarchisée est essentielle pour assurer la lisibilité et la fluidité des usages.

Les espaces communautaires et publics doivent être situés au rez-de-chaussée, près des accès principaux.

Les espaces de formation et de recherche sont distincts des espaces communautaires et disposent d'un accès secondaire indépendant.

Les espaces de stockage doivent être placés à proximité des zones de livraison et des accès logistiques, afin d'optimiser les déplacements des marchandises.

Les espaces de production et de fabrication nécessitent une hauteur sous plafond élevée.

L'organisation intérieure doit favoriser la modularité, la mutualisation des espaces et la polyvalence d'usage, afin de s'adapter à l'évolution des besoins et des usagers.

Des espaces de repos, de méditation ou de création informelle enrichissent l'expérience des usagers et humanisent l'environnement.

La circulation, structurée autour d'un patio ou d'un espace central ouvert, permet une distribution fluide entre les différentes zones, favorise la lumière naturelle et encourage les interactions informelles entre usagers.

### ▪ **Architecture.**

#### **Façade et volumétrie**

Il est recommandé que le bâtiment reflète sa fonction tout en symbolisant la culture de la région.

## Approche low-tech

L'utilisation de matériaux naturels ou recyclés, disponibles localement, réduit l'empreinte carbone et soutient les savoir-faire traditionnels.

Des techniques simples, réparables et peu énergivores garantissent une mise en œuvre accessible et une maintenance facilitée.

Les dispositifs passifs (ventilation naturelle, inertie thermique, orientation) assurent un bon confort intérieur sans recours aux technologies complexes.

La limitation des ressources utilisées et la réversibilité des systèmes favorisent une approche respectueuse des écosystèmes.

### 2.5.1 Programme de base.

	Fonction	Espace	
<b>Fonctions principales</b>	Accueil	Réception & hall d'accueil	
	Administration	Bureau de directeur, salle de réunion, secrétariat, bureaux de gestion, salle d'attente.	
	Pratique culinaire	Cuisines pédagogiques, Atelier des épices, laboratoire de nutrition, Salle de dégustation, Atelier es enfants, salle d'inscription, stockage, salles de cours, Atelier des enfants, salle de conférence, salle des profs.	
	Savoir-faire artisanale (poterie)	Ateliers des adultes, atelier des enfants, stockage,	
	Communautaire	Exposition & évènement	Salle polyvalente, espace d'exposition
		Loisir et détente	Jeux de société adultes, salle de jeux de table, Jeux vidéo, Espace VR, Espace toboggans, Espace artistique
		Culturelle	Médiathèque.
		Ludique	Ateliers de formation
		Restauration	Restaurant, cafétéria
		Commerce	Locaux commerciaux
<b>Fonctions secondaires</b>	Service	WC, vestiaires.	
	Annexes	Infirmierie, salle de prière	
	Technique et maintenance	Locaux techniques	

### 3. Analyse contextuelle.

#### 3.1 Situation de la wilaya de Tlemcen.

Tlemcen se situe au littoral nord-ouest du pays à proximité du littoral méditerranéen avec une façade maritime de 120 km, c'est une wilaya frontalière avec le Maroc avec une superficie de 9 017,69 km<sup>2</sup>. Tlemcen se trouve à une longitude ouest de 1,19° et une latitude nord de 34,56°, à flanc du plateau de lalla Setti (à 1200m d'altitude).

La wilaya de Tlemcen regroupe 20 Daïras et 53 communes. (Voir figure38)

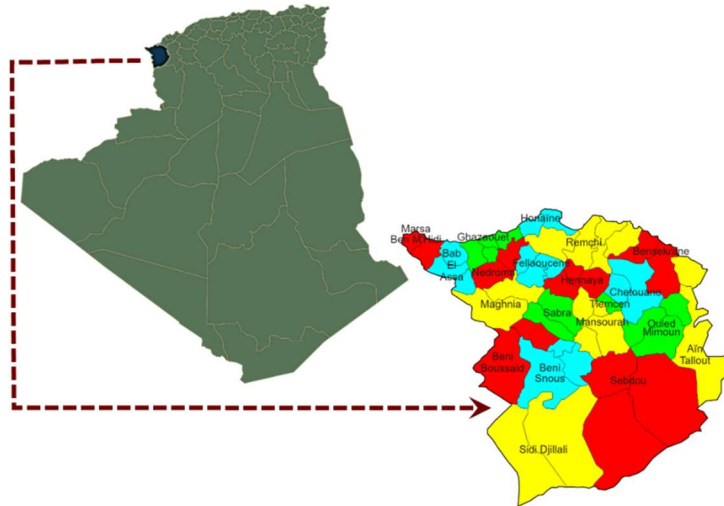


Figure 113: Situation de la ville de Tlemcen

Source : [https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Fichier:DZ-13-00\\_-\\_Wilaya\\_Tlemcen\\_-\\_dairas.svg](https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Fichier:DZ-13-00_-_Wilaya_Tlemcen_-_dairas.svg)

Parmi ses nombreuses communes, Maghnia figure comme site d'étude.

#### 3.2 Analyse du contexte de Maghnia.

##### 3.2.1 Situation géographique.

Maghnia est située à environ 45 kilomètres à l'ouest de Tlemcen, dans l'ouest de l'Algérie. S'étend sur une superficie de 29 000 ha et se limite comme suit :

Au Nord et à l'Est par la commune de BOUGHRARA et les massifs des TRARAS qui l'isolent de la Méditerranée.

Au Sud par la commune de Beni-boussaid et par les contreforts des monts de Tlemcen.

A l'Ouest et au Sud-Ouest par le MAROC.

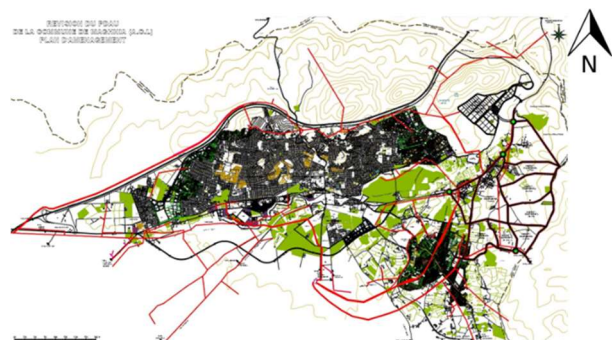


Figure 114: La commune de Maghnia

Source : PDAU de Maghnia

### 3.2.2 Aperçu historique.

Bien que son ancienne appellation romaine (Numerus Syrorum) subsiste, la ville demeure Hadja Maghnia, un nom profondément enraciné dans le souvenir collectif.

Les vestiges de cette cité romaine s'étendent sur 10 ha entre le cimetière Lalla Maghnia, la caserne et Oued Querdeffou.

Maghnia, habitée dès la période précoloniale par diverses populations (Vandales, Byzantins), devient au XVIII<sup>e</sup> siècle le fief de la tribu des Djarabaâ sous Lalla Maghnia, dont le nom est adopté par la ville. Son fils Mouffoq était un combattant contre l'occupation française.

Les Français découvrent le site en 1836 et y établissent une garnison en 1844, autour de laquelle la ville se développe. En 1845, le traité de Lalla Maghnia fixe la frontière algéro-marocaine. Sous la colonisation, l'économie repose sur l'agriculture et le commerce, tandis que la population arabe est marginalisée.

Après l'indépendance, l'urbanisation s'oriente vers l'est, l'ouest et le sud, avec des cités et des quartiers spontanés. Dans les années 70-80, des programmes de logements et d'équipements émergent, mais l'habitat illicite se développe, entraînant un déséquilibre urbain. L'urbanisation reste marquée par une croissance discontinue et un éclatement spatial dû aux contraintes topographiques et agricoles.<sup>32</sup>

### 3.2.3 Climatologie de la commune.

Selon le zonage climatique algérien (D'après le : D.T.R. C 3-2) Maghnia est classée dans la zone B. Elle possède un climat semi-aride, chaud et sec en été, froid et humide en hiver.

La saison chaude dure 3 mois, du mois de juin jusqu'au mois d'Aout avec une température maximale quotidienne moyenne supérieure à 35°.

La saison fraîche dure 4 mois, du novembre jusqu'au mois de février avec une température quotidienne maximale inférieure à 20°. <sup>33</sup>

**L'humidité :** Maghnia connaît une variation saisonnière de l'humidité perçue. La période la plus lourde de l'année dure 3 mois, de février jusqu'au mois d'Avril.

**Les vents :** Les vents à Maghnia présentent deux régimes annuels :

En période froide et pluvieuse, ils soufflent fort de l'Ouest et du Nord.

En période chaude et sèche, les vents d'Est dominent avec une faible intensité.

### Pluviométrie mensuelle donnée satellitaires 2004.

Selon L'étude de la pluviométrie mensuelle pour l'année 2004, la pluviométrie à Maghnia était globalement faible, avec des précipitations maximales de 5 mm en décembre 2003. Janvier et février enregistrent des valeurs variantes entre 5 et 30 mm. Mars connaît une forte précipitation (90-103 mm), principalement au nord de Maghnia. Avril et mai présentent une pluviométrie irrégulière, atteignant respectivement 60 mm et 45 mm. Juin est modérément arrosé (jusqu'à 15 mm), tandis que juillet reste très sec (0-5 mm).

---

<sup>32</sup> <https://tafna.wordpress.com/2011/02/26/la-ville-de-maghnia/>

<sup>33</sup> PDAU DE LA COMMUNE DE MAGHНИЯ

### 3.2.4 Potentialités de Maghnia.

#### 3.2.4.1 Les ressources hydriques.

**Les eaux superficielles :** l'espace communal est sillonné par une série de cours d'eau, en provenance des piémonts nord de Ras Asfour (Monts de Tlemcen) ainsi que du territoire marocain. Parmi, ces cours d'eau les plus influents nous pouvons noter ; Oued Ourdefou ,Oued Mouillah,

**Les eaux souterraines :** deux nappes principales sont identifiées à travers l'espace communal de Maghnia

#### 3.2.4.2 Ressources agricoles.

Faisant partie de la grande plaine d'Angrads, l'étendue appelée plaine de Maghnia, à relief plat et régulier, d'une superficie 26 362 Ha, où se réunissent la meilleure condition favorise la vocation agricole de la commune.

La superficie irriguée de la commune de Maghnia représente à elle seule, 20% du potentiel irrigué de la wilaya. Cette distinction est le résultat de la combinaison de trois facteurs essentiels, à savoir : le potentiel en sol, les ressources hydriques et l'homme.

### 3.2.5 Aspects démographiques.

Population totale de la commune selon l'annuaire statistique arrêté au 31/12/2022 :

En 2022 la commune Maghnia comptait 142 957habitants réparti en sexe comme suit :

		Population résidente total ; 31/12/2022				
Commune de Maghnia		Masculin	Féminin	Total	Poids %	Rang
	Nombre	72679	70278	142 957		
	%	50,8	49,2	100		
	Wilaya de Tlemcen				1116058	

**Tableau 6:**Répartition de la population totale au 31/12/2022  
Source : PDAU de Maghnia.

### 3.2.6 Les infrastructures.

Maghnia est un point stratégique de transit grâce à sa position frontalière avec le Maroc et sa connexion à l'autoroute Est-Ouest. Elle facilite les échanges avec d'autres wilayas

Plusieurs équipements et activités dominant dans le secteur de Maghnia, on peut citer l'activité commerciale qui a permis de rehausser la ville au plan national et maghrébin. Après leur fermeture, le commerce informel s'est développé, transformant la ville en un important comptoir commercial. Le marché des épices figure comme une stratégie de développement commercial national.

Quant à l'activité agricole, elle occupe la troisième place au niveau national en matière de production de la pomme de terre. Le tourisme de santé prend une place aussi par la proximité des stations thermales de hammam BOUGHRARA et CHEGUER.

### 3.3 Analyse de site d'intervention.

#### 3.3.1 Situation géographique.

Nous avons pris la zone d'étude qui est située à l'entrée de la commune de Maghnia, comme nous l'avons mentionnée dans le chapitre introductif.

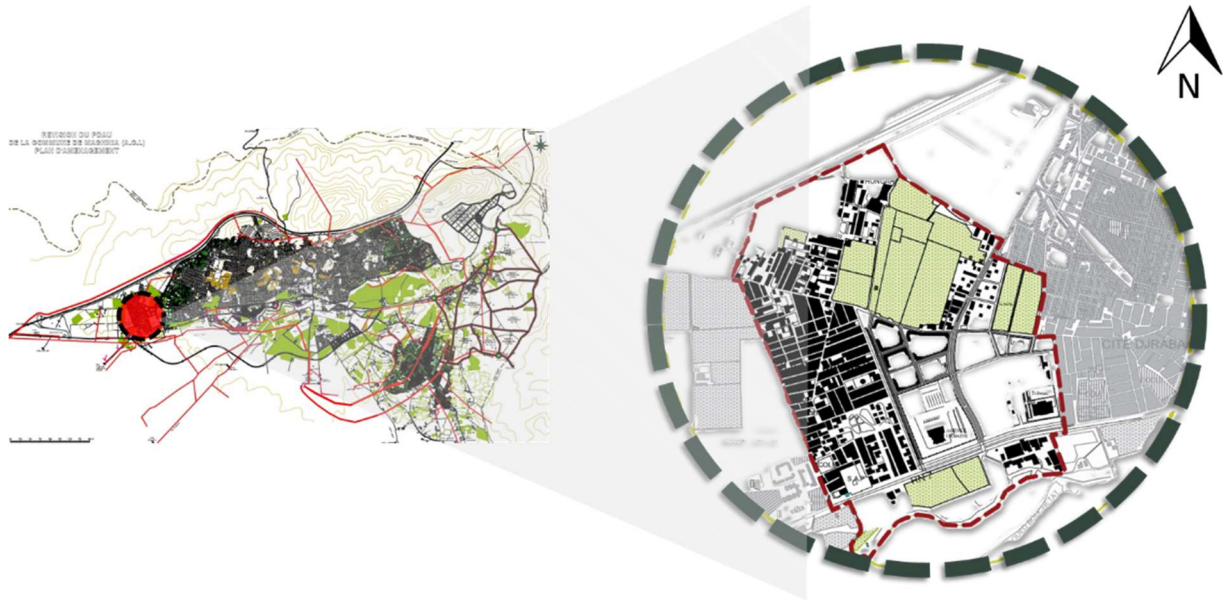


Figure 115: Site d'intervention  
Source : Auteur

#### 3.3.2 Surface & délimitation.

La zone d'étude est d'une superficie de 129Ha, délimité selon des limites physiques (routes) et des limites naturelles liées à la morphologie de terrain :

- Au Nord : l'Autoroute Est-Ouest.
- Au Sud : des terrains agricoles
- A l'Ouest : des habitations individuelles et collectives. & terrains agricoles
- A l'Est : Des terrains Agricoles.

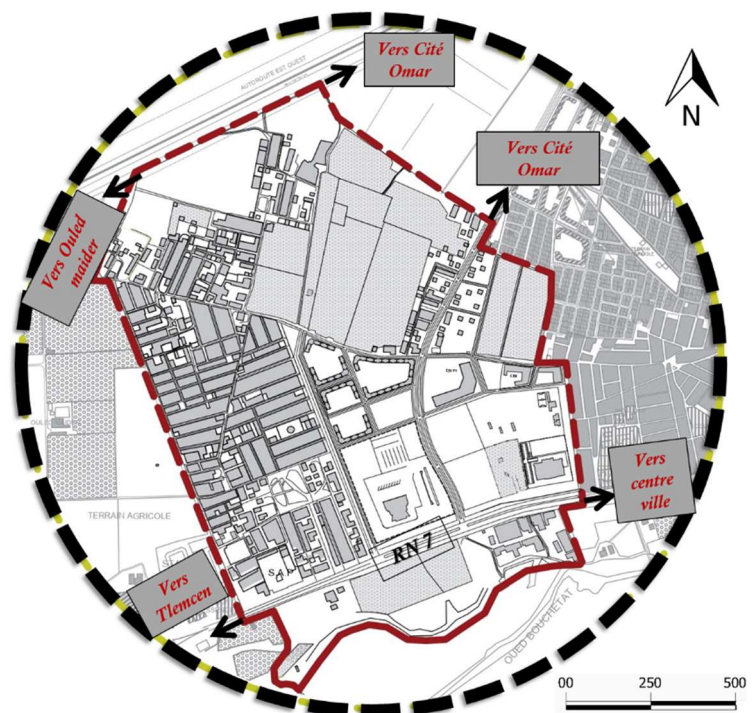


Figure 116: Surface & délimitation  
Source : Auteur

### 3.3.3 Facteurs contribuant à l'attrait de site.

Le choix du site a été motivé par plusieurs facteurs stratégiques (Voir figure N° 117)

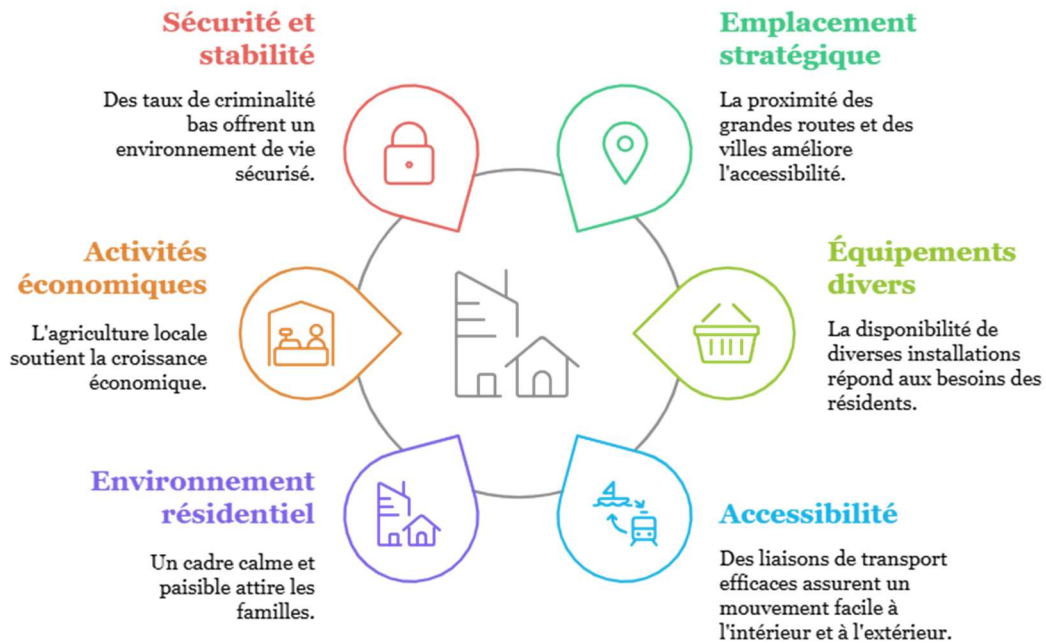






Figure 117: Facteurs contribuant à l'attrait de site  
Source : Auteur.

### 3.3.4 Le réseau viaire.

Le réseau présente une organisation relativement efficace, mais manque parfois de linéarité et de continuité dans les voies secondaires et tertiaires.

La région est desservie par la route nationale 07, un axe principal jouant le rôle de colonne vertébrale, assurant une connexion efficace avec le reste de la commune.

La présence de la gare routière offre un potentiel économique et social, en attirant des activités commerciales.

-  Axe principal (route nationale 07)
-  Voie mécanique principale (flux fort)
-  Voie mécanique secondaire (flux moyen)
-  Voie mécanique tertiaire (flux faible)
-  Gare routière

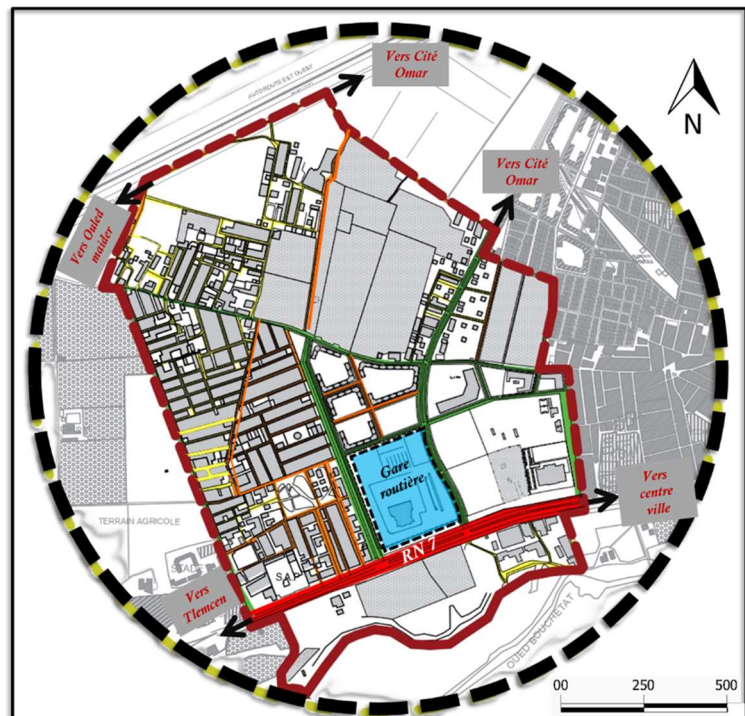


Figure 118: Carte de réseau viaire  
Source : Auteur

### 3.3.5 Le plein & vide.

La partie Est du site est caractérisée par une forte densité d'habitations individuelles.

Les zones d'urbanisation future présentent un fort potentiel pour une croissance maîtrisée et l'ajout de nouvelles infrastructures et fonctions.

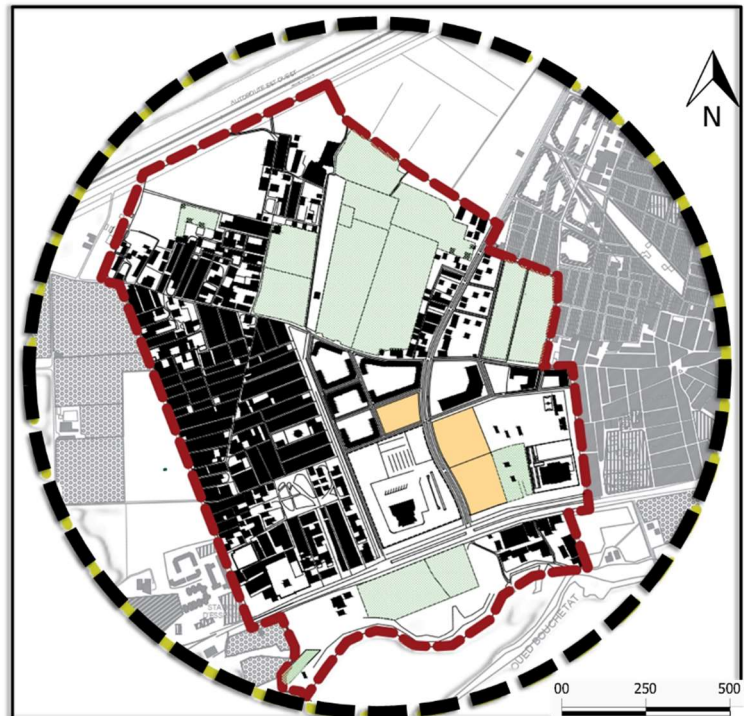
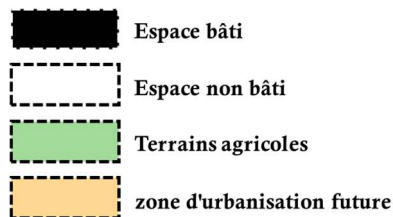


Figure 119: Carte de plein & vide  
Source : Auteur

### 3.3.6 Les fonctions.

Le quartier se caractérise par la prédominance de commerces intégrés et de terrains agricoles, offrant ainsi un potentiel important pour le développement de notre projet.

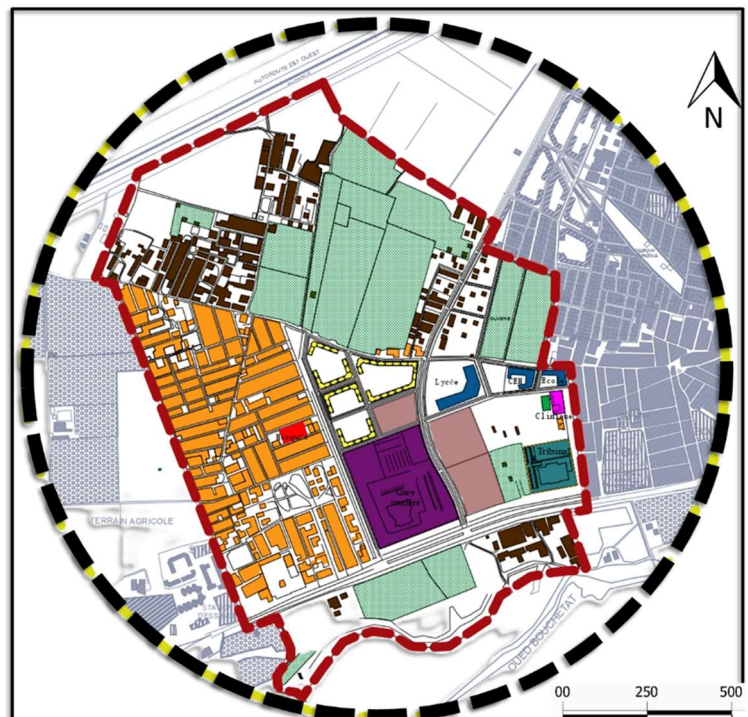
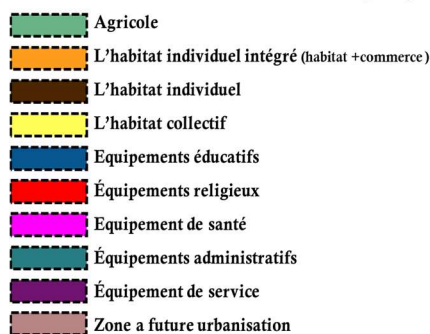





Figure 120: Carte des fonctions  
Source : Auteur

### 3.3.7 Les risques naturels & artificiels.

La zone ne présente aucun risque majeur, à l'exception de la route nationale.

-  Servitude de route nationale
-  Servitude de ligne de GAZ
-  Servitude de l'Autoroute

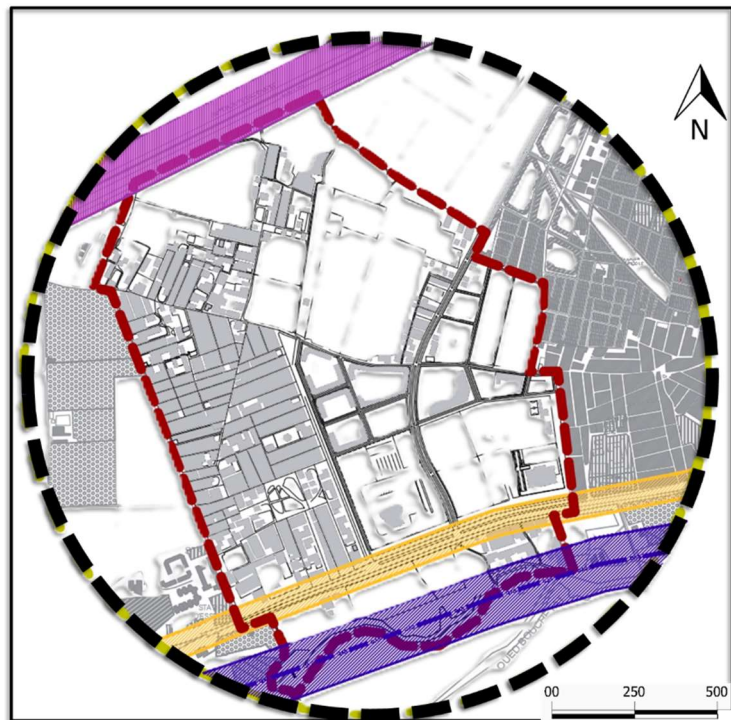


Figure 121: Carte des risques naturels et artificiels.  
Source : Auteur

### 3.3.8 Questionnaire destiné aux habitants de la région.

Le questionnaire attribué aux habitants de la commune a pour but de donner plus de clarté sur les problèmes et attentes de la population locale dans le site étudié. Il est mentionné dans (l'annexe N°02). Ci-dessous, nous allons vous présenter les résultats de ce questionnaire et l'analyse précédente.

### 3.3.9 Diagnostic urbain.

D'après l'analyse du site d'intervention et le questionnaire nous avons pu déduire les problèmes suivants :

Le problème des habitations inachevées.

Des habitations individuelles nécessitant une rénovation.

Dégradation des voies mécaniques tertiaires.

Insuffisance d'espaces verts.

Absence d'infrastructures dédiées à la détente et aux loisirs.

Manque d'équipements sportifs et culturels accessibles.

Carence en espaces communautaires (les centres de formation et les espaces de coworking).

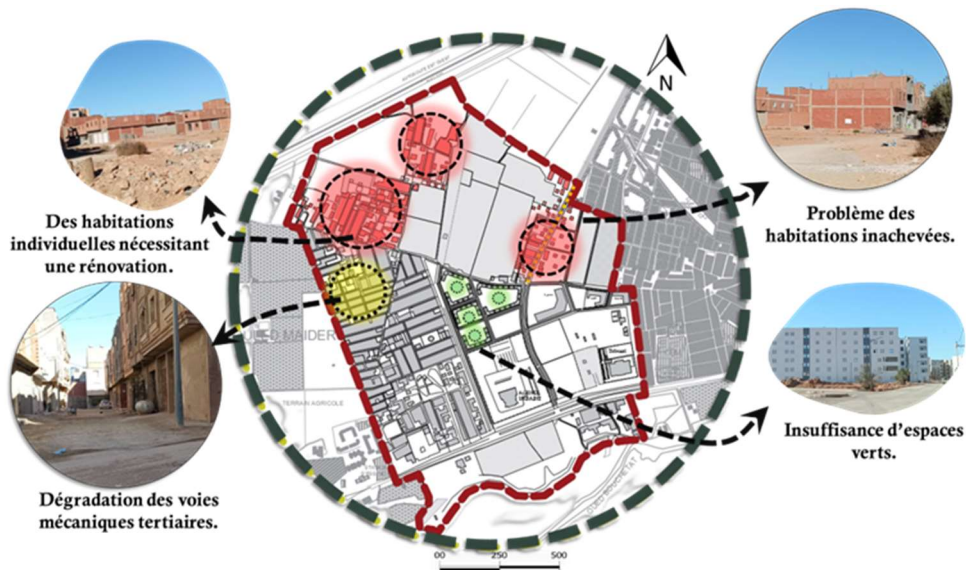


Figure 122: Carte de diagnostic urbain  
Source : Auteur

### 3.3.10 Schéma de cohérence.

D'après les résultats du questionnaire et le diagnostic établi, On propose ce qui suit :

La rénovation des habitations et prévoir des ravalements des façades

L'aménagement et l'intégration des espaces verts.

L'amélioration et la réfection des voies mécaniques

La projection d'une placette publique (inclut les espaces de détente et de loisirs).

La projection de la fonction sportive et loisirs.

La projection de la fonction communautaire.

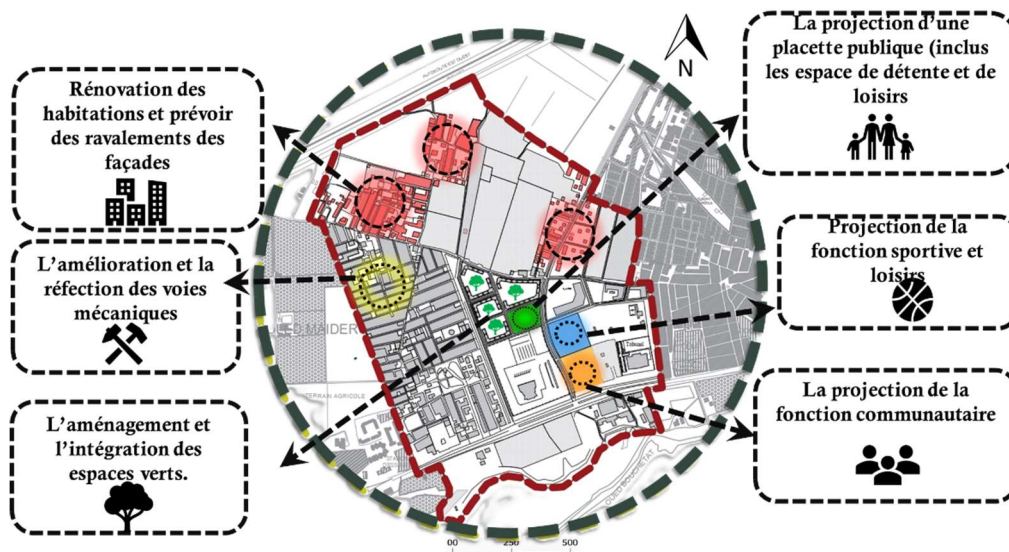


Figure 123: Schéma de cohérence  
Source : Auteur

### 3.4 Analyse de terrain.

#### 3.4.1 Situation.

Le terrain que nous avons choisi est situé au sud-ouest de la région et bénéficie d'une excellente visibilité.

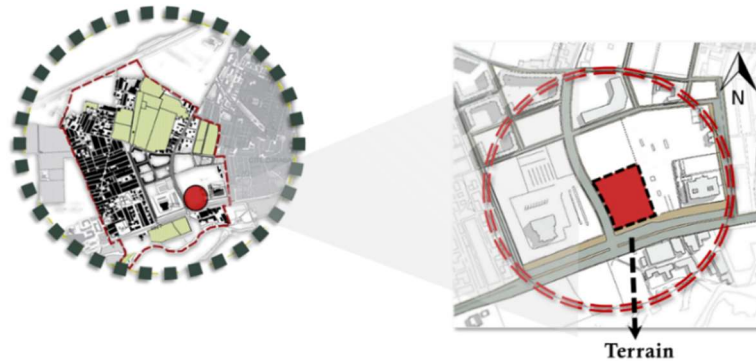


Figure 124: Situation de terrain  
Source : Auteur

#### 3.4.2 Etat de fait.

Le terrain, situé à l'entrée de la commune de Maghnia, est une propriété domaniale destinée à une future urbanisation (SU), avec la projection d'un équipement prévue dans le cadre du PDAU.5(cité en annexe N°01)

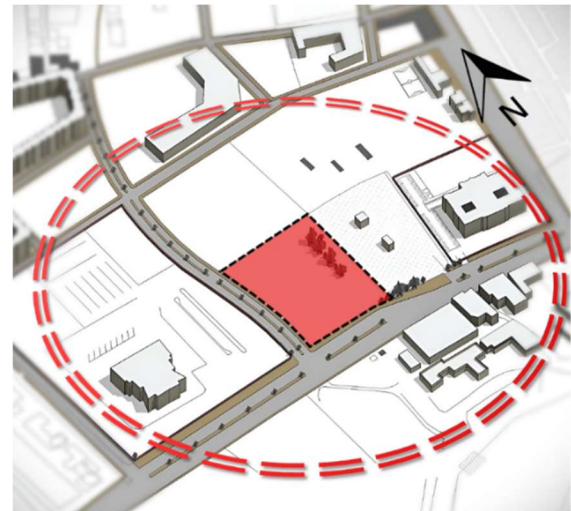


Figure 125: Carte d'état de fait  
Source : Auteur

#### 3.4.3 Critères de choix de terrain.

Nous avons sélectionné ce terrain en raison de sa situation géographique stratégique, de son excellente visibilité, de sa superficie adaptée et de son accessibilité optimale.

#### 3.4.4 Points de repère :

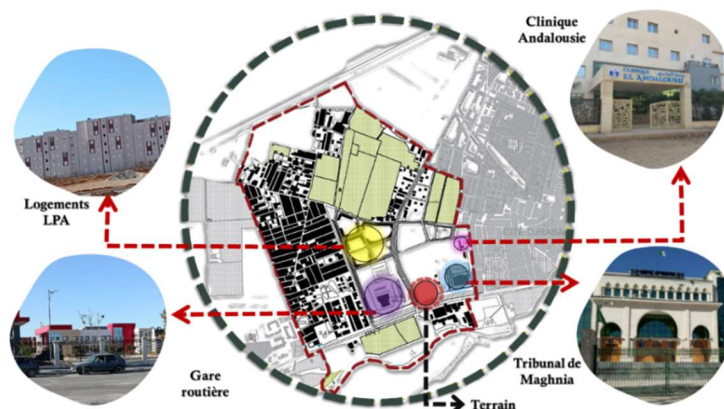


Figure 126: points de repères  
Source : Auteur.

### 3.4.5 Forme & limites du terrain.

Le terrain, de forme irrégulière et d'une superficie de 1,50 hectares, est délimité comme suit :

Au nord : un terrain destiné à une future urbanisation

Au sud : une voie mécanique de desserte et la route nationale 7

À l'ouest : terrain agricole, et le tribunal de Maghnia

À l'est : une voie mécanique de 20m.

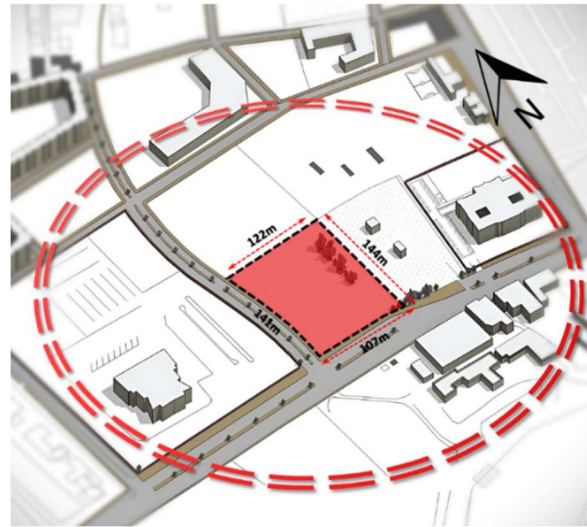


Figure 127: Forme et dimensions du terrain  
Source : Auteur

### 3.4.6 Morphologie.

Le terrain représente une morphologie plate avec une légère pente de 0.95 % simplifie l'intégration architecturale et optimise l'aménagement du bâti.

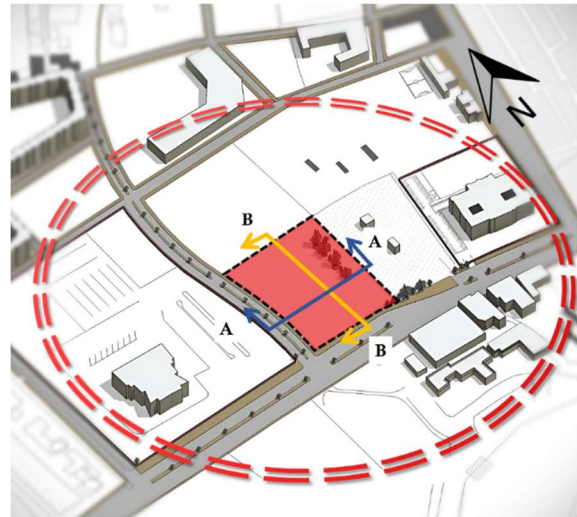


Figure 128: Morphologie du terrain  
Source : Auteur

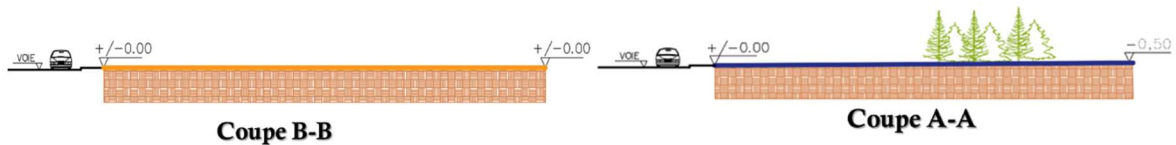
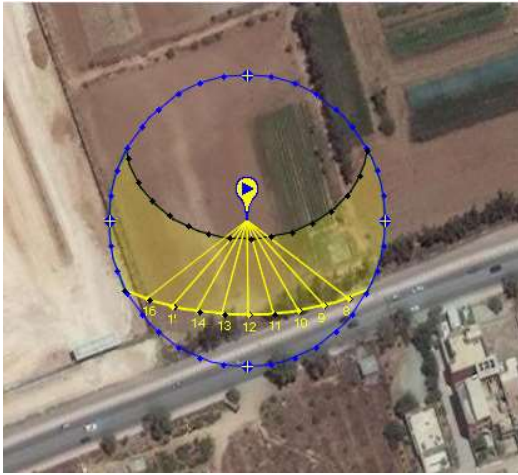


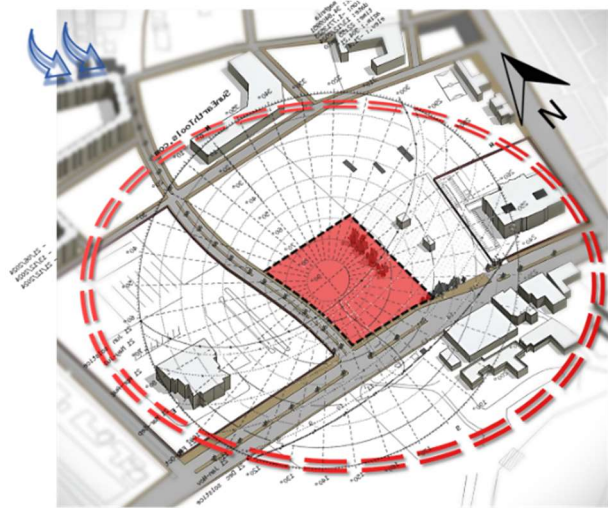
Figure 129: Coupes de terrain  
Source : Auteur.

### 3.4.7 Orientation.

Le terrain bénéficie d'un ensoleillement optimal tout au long de l'année, sans être affecté par aucun masque solaire important, Cela résulte de l'absence de hauts bâtiments à proximité.



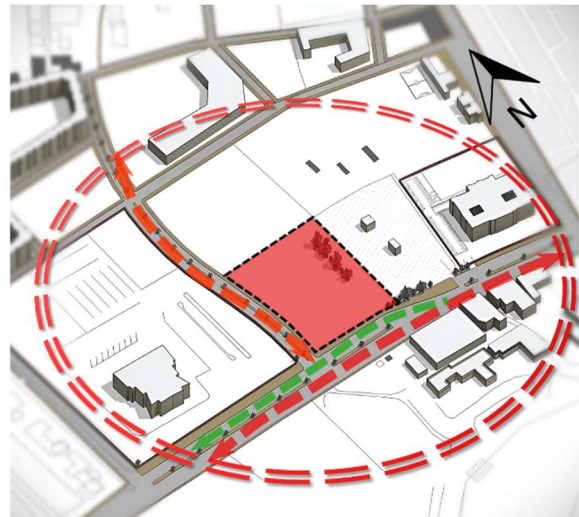
**Figure 131:** Ensoleillement de terrain  
Source : Auteur



**Figure 130:** Carte d'orientation  
Source : Auteur

### 3.4.8 Accessibilité.

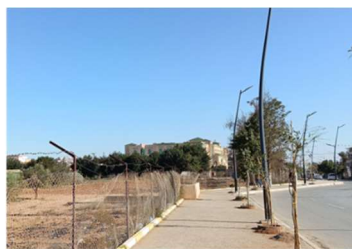
Le terrain est délimité par deux voies mécaniques, offrant une accessibilité optimale tant pour les véhicules que pour les piétons.



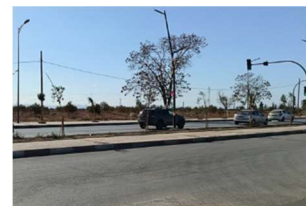
**Figure 132:** Carte d'accessibilité  
Source : Auteur



Voie mécanique  
secondaire de 20m  
(flux fort)



Voie de déserte de 15 m



Voie mécanique principale  
de 25m (route nationale  
N°7) : le problème de  
nuisance sonore

**Figure 133:** Voies mécaniques  
Source : Auteur

### 3.4.9 Existants sur terrain.

Le terrain est délimité au sud par une clôture légère en grillage de type Zimmerman.

Au nord-ouest, une importante concentration d'arbres constitue un atout pour notre projet axé sur l'agroalimentaire, tandis que la végétation naturelle et les déchets qui s'étendent au centre du terrain.

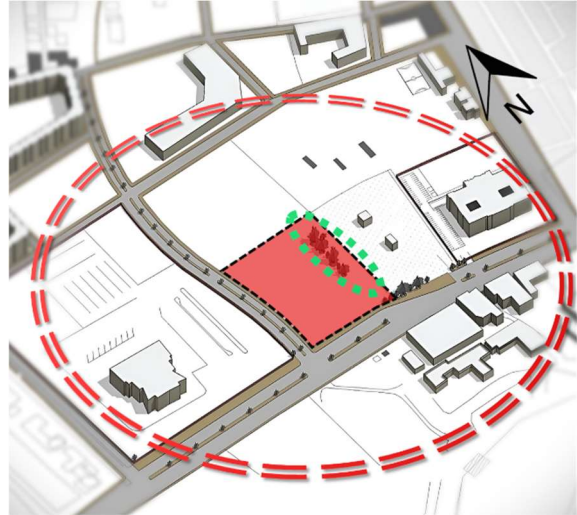


Figure 134: Carte d'existants sur terrain  
Source : Auteur







Figure 135: Existants sur terrain  
Source : Auteur

### 3.4.10 Réseaux divers (les VRD).

Le terrain est bien alimenté de tous les réseaux divers

Légende :

-  Conduite d'AEP 500 Ø
-  Conduite d'assainissement
-  Ligne électrique
-  Conduite de GAZ

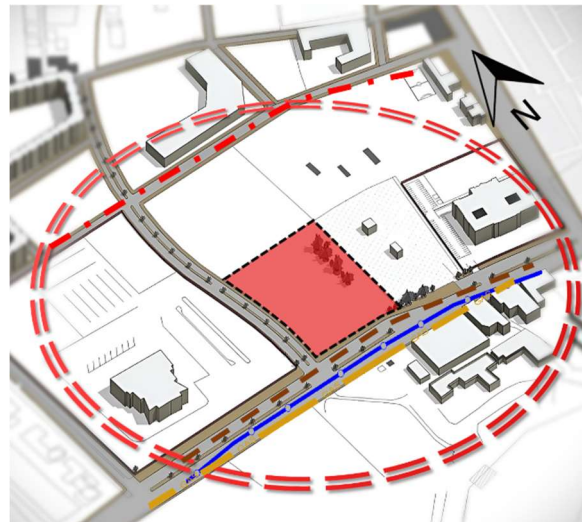


Figure 136: Carte des réseaux divers (les VRD)  
Source : Auteur

### 3.4.11 Les Perceptions visuelles.

Le terrain est visible depuis plusieurs axes de vue.

L'occupation du sol en bâti permet sa perception depuis les différents angles des axes routier.

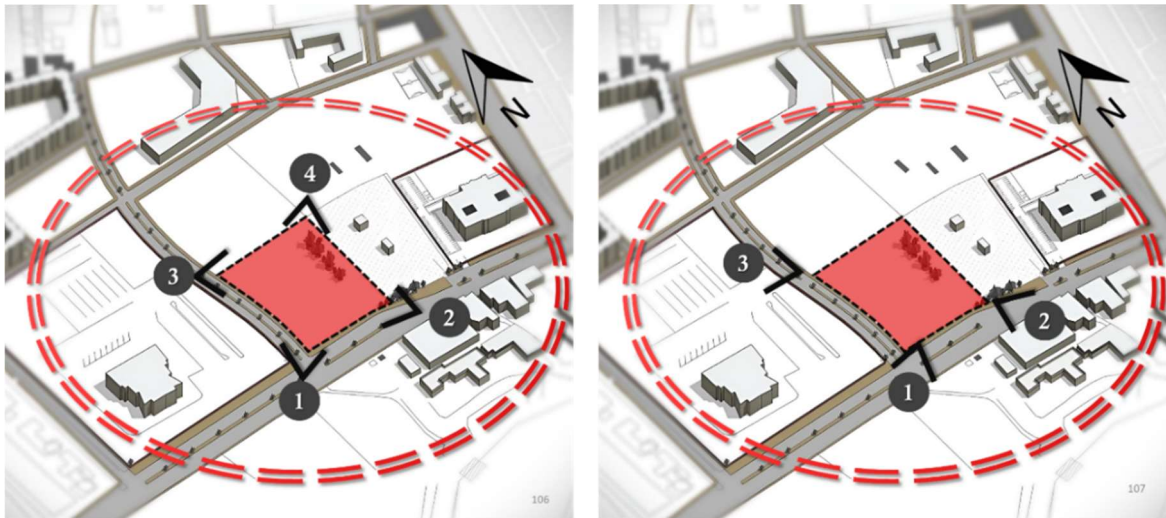


Figure 137: Carte des Perceptions visuelles  
Source : Auteur.



Figure 138: Les Perceptions visuelles  
Source : Auteur

### 3.4.12 Environnement immédiat.

Le terrain est entouré de divers équipements présentant une variété de styles architecturaux.



Figure 139: Environnement immédiat.  
Source : Auteur

### 3.4.13 Synthèse.

Le terrain sélectionné présente de nombreux atouts stratégiques et un fort potentiel de développement pour notre projet.

#### Forces

La situation stratégique et la proximité de la gare routière renforcent le potentiel du site

Excellente visibilité

Accessibilité optimale

Terrain plat facilitant l'aménagement

Orientation favorable du terrain (l'absence des masques solaires)

Superficie adéquate pour le projet prévu

Alimentation complète en réseaux divers

La présence des arbres offrant le potentiel agricole et une protection contre les vents.

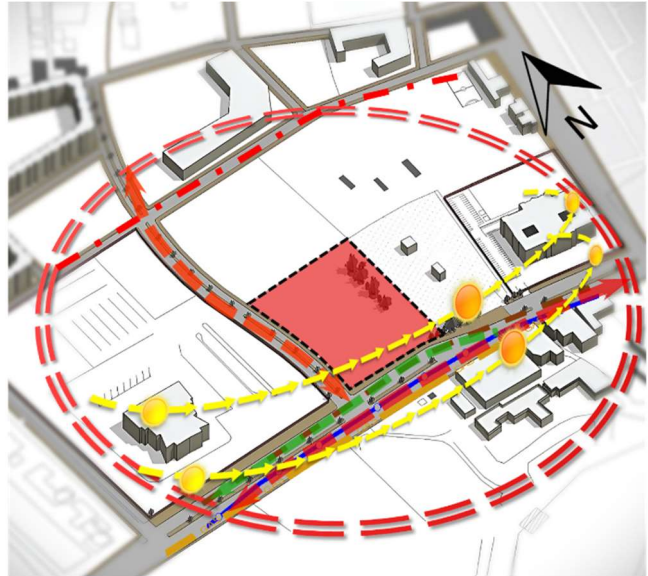


Figure 140: Carte de synthèse  
Source : Auteur

#### Faiblesses

Problème de nuisances sonores en raison de la route nationale qui borde la façade principale du terrain.

### 4. Conclusion.

A l'issue de cette analyse nous avons pu déceler les principes de base de conception du projet traitant la thématique de la pratique culinaire et intégrant des principes low-tech. Le terrain choisi présente un intérêt majeur pour la projection d'un tel équipement.

Dans ce qui va suivre nous allons reprendre les principes conclus de cette partie afin d'établir une programmation architecturale conforme aux exigences et une conceptualisation du projet.

## **CHAPITRE 03 : Programmation architecturale et principes d'organisation spatiale**

## 1. Introduction.

Ce chapitre vise à développer des hypothèses architecturales en réponse à la problématique du projet. Après avoir réalisé une analyse objective, examiné des exemples de référence et étudié les caractéristiques du site, nous définirons le programme qualitatif et quantitatif afin de maîtriser l'organisation des différentes fonctions. Par la suite nous proposerons un principe d'implantation et un concept pour une répartition spatiale optimale des différentes fonctions en intégrant des principes low-tech dans notre réflexion.

## 2. Programmation architecturale.

L'étude de programmation architecturale vise à limiter les risques opérationnels, comprendre le déroulement du projet et la qualité ou l'usage du futur bâtiment ainsi aide à la prise de quelques décisions structurantes aux phases suivantes.<sup>34</sup>

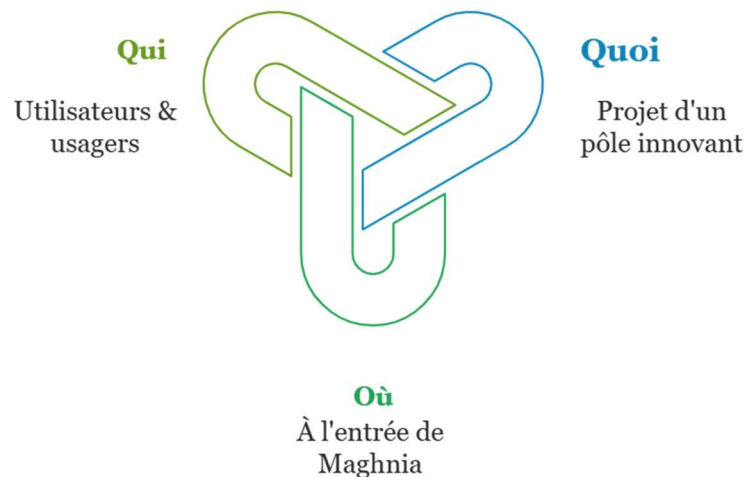
### 2.1 Outils méthodologiques.

On va travailler par la boîte d'outils suivante pour définir les finalités, besoins et objectifs du projet :

Quoi ? La conception d'un pôle innovant, cet outil consiste à définir les activités et les fonctions principales pour identifier les besoins.

Qui ? Cet outil aide à définir les besoins du personnel qui utilise ces espaces dont on trouve deux catégories : les Utilisateurs et les usagers

Où ? L'entrée de Maghnia.



**Figure 141:** Outils méthodologiques  
Source : mise en forme par l'auteur

<sup>34</sup> Jodelle Zetlaoui-Léger, « La programmation architecturale et urbaine. Émergence et évolutions d'une fonction »

## 2.2 Définition des utilisateurs/usagers.

L'espace a été conçu pour répondre aux besoins de deux types d'utilisateurs : les gestionnaires, qui l'occupent au quotidien, et les usagers temporaires tels que les visiteurs, intervenants ou contrôleurs. Une analyse spécifique des activités et exigences de chacun a permis d'adapter les aménagements en conséquence. Les besoins détaillés sont présentés en (Annexe N°03)

Utilisateurs	Usagers
Directeur, le gérant, les personnes à mobilité réduite	Réceptionniste, gestionnaire, secrétaire, agent de bureau, comptable, gestionnaires, chefs formateurs, formateurs en poterie, les apprentis, travailleurs, visiteurs.

**Tableau 7:** Classification des usagers et utilisateurs  
Source : Auteur.

## 2.3 Programme de base.

En plus des fonctions identifiées lors de l'analyse des exemples, nous avons intégré d'autres espaces manquants sur le site.

	Fonction	Espace	
<b>Fonctions principales</b>	Accueil	Réception & hall d'accueil	
	Administration	Bureau de directeur, salle de réunion, secrétariat, bureaux de gestion, salle d'attente.	
	Pratique culinaire	Cuisines pédagogiques, Atelier des épices, laboratoire de nutrition, Salle de dégustation, Atelier es enfants, salle d'inscription, stockage, salles de cours, Atelier des enfants, salle de conférence, salle des profs.	
	Savoir-faire artisanale (poterie)	Ateliers des adultes, atelier des enfants, stockage,	
	Communautaire	Exposition & événement	Salle polyvalente, espace d'exposition
		Loisir et détente	Jeux de société adultes, salle de jeux de table, Jeux vidéo, Espace VR, Espace toboggans, Espace artistique
		Culturelle	Médiathèque.
		Ludique	Ateliers de formation
		Restauration	Restaurant, cafétéria
	Commerce	Locaux commerciaux	
<b>Fonctions secondaires</b>	Service	WC, vestiaires.	
	Annexes	Infirmierie, salle de prière	
	Technique et maintenance	Locaux techniques	

## 2.4 Matrice relationnelle.

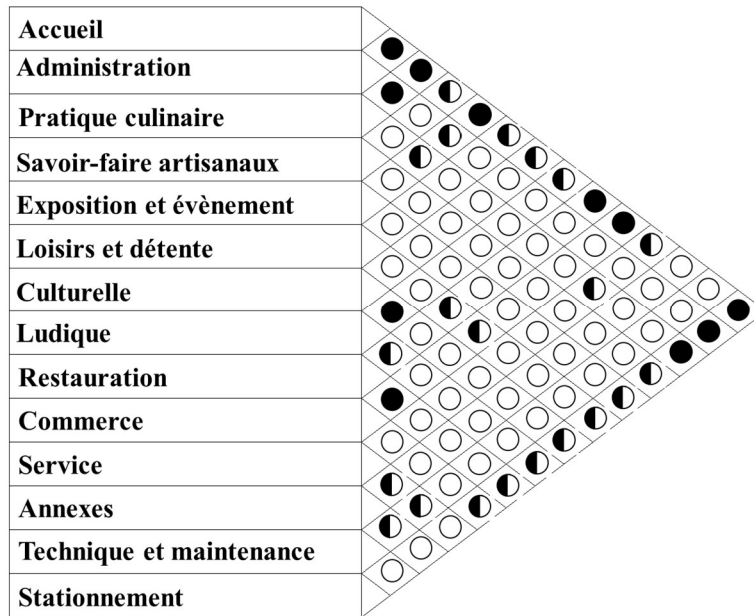


Figure 142: Matrice relationnelle des fonctions  
Source : Auteur

● Relation forte   ◐ Relation moyenne   ○ Relation faible

## 2.5 Organisation fonctionnelle.

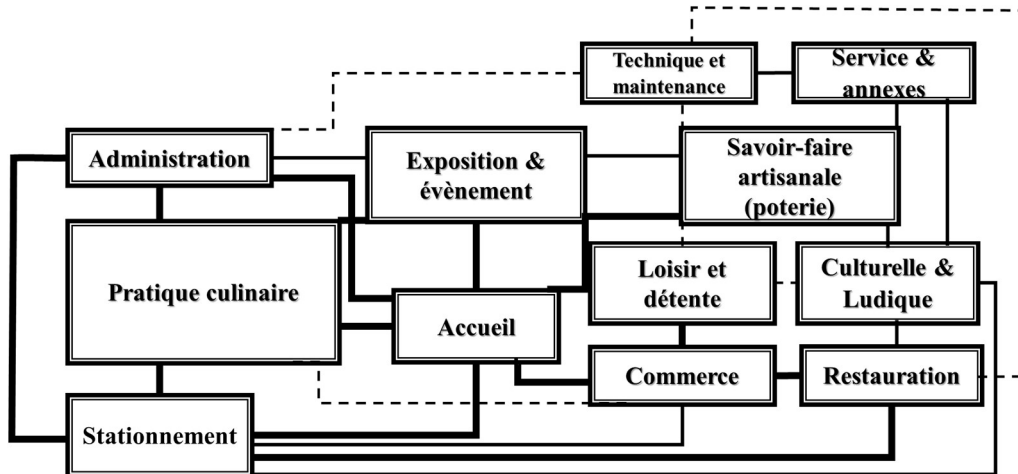


Figure 143: Organigramme fonctionnel  
Source : Auteur

— Relation forte   — Relation moyenne   - - - - - Relation faible

## 2.6 Organisation spatiale.

Niveau Rez de chaussée

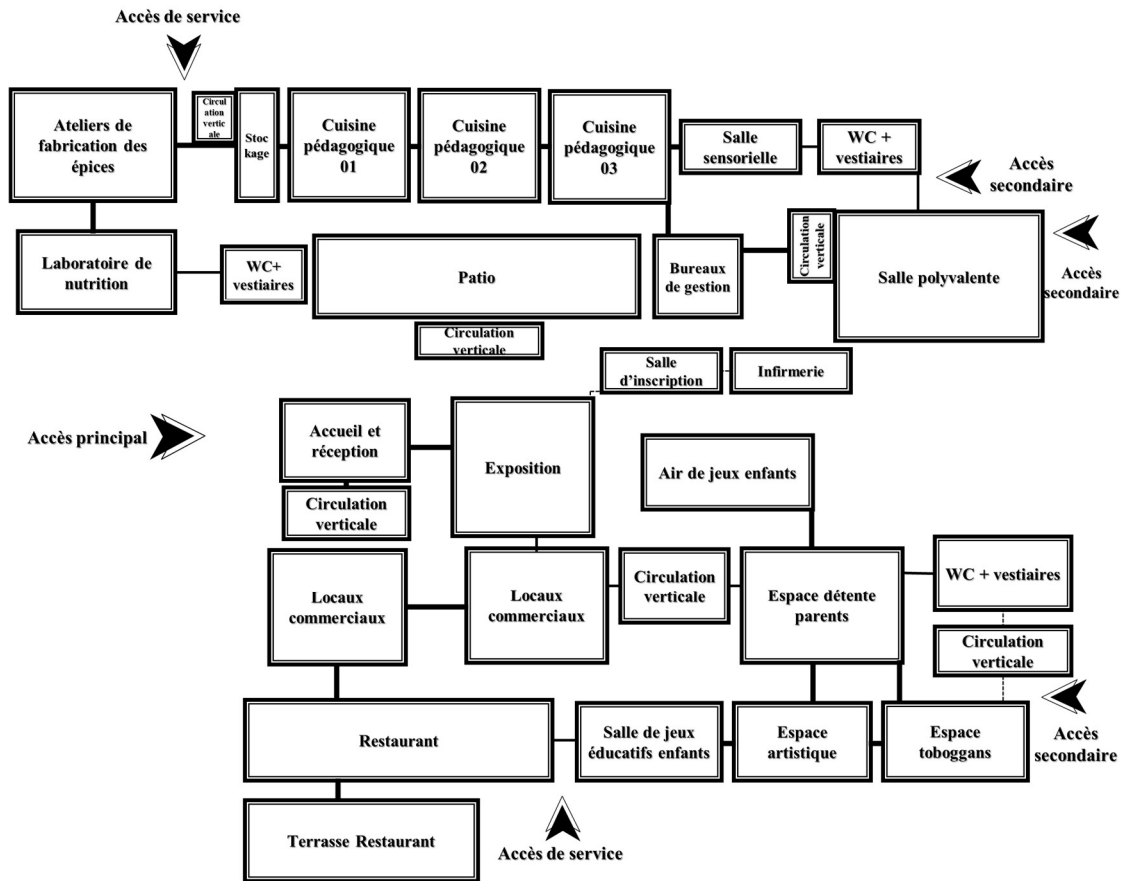


Figure 144: Organisation spatiale Rez de chaussée  
Source : Auteur

Niveau 1<sup>er</sup> étage

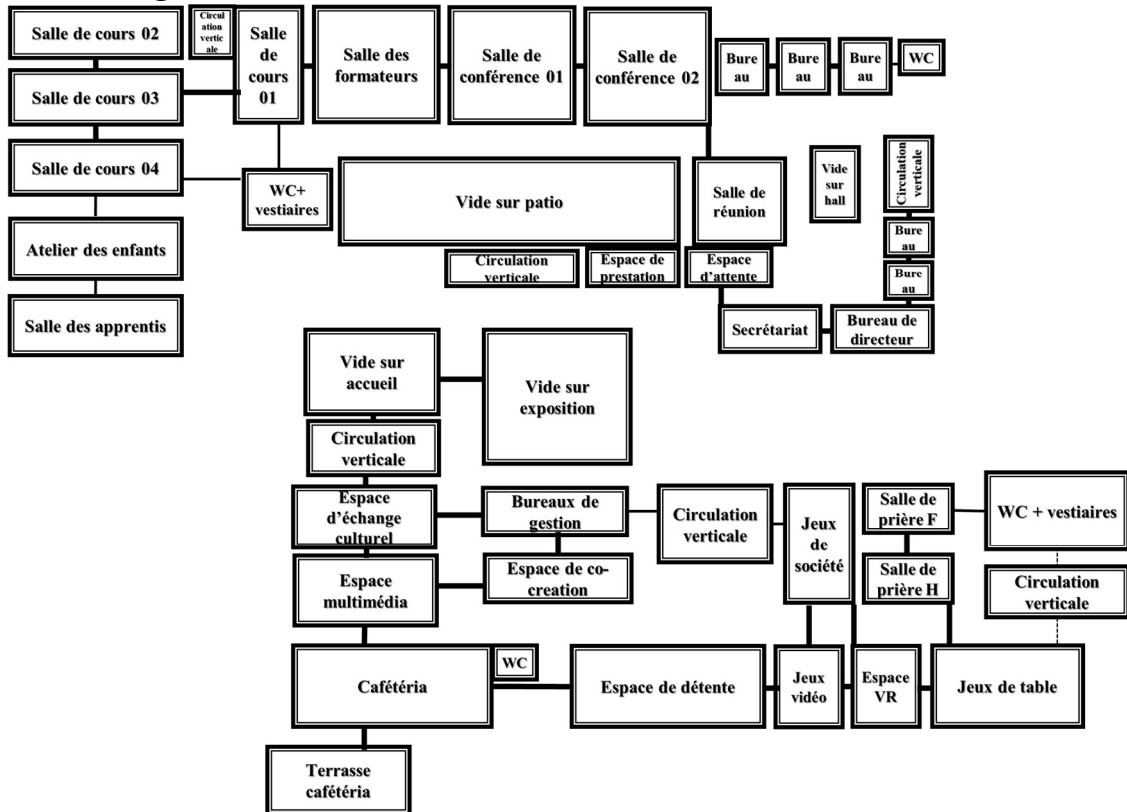


Figure 145: Organisation spatiale premier étage  
Source : Auteur

## Niveau 2eme étage

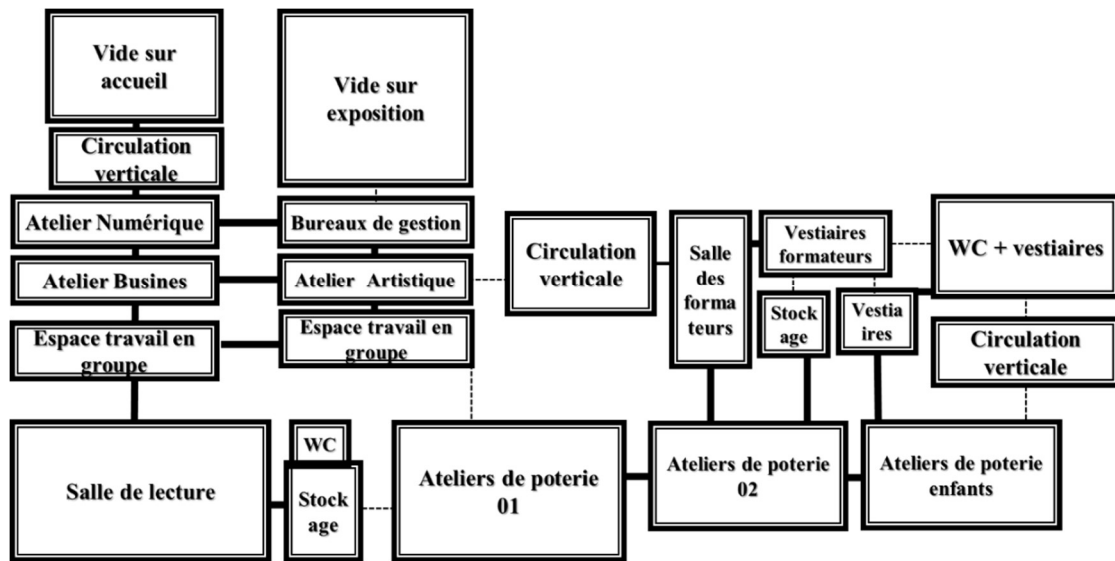


Figure 146: Organisation spatiale deuxième étage  
Source : Auteur

### 2.7 Echelle d'appartenance et capacité d'accueil du projet.


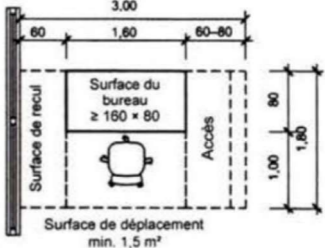
Le projet s'inscrit à l'échelle régionale, il attire des acteurs de toute la région, favorisant les échanges entre producteurs, artisans et chercheurs, tout en renforçant l'identité gastronomique et culturelle du territoire.

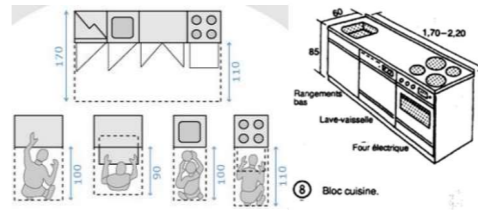
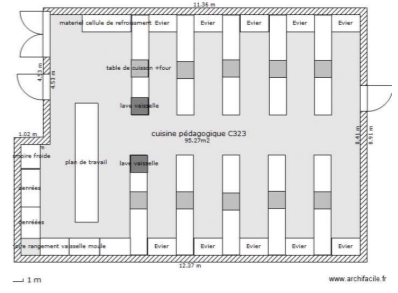
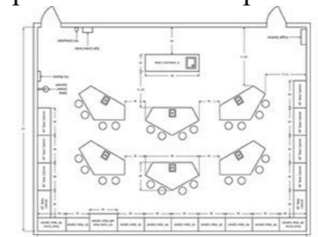
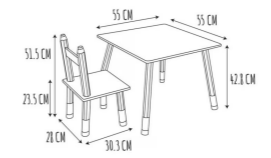
En l'absence de référence nationale ou de grille d'équipement en Algérie pour ce type de projet, la capacité d'accueil a été estimée en s'appuyant sur deux exemples internationaux analysés : le Basque Culinary Center (300 personnes) dans une région de 3 millions d'habitants, et la Binfengtang Pottery School (200 personnes) dans une ville d'environ 1.5 million d'habitants. En comparaison, la région Ouest de l'Algérie qui compte plus de 7 millions d'habitants avec les exemples précédents, on peut justifier une estimation cohérente de 600 personnes, assurant un équilibre entre fréquentation, confort et gestion des espaces.

Exemple	Echelle d'appartenance	Capacité d'accueil
The Basque Culinary Center	Echelle régionale	300 personnes
Binfengtang Pottery School	Echelle locale	200 personnes
Notre projet	600 personnes	



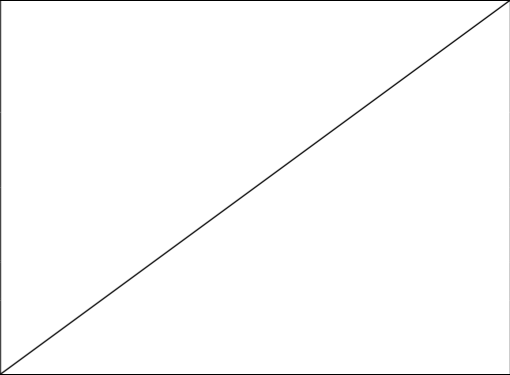
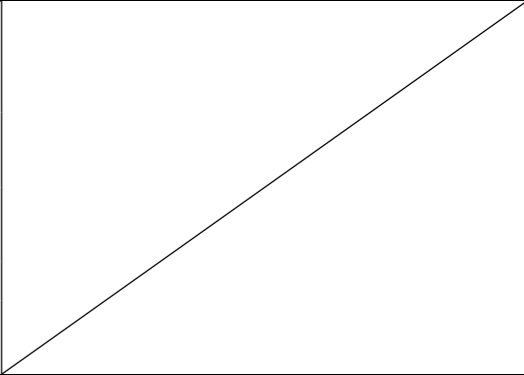
Tableau 8 : Capacité d'accueil du projet  
Source : Auteur

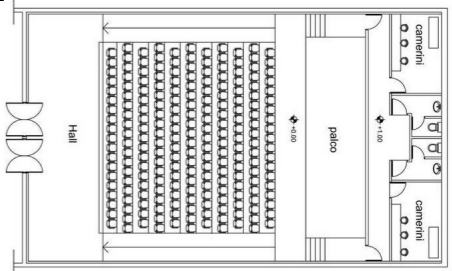

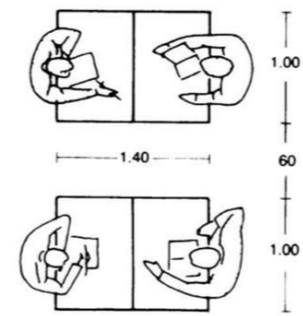
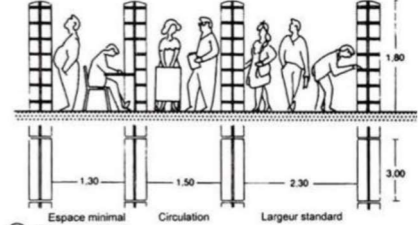
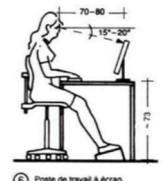
## 2.8 Programmation qualitative et quantitative.

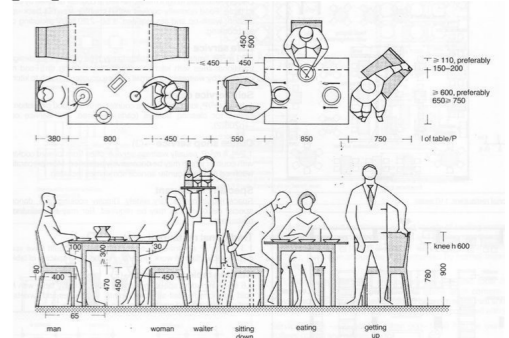
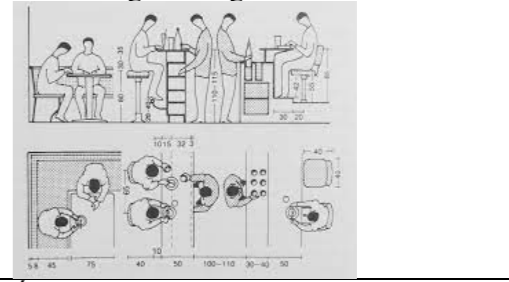
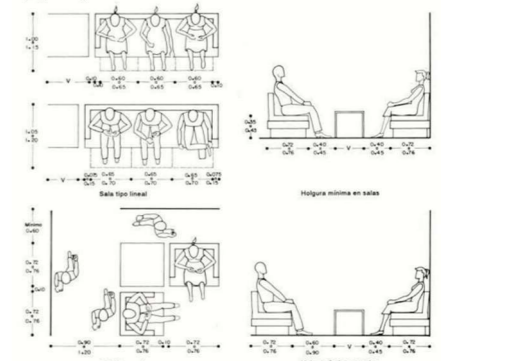
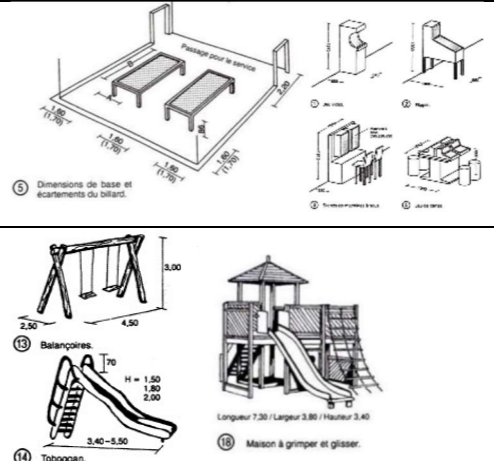
Fonction	Sous fonction	Espace	Sous espace	Capacité d'accueil	Surface unitaire (m <sup>2</sup> )	Nombre	Surface totale espace (m <sup>2</sup> )	Surface totale fonction (m <sup>2</sup> )	Mobiliers	Normes & recommandations
Accueil	-	Accueil	Hall d'accueil & réception	-	155.00	1	155.00	<b>155.00</b>	Installation des présentoirs ou tableaux d'affichage dans l'accueil pour valoriser les activités et nouveautés du centre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le hall d'accueil doit être spacieux, lumineux et facilement identifiable avec une hauteur sous plafond importante.</li> <li>- L'éclairage naturel doit être favorisé, complété par un éclairage artificiel homogène. La circulation doit être fluide, avec des accès clairs vers les différents pôles.</li> <li>- Espace suffisant pour une circulation fluide, en général au moins 1500 mm de large.</li> </ul>  <p>① La surface d'une entrée doit être suffisamment grande pour l'accueil</p>
Gestion	-	Administration	Bureau de directeur	-	28.00	1	28.00	<b>195.00</b>	Privilégier un mobilier confortable et convivial, pour créer une atmosphère agréable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-L'administration doit être fonctionnelle et bien organisée, avec une hauteur sous plafond d'au moins 2,7 m, un éclairage doux et uniforme, et des circulations claires séparant les zones publiques et privées.</li> </ul>  <p>② Surface minimale pour un seul poste de travail</p>
			Secrétariat	-	15.00	1	15.00			
			Salle de réunion	-	50.00	1	50.00			
			Bureau télésurveillance	-	16.00	1	16.00			
			Bureau de la Comptabilité	-	15.00	1	15.00			
			Bureau des Ressources Humaines	-	15.00	1	15.00			
			Bureau de gestion communautaire	-	18.00	1	18.00			
			Espace d'attente	-		1	15.00			
			Archives	-	10.00	1	10.00			
			WC	-	6.00	2	12.00			
Pratique culinaire	Accueil & gestion	Accueil et gestion	Salle d'inscription	-	25.00	1	25.00	<b>1460.00</b>	Hauteur des plans : 85-95 cm, ajustée pour une posture ergonomique. Plans de travail en inox ou quartz, faciles à nettoyer.	Revêtement des sols et murs doivent être imperméables, lavables et non toxiques.
			Bureaux de gestion	-	16.00	3	48.00			
	Formation, coworking & innovation	Cuisines pédagogiques	-	8m <sup>2</sup> /pers 12	100.00	3	300.00			

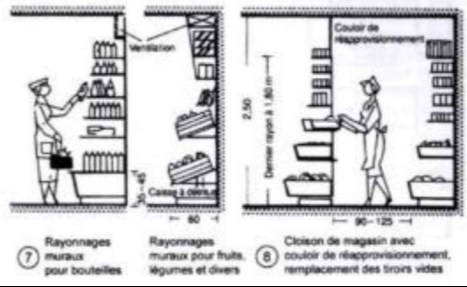
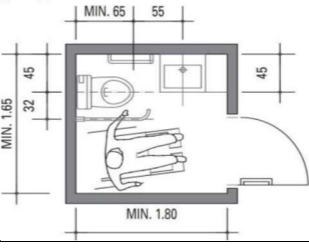
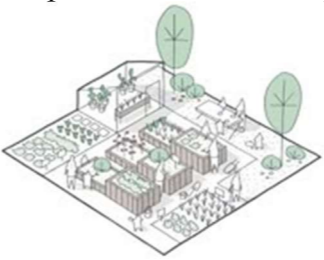
							<p>Plans de travail équipés pour chaque apprenant avec plaques de cuisson, planches à découper et rangements, et un évier.</p> <p>Placards muraux à hauteur standard (50-60 cm au-dessus du plan).</p> <p>Étagères ouvertes pour un accès rapide aux outils courants.</p> <p>Panneaux d'affichage ou écrans pour les démonstrations.</p> 	<p>Un système de ventilation efficace est essentiel en cuisine pour assurer une bonne qualité d'air.</p> <p>Couleurs : Tons neutres (gris, blanc) avec des touches modernes (bleu, vert)</p> <p>Éclairage fonctionnel et puissant, type LED, avec éclairage sous les placards.</p> <p>Zones bien délimitées (préparation, cuisson, lavage).</p> 
	Laboratoire de nutrition	-	-	100.00	1	100.00	<p>Plans de travail : 85-95 cm pour une posture ergonomique.</p> <p>Rangements modulables pour optimiser l'espace.</p> <p>Plans de travail : Inox ou quartz, résistants à la chaleur et faciles à nettoyer.</p>	<p>Ventilation naturelle pour évacuer les odeurs.</p> <p>Tons neutres et épurés (blanc, gris clair) pour une ambiance professionnelle.</p> 
	Salle de dégustation	-	-	34.00	1	35.00		
	Atelier des enfants	-	4 à 6m <sup>2</sup> / pers 15	95.00	1	95.00	<p>Hauteur des plans : 55-75 cm selon l'âge des enfants.</p> <p>Étagères colorées et accessibles avec des paniers pour une organisation ludique.</p> <p>Tables basses et chaises, colorées et robustes.</p> 	<p>Tons vifs et ludiques (jaune, rouge, vert)</p> <p>Éléments éducatifs et attractifs (posters, schémas ludiques) pour les ateliers des enfants.</p> <p>Sécurité : Angles arrondis, prises sécurisées, matériaux non glissants.</p>
	Atelier des épices		10m <sup>2</sup> /pers 20	195.00	1	195.00	<p>Étagères métalliques aérées, résistantes à l'humidité pour les espaces de stockage.</p> <p>Plans de travail en inox, faciles à désinfecter.</p> <p>Éviers profonds et séparés pour lavage des épices et du matériel.</p> <p>Tables robustes, surface lisse et non poreuse.</p> <p>Petites machines adaptées (broyage, séchage, tamisage), bien espacées.</p>	<p>Un éclairage naturel optimal</p> <p>Un système de ventilation efficace pour assurer une qualité de l'air optimale.</p> <p>Une hauteur sous plafond minimale de 3.00 mètres.</p> <p>Des matériaux lisses, non absorbants et de couleur claire pour faciliter le nettoyage et prévenir la contamination</p>




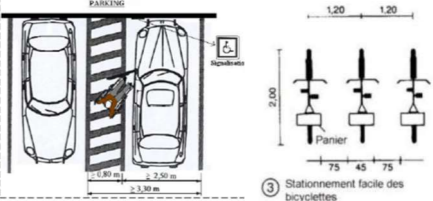


								<p>espace libre autour (50 cm min. de chaque côté). Étagères en métal ou en bois verni pour le séchage (espacées de 30–40 cm).</p>  	<p>Lumière naturelle maximale, complétée par des lampes LED directionnelles sur les postes de travail. Revêtements : Sol antidérapant et lavable (carrelage ou béton ciré), murs lavables Revêtements : Sol en béton résistant à la chaleur et aux chocs, murs avec peinture ignifuge Sécurité : Extincteurs à proximité, signalisation claire des zones à risque.</p>			
	Atelier enfants	-	3 à 5 m <sup>2</sup> / pers 15	75.00	1	75.00		<p>Mobilier : Tables avec bords arrondis, chaises légères et stables, étagères basses pour un accès facile. Hauteur des tables : 55-65 cm, ajustée à la taille des enfants.</p>	<p>Couleurs : Tons ludiques (jaune, vert, bleu) pour stimuler la créativité. Sécurité : Angles arrondis, matériel adapté aux enfants, prises électriques protégées. Revêtements : Sol souple et antidérapant, murs faciles à nettoyer.</p>			
	<b>Exposition</b>	Espace d'exposition	-	-	120.00	1	120.00	<p>Un aménagement modulable pour s'adapter à différents formats d'exposition.</p>	<p>Éclairage adéquat pour mettre en valeur les éléments exposés et créer une atmosphère adaptée.</p>			
	<b>Détente</b>	Salle des formateurs	-	1,5 à 2 m <sup>2</sup> /pers 30	68.00	1	68.00					
		WC + Vestiaires	-	1m <sup>2</sup> /pers 12	15.00	2	30.00					
	<b>Stockage</b>	Espace stockage	-	-	15.00	1	15.00					
	<b>Service</b>	WC	-	-	18.00	2	36.00					
		Vestiaires apprentis	-	1m <sup>2</sup> /pers 15	12.00	2	24.00					
<b>Communautaire</b>	<b>Exposition &amp; évènement</b>	Salle polyvalente	Accueil	-	25.00	1	25.00			<b>440.00</b>	<p>Mobilier léger, empilable, facile à ranger. Rangement prévu à proximité. L'espace de la salle peut occuper plusieurs styles (théâtre, exposition, buffet).</p>	<p>Accès PMR avec porte large (90 cm min.). Hauteur sous plafond : minimum 3 m. Ventilation naturelle adéquate Sol résistant, antidérapant, facile à nettoyer. Des mesures de sécurité incendie strictes sont respectées, avec des Systèmes de détection et d'extinction appropriés, ainsi que des voies D'évacuation clairement signalées.</p>
			Grande salle	1 à 1.5m <sup>2</sup> /pers 150	195.00	1	195.00					
			Salon d'honneur+ WC	-	37.00	1	37.00					
			Loge	-	10.00	3	30.00					
			Régie	-	12.00	1	12.00					
			Stockage	-	20.00	1	20.00					
			WC H/F	-	1.5	2	3.00					

									
		Espace d'exposition	-	-	120.00	1	120.00		<p>Espaces de présentation bien aménagés, comprenant des socles, des étagères ou des supports appropriés pour les objets exposés.</p> <p>Éclairage adéquat pour mettre en valeur les éléments exposés et créer une atmosphère adaptée.</p> 
<b>Ludique &amp; culturelle</b>	Accueil et gestion	Réception	-	10.00	1	10.00	<b>740.00</b>	<p>Le rayonnage à étagères doit être accessible à tous les lecteurs</p> 	<p>L'accessibilité du rayonnage à étagères à tous les lecteurs.</p> <p>La largeur de la circulation est 1.30m, et la largeur entre les tables est 1.50m.</p> <p>Distance minimale entre les ordinateurs : 60 cm.</p> 
		Bureaux de gestion	-	14.00	2	28.00			
	Médiathèque	Salle de lecture + rayonnage	2 à 3 m <sup>2</sup> /pers 50	120.00	1	120.00			
		Espace de travail en groupe	-	54.00	2	108.00			
	Espace d'échange culturel	-	-	45.00	1	45.00			
	Espace de co-création	-	-	95.00	1	95.00			
	Espace multimédia	-	-	95.00	1	95.00			
	Ateliers de formation	Atelier Numérique	2 à 3 m <sup>2</sup> /pers 15	55.00	1	55.00			
		Atelier Business et entrepreneuriat	4 à 6 m <sup>2</sup> /pers 15	50.00	1	55.00			
		Atelier Artistique	1,5 à 2 m <sup>2</sup> /pers 20	45.00	1	45.00			
<b>Restauration</b>	Restaurant	Comptoir	-	10.00	1	10.00	<b>275.00</b>	<p>Il comporte deux parties essentielles : la salle de consommation : son</p>	<p>Distance de 1 mètre entre les tables.</p> 
		Cuisine	-	75.00	1	75.00			

			Salle de consommation	-	140.00	1	140.00		<p>aménagement doit permettre une disposition non rigide des tables afin d'improviser des dispositions particulières et son éclairage et la couleur du mobilier doivent procurer une certaine.</p> <p>• La cuisine quant à elle définit la zone de travail comprend ses différents espaces de cuisson, de stockage, de nettoyage et personnels bien placés pour avoir une meilleure organisation de travail.</p> <p>Tables et chaises solides, confortables, facilement nettoyables.</p>	<p>Éclairage naturel agréable + éclairage d'ambiance tamisé.</p> <p>Orienté la salle de consommation au sud.</p> <p>Cuisine conforme aux normes HACCP (hygiène, matériaux lavables, circuit propre/sale).</p> 
			Stockage	-	12.00	1	12.00			
			Chambre froide	-	12.00	1	12.00			
			WC + vestiaire	-	6.00	2	12.00			
			WC clients	-	5.00	2	10.00			
			Locale poubelle	-	6.00	1	6.00			
	Cafétéria	Comptoir	-	15.00	1	15.00	145.00	<p>Tables et chaises résistantes, lavables, confortables, et empilables.</p>	<p>Éclairage naturel privilégié, complété par un éclairage homogène et chaleureux.</p> 	
		Salle de consommation	-	100.00	1	100.00				
		Stockage	-	20.00	1	20.00				
		WC H/F	-	5.00	2	10.00				
	Loisirs & détente	Réception	-	-	5.00	2	10.00	690.00	<p>Mobilier confortable : canapés, poufs, fauteuils, tables basses et résistants.</p>	<p>Éclairage doux et modulable (lampadaires, appliques, lumière indirecte).</p> 
		Espaces de détente	Espace Détente parents	1,5 à 2 m²/pers 100	105.00	1	105.00			
			Espace de détente	1,5 à 2 m²/pers 100	115.00	1	100.00			
		Loisirs ludiques	Espace jeux de société	-	65.00	1	140.00			
			Jeux de table	-	75.00	1				
		Loisirs numériques	Salle jeux vidéo	-	65.00	1	130.00			
			Espace VR	-	65.00	1				
		Jeux d'enfants	Espace toboggans	-	75.00	1	205.00			
Espace artistique			-	65.00	1					
Salle de jeux éducatifs			-	65.00	1					
									<p>Ventilation adéquate, éclairage adéquat.</p> <p>Hauteur sous plafond suffisante (&gt;3 m)</p> <p>Ventilation adéquate, éclairage adéquat.</p> <p>Revêtement du sol : pour éviter les glissades et les chutes, un revêtement du sol approprié peuvent être requis pour l'aire de jeux.</p>	

	<b>Commerce</b>	Locaux commerciaux	-	-	45.00	6	270.00	<b>270.00</b>		<p>Largeur minimale des allées : 1,2 à 1,5 mètre pour permettre un passage confortable des clients.</p> <p>Longueur des comptoirs : environ 1,5 à 2 mètres pour permettre une circulation fluide et un accès facile aux produits.</p>
<b>Totale :</b>								<b>2520.00 m<sup>2</sup></b>		
<b>Service &amp; hygiène</b>	-	WC H/F	-	-	18	4	72.00	<b>135.00</b>	<p>Hygiène optimale avec des installations de lavage des mains et des toilettes propres.</p> 	<p>Accessibilité pour les personnes à mobilité réduite avec des toilettes adaptées et des rampes d'accès.</p> <p>Séparation des genres avec des espaces distincts pour les hommes et les femmes.</p>
		Vestiaires du service de propreté	-	-	12.00	2	24.00			
		Office de nettoyage	-	-	12.00	2	24.00			
		Espace rangement	-	-	15.00	1	15.00			
<b>Technique &amp; maintenance</b>	-	Poste Transformateur	-	-	20.00	1	20.00	<b>60.00</b>	/	/
		Local Chaufferie	-	-	20.00	1	20.00			
		Local Incendie AEP	-	-	20.00	1	20.00			
<b>Annexe</b>	-	Locale infirmerie	-	-	30.00	1	30.00	<b>125.00</b>	/	/
		Salle de prière	-	-	30.00	2	60.00			
		Espace de prestation	-	-	25.00	1	25.00			
		Locale des ordures ménagères	-	-	10.00	1	10.00			
<b>Circulation</b>					20%			<b>1100.00</b>		
<b>Espaces extérieurs</b>	<b>Coworking</b>	Jardin partagé	-	-		1		-	<p>Outils sécurisés, matériaux non coupants ni traités chimiquement.</p> 	<p>Le jardin potager complète la fonction de pratique culinaire en fournissant des aliments frais. Il contribue à la production locale d'ingrédients, notamment des herbes et épices</p> <p>Orientation sud ou sud-est privilégiée, bien ensoleillée</p> <p>Point d'eau proche, avec système d'arrosage goutte-à-goutte et des bassins de récupération des eaux pluviales.</p>
	<b>Détente &amp; loisirs</b>	Esplanade	-	-		1			<p>Il est recommandé d'y intégrer un mobilier urbain adapté tels que des bancs, des corbeilles, des bornes lumineuses et des fontaines</p>	<p>Respecter certaines normes d'accessibilité (largeur minimale des cheminements, rampes pour PMR, revêtements antidérapants), de sécurité (éclairage, dégagements, signalétique) et de confort (zones d'ombre, plantations).</p>

		Placette	-	-		1		Un mobilier urbain convivial comme des bancs, des assises modulaires, des jardinières, des bornes lumineuses, et des éléments ludiques. 	L'aménagement d'une placette doit répondre aux normes d'accessibilité (cheminements praticables pour tous, revêtements adaptés), de sécurité (éclairage suffisant, visibilité dégagée) et de confort.
		Aire de jeux enfants	-	-		1		L'intégration de jeux adaptés aux différentes tranches d'âge. 	Une aire de jeux pour enfants doit être soigneusement aménagée selon les normes de sécurité (sols souples amortissants, équipements certifiés.)
		Patio	-	-	250.00	1	250.00	Il est recommandé d'y intégrer un mobilier discret et modulable.	Respecter des normes d'accessibilité (cheminements d'au moins 1,20 m de large, absence d'obstacles, revêtements stables et non glissants)
		Terrasse restaurant	-	-	200.00	1	200.00	Des tables résistantes, des chaises confortables, des parasols ou pergolas. 	Respecter les normes d'accessibilité (passages dégagés d'au moins 1,40 m, mobilier non fixés gênant la circulation, sol stable et antidérapant), de sécurité (barrières de protection), et de confort (ombrage naturel ou structure légère)
		Terrasse cafétéria	-	-	75.00	1	75.00		
	Stationnement	Véhicules	-	-	12.5	120	1500.00		
		Vélos	-	-	1.00	30	30.00		
		PMR	-	-	14.00	5	70.00		

## 2.9 Programme spécifique quantitatif de projet.

Surface de terrain	15515,00 m <sup>2</sup>
Surface emprise au sol	3230,00 m <sup>2</sup>
Surface totale planchers	6400.00 m <sup>2</sup>
Surface non bâti	12285.00 m <sup>2</sup>
COS	0.41
CES	0.22

Tableau 9: Programme spécifique quantitatif de projet  
Source : Auteur

### 3. Schéma de principe.

Le schéma de principe traduit les grandes orientations d'implantation du projet, établies à partir de l'analyse croisée des facteurs exogènes et endogènes. Ces choix guident l'organisation spatiale générale et posent les bases de la conception.

#### 3.1 Facteurs exogènes.

##### 3.1.1 Accessibilité.

Le terrain est bordé par une voie à fort flux au côté ouest et une voie de desserte connectée à la route nationale au côté sud.

##### Décisions

- Positionnement de l'entrée principale sur la façade latérale permet d'agrandir le parvis, offrant un accès plus dégagé et une meilleure accessibilité, tout en optimisant les espaces intérieurs pour plus de fonctionnalité.
- L'aménagement de deux accès mécaniques :

Le premier au côté ouest à proximité de l'accès piéton pour public et personnel avec une voie de desserte un parking public et privé, le deuxième à partir de la voie de desserte sud destiné au service et au public avec un petit parking pour voiture et vélo pour encourager un mode de transport écologique.

##### 3.1.2 Visibilité.

Les secteurs sud-ouest et sud-est du terrain bénéficient de la meilleure visibilité.

##### Décisions

- L'implantation en bâti dans les secteurs sud et sud-ouest du terrain garantit une meilleure exposition visuelle.
- L'implantation de l'entrée principale du bâtiment doit épouser celle du terrain afin d'harmoniser les parcours, et un accès secondaire ainsi que des accès de service sont aménagés à proximité des parkings pour faciliter la logistique et les déplacements techniques.

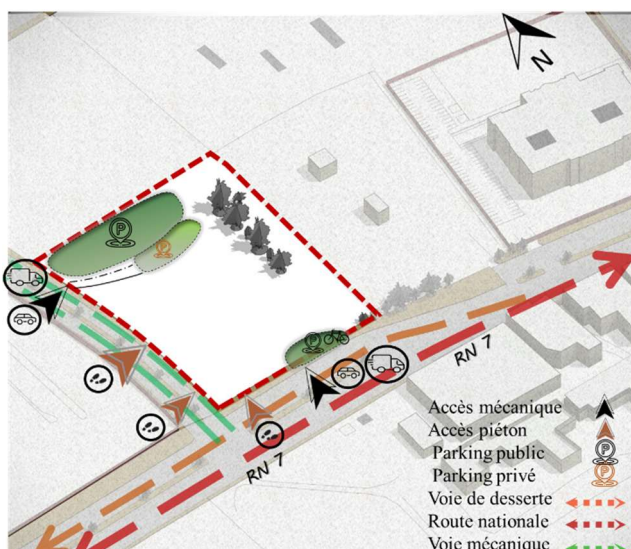


Figure 147: L'accessibilité au terrain

Source : Auteur

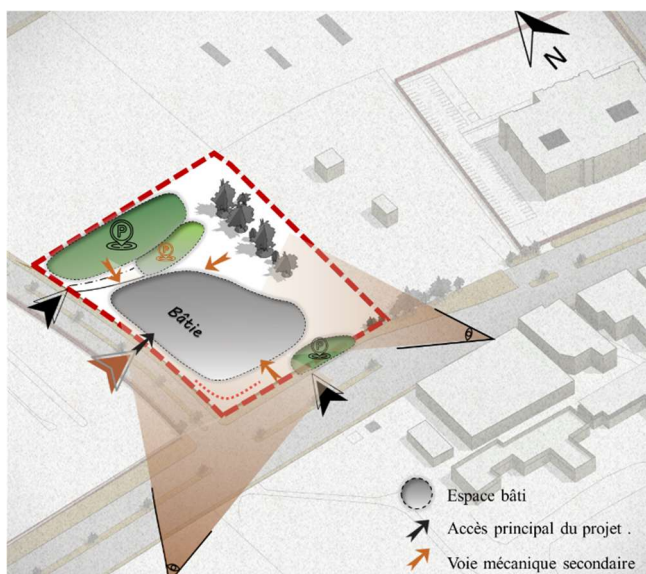


Figure 148: Les percées visuelles importantes du terrain et implantation de bâtis.

Source : Auteur

- Les façades principales sud et sud-ouest, seront mises en valeur avec une grande hauteur et un angle traité.

### 3.1.3 Répartition des espaces extérieurs.

Avec la présence de la route nationale au sud du terrain, celui-ci est structuré en deux zones distinctes : une zone sud dynamique, destinée aux activités ne nécessitant pas de calme particulier, et une zone nord plus calme, réservée aux espaces requérant un environnement paisible

#### Décisions

- Prévoir un recul respectant la servitude de la route nationale et s'alignant avec le tribunal pour assurer la continuité urbaine. Cet espace en retrait sera valorisé par l'aménagement d'une esplanade, conçue comme un lieu d'accueil et de transition, favorisant la lisibilité de l'entrée, et l'intégration du projet dans son contexte urbain.
- En profitant des arbres existants, un jardin partagé sera aménagé au sud-est afin d'offrir un espace convivial et ombragé, dédié à la culture d'aromatiques et d'ingrédients utilisés dans les pratiques culinaires et la production d'épices.

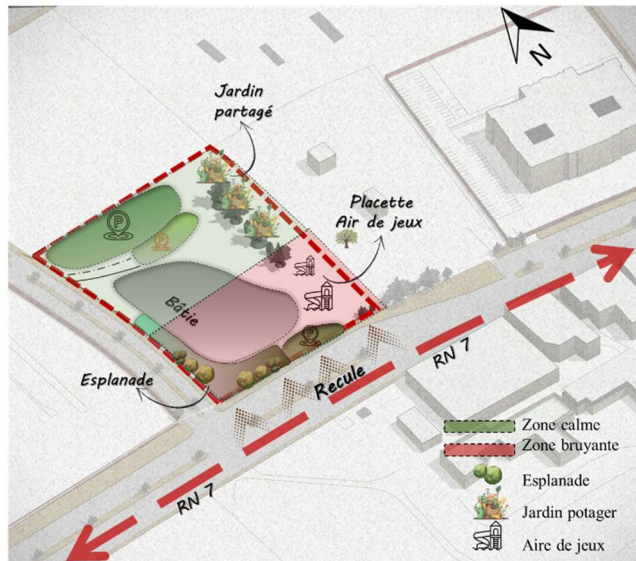


Figure 149: L'implantation des espaces extérieurs.

Source : Auteur

- Des aires de jeux protégées seront aménagées au sud, offrant un espace sécurisé et adapté aux enfants

### 3.1.4 Orientation et zonage thermique.

L'implantation des espaces suit une logique de séparation fonctionnelle claire : les zones dédiées aux pratiques culinaires sont distinctes des espaces à vocation communautaire reliés par un espace central d'articulation.

#### Décisions

- Positionner l'accueil avec l'entrée du projet en double hauteur, au centre, pour centraliser les différents espaces, accompagné d'un espace d'exposition.
- Les espaces de pratique culinaire seront implantés au nord-ouest du site afin de bénéficier d'une ventilation naturelle optimale, créant un

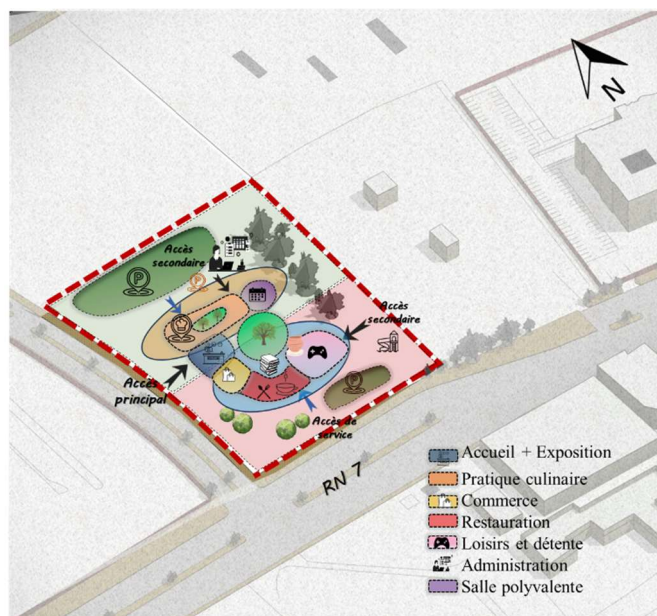


Figure 150: Orientation et zonage thermique

Source : Orientation et zonage thermique

environnement de travail confortable et lumineux.

- Un patio attenant sera aménagé comme lieu de détente, d'échanges et d'exposition en lien avec les activités culinaires, permettant de valoriser les savoir-faire, les productions locales (comme les épices). Ce patio offre également une ventilation supplémentaire et une lumière naturelle.
- Les espaces communautaires comme la restauration, le commerce, et loisirs seront implantés dans la zone animée du terrain, au sud. Cette localisation stratégique favorise l'accessibilité, la visibilité et l'animation des lieux, tout en facilitant les interactions sociales.
- Aménager les espaces de loisirs des enfants du côté sud, qui est également la zone la plus bruyante, et en continuité directe avec les aires de jeux extérieures.
- La salle polyvalente, dédiée à la fois aux événements et aux expositions liées à la pratique culinaire, est stratégiquement positionnée à proximité du parking pour offrir une accessibilité optimale aux usagers externes.

### 3.1.5 Diagramme des flux : contrôle lumineux et solaire, qualité de l'air, gestion de l'eau et des déchets

- Intégration d'un système de façade double peau sur les orientations sud et sud-ouest, composé de claustras perforés en terre cuite, inspirés des moucharabihs traditionnels, afin de filtrer la lumière solaire directe, favoriser la ventilation naturelle et renforcer la régulation thermique de manière passive.
- Ventilation naturelle : via des ouvertures en façade opposée, les patios.
- Mise en œuvre de brise-soleil verticaux sur les façades orientées à l'Est afin de filtrer les rayons du soleil en début de journée, tout en adoptant une approche low-tech favorisant la régulation thermique naturelle du bâtiment.
- Matériaux sains et respirants : terre cuite.
- Mise en place d'un dispositif de tri sélectif pour les déchets.
- Les bassins de rétention permettent de collecter les eaux pluviales, de purifier l'air par évaporation, tout en alimentant les jardins potagers en eau. Ils favorisent un microclimat plus frais.
- L'emplacement des panneaux thermiques pour la production d'eau chaude destinée aux cuisines pédagogiques installés sur la toiture des locaux techniques, orientés vers le sud pour capter un maximum de lumière solaire tout au long de la journée.

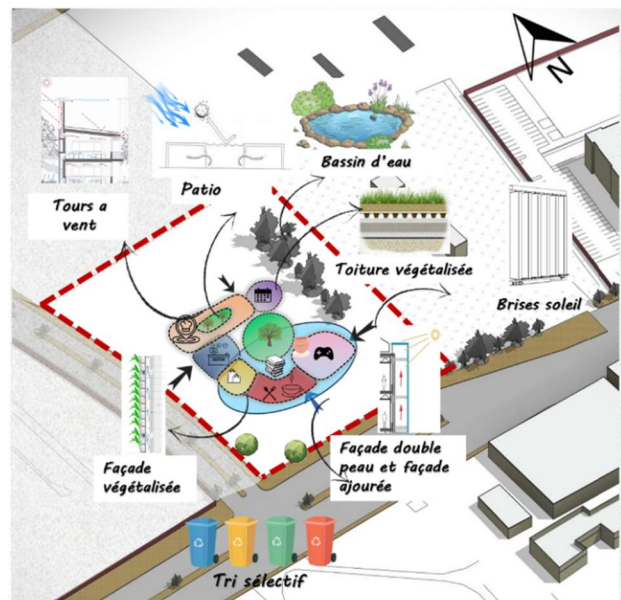
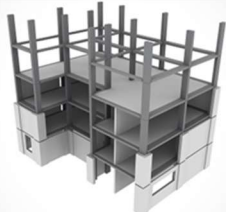
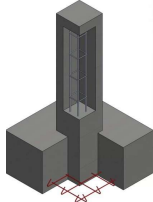





Figure 151: Gestion des flux  
Source : Auteur

### 3.1.6 Ressources locales : matériaux

Dans une démarche responsable, l'utilisation de matériaux locaux sera privilégiée.


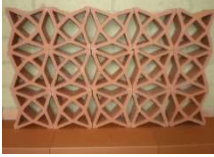
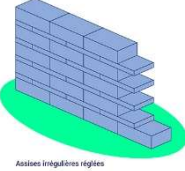



Structure	Caractéristique et utilisation	
<p><b>Système constructif classique (poteau poutre)</b></p>	<p>La structure poteau-poutre en béton armé offre la flexibilité spatiale, la durabilité et la facilité d'adaptation, et permet une grande modularité des espaces.<sup>35</sup></p>	 <p><b>Figure 152:</b>poteau poutre Source :<a href="http://www.ebawe.de">www.ebawe.de</a></p>
<p><b>Fondation (semelles isolées)</b></p>	<p>La fondation par semelles isolées est simple à mettre en œuvre, économique en matériaux, et bien adaptée aux constructions low-tech, car elle limite l'impact au sol tout en assurant une stabilité efficace.<sup>36</sup></p>	 <p><b>Figure 153:</b>semelles isolées Source :<a href="http://www.francais-innu.lexique-cegepbc.ca">www.francais-innu.lexique-cegepbc.ca</a></p>
<p><b>Planchers (Plancher à poutrelles et hourdis (brique))</b></p>	<p>Système modulaire, facile à poser, utilise des éléments préfabriqués locaux et permet une bonne isolation, réduisant ainsi les coûts et l'empreinte environnementale. Ce type de plancher offre une bonne inertie thermique, favorisant le confort en climat chaud, et ne nécessite que peu d'entretien. De plus, il est durable et résistant à l'humidité.<sup>37</sup></p>	 <p><b>Figure 154:</b>Plancher à poutrelles et hourdis (brique) Source : <a href="https://www.toutsurlebeton.fr/mise-en-oeuvre/les-differents-types-de-hourdis/">https://www.toutsurlebeton.fr/mise-en-oeuvre/les-differents-types-de-hourdis/</a></p>
<p><b>Murs extérieurs (double paroi en terre cuite)</b></p>	<p>Les briques en terre cuite ont une excellente isolation thermique, ce qui permet de maintenir la température intérieure des bâtiments.</p>	 <p><b>Figure 155:</b>Double paroi en terre cuite Source :<a href="https://www.isover.ch/fr/doubles-murs">https://www.isover.ch/fr/doubles-murs</a></p>
<p><b>Cloisonnement (brique de terre cuite)</b></p>	<p>Offre une bonne régulation de l'humidité intérieure.<sup>38</sup></p>	 <p><b>Figure 156:</b> Brique de terre cuite Source : <a href="https://batiadvisor.fr/brique-terre-cuite/">https://batiadvisor.fr/brique-terre-cuite/</a></p>

<sup>35</sup> Poteaux-poutres, 2015, <https://cecobois.com/systemes-structuraux/poteaux-poutres/>

<sup>36</sup> <https://maconnerie.bilp.fr/guide-general/ouvrage/fondations/semellefilante>

<sup>37</sup> <https://www.toutsurlebeton.fr/mise-en-oeuvre/les-differents-types-de-hourdis/>

<sup>38</sup> <https://www.maisons-liberte.com/la-brique-en-terre-cuite/>

<p><b>Double vitrage</b></p>	<p>Le double vitrage est composé de deux vitres séparées par un espace rempli d'air ou d'un gaz, comme l'argon, ce qui améliore considérablement ses performances d'isolation.<sup>39</sup></p>	 <p><b>Figure 157:</b> Double vitrage Source : <a href="http://www.gkfp.de">www.gkfp.de</a></p>
<p><b>Revêtement de façade</b></p>	<p>Les claustras perforés sont des éléments architecturaux à la fois fonctionnels et décoratifs, parfaitement adaptés à une approche low-tech. Fabriqués à partir de matériaux naturels et locaux, ils permettent de tamiser la lumière, favoriser la ventilation naturelle et préserver l'intimité tout en maintenant une ouverture visuelle sur l'extérieur.<sup>40</sup></p> <p>L'appareillage en pierre offre une excellente durabilité</p> <p>Les motifs en béton offrent robustesse et durabilité</p> <p>Les murs avec une texture de peinture éponge microrelief, réalisés à partir de chaux</p>	 <p><b>Figure 158:</b> Les claustras perforés Source : <a href="https://www.briqueteriecapelle.fr/produits/balustres-et-claustras-1/">https://www.briqueteriecapelle.fr/produits/balustres-et-claustras-1/</a></p>  <p><b>Figure 159:</b> La pierre Source : <a href="https://tpdemain.com/module/les-pierres-a-maconnier/">https://tpdemain.com/module/les-pierres-a-maconnier/</a></p>
<p><b>Revêtement de sol intérieur</b> (Carrelage en terre cuite)</p>	<p>Offre une excellente inertie thermique, régule l'humidité ambiante et contribue au confort intérieur. Produit localement, il permet de limiter l'empreinte carbone tout en valorisant les savoir-faire artisanaux.</p>	 <p><b>Figure 160:</b> Carrelage en terre cuite Source : <a href="https://www.solza.fr/produits/terracotta-tegels-40x40x2cm-roja">https://www.solza.fr/produits/terracotta-tegels-40x40x2cm-roja</a></p>
<p><b>Revêtement de sol extérieur</b> (Pavés de pierre naturelle locale +Briques de récupération)</p>	<p>Réduisent l'impact environnemental lié au transport tout en valorisant les ressources du territoire. Leur forte résistance à l'usure, aux intempéries et au temps en fait un choix idéal pour les zones à fort passage comme les cours, allées ou placettes. En plus de leur robustesse, ils offrent une esthétique authentique.<sup>41</sup></p>	 <p><b>Figure 161:</b> Pavés de pierre naturelle Source : <a href="https://www.carostyl.fr/details-pave+en+pierre+naturelle+de+bourgogne+pour+sols+interieurs+et+exterieurs+dans+le+var-13557">https://www.carostyl.fr/details-pave+en+pierre+naturelle+de+bourgogne+pour+sols+interieurs+et+exterieurs+dans+le+var-13557</a></p>
<p><b>Plafond</b> (brique apparente)</p>	<p>Performance thermique et simplicité de mise en œuvre. En laissant visibles les briques (souvent en terre cuite), ce type de plafond met en valeur les matériaux naturels et les savoir-faire locaux</p>	 <p><b>Figure 162:</b> Brique apparente Source : <a href="https://www.biobric.com/briques-de-cloison/solutions-cloison-en-logement/prod-33-plafons">https://www.biobric.com/briques-de-cloison/solutions-cloison-en-logement/prod-33-plafons</a></p>

<sup>39</sup> Conseils Thermiques, "Ouvrant double vitrage : fonctionnement et performances

<sup>40</sup> <https://architecture-design-parametric.com/toles-perforees-design/>

<sup>41</sup> <https://www.francepierre.net/details-quels+sont+les+avantages+des+paves+en+pierre+naturelle-523>

## 3.2 Facteurs endogènes.

### 3.2.1 Zoning fonctionnel

#### Rez de chaussée.

- Positionner l'accueil avec l'entrée du projet en double hauteur, au centre, pour centraliser les différents espaces, accompagné d'un espace d'exposition.
- Les espaces de pratique culinaire seront implantés au nord-ouest du site afin de bénéficier d'une ventilation naturelle optimale. Les cuisines pédagogiques, l'atelier des épices, le laboratoire ainsi que les espaces de stockage seront situés en rez-de-chaussée, conformément aux exigences fonctionnelles liées à l'accessibilité des services, aux livraisons, et à la présence d'issues de secours.

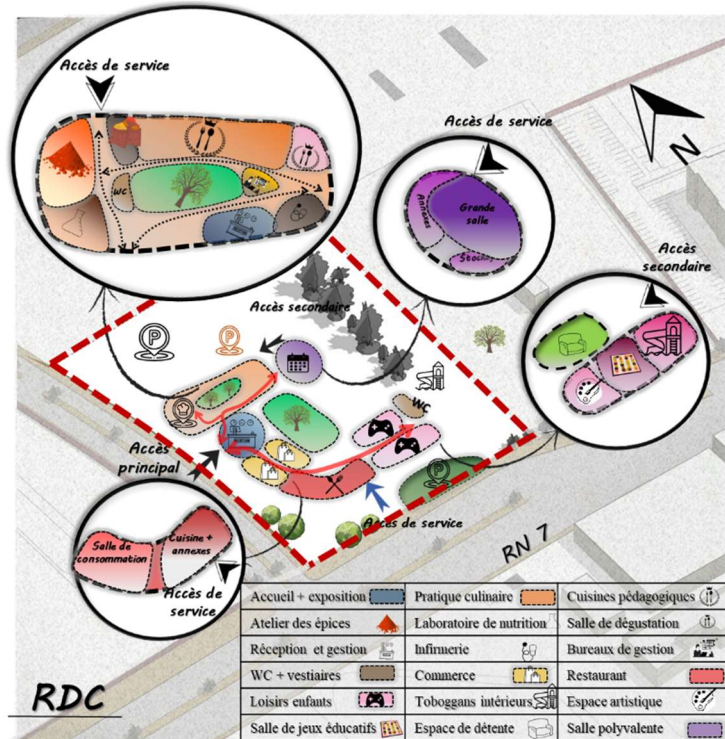


Figure 163: Répartition des espaces RDC

Source : Auteur

L'organisation spatiale autour d'un patio central favorisera la fluidité des circulations, la ventilation croisée et l'éclairage naturel des locaux, tout en créant un cœur d'activité animé.

- Les espaces de commerce et de restauration seront implantés à proximité de l'accueil, dans la zone la plus animée du terrain, afin de garantir une accessibilité directe pour les visiteurs, de favoriser l'orientation et d'offrir un point de convivialité immédiat. Cette localisation stratégique renforce la lisibilité du site.
- La salle polyvalente en double hauteur avec ces annexes est positionnée à proximité du parking afin de faciliter l'accès pour les usagers externes et les événements ponctuels.

#### 1<sup>er</sup> Etage.

- Superposition des espaces de loisirs pour adultes et enfants.
- La superposition de la cafétéria avec le restaurant permet une mutualisation des services différenciant les ambiances et les usages selon les niveaux.
- L'aménagement des espaces ludiques au côté ouest dans la partie communautaire a côté de la cafétéria afin de créer un pôle de détente.
- Le premier étage de la partie dédiée à la pratique culinaire accueille les salles de cours, les espaces de conférence, ainsi que des zones de repos distinctes pour les apprentis et les

formateurs. Un atelier ludique est également prévu pour initier les enfants à l'univers culinaire. L'aménagement de ces espaces en étage permet de préserver le rez-de-chaussée pour les activités nécessitant des accès techniques et logistiques directs.

- L'administration est implantée à proximité du parking réservé au personnel et de l'accès secondaire, facilitant ainsi les circulations internes, la gestion quotidienne et l'accueil du personnel administratif en toute autonomie.

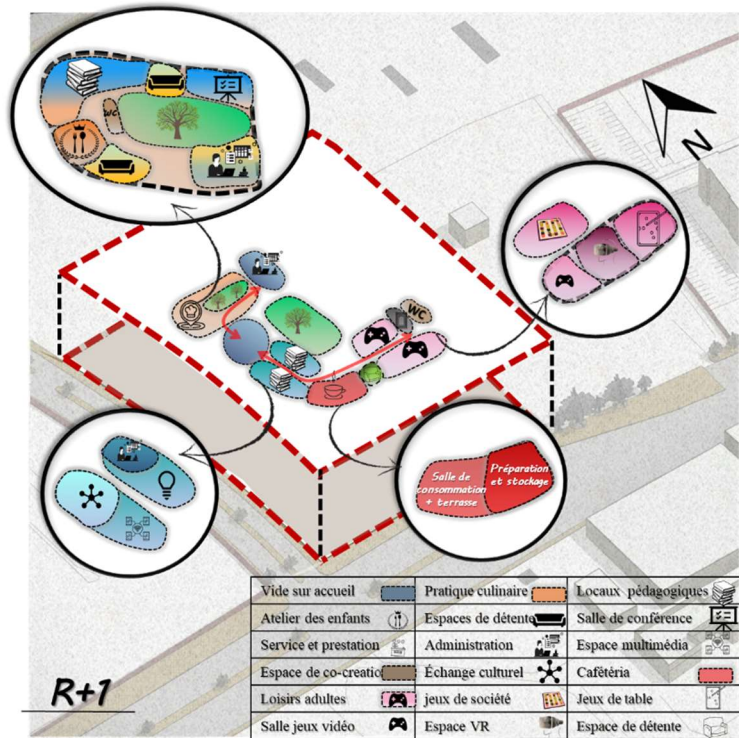


Figure 164: Répartition des espaces premier étage  
Source : Auteur

## 2<sup>ème</sup> Etage.

- Au deuxième étage, seul l'aménagement de la partie sud et sud-ouest du bâtiment est prévu, dans le but de valoriser les zones les plus visibles du terrain depuis la route nationale et les accès principaux.
- La superposition des fonctions ludiques et culturelles se traduit par l'aménagement d'une vaste salle de lecture ouverte, avec des espaces de travail en groupe, ainsi que des zones dédiées à des ateliers de formation. Ce croisement d'usages favorise l'émergence d'un lieu vivant, propice à l'apprentissage collaboratif, à la créativité et à la découverte.
- En synergie avec les espaces ludiques et culturels, les ateliers de poterie sont aménagés à proximité immédiate afin de favoriser les interactions et les passerelles entre création artisanale, apprentissage et expression artistique. Ces ateliers comprennent des zones dédiées au modelage, au tournage, et à l'émaillage.

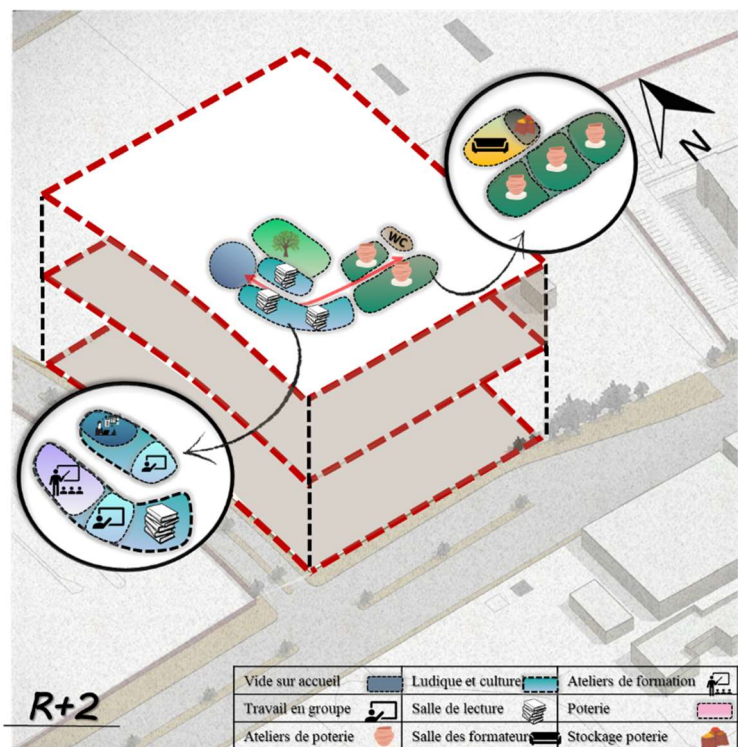


Figure 165: Répartition des espaces deuxième étage  
Source : Auteur

### 3.2.2 Sécurité et accessibilité universelle.

- Les issues de secours seront aménagées de manière à garantir que la distance maximale à parcourir pour atteindre une issue n'excède pas 25 mètres. Le projet est conçu pour être entièrement accessible aux personnes à mobilité réduite (PMR), en intégrant dès la phase de conception des cheminements adaptés, des ascenseurs desservant tous les niveaux, ainsi que des sanitaires et mobiliers conformes aux exigences d'ergonomie et de sécurité.

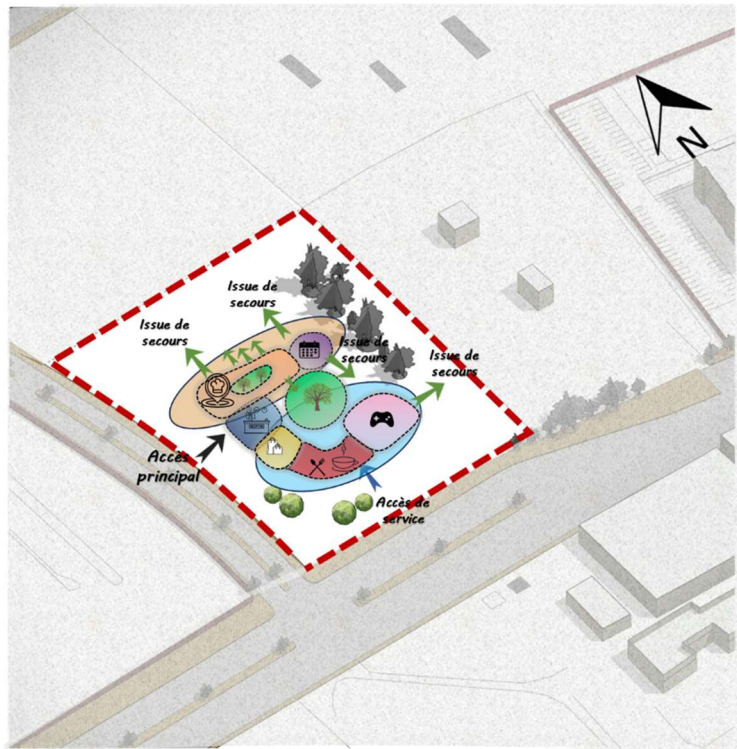


Figure 166: L'accessibilité universelle  
Source : Auteur

### 3.3 Schéma de principe récapitulatif du projet.

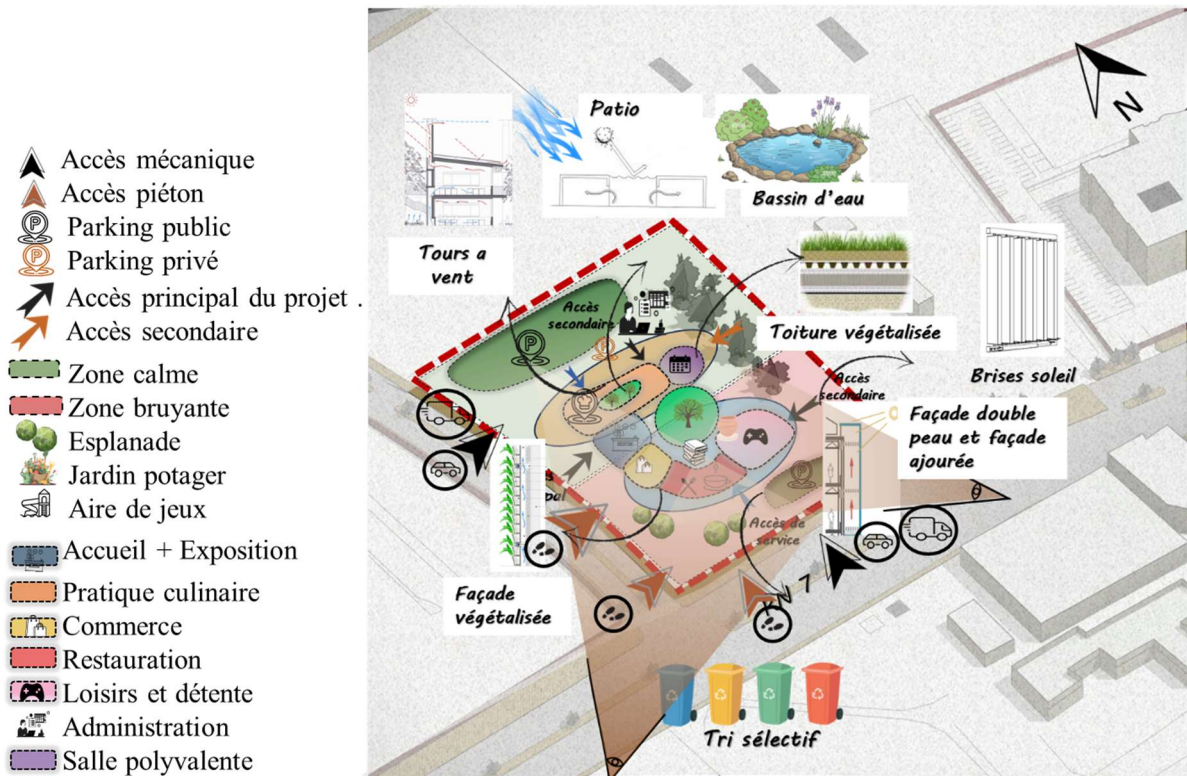


Figure 167: Schéma de principe récapitulatif du projet  
Source : Auteur

## 4. Concept et genèse de projet.

### 4.1 Concept du projet.

Le concept du projet repose sur une logique fonctionnelle claire, articulée autour de deux pôles majeurs : un pôle communautaire et un pôle dédié aux pratiques culinaires. Ces deux entités sont matérialisées par deux volumes distincts, organisés de manière à respecter la nature spécifique de chaque fonction.

### 4.2 L'évolution de la forme.

#### 4.2.1 Phase Initiale : deux parallélépipèdes orthogonaux.

Dans une démarche low-tech privilégiant des formes simples et épurées, le projet se structure en deux parallélépipèdes distincts répondant aux contraintes du site et au programme fonctionnel : un premier volume au sud, côté rue, dédié aux fonctions communautaires, et un second au nord (zone calme), abritant les espaces dédiés à la pratique culinaire.

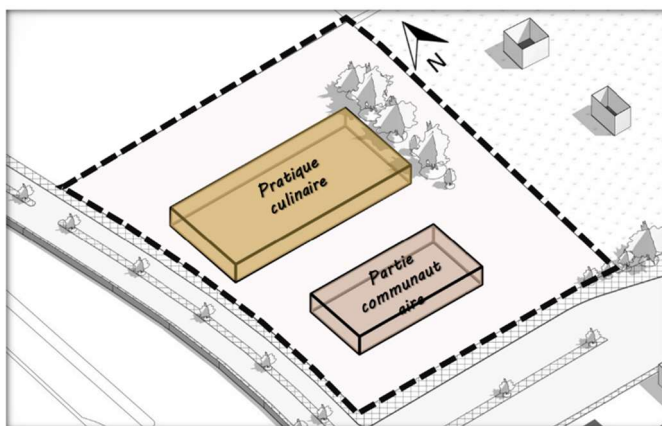


Figure 168: Phase Initiale  
Source : Auteur

#### 4.2.2 Phase d'Orientation : rotation du volume Sud.

Le volume sud est légèrement pivoté entre 15° et 30° afin d'optimiser l'exposition solaire et la ventilation naturelle, tout en rompant la monotonie visuelle. Cette inclinaison crée un effet dynamique, évite la rigidité d'un agencement trop orthogonal et favorise une meilleure intégration contextuelle.

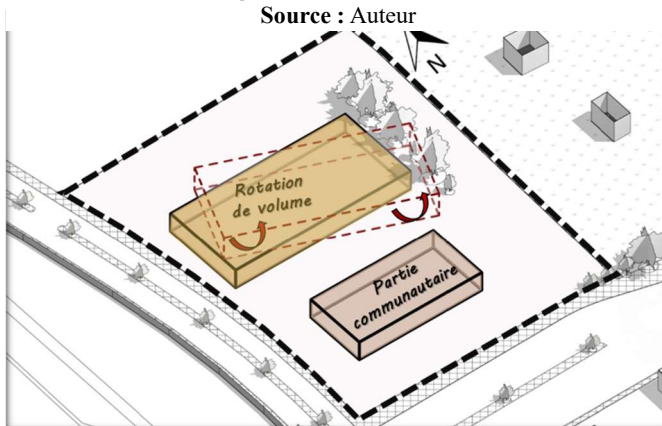


Figure 169: Phase d'Orientation  
Source : Auteur

#### 4.2.3 Phase de liaison.

Un volume central est ajouté pour relier les deux parallélépipèdes, assurant une circulation fluide entre les zones, tout en apportant une compacité volumétrique et en renforçant la cohérence visuelle et fonctionnelle de l'ensemble.

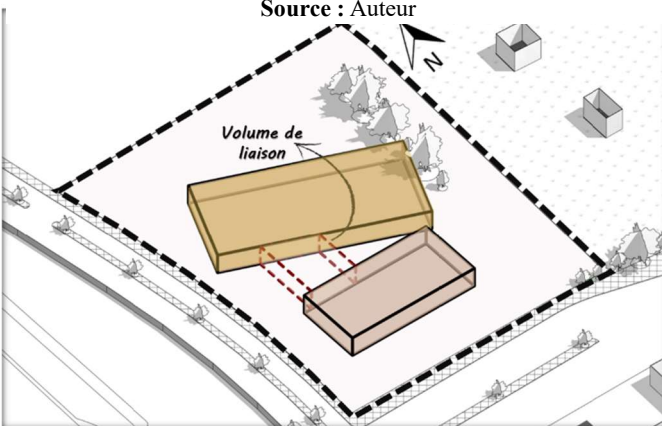


Figure 170: Phase de Liaison  
Source : Auteur

#### 4.2.4 Phase de fragmentation et sculpture des volumes.

Des soustractions sont opérées dans le volume nord afin de fragmenter la masse bâtie, réduisant ainsi l'effet de monumentalité. Cette approche permet de créer des jeux de pleins et de vides, tout en introduisant des rythmes et une hiérarchie dans les élévations.

Ainsi que d'autres soustractions sont intégrées aux deux volumes afin d'alléger la masse bâtie tout en favorisant la ventilation et l'éclairage naturels.

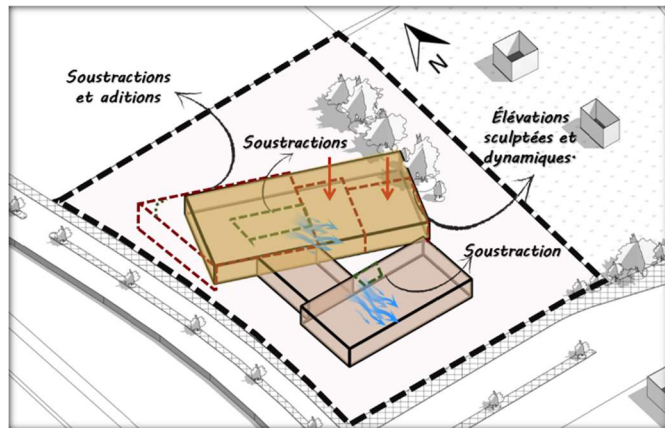


Figure 171: Phase de Fragmentation et sculpture des volumes  
Source : Auteur

#### 4.2.5 Phase d'extension verticale.

Un étirement volumétrique du rez-de-chaussée pour la création des niveaux, renforçant la cohérence spatiale tout en répondant aux exigences fonctionnelles et programmatiques.

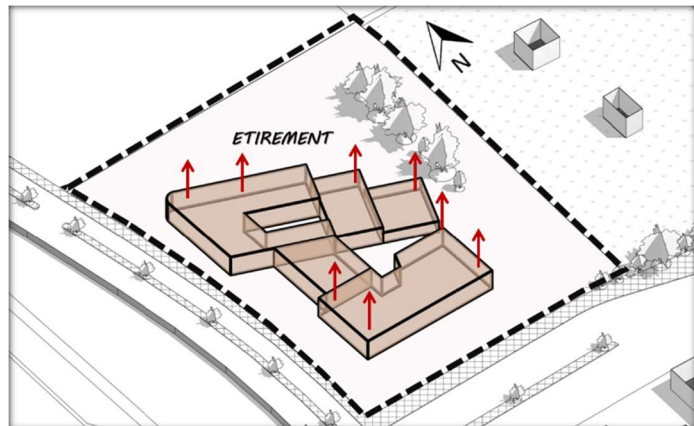


Figure 172: Phase d'extension verticale  
Source : Auteur

#### 4.2.6 Phase mise en valeur de l'angle.

Un second prolongement volumétrique au sud-est permet un traitement d'angle expressif, renforce l'ancrage du bâtiment, équilibre la composition, contribue également à valoriser cette zone en y intégrant des fonctions spécifiques et des percées visuelles stratégiques.

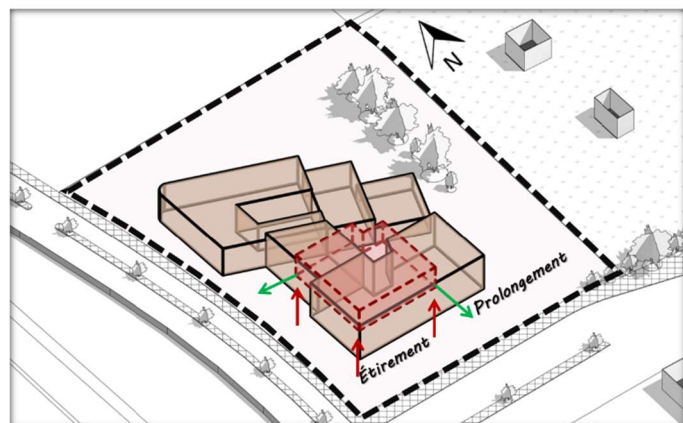


Figure 173: Phase Mise en valeur de l'angle  
Source : Auteur

#### 4.2.7 Résultat final.

Le résultat final traduit une approche low-tech, favorisant des solutions passives adaptées au climat, tout en répondant aux contraintes du site.

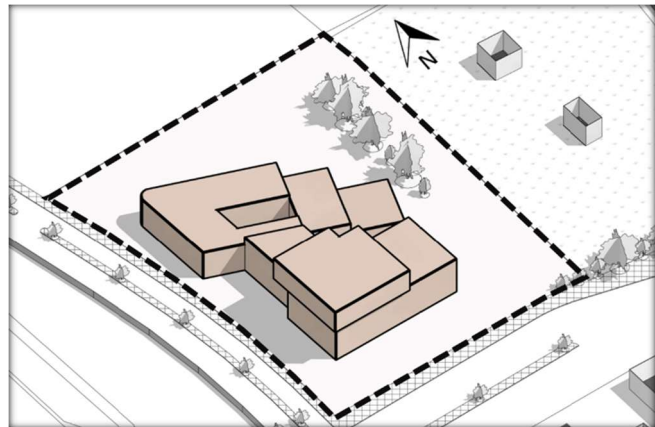


Figure 174: Résultat finale  
Source : Auteur

#### 4.3 Répartition fonctionnelle.

La hiérarchisation fonctionnelle entre les espaces communautaires et ceux dédiés aux pratiques culinaires est clairement définie, assurant une organisation fluide et cohérente.

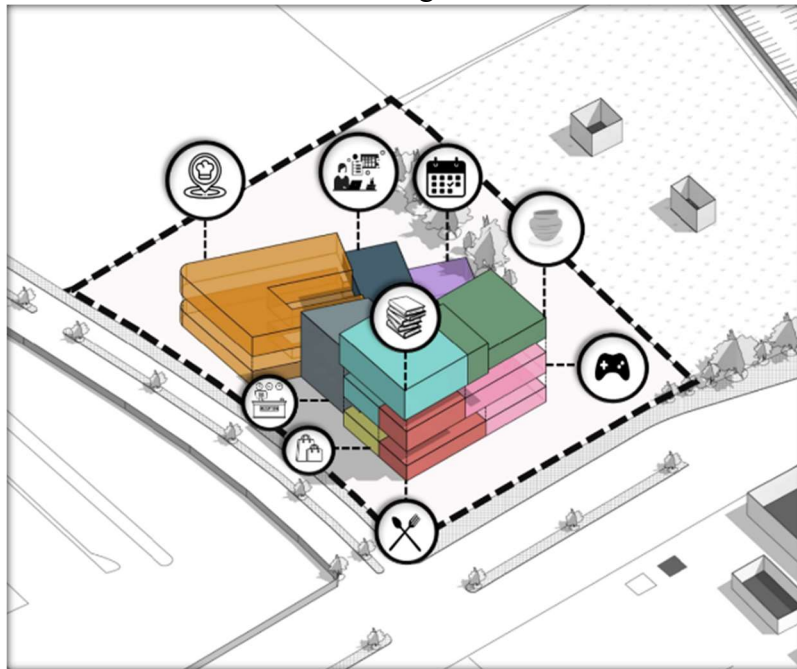


Figure 175: Répartition fonctionnelle  
Source : Auteur

### 5. Conclusion.

Ce chapitre revêt une importance capitale, car il marque la mise en pratique des synthèses théoriques, analytiques et programmatiques. En combinant ces différents éléments, nous avons élaboré les principales orientations du projet, matérialisées par une composition volumétrique exprimant à la fois les aspects formels et fonctionnels.

Dans le prochain chapitre, l'idée du projet sera concrétisée et traduite en une proposition architecturale réaliste, à travers un ensemble de plans, coupes et représentations graphiques tridimensionnelles. Ce projet vise à répondre de manière pertinente à la problématique posée, en proposant la mise en œuvre d'un tiers-lieu fondé sur une approche low-tech.

## **CHAPITRE 04 : Réponse architecturale**

## **1. Introduction.**

Après avoir résumé les résultats des analyses contextuelles, de la programmation architecturale et des principes d'organisation spatiale, nous présenterons à ce stade une description détaillée du dossier graphique du projet dans une première partie. La seconde partie sera consacrée à l'explication de l'approche technique low-tech adoptée.

## **2. Description des plans.**

### **2.1 Plan de masse.**

Le plan de masse a été élaboré à partir des résultats de l'analyse fonctionnelle et spatiale du site, dans le but d'assurer une organisation cohérente, efficace et respectueuse de son environnement. Le projet est implanté dans la partie sud-ouest du terrain, une zone stratégique et bien visible depuis l'entrée principale de la ville de Maghnia, offrant ainsi un repère architectural fort et une vue dégagée sur le paysage environnant.

Le site bénéficie d'une excellente accessibilité, étant délimité par deux voies principales qui renforcent sa visibilité et facilitent les flux entrants et sortants. L'esplanade aménagée en façade principale joue un rôle central dans l'accueil des visiteurs. Véritable espace de transition, elle favorise les rencontres, les échanges et la mise en valeur de l'entrée du pôle d'échanges et d'innovation.

Deux aires de stationnement ont été prévues pour répondre aux besoins fonctionnels du site : l'une située au nord, principalement destinée au public, et l'autre au sud, réservée au personnel, toutes deux accessibles par une voie de desserte indépendante permettant une gestion fluide du trafic.

Un soin particulier a été apporté à la création d'espaces de convivialité. Une placette centrale, connectée aux terrasses extérieures, propose des zones de détente ombragées propices aux interactions sociales et aux événements en plein air.

À l'arrière du site, un jardin potager pédagogique a été intégré, en lien direct avec les activités culinaires du projet. Il valorise les arbres existants, préservant la mémoire végétale du lieu, tout en constituant un espace naturel d'apprentissage, de production locale et de sensibilisation à l'agriculture urbaine.



loisirs pour enfants et un espace de détente pour les parents, en lien avec une aire de jeux extérieure. Ces espaces s'articulent autour d'un atrium lumineux, mis en valeur par des vides sur hall et un éclairage zénithal. Les parcours sont conçus pour être intuitifs, hiérarchisés, et offrir une expérience fluide et cohérente aux différents types d'usagers.

Le centre dispose également de services d'hygiène, comprenant des sanitaires publics, ainsi que des vestiaires dédiés à la pratique culinaire. L'ensemble de ces installations est adapté aux personnes à mobilité réduite, garantissant une accessibilité universelle. Par ailleurs, des sorties de secours ont été prévues dans les différentes zones du bâtiment afin d'assurer une évacuation rapide et sécurisée en cas d'incendie, conformément aux normes de sécurité en vigueur.

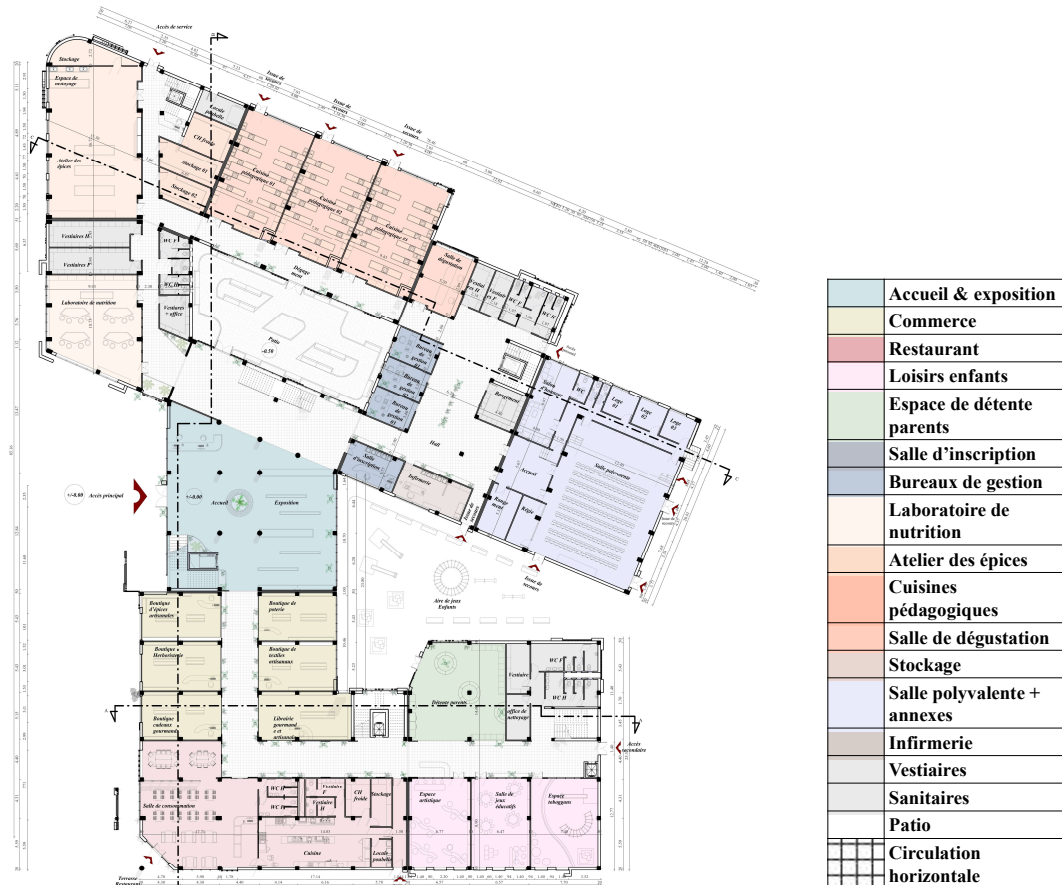


Figure 177: Plan Rez de chaussée  
Source : Auteur

### 2.3 Plan premier étage.

On accède au premier étage depuis les trois zones principales du rez-de-chaussée – l'accueil, la partie culinaire et l'espace communautaire – grâce à plusieurs escaliers judicieusement répartis. L'organisation spatiale reprend les principes du rez-de-chaussée, avec une distribution autour de patio, des vides sur hall et des vides latéraux, assurant une connexion visuelle verticale et une ambiance traversée de lumière naturelle.

Dès que vous montez depuis le hall principal, vous êtes accueilli par des vues plongeantes sur le vide central, qui renforcent l'effet de verticalité, la lisibilité des espaces et la lumière naturelle.

Sur la gauche, on retrouve la continuité de la zone pédagogique culinaire. Elle comprend des salles de cours, des salles de conférence, et des espaces de détente réservés aux formateurs et

aux apprentis, favorisant les échanges informels. Un atelier culinaire pour enfants intégré, pensé comme un espace ludique et éducatif qui initie les plus jeunes à la pratique culinaire.

L'ensemble de ces espaces suit le même principe de distribution périphérique autour du patio central, permettant lumière naturelle, ventilation croisée et ambiance calme et concentrée. Cette zone intègre aussi l'administration du centre, positionnée pour une gestion fluide et une supervision efficace des activités.

Sur la droite, on retrouve la partie communautaire. À ce niveau, de nouvelles fonctions viennent enrichir le programme : une zone culturelle et ludique intégrant un espace multimédia, ainsi qu'un espace de co-création et d'échange propice aux ateliers collaboratifs et aux rencontres entre les usagers.

Une cafétéria située à l'étage complète le restaurant du rez-de-chaussée en offrant une vue dégagée et un accès direct à une terrasse en hauteur. Un grand espace de détente est également aménagé, adjacent aux espaces de loisirs pour adultes, qui sont superposés aux aires de jeux pour enfants situées au niveau inférieur, créant une continuité fonctionnelle et visuelle entre les générations.

Ces espaces sont également distribués autour d'un atrium éclairé naturellement, avec des vides latéraux sur hall, prolongeant les effets de transparence, de lumière et de verticalité initiés au rez-de-chaussée.

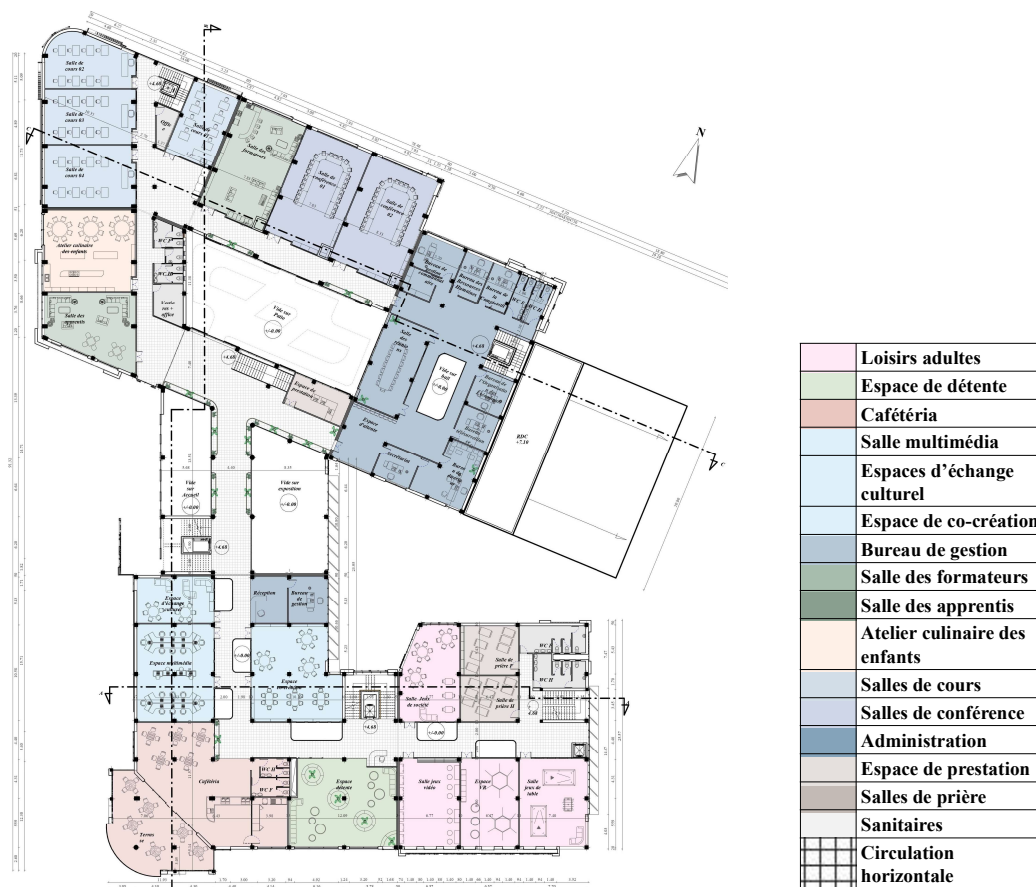


Figure 178: Plan premier étage  
Source : Auteur

## 2.4 Plan deuxième étage.

Au deuxième étage, l'organisation se concentre exclusivement sur la partie communautaire, située dans l'aile droite du bâtiment. Elle constitue une extension verticale des fonctions culturelles et ludiques, tout en introduisant une nouvelle dimension : la valorisation des savoir-faire artisanaux, notamment autour de la poterie et des métiers d'art.

Depuis les escaliers principaux, vous accédez directement à un grand espace d'exposition dédié à la poterie, mettant en valeur les productions locales et les travaux des apprenants. Ce lieu d'accueil est à la fois un espace muséal et pédagogique, ouvert et lumineux, qui marque le début du parcours.

Autour de ce noyau, on retrouve plusieurs ateliers de formation (Un atelier artistique, d'entrepreneuriat et informatique) et une grande salle de lecture et des espaces de travail en groupe, favorisant la concentration, l'échange et la créativité. Ces fonctions sont superposées aux espaces ludiques du premier étage, assurant une continuité verticale des usages.

Des ateliers de poterie destinés aux adultes et enfants viennent compléter ce niveau, affirmant la vocation du lieu comme centre de transmission des savoir-faire traditionnels. À cela s'ajoutent une salle de repos pour les formateurs ainsi qu'un espace de stockage.

L'ensemble du plateau s'organise une fois encore autour d'un atrium central, baigné par une lumière zénithale grâce à des ouvertures en toiture. Ce dispositif architectural assure une ambiance apaisée, une bonne ventilation naturelle, et une lisibilité des parcours.

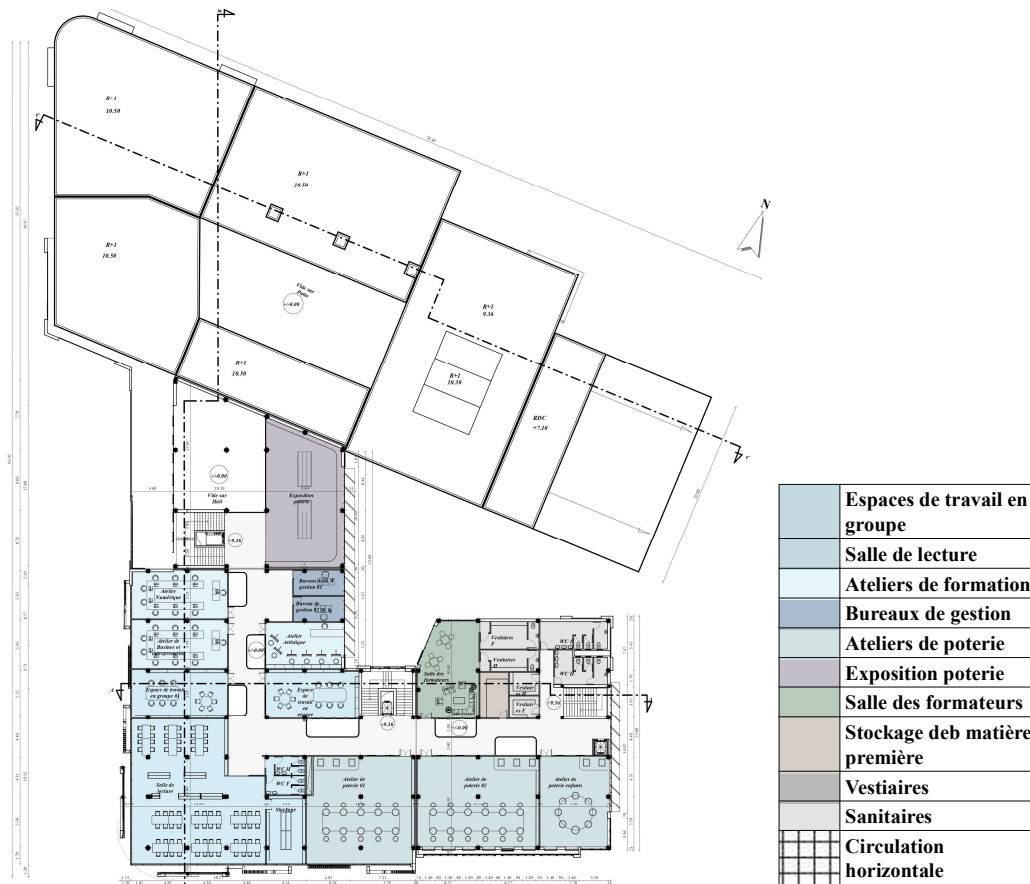


Figure 179: Plan deuxième étage

Source : Auteur

### 3. Approche stylistique.

#### 3.1 Sources d'inspiration.

Le projet tire son inspiration d'après les sources suivantes :



Figure 182: Darul ghufraan mosque  
Source : <https://no.pinterest.com/colcerasa/>



Figure 181: New Auckland appartements  
Source : <https://buildingtoday.co.nz/2018/12/10/new->



Figure 180: Early bkk cafe  
Source: <https://projects.archiexpo.com>

- La façade à double peau sur les faces sud et ouest permet un contrôle de la lumière naturelle et favorise la ventilation naturelle.
- Le traitement des angles du bâtiment à travers l'intégration de murs inclinés, permettant de casser la rigidité des volumes orthogonaux.
- Des murs végétaux habillent le côté ouest de la façade, contribuant à l'isolation thermique et à l'intégration paysagère.



Figure 184: Commerce de Maghnia  
Source : Auteur

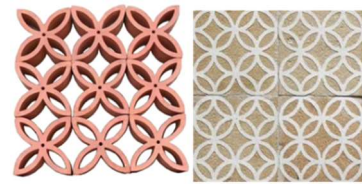


Figure 183: Les claustras perforés en terre cuite  
Source : <https://www.amazon.fr/taules-d%C3%A9coratives->

- L'animation du boulevard principal est assurée par les façades commerciales, qui créent une interface active entre l'espace public et les activités intérieures.
- Les claustras perforés utilisés dans les façades à double peau s'inspirent de motifs floraux issus du zellige traditionnel local, alliant esthétique patrimoniale et performance climatique.

#### 3.2 Analyse des façades.

##### 3.2.1 Références stylistiques.

Nous avons adopté une approche low-tech pour les façades, combinant performance environnementale, confort et ancrage local. La double peau en claustras de terre cuite assure protection solaire, ventilation naturelle et jeux d'ombres, tandis que les éléments végétalisés régulent la température. L'usage de matériaux locaux comme la terre cuite et la pierre naturelle renforce l'identité de Maghnia et réduit l'empreinte environnementale. Un soin particulier a été apporté au mur d'angle monumental, incliné et ajouré, qui valorise le projet et marque avec force l'angle stratégique du terrain. Il intègre un balcon et de larges ouvertures vitrées qui créent des relations visuelles riches entre l'intérieur et l'extérieur.

L'ensemble compose une façade expressive, low-tech et contextuelle, qui incarne l'esprit du projet : à la croisée de la tradition et de l'innovation.

### 3.2.2 Façade principale.

La façade principale du projet illustre clairement la séparation fonctionnelle entre les deux entités majeures du centre, cette distinction est traitée avec une harmonie architecturale, renforcée par des éléments de rappel.

La partie communautaire distingue par un traitement plus ouvert et dynamique. On y retrouve de larges surfaces vitrées, favorisant la transparence et la porosité visuelle vers l'espace public, tout en valorisant les fonctions telles que le commerce, la restauration, et les espaces d'échange. Cette transparence symbolise l'accessibilité et l'inclusivité du centre.

En contraste, la partie culinaire, située à gauche, adopte une écriture plus sobre et fonctionnelle, toutefois, certains éléments décoratifs (matériaux, textures ou rythmes) sont repris pour maintenir une cohérence esthétique globale.

L'entrée principale du centre est clairement mise en valeur par un jeu de volumes en saillie, pour guider naturellement le visiteur vers l'intérieur, tout en marquant la hiérarchie des accès.

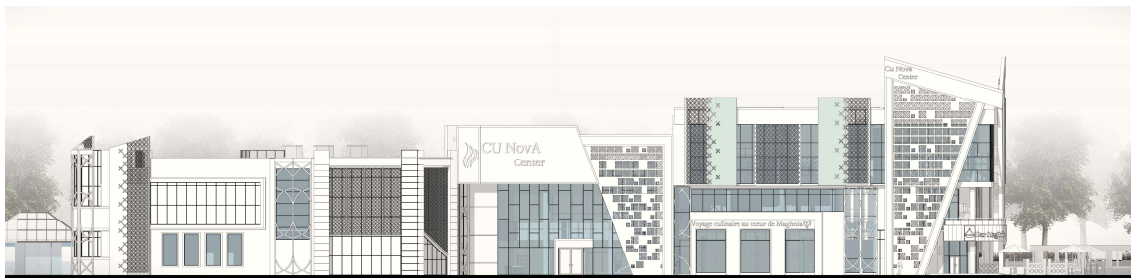


Figure 185: Façade principale  
Source : Auteur

### 3.2.3 Façade latérale.

La façade latérale joue un rôle stratégique dans la mise en valeur du projet, car elle est directement visible depuis la route nationale et marque l'entrée de Maghnia. Elle devient ainsi une vitrine identitaire du centre, annonçant sa présence et sa vocation.

Cette façade adopte un traitement architectural cohérent avec la façade principale, reprenant les principes de composition low-tech tels que la double peau ventilée, les claustras en terre cuite, et le mur incliné qui confère un effet dynamique et directionnel à l'édifice. Cette continuité esthétique renforce l'unité architecturale du projet.

Avec une hauteur affirmée sur trois niveaux, cette façade affirme la dimension collective du centre. Elle met en valeur les fonctions communautaires, notamment les espaces culturels, éducatifs et de loisirs, et agit comme point de repère pour les usagers et les visiteurs entrant dans la ville.

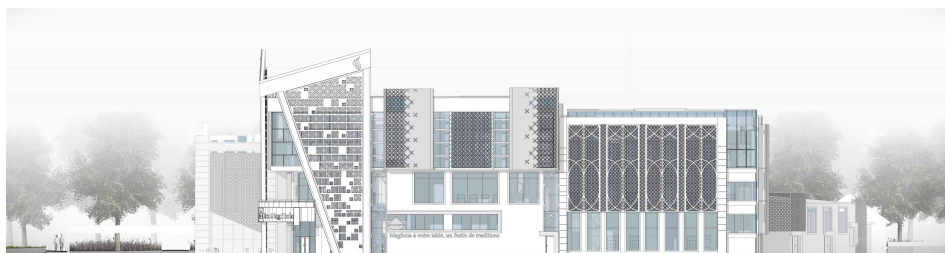


Figure 186: Façade latérale  
Source : Auteur

## 4. Approche technique.

### 4.1 Structure.

#### 4.2 Plan de fondation.

La structure du bâtiment repose sur un système de semelles isolées associées à une ossature poteau-poutre en béton armé, choisie pour sa robustesse et sa flexibilité constructive. Cette solution structurelle permet une bonne répartition des charges, une grande liberté d'aménagement intérieur, ainsi qu'une optimisation des portées pour accueillir des espaces polyvalents et modulables. Par ailleurs, un réseau d'assainissement séparatif a été mis en place afin de distinguer les eaux usées domestiques des eaux pluviales. Cette séparation facilite le traitement différencié des effluents, améliore l'efficacité des systèmes de gestion de l'eau et permet la récupération et la réutilisation des eaux de pluie. Ce choix contribue à la réduction de la pression sur les ressources en eau potable et s'inscrit dans une stratégie globale de gestion durable et circulaire de l'eau sur le site.



#### 4.3 Protection anti-incendie.

Le système de sécurité incendie mis en place dans notre projet repose sur une stratégie, articulée autour de trois volets essentiels : la sécurité, la lutte contre l'incendie, et l'évacuation des occupants.

Pour la sécurité, dans une logique de prévention des risques, des détecteurs de fumée sont répartis selon les normes en vigueur, reliés à une centrale incendie assurant la gestion automatique des alarmes.

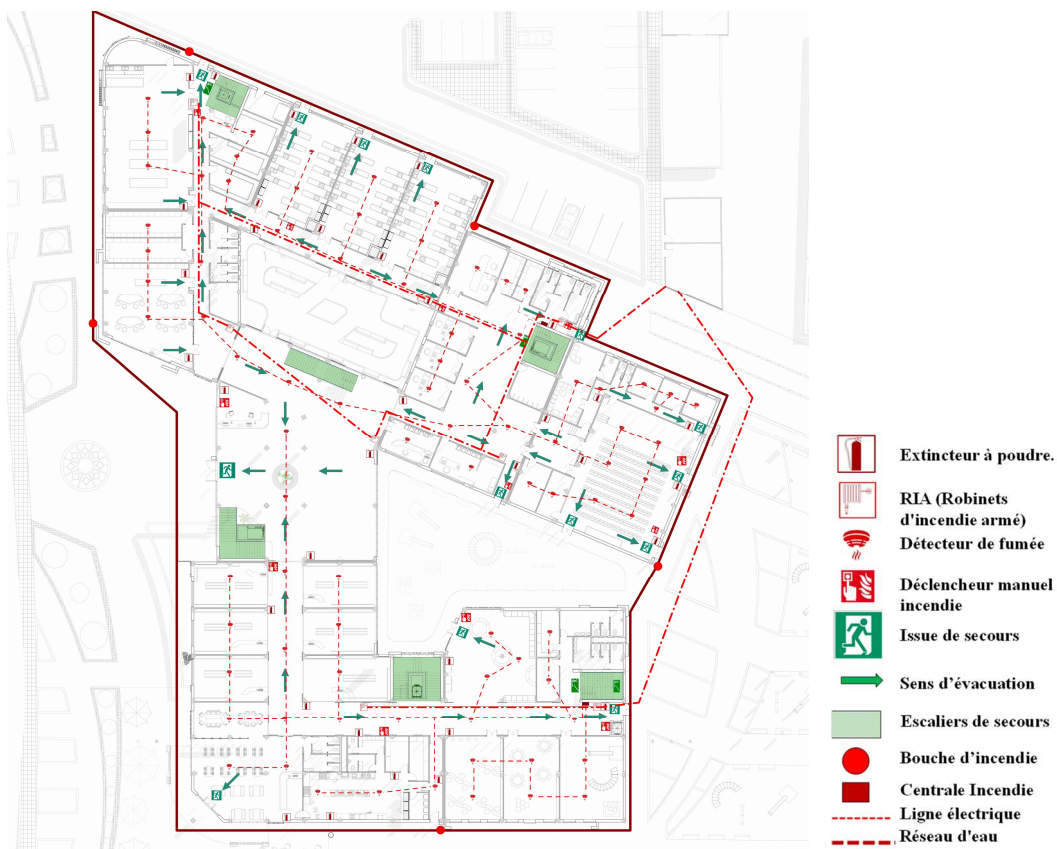
Des déclencheurs manuels d'alarme incendie sont également disposés à proximité des circulations principales et des sorties, afin de permettre une alerte rapide.

La lutte contre l'incendie, pour permettre une intervention immédiate, des extincteurs portatifs ont été installés dans l'ensemble du bâtiment, répartis selon les types de risques d'incendie (électriques, cuisines, etc.) et conformes aux réglementations en vigueur.

À l'extérieur, des bouches d'incendie assurent une couverture efficace de la totalité du site et permettent l'intervention rapide des services de secours.

En complément, des Robinets d'Incendie Armés (RIA) sont prévus à l'intérieur du bâtiment dans les zones stratégiques.

L'évacuation – Sécurité des usagers est facilitée par une organisation rigoureuse des circulations et des sorties de secours. Des escaliers de secours, positionnés de manière à respecter une distance maximale de 25 mètres entre chaque point d'accès. Les issues de secours sont clairement identifiées, avec des parcours d'évacuation assurant une sortie rapide et sécurisée vers l'extérieur.



**Figure 188:** Plan anti incendie RDC  
Source : Auteur



-  Extincteur à poudre.
-  RIA (Robinets d'incendie armé)
-  Détecteur de fumée
-  Déclencheur manuel incendie
-  Issue de secours
-  Sens d'évacuation
-  Escaliers de secours
-  Bouche d'incendie
-  Centrale Incendie
-  Ligne électrique
-  Réseau d'eau

**Figure 189:** Plan anti incendie premier étage  
Source : Auteur



-  Extincteur à poudre.
-  RIA (Robinets d'incendie armé)
-  Détecteur de fumée
-  Déclencheur manuel incendie
-  Issue de secours
-  Sens d'évacuation
-  Escaliers de secours
-  Bouche d'incendie
-  Centrale Incendie
-  Ligne électrique

**Figure 190:** Plan anti incendie deuxième étage  
Source : Auteur

#### 4.4 Gestion des eaux pluviales.

Les eaux pluviales sont récupérées à travers un système de collecte intégré et dirigées vers un bassin de rétention aménagé sur le site. Ce bassin joue un rôle essentiel dans la régulation des débits en cas de fortes pluies, tout en constituant une réserve utile pour les usages non potables. L'eau est ensuite acheminée vers la chaufferie où elle subit un traitement de base et un pompage contrôlé, assurant sa redistribution dans l'ensemble du projet. Ce dispositif de récupération et de valorisation des eaux pluviales participe à la réduction de la consommation d'eau potable, à la gestion responsable des ressources naturelles, et à l'autonomie partielle en eau du projet, en lien direct avec ses objectifs environnementaux.

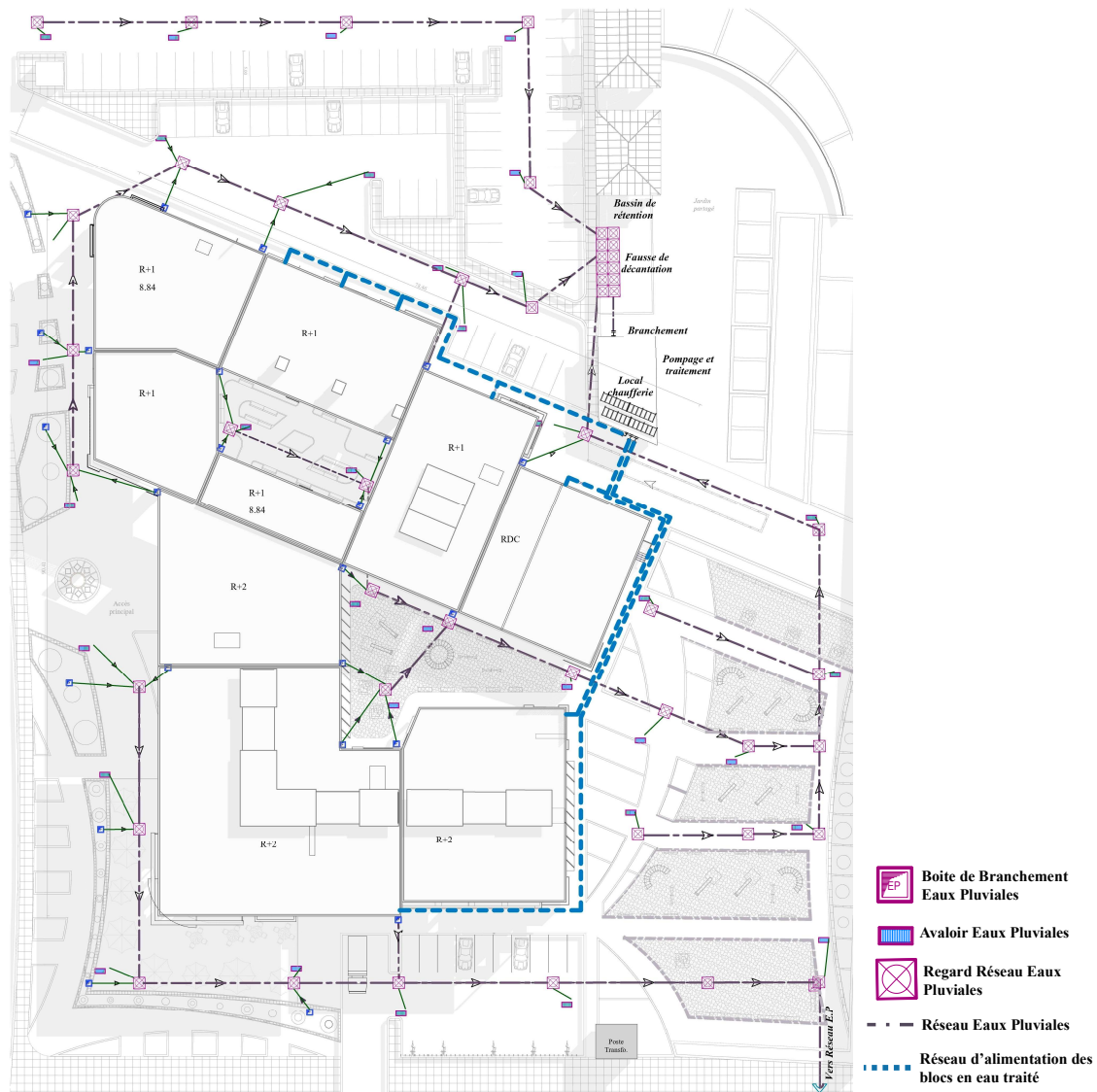
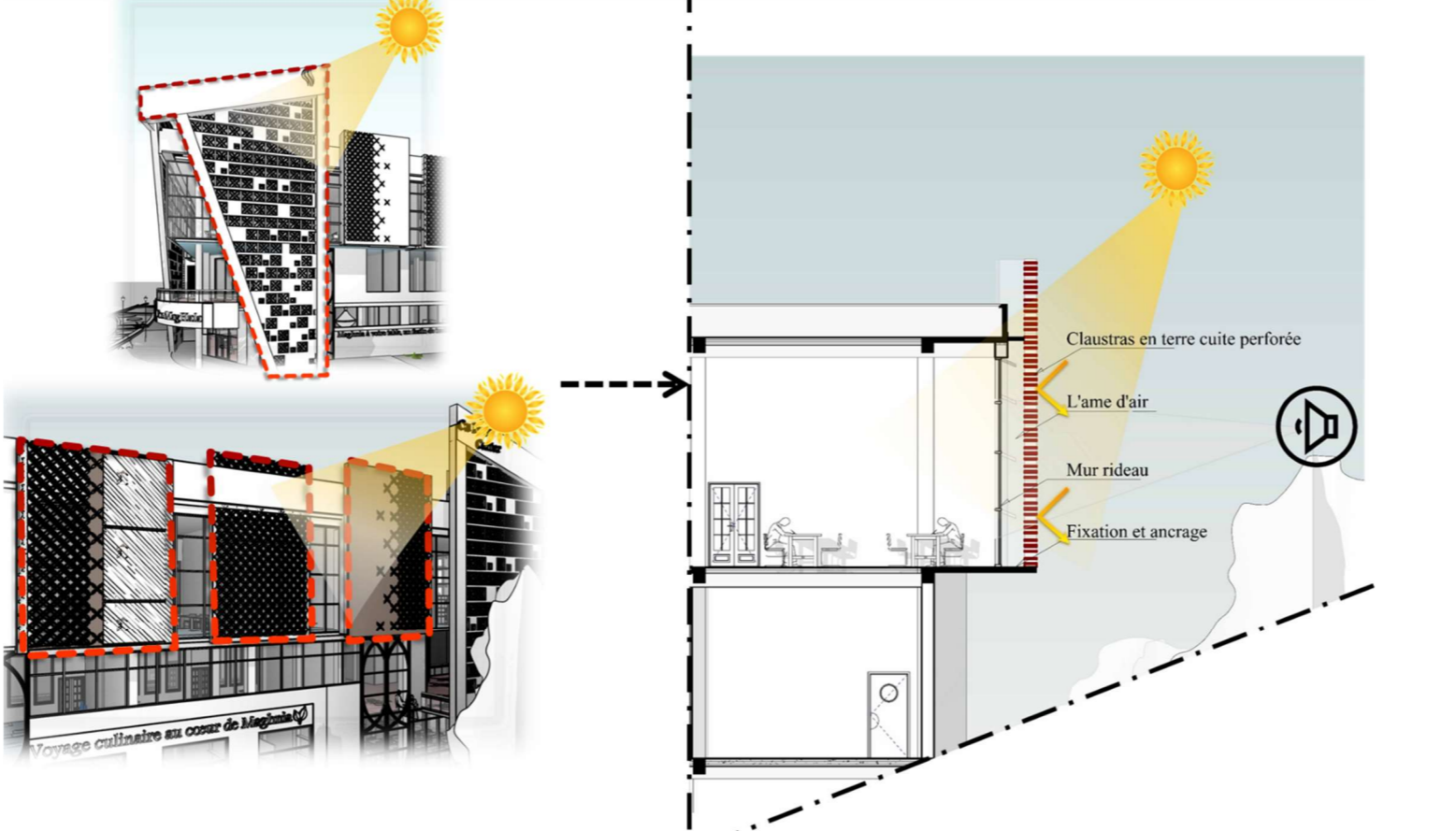
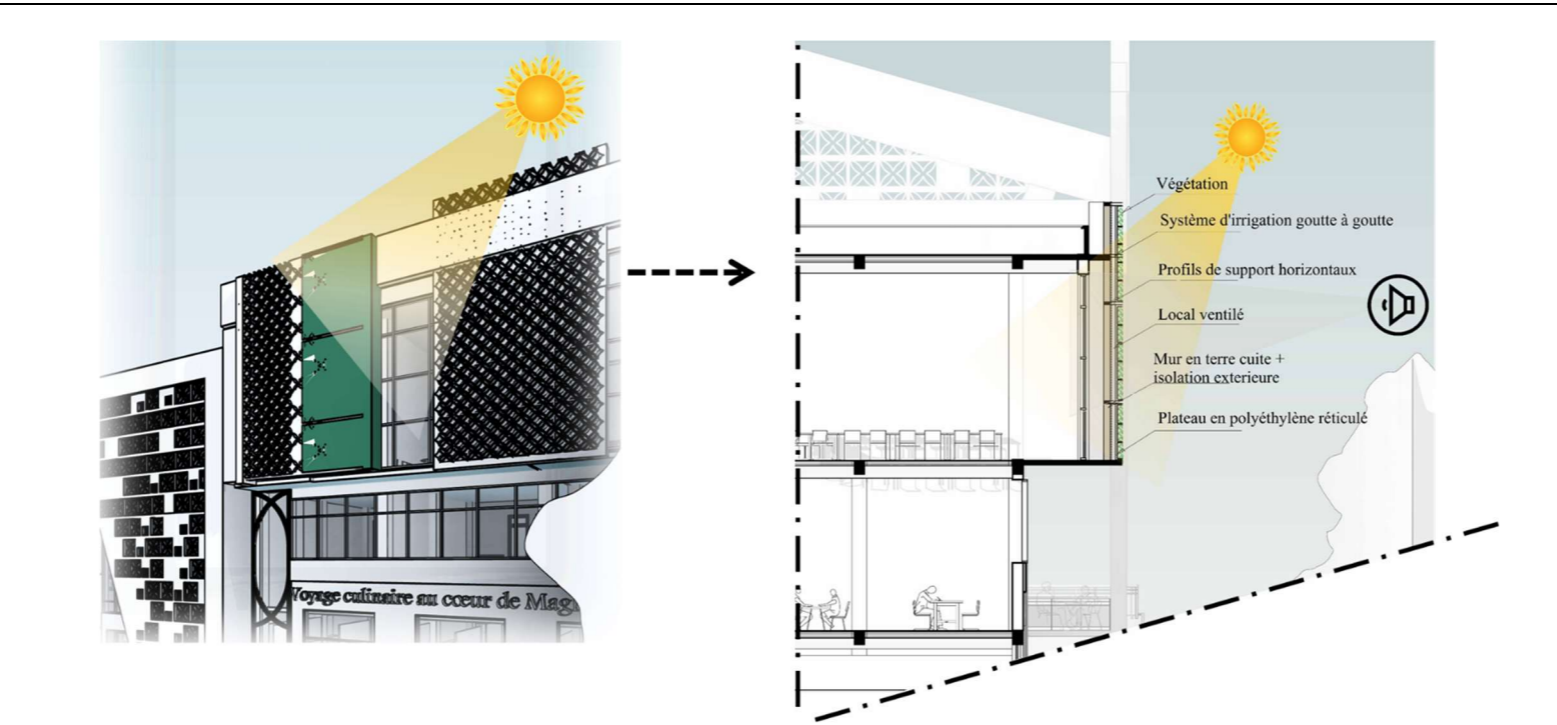


Figure 191: Schéma de gestion d'eau pluviales  
Source : Auteur

#### 4.5 Techniques low-tech utilisées dans le projet.

Technique	Le schéma explicatif	Description des techniques
<p data-bbox="391 695 528 762">La façade ajourée</p> <p data-bbox="192 1024 320 1157">Le contrôle lumineux et solaire</p>	 <p data-bbox="1142 1123 1498 1165">Figure 192: Schéma de façades ajourée Source : Auteur</p>	<p data-bbox="2071 283 2786 793"><b>La façade ajourée</b> joue un rôle essentiel dans le contrôle de la lumière naturelle, de l'ensoleillement et du confort acoustique. Composée de panneaux perforés en terre cuite, elle agit comme un filtre solaire, tamisant la lumière tout en limitant les apports thermiques directs. Ce jeu d'ombres projetées réduit l'éblouissement et assure un éclairage naturel doux et constant à l'intérieur des espaces. En complément de ses performances thermiques, la structure en double peau avec lame d'air permet également une isolation phonique efficace, en atténuant les bruits extérieurs provenant de l'environnement urbain. Ce dispositif passif, à la fois esthétique et technique, renforce la qualité des ambiances intérieures tout en valorisant la lumière naturelle comme ressource gratuite et renouvelable.</p>
<p data-bbox="391 1507 528 1575">La façade végétalisée</p>	 <p data-bbox="1142 1848 1498 1890">Figure 193: Schéma de façade végétalisée Source : Auteur.</p>	<p data-bbox="2071 1171 2786 1795"><b>Une façade végétalisée</b> a été mise en place sur l'une des parois les plus exposées, en utilisant un système de plateaux en polyéthylène réticulé directement fixés sur un mur en terre cuite. Ce support léger, résistant et respirant accueille des plantations verticales adaptées au climat local, tout en assurant une bonne ventilation du substrat. L'irrigation est assurée par un système goutte-à-goutte alimenté par la récupération des eaux pluviales de toiture, permettant une gestion économe et autonome de la ressource en eau. En plus d'améliorer l'esthétique de l'enveloppe, cette façade vivante joue un rôle important dans la régulation thermique et la protection solaire. Elle offre également une isolation phonique renforcée et contribue à l'atténuation des nuisances sonores extérieures, grâce à la combinaison des couches végétales et du mur support en terre cuite. Ce dispositif passif renforce le confort intérieur tout en s'inscrivant pleinement dans une démarche durable et résiliente.</p>

**Les brise-soleil verticaux**

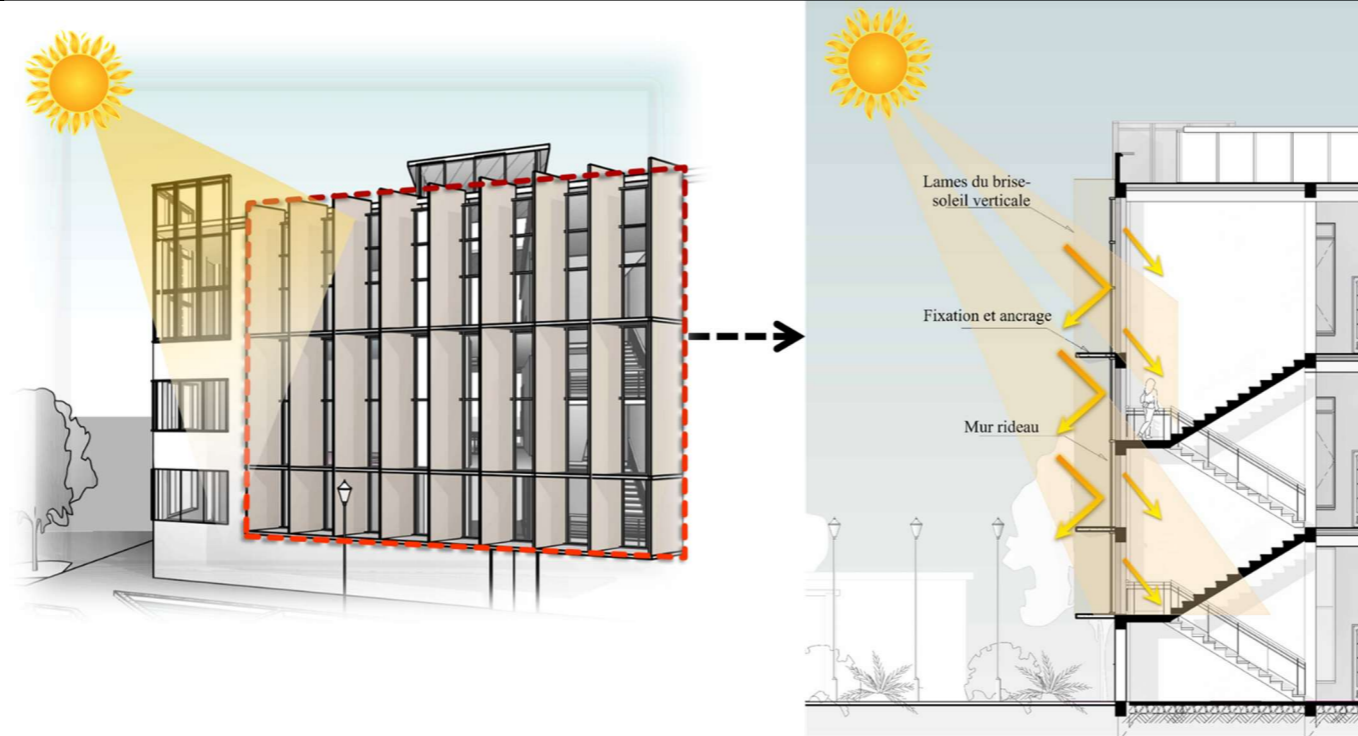


Figure 194: Schéma de brise-soleil verticaux  
Source : Auteur.

Sur la façade est du projet, **des brise-soleils verticaux** fixes assurent un contrôle efficace de la lumière naturelle et de la protection contre l'ensoleillement direct. Leur disposition permet de filtrer la lumière du matin, réduisant ainsi les apports thermiques tout en maintenant un bon niveau d'éclairage naturel à l'intérieur.

**Les brise-soleil horizontaux**

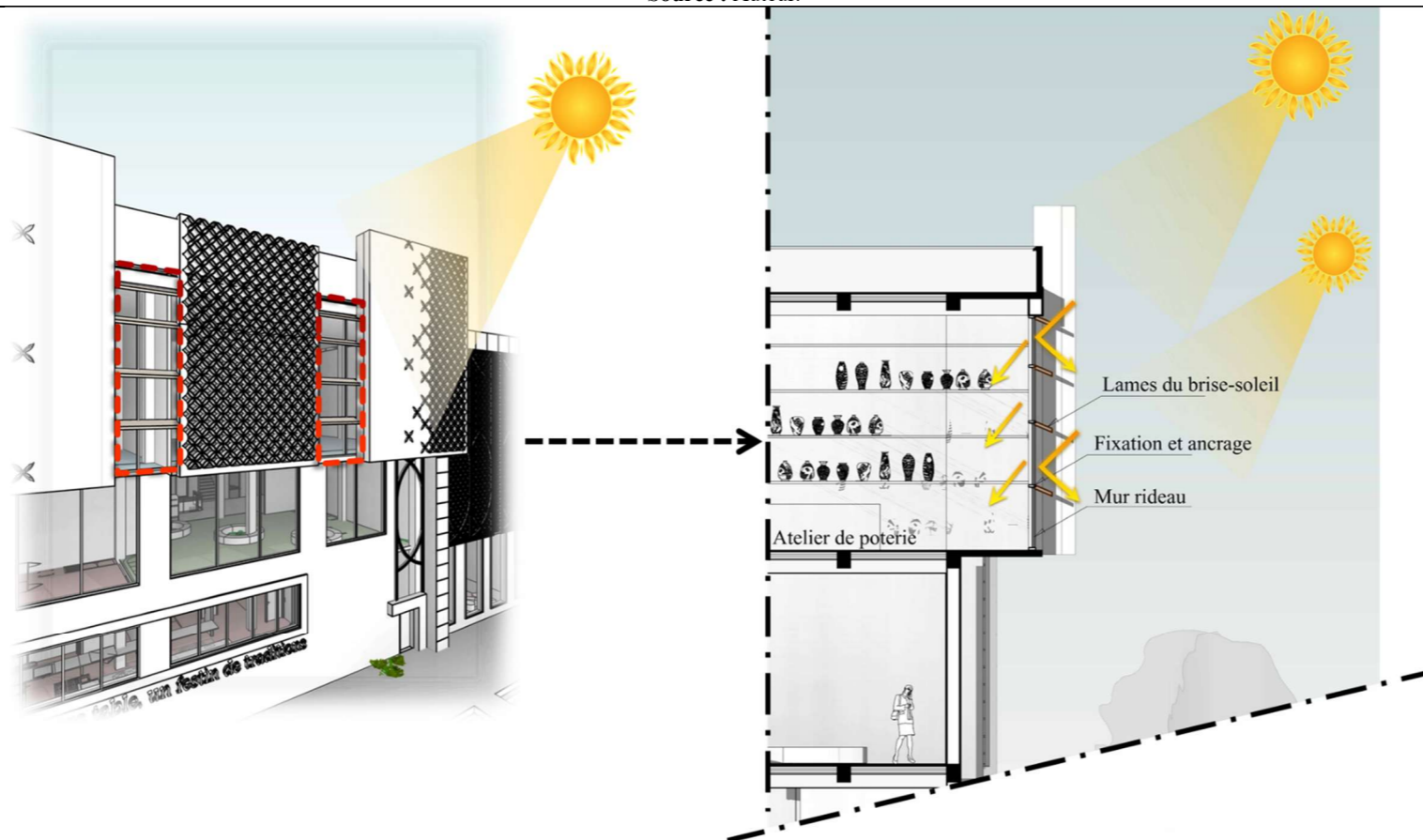


Figure 195: Schéma de brise-soleil horizontaux  
Source : Auteur

Du côté sud, **des brise-soleils horizontaux** ont été intégrés pour bloquer les rayons solaires les plus intenses en période estivale, tout en laissant pénétrer la lumière en hiver lorsque le soleil est plus bas. Ces dispositifs passifs contribuent ensemble à améliorer le confort thermique et visuel, tout en réduisant le recours à l'éclairage artificiel et à la climatisation. Ils s'inscrivent dans une approche bioclimatique visant à optimiser les apports solaires tout au long de l'année.

### L'atrium

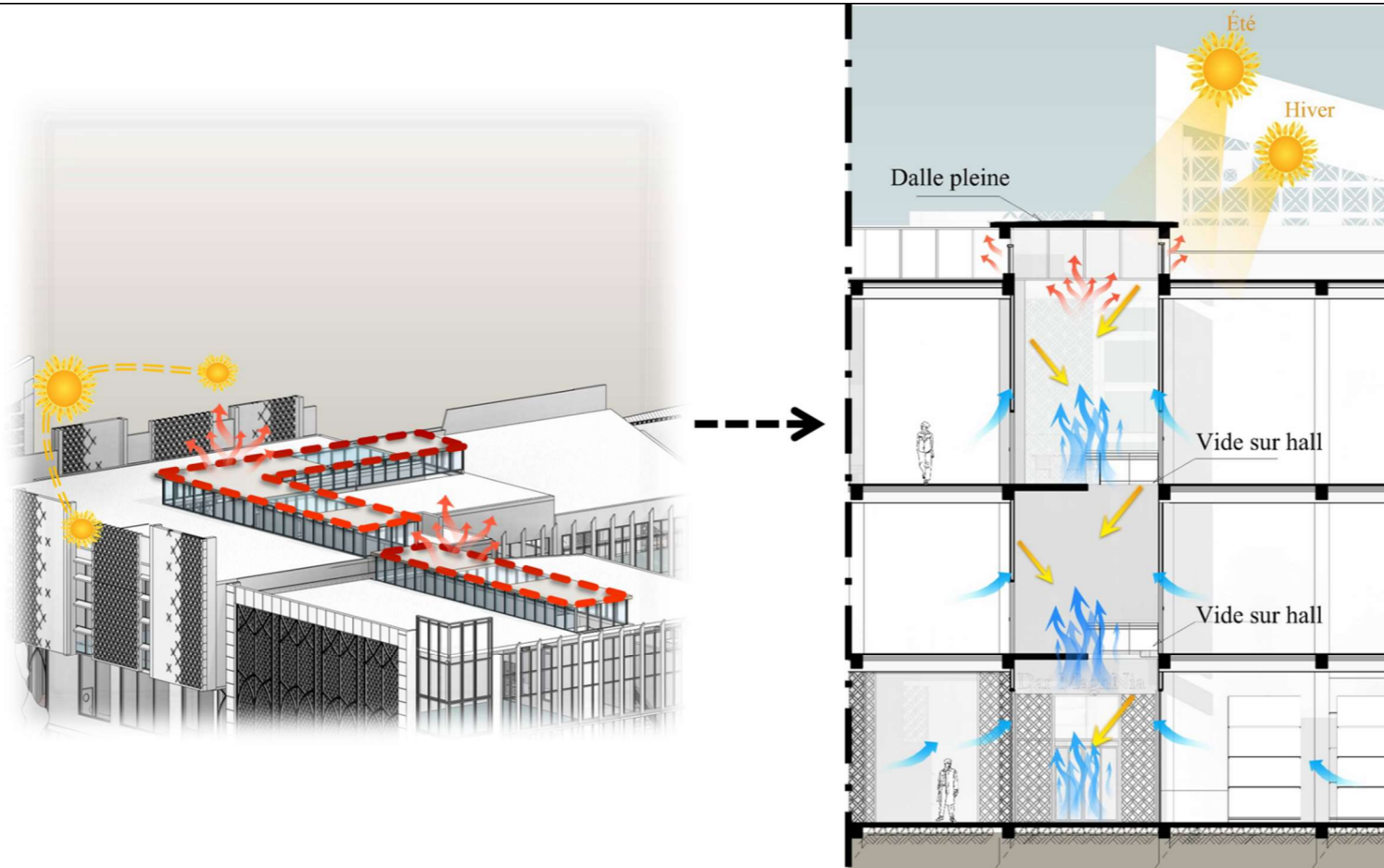


Figure 196: Schéma de l'atrium  
Source : Auteur

Un atrium a été aménagé au sein du projet afin d'apporter un éclairage zénithal généreux aux espaces intérieurs. Ouvert en toiture, cet espace central agit comme un véritable capteur de lumière naturelle, diffusant un éclairage homogène et profond jusqu'au cœur du bâtiment. En plus de réduire significativement le recours à l'éclairage artificiel en journée, l'atrium participe à la création d'une ambiance lumineuse agréable et valorisante pour les usagers. Couplé à des dispositifs de ventilation naturelle, il favorise également la circulation verticale de l'air chaud, renforçant ainsi les performances thermiques passives du bâtiment.

### La toiture végétalisée

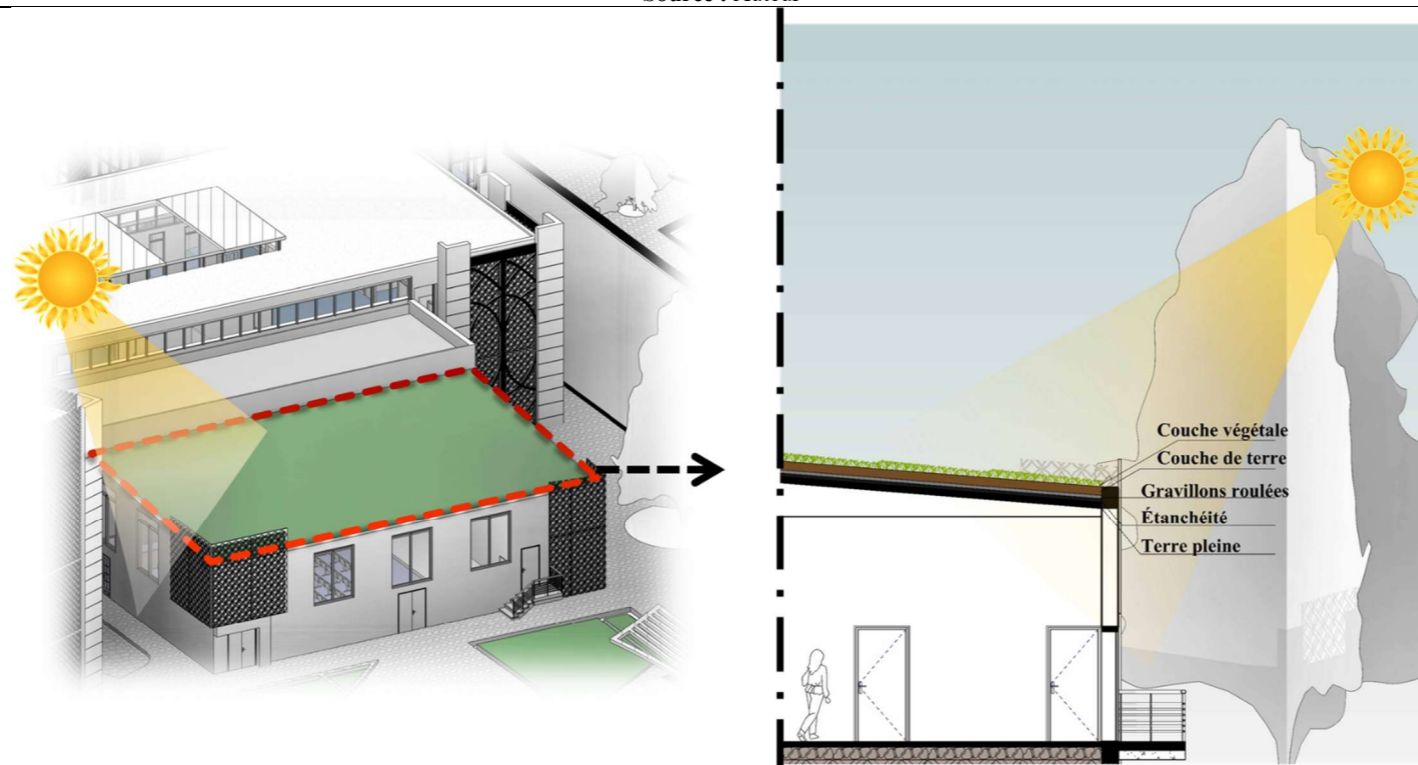


Figure 197: Schéma de toiture végétalisée  
Source : Auteur

Un toit végétalisé a été aménagé sur la partie nord-est du bâtiment, dans une logique de confort thermique, de gestion des eaux pluviales et d'intégration paysagère. Ce système repose sur plusieurs éléments techniques indispensables à son bon fonctionnement : Le choix des espèces végétales, locales et peu gourmandes en eau, a été guidé par les conditions climatiques de la région. Ce toit végétal contribue à renforcer l'inertie thermique du bâtiment, à réduire les besoins en climatisation en été, à favoriser la biodiversité et à limiter le ruissellement en période de pluie. Il s'intègre pleinement dans notre approche architecturale **écologique et résiliente**.

<p><b>La façade double peau</b></p>	<p><b>La façade double peau</b></p>	<p>Dans une démarche <b>low-tech</b> favorisant le confort passif et la réduction de la consommation énergétique, nous avons opté pour <b>une façade à double peau</b> sur les orientations sud et sud-ouest du bâtiment, zones les plus exposées au rayonnement solaire. Cette façade se compose de trois couches successives. La première est constituée de claustras en terre cuite perforée, matériau local et biosourcé, qui assure un filtrage efficace de la lumière tout en laissant passer l'air. Elle crée un jeu d'ombres et limite les surchauffes estivales. Ensuite, une lame d'air de 50 cm agit comme zone tampon : elle peut être rafraîchie naturellement par effet cheminée en été ou conservée tempérée en hiver, notamment grâce à une inertie thermique renforcée par les matériaux utilisés. Enfin, la troisième couche est un mur rideau en double vitrage, équipé d'ouvrants stratégiquement placés pour favoriser une ventilation naturelle traversante. Ce dispositif permet d'optimiser à la fois l'éclairage naturel, la ventilation et le confort thermique en limitant le recours à des systèmes mécaniques</p>
<p><b>La ventilation naturelle</b></p>	<p><b>La ventilation naturelle</b></p>	<p>L'intégration d'<b>un patio central végétalisé</b> au cœur du projet constitue un élément clé de notre démarche. Véritable puits de lumière et de fraîcheur, cet espace ouvert favorise la ventilation naturelle en créant un tirage thermique qui stimule la circulation de l'air dans l'ensemble du bâtiment. La présence de plantes et d'arbres soigneusement sélectionnés contribue à la purification de l'air ambiant et participe à la régulation thermique, tout en apportant un cadre apaisant aux usagers.</p>

Figure 198: Schéma de façade double peau  
Source : Auteur

Figure 199: Schéma de patio  
Source : Auteur

**Les tours à vent**

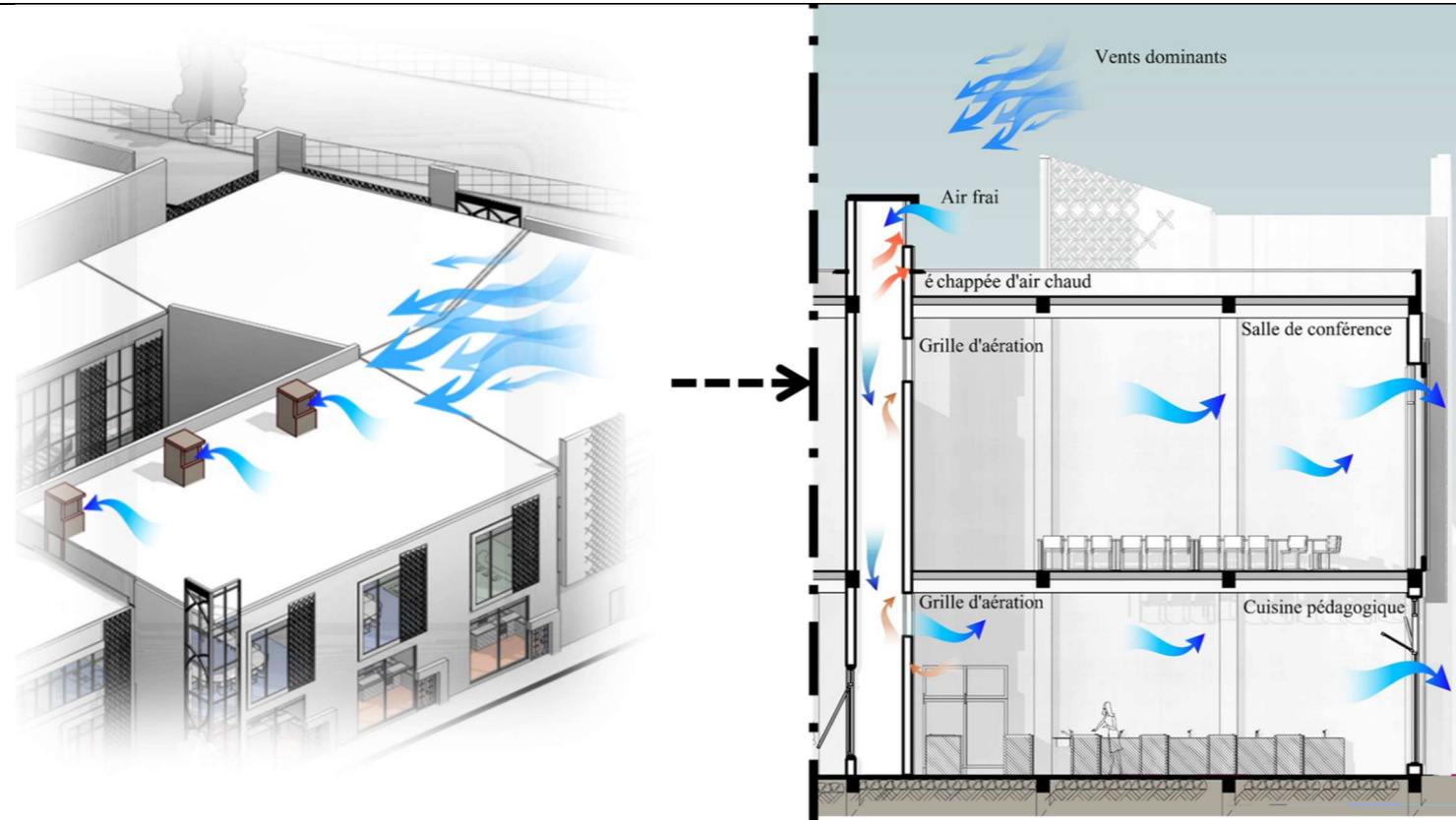


Figure 200: Schéma des tours à vent  
Source : Auteur

Dans les cuisines pédagogiques, **des tours à vent** ont été mises en place afin d'assurer une ventilation naturelle efficace et adaptée aux exigences de ces espaces techniques. Inspirées des systèmes traditionnels de **refroidissement passif**, ces structures captent les courants d'air extérieurs pour les diriger vers l'intérieur tout en évacuant l'air chaud accumulé. Ce flux constant d'air frais permet de réguler la température sans recourir à une ventilation mécanique, même en période de forte chaleur. En plus de favoriser le confort thermique des usagers, ces tours contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air intérieur, essentielle dans un environnement culinaire. Leur intégration dans le projet souligne la volonté d'adopter des solutions bioclimatiques simples, efficaces et adaptées au climat local.

**Gestion des ressources**

**Les panneaux thermiques**

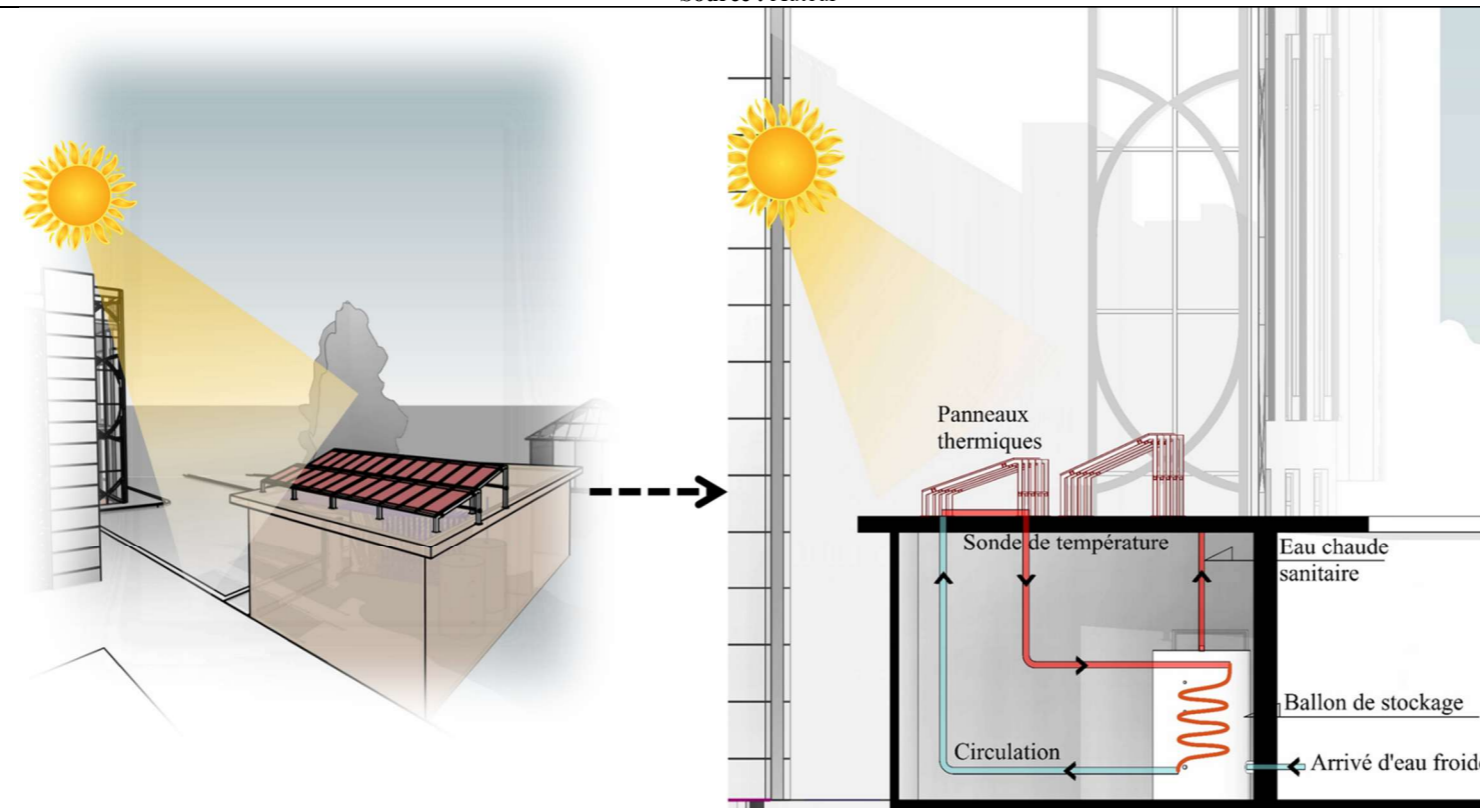


Figure 201: Schéma des panneaux thermiques  
Source : Auteur

**Des panneaux solaires thermiques** ont été installés sur la toiture la chaufferie, afin de produire de l'eau chaude sanitaire de manière durable. Positionnés de manière optimale pour capter le rayonnement solaire tout au long de la journée, ces capteurs permettent de répondre aux besoins importants en eau chaude des activités culinaires et techniques du bâtiment. Ce système contribue à réduire significativement la consommation d'énergie d'origine fossile, tout en garantissant un confort d'usage constant. En valorisant une ressource locale et renouvelable, cette approche s'inscrit pleinement dans la stratégie environnementale du projet, limitant son empreinte carbone.

Les différentes techniques low-tech intégrées au projet ont permis d'optimiser le confort environnemental tout en réduisant l'impact écologique. Elles contribuent efficacement à la gestion passive de la lumière naturelle, à la réduction des apports solaires, à la ventilation naturelle, ainsi qu'à une utilisation raisonnée des ressources.

## **5. Conclusion.**

Ce chapitre est structuré en sections principales. La première description montre les différents plans qui composent notre projet. Le projet a développé l'approche stylistique, basée sur les sources d'inspiration et les références qui orientent les façades. L'infini, la troisième section caractéristique de la technique d'application, parmi les caractéristiques de protection accrue, la structure du projet qui traverse le plan de fondation, et les techniques low-tech utilisées.

## **Conclusion générale**

À l'issue de cette recherche, nous avons mené une réflexion approfondie sur la conception d'un tiers-lieu nourricier à Maghnia, combinant une approche low-tech, des pratiques durables et une valorisation des ressources locales. Ce travail s'est articulé autour de quatre objectifs majeurs : réduire l'empreinte carbone à travers l'usage de matériaux locaux, valoriser les produits du terroir en créant des espaces dédiés à la transformation alimentaire, lutter contre le chômage local, et enfin, renforcer le lien social à travers des activités collectives autour de l'agroalimentaire.

Nous avons ainsi affirmé notre hypothèse selon laquelle la création d'un tel tiers-lieu à Maghnia constitue une réponse pertinente aux défis sociaux, économiques et environnementaux du territoire. Ce projet a le potentiel de dynamiser l'économie locale, de démocratiser le savoir-faire culinaire et artisanal, et de contribuer à la résilience du tissu social.

Le premier chapitre, dédié à l'approche théorique, a posé les fondements conceptuels du projet en explorant les notions de tiers-lieu, d'architecture low-tech et de valorisation des savoir-faire. Il a permis de dégager les principes clés.

Dans le deuxième chapitre, une analyse critique de projets de référence et du site d'implantation a permis d'identifier les opportunités et contraintes contextuelles, confirmant la pertinence du terrain choisi à Maghnia pour accueillir un tel équipement.

Le troisième chapitre a établi une programmation architecturale cohérente, articulée autour des usages identifiés, traduite spatialement à travers une organisation rigoureuse répondant aux besoins fonctionnels, sociaux et symboliques.

Enfin, le quatrième chapitre, consacré à la réponse architecturale, a concrétisé cette réflexion en une proposition réaliste, où les choix formels, techniques et stylistiques expriment l'identité du lieu, l'approche low-tech et l'esprit communautaire du projet. Les dispositifs de façades, la composition des volumes, les parcours et les matériaux ont été pensés pour conjuguer esthétique, performance environnementale et ancrage territorial.

En conclusion, nous avons conçu un projet qui affirme pleinement notre hypothèse initiale. Il démontre que l'architecture peut être un levier puissant pour activer les ressources locales, renforcer la cohésion sociale et proposer des solutions durables et résilientes à l'échelle d'un territoire comme celui de Maghnia.

## **Bibliographie**

## Ouvrages

- Burret A., 2013. Démocratiser les tiers-lieux. Multitudes.
- Daniels, K. (1998). Low-Tech, Light-Tech, High-Tech, Building in the Information Age. Birkhäuser.
- Stauskis, G. (2014). Development of methods and practices of virtual reality as a tool for participatory urban planning: a case study of Vilnius City as an example for improving environmental, social and energy sustainability.
- Liébard, A., & De Herde, A. (2005). Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques : Concevoir, édifier et aménager avec le développement durable.
- Rocca, A. (2010). Architecture low cost, low tech: inventions et strategies. Actes Sud.
- Madec, P. (2016). Approche bioclimatique en milieu urbain.
- Enyousef, B. (1986). Le M'Zab : Les pratiques de l'espace. Éditions Entreprise nationale du livre, Alger.
- Oldenburg, R. (1989). The Great Good Place. Paragon House.
- Gayet, M. (2010). Grand Traité des épices. Éditions Le Sureau.
- Leach, B. (1974). Bernard Leach Lithographs. Leach Pottery.
- Neufert, Ernst, et Peter Neufert. Neufert 10<sup>e</sup> Edition-Fr. Scribd, 2013.

## Thèses et mémoires

- Faivre, C. (2012). Onomastique de l'art culinaire en France (Thèse de doctorat, Université Paris Ouest Nanterre La Défense). École doctorale Connaissance, langage, modélisation.  
<https://theses.fr/2012PA100104>

## Instruments d'urbanisme

- URBA Tlemcen Révision du plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) de la commune de Maghnia deuxième phase (juillet 2024)

## Reuves et Articles

- La gastronomie au service du développement durable, <https://unric.org/fr/la-gastronomie-au-service-au-developpement-durable/>
- Le rôle de l'agro-industrie dans le développement, un débat de longue date, <https://www.proparco.fr/fr/article/le-role-de-lagro-industrie-dans-le-developpement-un-debat-de-longue-date>
- Startups : le financement participatif bientôt opérationnel, publié le 07 Juillet 2020
- What is Low-Tech Architecture: Comparing Shigeru Ban and Yasmeen Lari's Approaches », publié le 16 juin 2024,

- Vesting, N. (2022). Low Tech Architecture. The (re)discovery of sustainable buildings. ndion, 18 juillet. <https://ndion.de/en/low-tech-architecture-the-rediscovery-of-sustainable-buildings/>
- Kou, T.-C., & Lee, B.C.Y. (2015). The influence of supply chain architecture on new product launch and performance in the high-tech industry. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 30(5), 677–687.
- Besson, R. (2013). Les tiers-lieux, une notion à expérimenter et co-construire. *Échosciences*, 4 mars. <https://www.echosciences-grenoble.fr/articles/les-tiers-lieux-une-notion-a-experimenter-et-co-construire>
- Comtesse, X., & Pauletto, G. (2010). Les tiers-lieux, espaces d'émergence et de créativité. *Revue économique et sociale*, 68(2), 25–34.
- Conseil de la concurrence – Algérie. (2019). Les problèmes de concurrence dans l'économie numérique – Cas de l'Algérie. Groupe intergouvernemental d'experts sur le droit et la politique de la concurrence, 18<sup>e</sup> session, Genève, 10–12 juillet 2019. [https://unctad.org/system/files/non-official-document/ciclp18th\\_cont\\_Algerie.pdf](https://unctad.org/system/files/non-official-document/ciclp18th_cont_Algerie.pdf)CNUCED+9
- Tavéra, C. (1995). Les industries agroalimentaires. *Cahiers d'Économie et Sociologie Rurales*, 36, 132–133.
- Mendil, M. (2010). Labellisation des produits arboricoles et viticoles. Communication présentée à l'Institut Technique de l'Arboriculture et de la Vigne (ITAFV), Alger.
- Csergo, J. (2012). L'art culinaire ou l'insaisissable beauté d'un art qui se dérobe : Quelques jalons (XVIIIe-XXIe siècle). *Sociétés & Représentations*, 34(2), 13–36. [https://www.cairn.info/article.php?ID\\_ARTICLE=SR\\_034\\_0013](https://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=SR_034_0013)
- Chikhi, K., & Padilla, M. (2014). L'alimentation en Algérie. Quelles formes de modernité ? *New Medit*, 13(3), 50–58. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02163637>
- Cahuzac-Picaud, M. (2012). Épices, herbes et aromates : usages culinaires et recettes. *Phytothérapie*, 10(2), 109–116.
- Union des commerçants et des artisans algériens. (2014, 22 juin). Déclaration à Alger
- Zetlaoui-Léger, J. (2009). La programmation architecturale et urbaine. Émergence et évolutions d'une fonction. *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, 24/25, 143–158. <https://doi.org/10.4000/crau.312>

### Sites web

<https://lowtechlab.org/fr/la-low-tech>

<https://solar.lowtechmagazine.com/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S266616592030017>

<https://leonard.vinci.com/materiaux-de-construction-les-solutions-de-reemploi-et-recyclage-se-multiplient/>

<https://www.architectes.org/20-projets-architecturaux-contre-le-changement-climatique-90586>

<https://www.lafabriqueeecologique.fr/app/uploads/2019/04/Note-31-Low-Tech-VF-1.pdf>

<https://www.archi-tek.info/les-materiaux-durables-et-ecologiques-tendance-majeure-dans-le-batiment-en-algerie/>

<https://francetierslieux.fr/wp-content/uploads/2022/04/Synthese-Rapport-2021.pdf>

<https://etic.co/tiers-lieux-responsables/les-6-types-de-tiers-lieux-les-plus-rencontres/>

[https://fablim.org/wp-content/uploads/2020/12/FABLIM\\_Brochure\\_tiers\\_lieux\\_nourriciers\\_BR.pdf](https://fablim.org/wp-content/uploads/2020/12/FABLIM_Brochure_tiers_lieux_nourriciers_BR.pdf)

[https://www.petitescitesdecaractere.com/sites/default/files/user/122/uploads/tiers\\_lieux\\_-\\_fiche\\_technique-\\_sept2020.pdf](https://www.petitescitesdecaractere.com/sites/default/files/user/122/uploads/tiers_lieux_-_fiche_technique-_sept2020.pdf)

[https://fablim.org/wp-content/uploads/2020/12/FABLIM\\_Brochure\\_tiers\\_lieux\\_nourriciers\\_BR.pdf](https://fablim.org/wp-content/uploads/2020/12/FABLIM_Brochure_tiers_lieux_nourriciers_BR.pdf)

[https://unctad.org/system/files/non-official-document/ciclp18th\\_cont\\_Algerie.pdf](https://unctad.org/system/files/non-official-document/ciclp18th_cont_Algerie.pdf)

<https://www.carenews.com/carenews-pro/news/tiers-lieu-quel-modele-economique?utm>

<https://lapenseeecologique.com/une-approche-de-la-low-tech-dans-lenseignement-superieur-et-la-recherche/>

<https://om.ciheam.org/om/pdf/b61/00800133.pdf>

<https://www.institutescoffier.com/fr/culinary-arts-meaning-a-glimpse-into-the-industry/>

<https://www.gastro-nomade.blog/alimentationdurableetecologique/innovations-culinaires-pour-une-alimentation-durable-et-%C3%A9cologique-restaurant-mandelieu-la-napoule-20241006160305>

<https://langue-arabe.fr/maghnia-en-algerie-la-ville-des-epices>

[https://lifespice.co.in/?srsId=AfmBOoqA\\_-JitmSbGWwExq8IQmG18RgnGZmYRazktlf0uNdYML4PXb9E](https://lifespice.co.in/?srsId=AfmBOoqA_-JitmSbGWwExq8IQmG18RgnGZmYRazktlf0uNdYML4PXb9E)

<https://elwatan-dz.com/maghnia-ruee-sur-les-epices>

<https://www.themoviedb.org/movie/1144541-histoire-de-la-poterie-et-de-la-ceramique-en-algerie>

<https://www.archdaily.com/905047/big-dutchman-agriculture-headquarters-and-warehouse-nwka-architects-sdn-bhd>

<https://www.archdaily.com/905047/big-dutchman-agriculture-headquarters-and-warehouse-nwka-architects-sdn-bhd>

<https://www.archdaily.com/196035/basque-culinary-center-vaumm>

[https://www.archdaily.com/1001235/binfengtang-pottery-school-in-yixing-norihiko-dan-and-associates?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/1001235/binfengtang-pottery-school-in-yixing-norihiko-dan-and-associates?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

<https://lifespice.co.in/blogs/gallery/lifespice-factory-tour-located-at-ranipet-tamilnadu?srsltid=AfmBOopC6XXS0p0Y0RoyQAYxahcLZaVfQq5AOj6S9C-N3FixzWBVtihp>

<https://tafna.wordpress.com/2011/02/26/la-ville-de-maghnia/>

Poteaux-poutres, 2015, <https://cecobois.com/systemes-structuraux/poteaux-poutres/>

<https://maconnerie.bilp.fr/guide-general/ouvrage/fondations/semellefilante>

<https://www.toutsurlebeton.fr/mise-en-oeuvre/les-differents-types-de-hourdis/>

<https://www.maisons-liberte.com/la-brique-en-terre-cuite/>

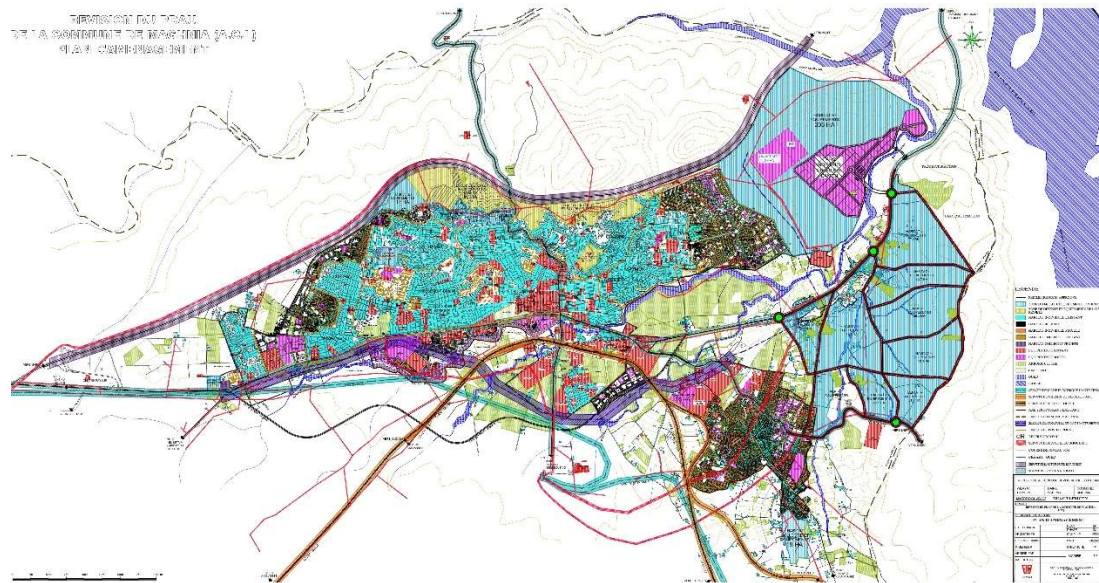
[https://conseils-thermiques.org/contenu/ouvrant\\_double\\_vitrage.php?utm](https://conseils-thermiques.org/contenu/ouvrant_double_vitrage.php?utm)

<https://architecture-design-parametric.com/toles-perforees-design/>

<https://www.francepierre.net/details-quels+sont+les+avantages+des+paves+en+Pierre+naturelle-523>

## **Annexes**

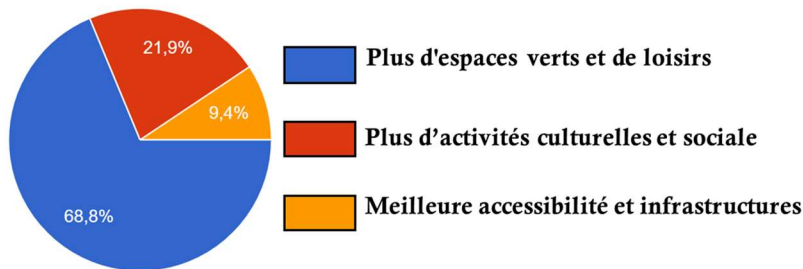
**1. Annexe n°1 : Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) de la commune de Maghnia deuxième phase (juillet 2024).**



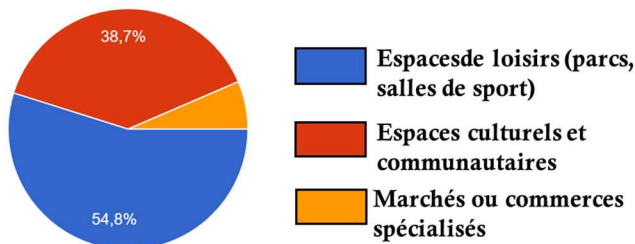
**Figure 202:**Pos de la commune de Maghnia  
**Source :** Direction d'urbanisme, d'architecture et de construction de la wilaya de Tlemcen

**2. Annexe n°02 : Questionnaire destiné aux habitants de la région.**

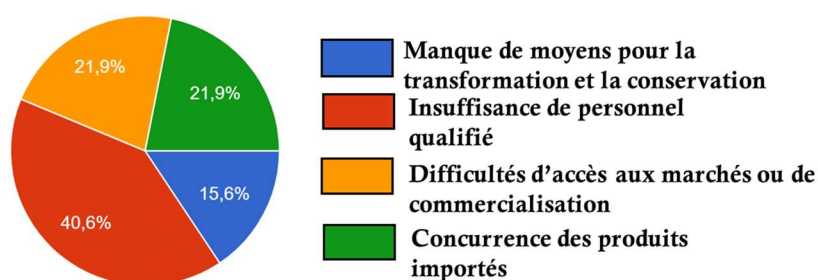
Quelles améliorations aimeriez-vous voir dans votre environnement urbain ?



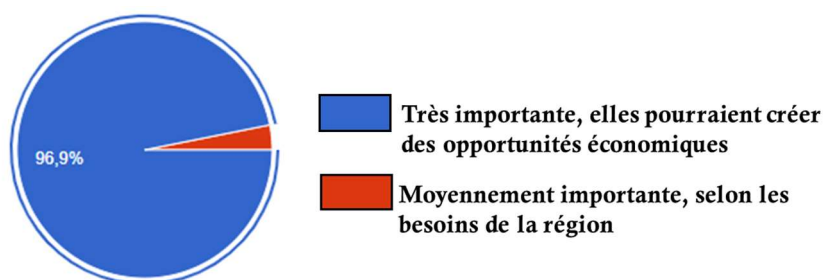
Quels équipements ou services manquent le plus dans votre région ?



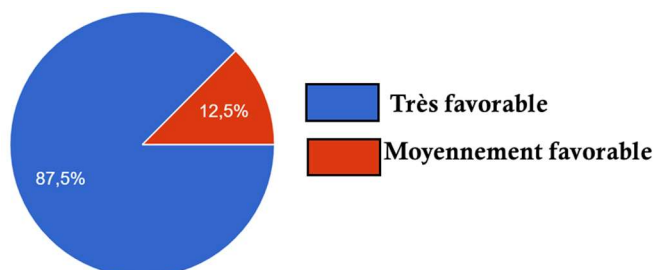
Quels freins empêchent selon vous une meilleure valorisation des produits du terroir ?



Quelle importance accordez-vous aux formations dans les métiers de l'agroalimentaire ?



À quel point seriez-vous favorable à un projet communautaire dans votre région ?



### 3. Annexe n°03 : Définition des utilisateurs/usagers.

	Critères	Classification	Les activités	Les besoins
Utilisateurs	Selon le sexe	Homme	Travailler, Gérer se réunir, observer, calculer, commander, faire de la publicité.	
		Femme		
	Selon la fonction	Directeur	Gérer, Contrôler, Surveiller, Compter, Commander, signer les accords, Se réunir, Payer, Se détendre, Manger, se déplacer, Se déplacer, Communiquer, Réceptionner, S'intégrer.	Bureaux, espace de repos, salle de réunion, sanitaires
Le gérant				
	Selon les besoins spécifiques	Les personnes à mobilité réduite.	Se déplacer	Rampes d'accès, ascenseur.

Tableau 10: Classification des utilisateurs.

Source : Auteur

Usagers	Critères	Classification	Les activités		Les besoins		
	Selon l'âge	Adulte	Travailler, étudier, visiter, jouer, déguster, se détendre communiquer, s'habiller, se laver.	Gérer, Contrôler, Surveiller, Compter, Commander, signer les accords, Se réunir, Payer, Se détendre, Manger, se déplacer, Se déplacer, Communiquer, Réceptionner, S'intégrer. Stationner			
		Enfants					
	Selon le sexe	Homme				Bureaux, espace de repos, espace de détente, restaurant / cafétéria, vestiaires, sanitaires, espace de stationnement	
		Femme					
	Selon la fonction	Accueil & réception	Réceptionniste				
		Administration	Gestionnaire				
			Secrétaire				
			Agent de bureau				
			Comptable				
Pratique culinaire et savoir-faire artisanale		Gestionnaires					
		Chefs formateurs					
		Chercheurs					
Communautaire	Formateurs en poterie						
	Les apprentis						
	Travailleurs						
Selon les besoins spécifiques	Les personnes à mobilité réduite.	Visiteurs	Rampes d'accès, espace de stationnement ascenseurs, sanitaires				

**Tableau 11:** Classification des usagers

Source : Auteur

4. Annexe n°04 : Dossier graphique.



Figure 203: PLAN DE SITUATION  
Source : Auteur

Planche N°01	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMENEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PLAN DE SITUATION	ECH : 25/05/25



Figure 204: PLAN DE MASSE  
Source : Auteur

Planche N°02	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PLAN DE MASSE	ECH : 25/05/25



Figure 205: PLAN D'AMENAGEMENT RDC  
Source : Auteur

Planche N°03	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PLAN D'AMENAGEMENT	ECH : 25/05/25



Figure 206: PLAN REZ DE CHAUSSEE  
Source : Auteur

Planche N°04	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PLAN REZ DE CHAUSSEE	ECH : 25/05/25



Figure 207: PLAN PREMIER ETAGE  
Source : Auteur

Planche N°05	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PLAN PREMIER ETAGE	ECH : 25/05/25



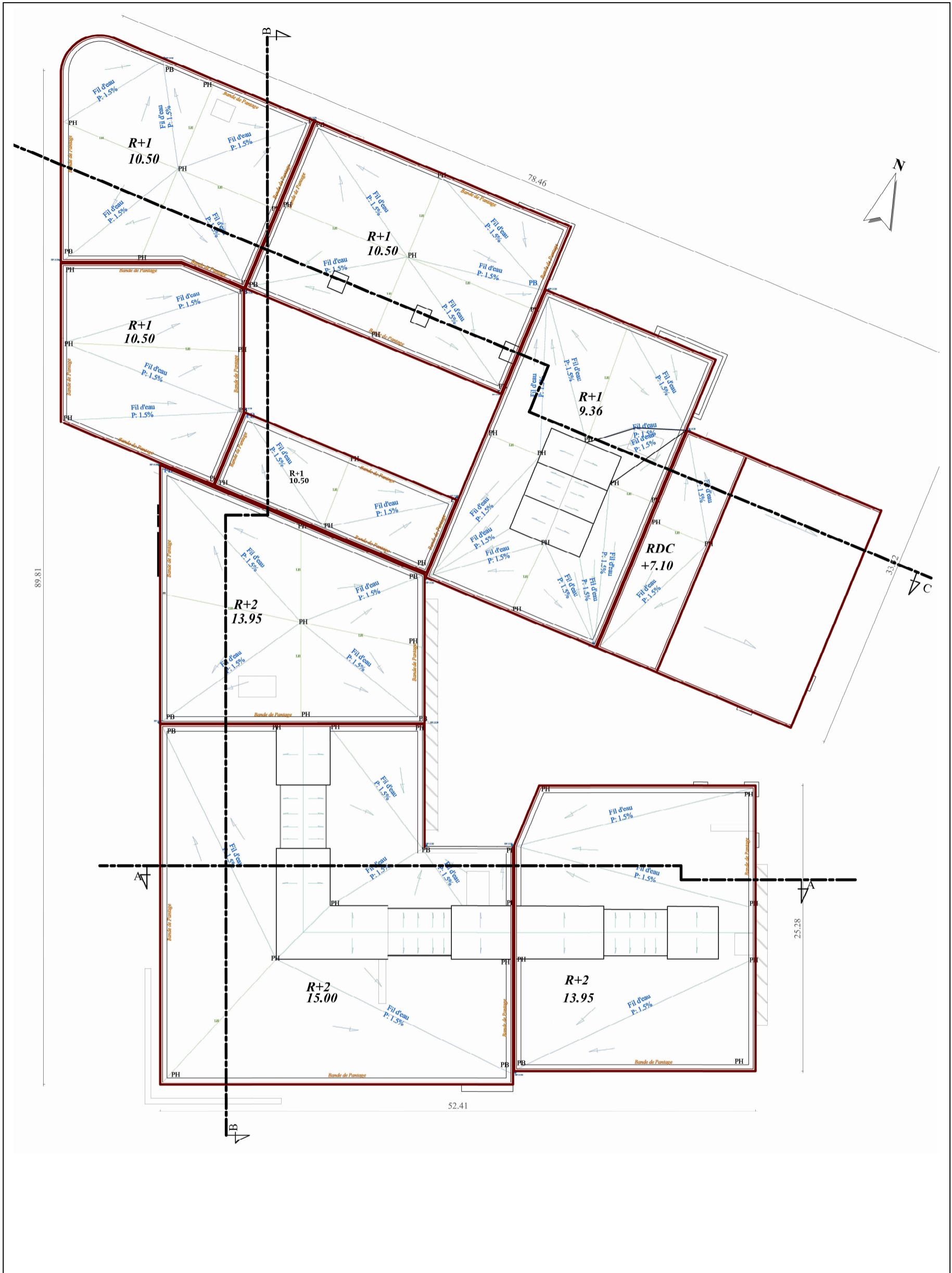


Figure 209: PLAN DE TOITURE  
Source : Auteur

Planche N°07	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PLAN DE TOITURE	ECH : 25/05/25

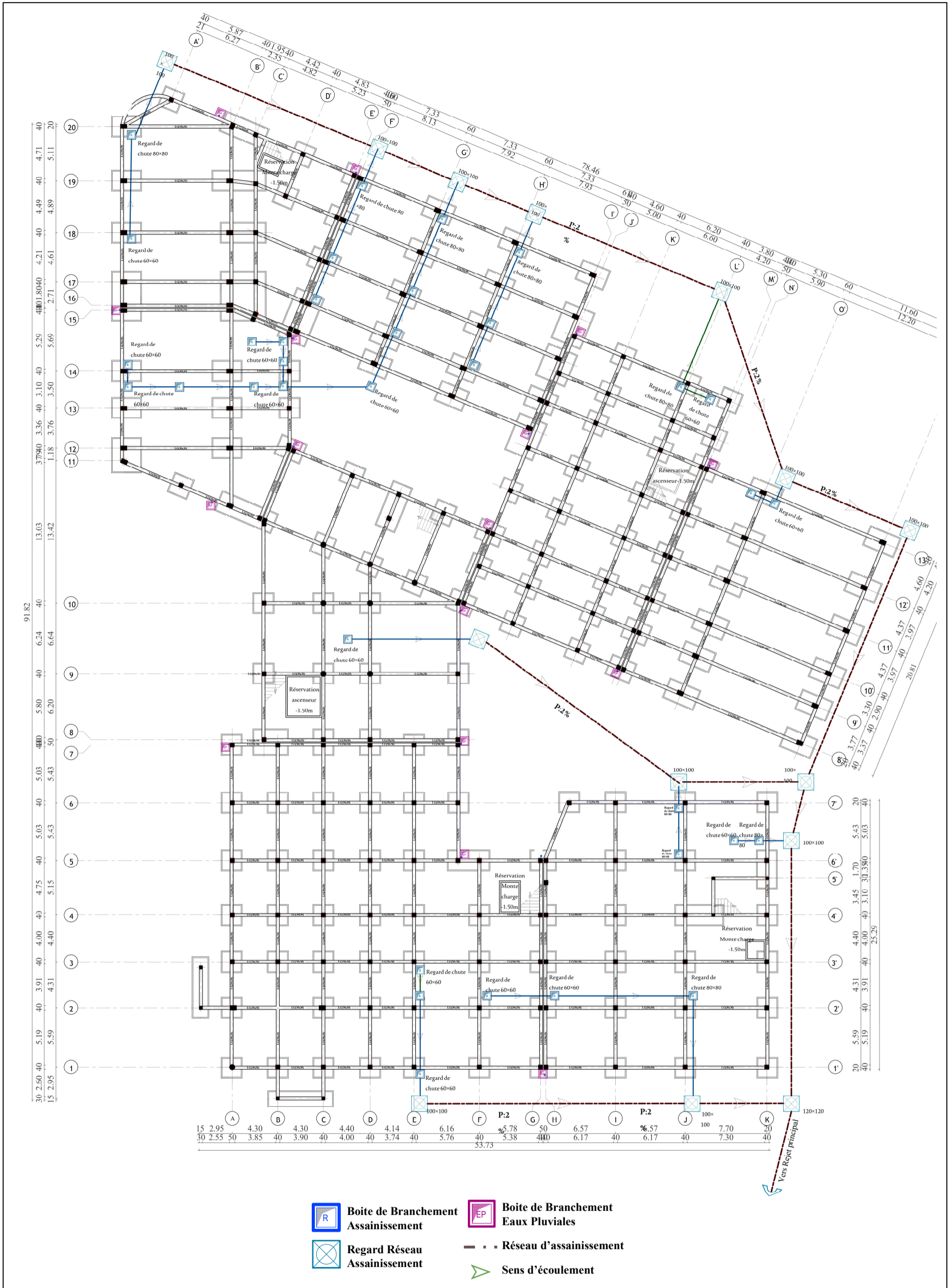


Figure 210: PLAN DE FONDATION  
Source : Auteur

Planche N°08	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PLAN DE FONDATION	ECH : 25/05/25

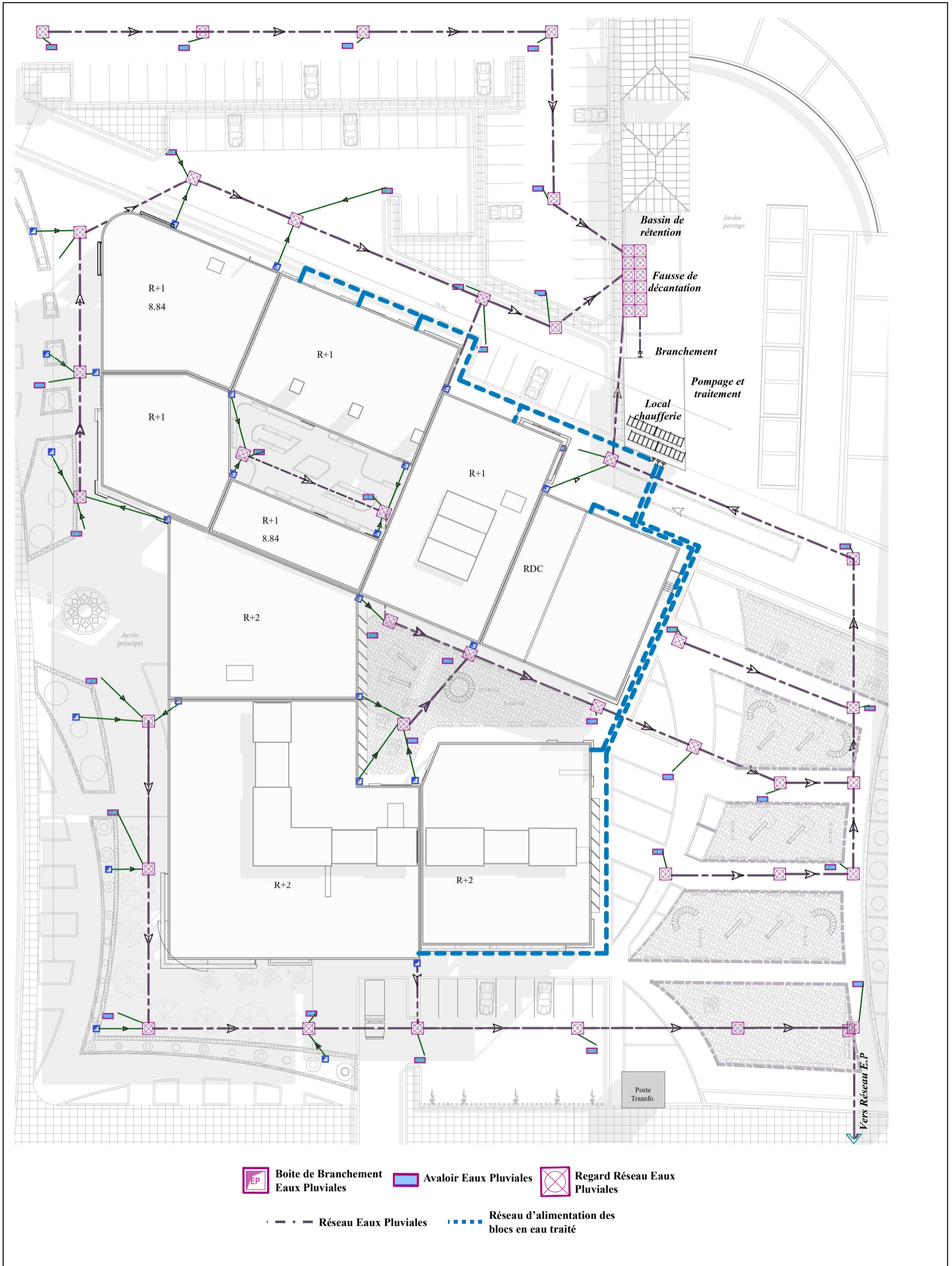


Figure 211: SCHEMA DE GESTION D'EAU PLUVIALES  
Source : Auteur

Planche N°09	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	SCHEMA DE GESTION D'EAU PLUVIALE	ECH : 25/05/25



Figure 212: PLAN ANTI INCENDIE RDC  
Source : Auteur

Planche N°10	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PLAN ANTI INCENDIE RDC	ECH : 25/05/25



Planche N°11	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PLAN ANTI INCENDIE 1 <sup>er</sup> ETAGE	ECH : 25/05/25





Figure 215: FAÇADE PRINCIPALE  
Source : Auteur

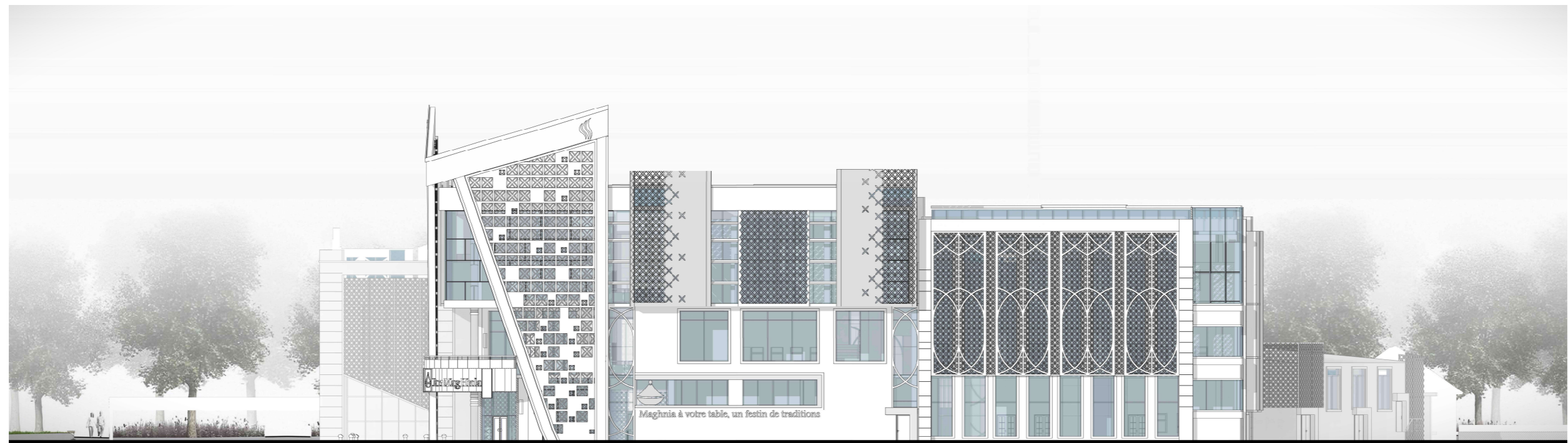
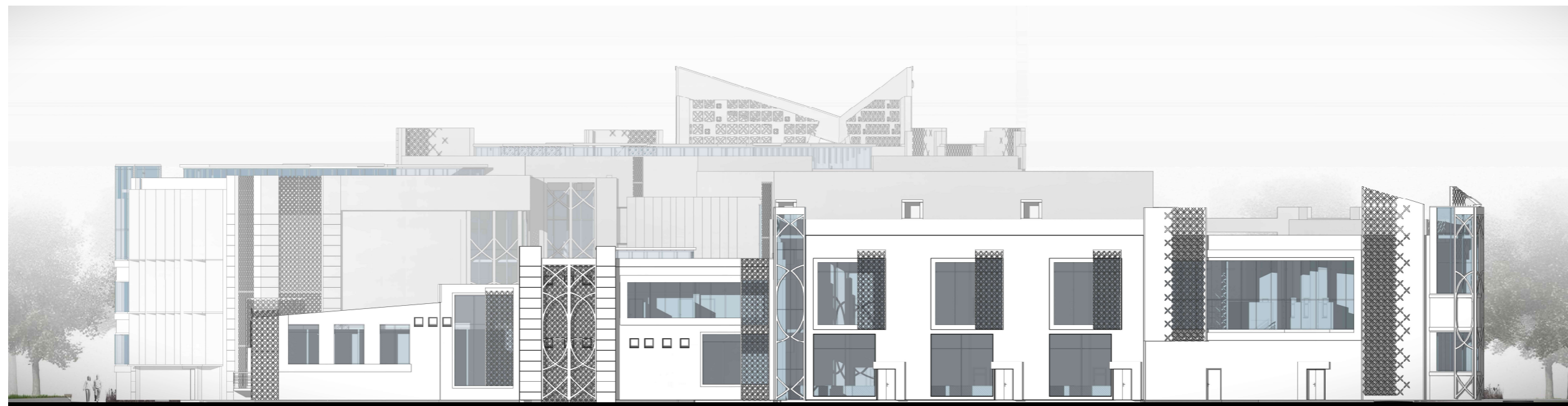
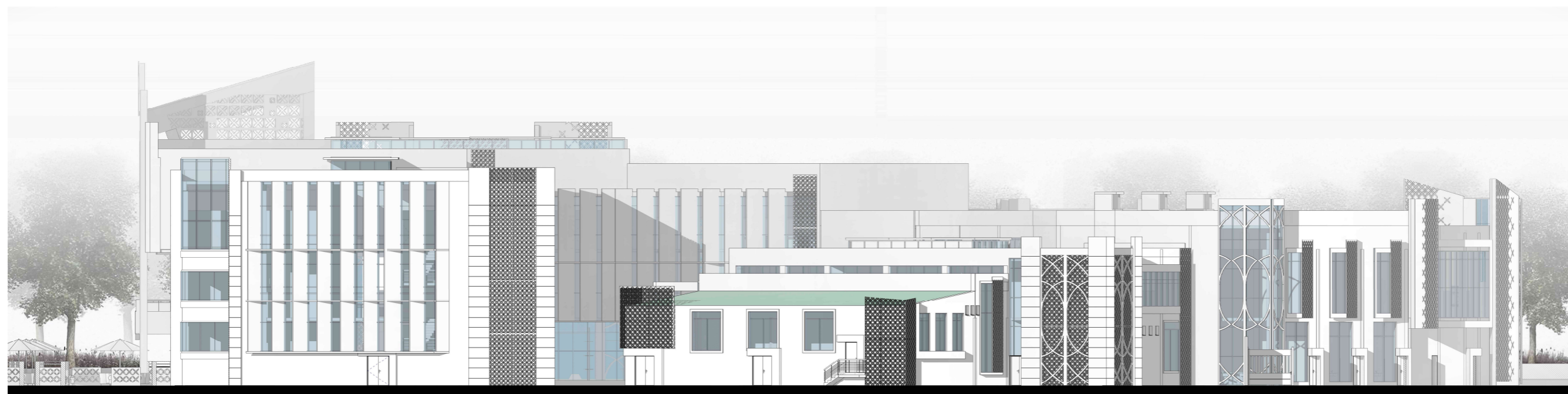


Figure 216: FAÇADE LATÉRALE  
Source : Auteur

Planche N°13	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	FACADES	ECH : 25/05/25



**Figure 217 : FAÇADE NORD**  
 Source : Auteur



**Figure 218: FAÇADE EST**  
 Source : Auteur

Planche N°14	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMENEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	FACADES	ECH : 25/05/25

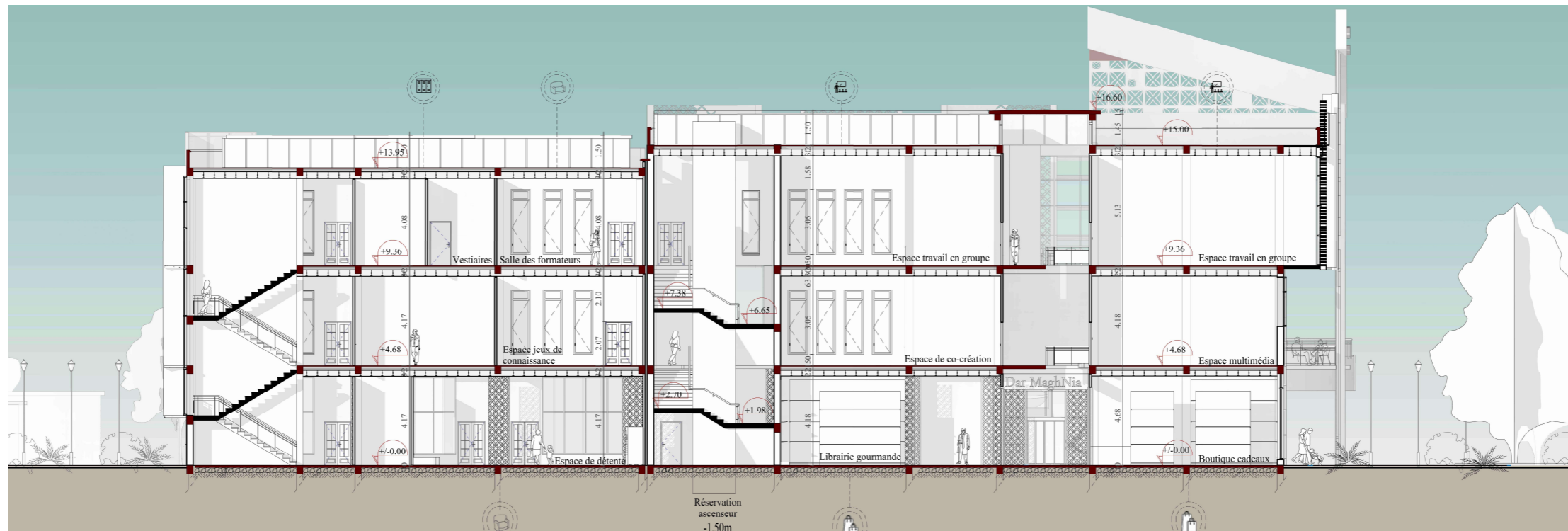


Figure 219: COUPE A-A  
Source : Auteur

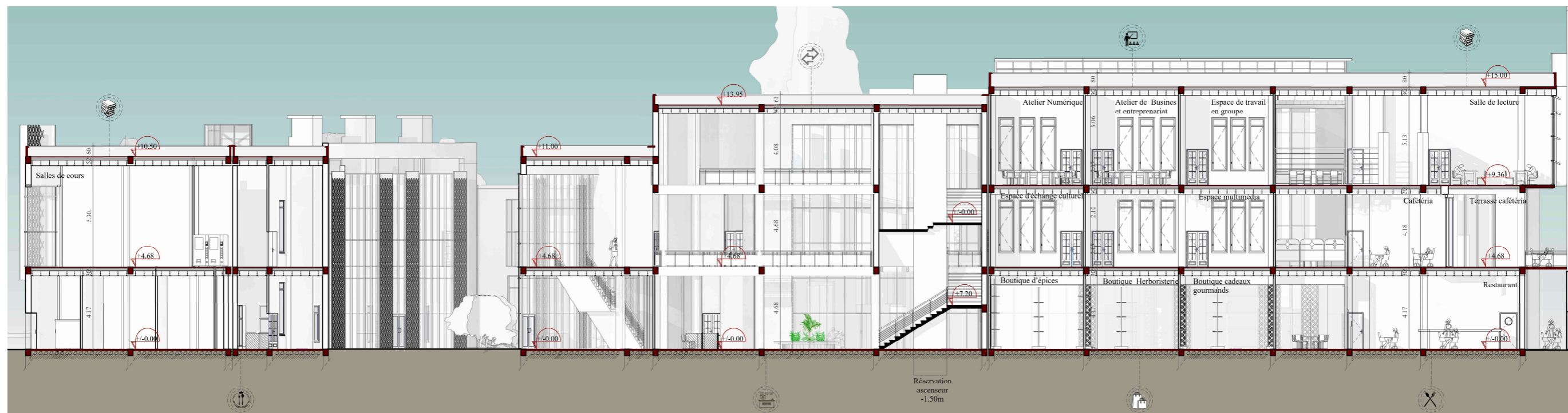


Figure 220: COUPE B-B  
Source : Auteur

Planche N°15	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	COUPES	ECH : 25/05/25

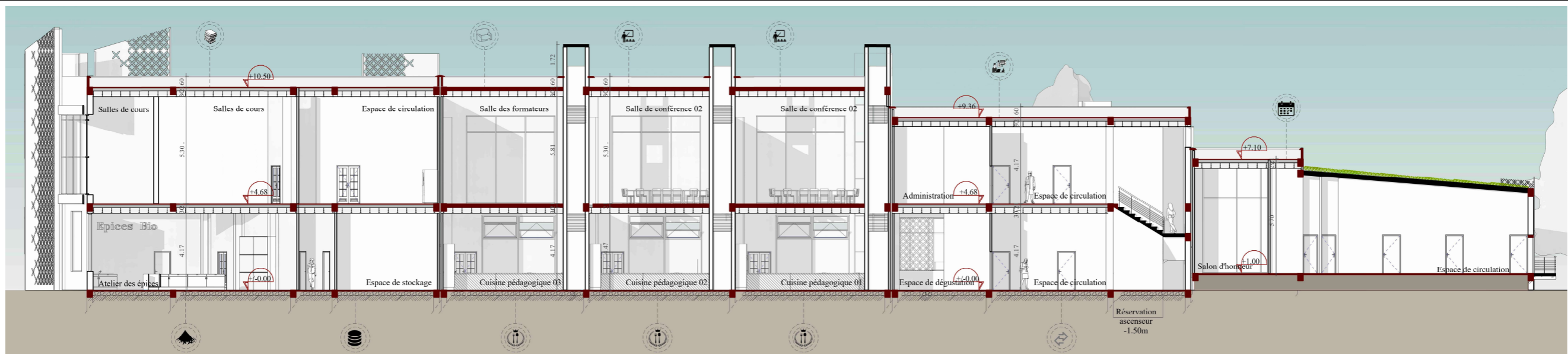


Figure 221: COUPE C-C  
Source : Auteur

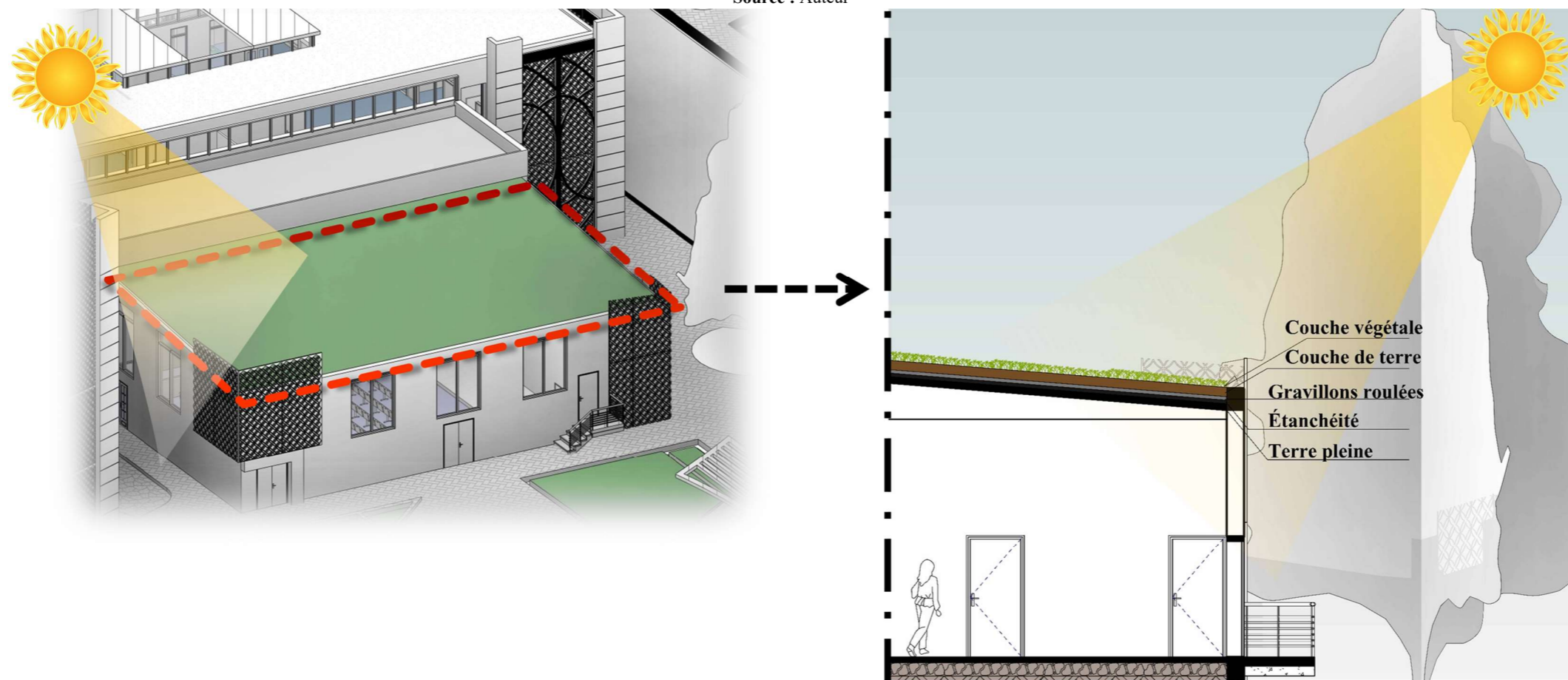


Figure 222: SCHEMA TOITURE VEGETALISEE  
Source : Auteur

Planche N°16	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	COUPES	ECH : 25/05/25

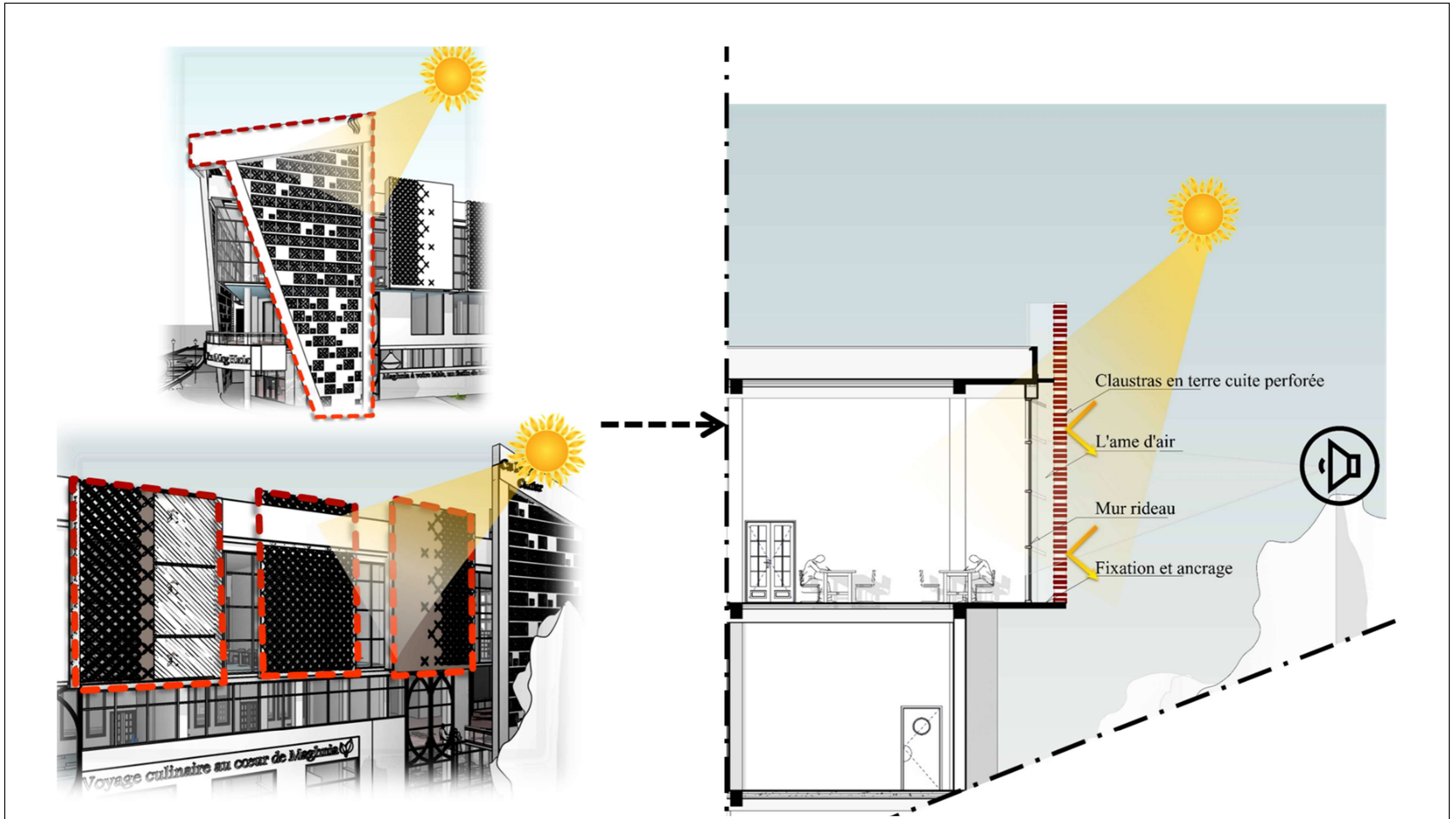


Figure 223:SCHEMA FAÇADE AJOUREE  
 Source : Auteur

Planche N°17	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	SCHEMAS TECHNIQUES LOW-TECH	ECH : 25/05/25

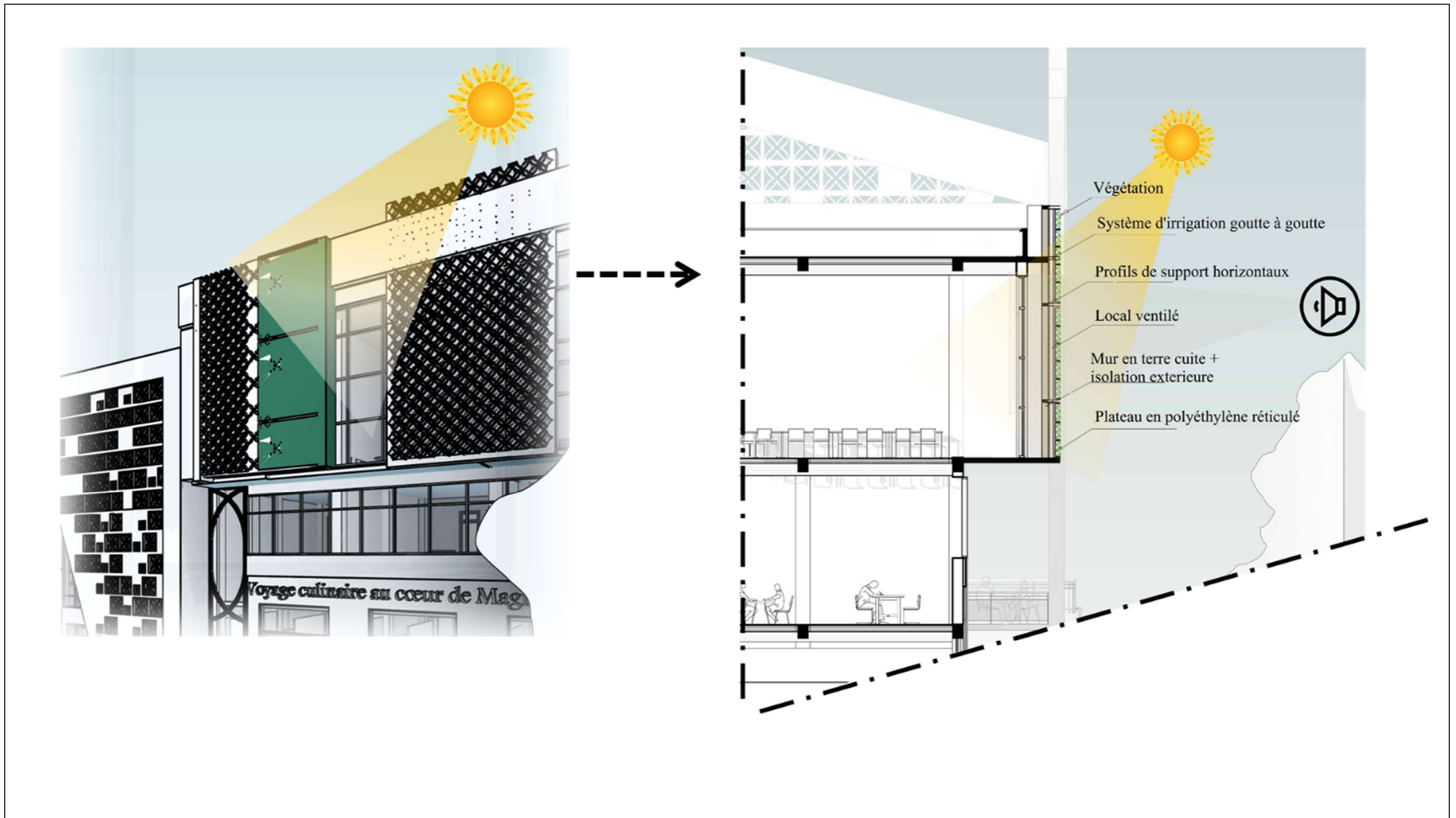


Figure 224: SCHEMA FAÇADE VEGETALISEE  
 Source : Auteur

Planche N°18	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouhra
GR01	SCHEMAS TECHNIQUES LOW-TECH	ECH : 25/05/25

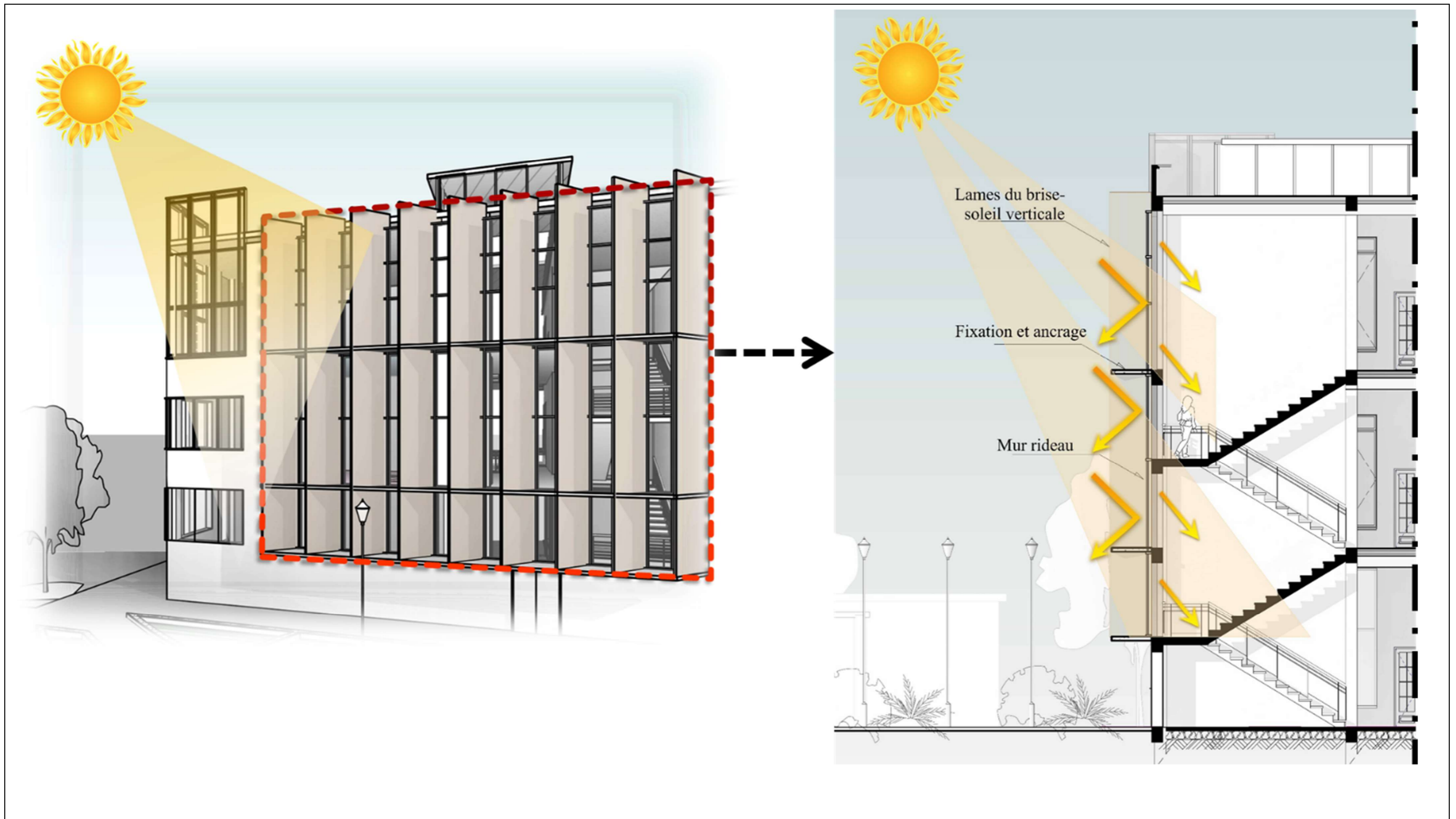


Figure 225: SHCEMA BRISES SOLEIL VERTICAUX  
Source : Auteur

Planche N°19	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	SCHEMAS TECHNIQUES LOW-TECH	ECH : 25/05/25

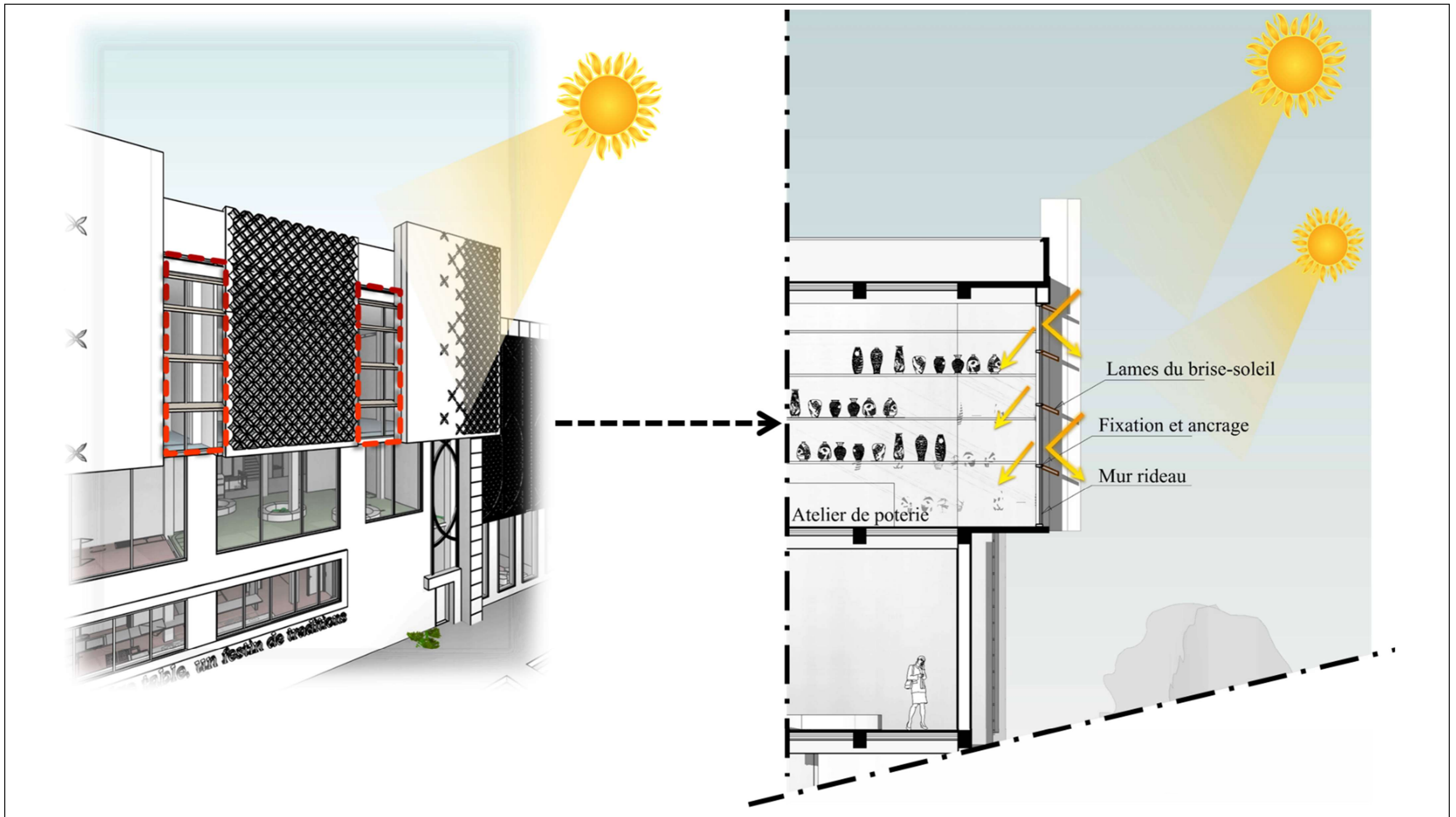


Figure 226: SCHEMA BRISE-SOLEIL HORIZONTALAUX  
 Source : Auteur

Planche N°20	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	SCHEMAS TECHNIQUES LOW-TECH	ECH : 25/05/25

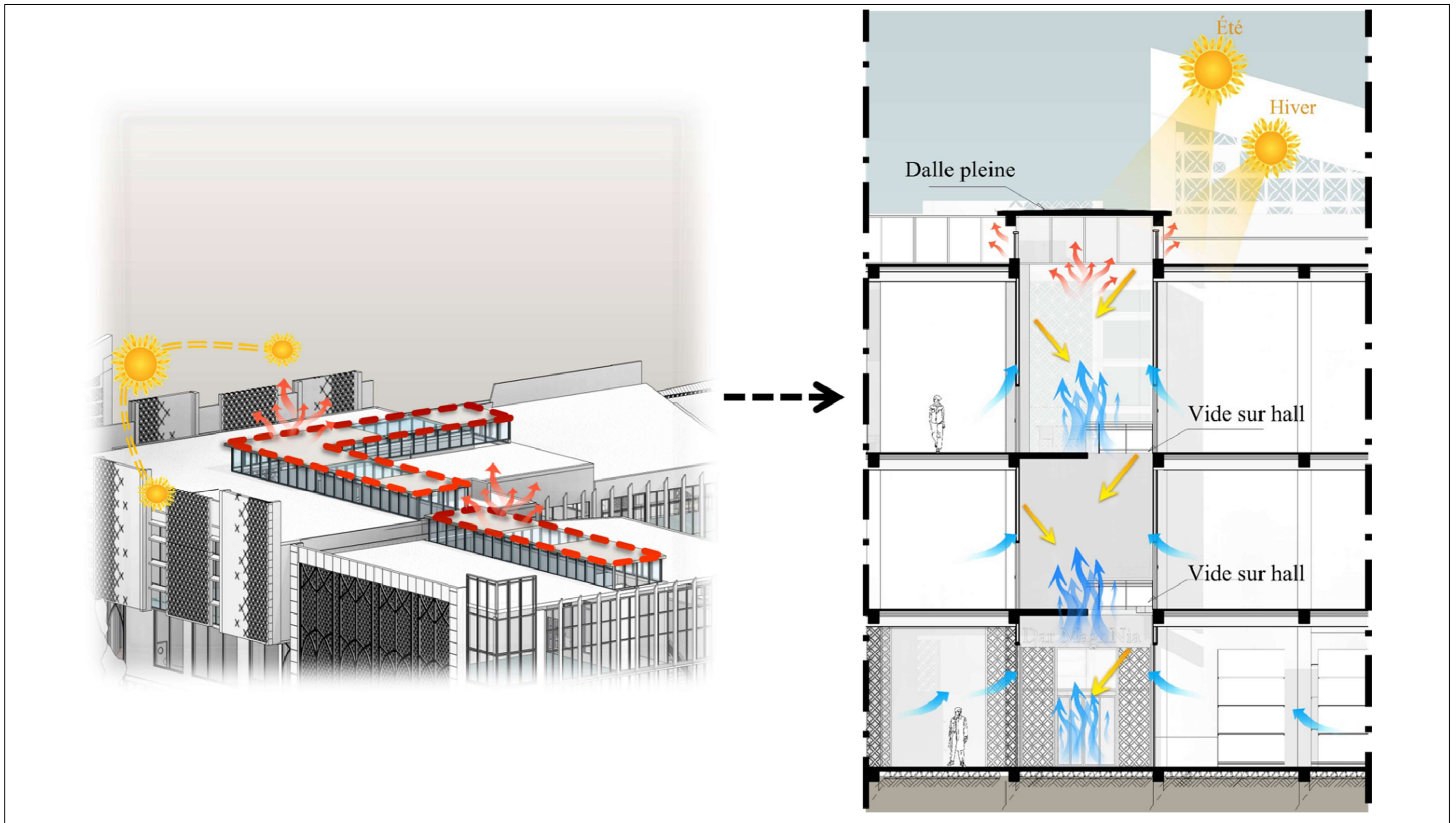


Figure 227: SCHEMA ATRIUM  
Source : Auteur

Planche N°21	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouhra
GR01	SCHEMAS TECHNIQUES LOW-TECH	ECH : 25/05/25

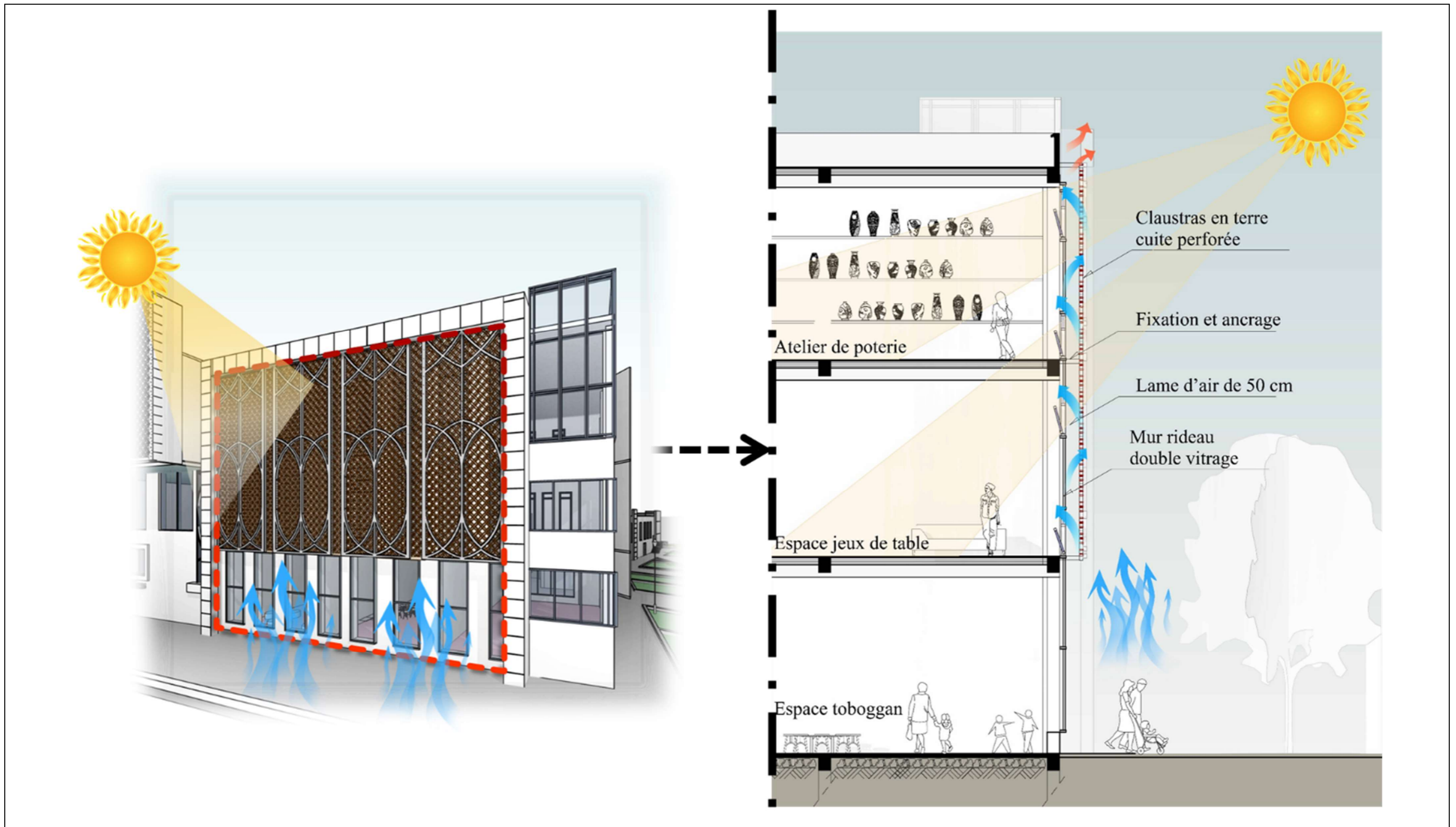


Figure 228: SCHEMA FAÇADE DOUBLE PEAU  
 Source : Auteur

Planche N°22	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	SCHEMAS TECHNIQUES LOW-TECH	ECH : 25/05/25

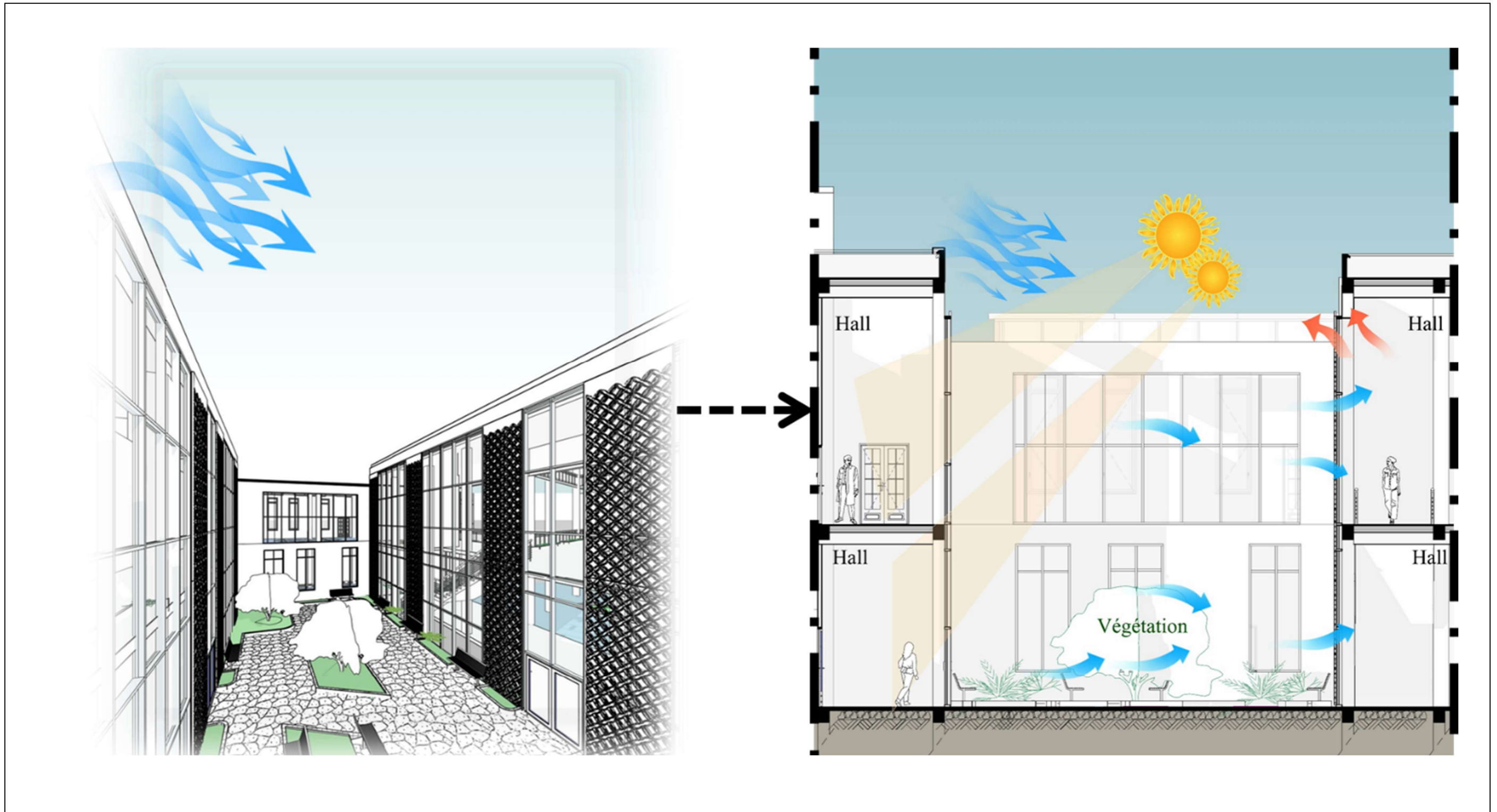


Figure 229:SCHEMA EFFET DE PATIO  
Source : Auteur

Planche N°23	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	SCHEMAS TECHNIQUES LOW-TECH	ECH : 25/05/25

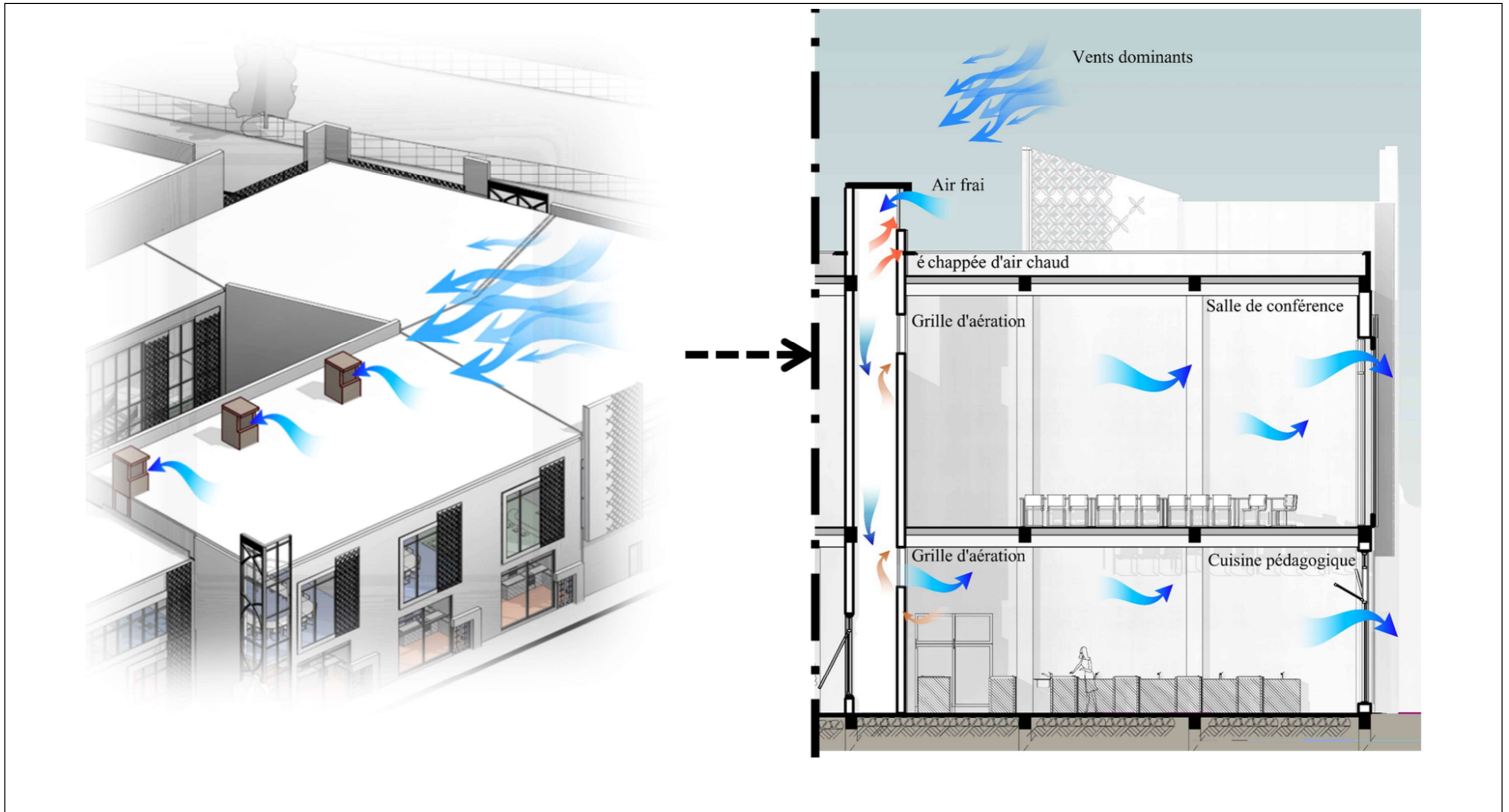


Figure 230:SCHEMA TOURS A VENTS  
Source : Auteur

Planche N°24	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouhra
GR01	SCHEMAS TECHNIQUES LOW-TECH	ECH : 25/05/25

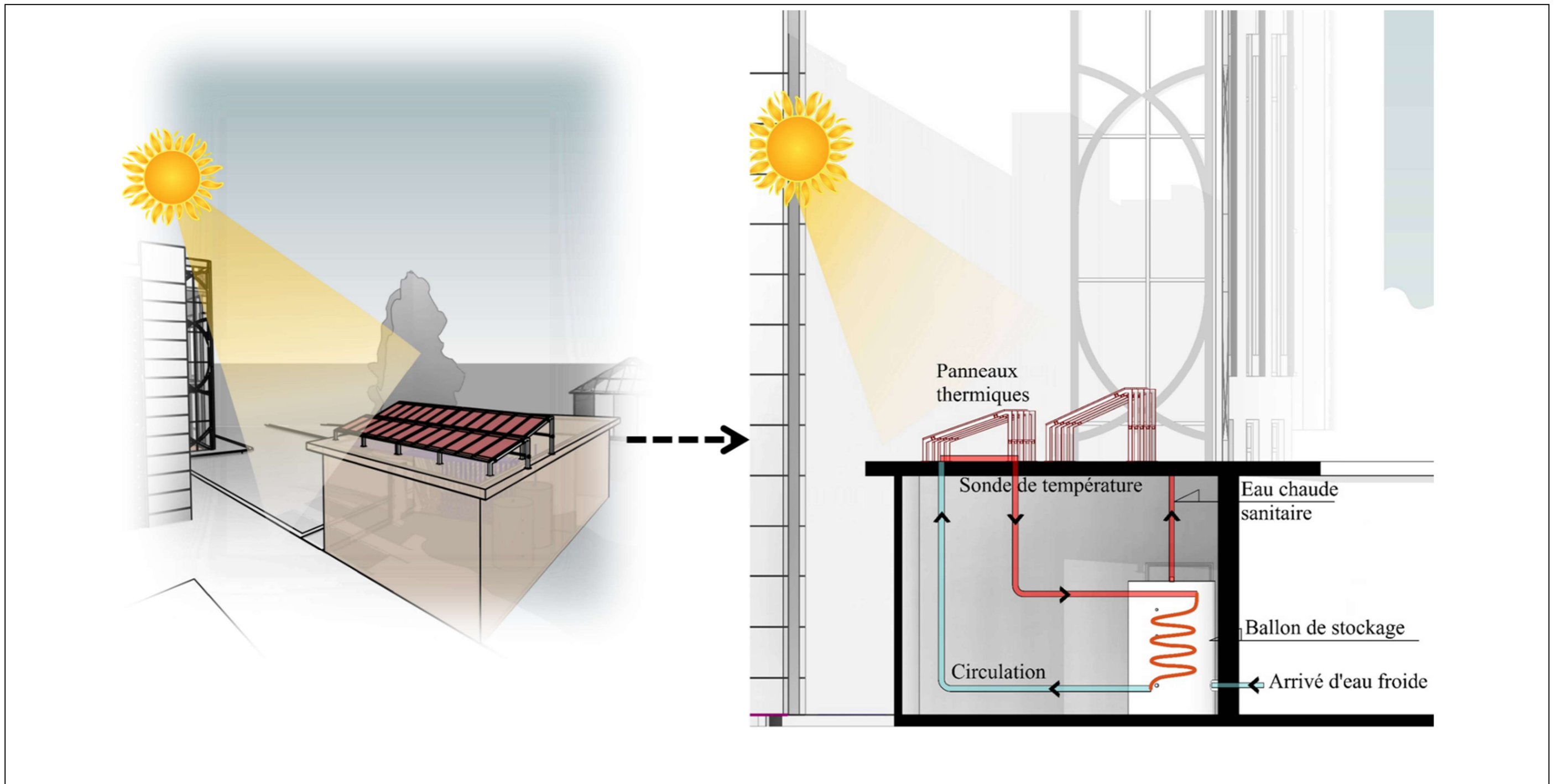


Figure 231: SCHEMA PANNEAUX THERMIQUES  
 Source : Auteur

Planche N°25	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	SCHEMAS TECHNIQUES LOW-TECH	ECH : 25/05/25



Figure 232: VUE D'ENSEMBLE  
Source : Auteur

Planche N°26	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMSEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouhra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 233: VUE SUR ACCES PRINCIPALE  
Source : Auteur

Planche N°27	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 234: VUE SUR ACCES PRINCIPALE  
Source : Auteur

Planche N°28	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 235: FAÇADE PRINCIPALE COTE SUD-OUEST  
Source : Auteur

Planche N°29	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 236: FAÇADE PRINCIPALE COTE OUEST  
 Source : Auteur

Planche N°30	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 237: FAÇADE LATÉRALE  
Source : Auteur

Planche N°31	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 238: FAÇADE LATÉRALE  
Source : Auteur

Planche N°32	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 239: FACADE OUEST  
Source : Auteur

Planche N°33	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 240: VUE SUR RESTAURANT  
Source : Auteur

Planche N°34	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 241: Vue sur placette  
Source : Auteur

Planche N°35	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 242: Vue sur coté est du projet  
Source : Auteur

Planche N°36	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 243:VUE SUR JARDIN POTAGER  
Source : Auteur

Planche N°37	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 244: VUE SUR JARDIN POTAGER  
Source : Auteur

Planche N°38	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMENEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouhra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 245: VUE SUR PARKING  
Source : Auteur

Planche N°39	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouhra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



**Figure 246: VUE SUR PATIO**  
 Source : Auteur

Planche N°40	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 247: VUE SUR ANGLE PRINCIPALE DU PROJET  
 Source : Auteur

Planche N°41	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	PERSPECTIVES	ECH : 25/05/25



Figure 248: VUE SUR HALL  
Source : Auteur

Planche N°42	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	AMBIANCES INTERIEURS	ECH : 25/05/25



Figure 249: VUE SUR RECEPTION  
 Source : Auteur

Planche N°43	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCCEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	AMBIANCES INTERIEURS	ECH : 25/05/25



Figure 250: VUE SUR HALL D'ACCUEIL  
Source : Auteur

Planche N°44	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	AMBIANCES INTERIEURS	ECH : 25/05/25



Figure 251: VUE SUR RESTAURANT  
Source : Auteur

Planche N°45	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMCEM FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	AMBIANCES INTERIEURS	ECH : 25/05/25



Figure 252: VUE SUR RESTAURANT  
Source : Auteur

Planche N°46	UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID-TLEMSEN FACULTE DE TECHNOLOGIE DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE	BOUZIANI Bouchra
GR01	AMBIANCES INTERIEURS	ECH : 25/05/25

# Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	I
<b>Dédicaces</b> .....	II
<b>Résumé</b> .....	III
<b>ملخص</b> .....	IV
<b>Abstract</b> .....	V
<b>Sommaire</b> .....	VI
<b>Table des illustrations</b> .....	VIII
<b>Liste des abréviations</b> .....	XIV
<b>Chapitre introductif</b> .....	4
1. Introduction générale. ....	0
2. Motivation de choix du site.....	2
3. Problématique. ....	3
4. Hypothèse. ....	3
5. Objectifs de la recherche.....	3
6. Méthodologie de recherche.....	4
7. Structure de mémoire.....	4
<b>CHAPITRE 01 : Approche théorique</b> .....	6
1. Introduction.....	6
2. Le low-tech. ....	6
2.1 Le low-tech en architecture.....	6
2.2 Approche historique.....	6
2.3 Les principes de l'architecture low-tech. ....	7
2.4 Les techniques de conception low-tech.....	8
2.5 Low-tech et Bioclimatique : Deux approches complémentaires ?.....	10
2.6 Low-tech ou High-tech : Quel choix pour l'avenir ?.....	10
2.7 Le low-tech en Algérie. ....	10
2.7.1 Les matériaux locaux en Algérie.....	11
3. Les tiers-lieux.....	11
3.1 Tiers-lieux ou troisième lieu ?.....	12
3.2 L'évolution des tiers-lieux.....	13
3.3 L'objectif des tiers-lieux.....	13

3.4	Les caractéristiques des tiers-lieux.....	14
3.5	Typologie des Tiers-lieux.....	14
3.5.1	Les tiers-lieux professionnels, (d'activités) .....	15
3.5.2	Les tiers-lieux sociaux pour un impact positif.....	15
3.5.3	Les tiers-lieux d'innovation, nid d'idées et d'expérimentation.....	15
3.5.4	Les tiers-lieux culturels, entre art et loisir.....	15
3.5.5	Les tiers-lieux de service au public .....	15
3.5.6	Les tiers-lieux nourriciers pour une alimentation plus responsable.....	15
3.6	Le concept des tiers-lieux en Algérie. ....	17
3.7	Le mode économique des tiers-lieux.....	18
3.7.1	Rentabilité des tiers-lieux.....	18
3.7.2	Financement des tiers-lieux en Algérie. ....	18
3.8	L'approche low-tech dans la conception des tiers-lieux.....	18
4.	L'Agro-alimentaire.....	19
4.1	L'agro-alimentaire en Algérie. ....	19
4.2	Les produits terroirs en Algérie.....	19
5.	Art culinaire local et le savoir-faire artisanal.....	20
5.1	L'art culinaire. ....	20
5.1.1	Approche historique. ....	20
5.1.2	Quels sont les avantages des arts culinaires ? .....	20
5.1.3	Innovations culinaires pour une alimentation durable et écologique.....	21
5.1.4	Traditions alimentaires en Algérie. ....	21
5.1.5	Spécialités culinaires de Maghnia et les environs.....	21
5.1.6	Les ingrédients innovants : les épices .....	22
5.2	Le savoir-faire artisanal.....	23
5.2.1	La poterie.....	24
5.2.2	Les étapes de fabrication.....	24
6.	Conclusion. ....	24
	<b>CHAPITRE 02 : Approche analytique.....</b>	<b>6</b>
1.	Introduction.....	26
2.	Analyse des exemples.....	26
2.1	Critères d'analyse.....	26
2.2	Exemples liés à l'approche low-tech.....	26
2.2.1	Exemple 01: Big Dutchman Agriculture Headquarters & Warehouse.....	26
2.2.2	Exemple 02 : Longyan Workers' Cultural Palace. ....	27

2.3	Exemples liés au thème.....	27
2.3.1	Exemple 01 : Basque Culinary Center.....	27
2.3.2	Exemple 02: Binfengtang Pottery School in Yixing.....	28
2.3.3	Exemple 03 : The Lifespice Factory.....	28
2.4	Tableau comparative des exemples.....	30
2.4.1	Exemples liés à la démarche low-tech.....	30
2.4.2	Exemples liés au programme Exemples liés au programme.....	36
2.5	Synthèse d'analyse.....	41
2.5.1	Programme de base.....	42
3.	Analyse contextuelle.....	43
3.1	Situation de la wilaya de Tlemcen.....	43
3.2	Analyse du contexte de Maghnia.....	43
3.2.1	Situation géographique.....	43
3.2.2	Aperçu historique.....	44
3.2.3	Climatologie de la commune.....	44
3.2.4	Potentialités de Maghnia.....	45
3.2.5	Aspects démographiques.....	45
3.2.6	Les infrastructures.....	45
3.3	Analyse de site d'intervention.....	46
3.3.1	Situation géographique.....	46
3.3.2	Surface & délimitation.....	46
3.3.3	Facteurs contribuant à l'attrait de site.....	47
3.3.4	Le réseau viaire.....	47
3.3.5	Le plein & vide.....	48
3.3.6	Les fonctions.....	48
3.3.7	Les risques naturels & artificiels.....	49
3.3.8	Questionnaire destiné aux habitants de la région.....	49
3.3.9	Diagnostic urbain.....	49
3.3.10	Schéma de cohérence.....	50
3.4	Analyse de terrain.....	51
3.4.1	Situation.....	51
3.4.2	Etat de fait.....	51
3.4.3	Critères de choix de terrain.....	51
3.4.4	Points de repère :.....	51
3.4.5	Forme & limites du terrain.....	52

3.4.6	Morphologie.....	52
3.4.7	Orientation.....	52
3.4.8	Accessibilité.....	53
3.4.9	Existants sur terrain.....	54
3.4.10	Réseaux divers (les VRD).....	54
3.4.11	Les Perceptions visuelles.....	54
3.4.12	Environnement immédiat.....	55
3.4.13	Synthèse.....	56
4.	Conclusion.....	56
<b>CHAPITRE 03 : Programmation architecturale et principes d'organisation spatiale ...</b>		<b>36</b>
1.	Introduction.....	58
2.	Programmation architecturale.....	58
2.1	Outils méthodologiques.....	58
2.2	Définition des utilisateurs/usagers.....	59
2.3	Programme de base.....	59
2.4	Matrice relationnelle.....	60
2.5	Organisation fonctionnelle.....	60
2.6	Organisation spatiale.....	60
2.7	Echelle d'appartenance et capacité d'accueil du projet.....	62
2.8	Programmation qualitative et quantitative.....	64
2.9	Programme spécifique quantitatif de projet.....	71
3.	Schéma de principe.....	72
3.1	Facteurs exogènes.....	72
3.1.1	Accessibilité.....	72
3.1.2	Visibilité.....	72
3.1.3	Répartition des espaces extérieurs.....	73
3.1.4	Orientation et zonage thermique.....	73
3.1.5	Diagramme des flux : contrôle lumineux et solaire, qualité de l'air, gestion de l'eau et des déchets.....	74
3.1.6	Ressources locales : matériaux.....	75
3.2	Facteurs endogènes.....	77
3.2.1	Zoning fonctionnel.....	77
3.2.2	Sécurité et accessibilité universelle.....	79
3.3	Schéma de principe récapitulatif du projet.....	79
4.	Concept et genèse de projet.....	80

4.1	Concept du projet. ....	80
4.2	L'évolution de la forme. ....	80
4.2.1	Phase Initiale : deux parallélépipèdes orthogonaux. ....	80
4.2.2	Phase d'Orientation : rotation du volume Sud. ....	80
4.2.3	Phase de liaison. ....	80
4.2.4	Phase de fragmentation et sculpture des volumes. ....	81
4.2.5	Phase d'extension verticale. ....	81
4.2.6	Phase mise en valeur de l'angle. ....	81
4.2.7	Résultat final. ....	82
4.3	Répartition fonctionnelle. ....	82
5.	Conclusion. ....	82
	<b>CHAPITRE 04 : Réponse architecturale</b> .....	<b>80</b>
1.	Introduction. ....	83
2.	Description des plans. ....	83
2.1	Plan de masse. ....	83
2.2	Plan Rez de chaussée. ....	84
2.3	Plan premier étage. ....	85
2.4	Plan deuxième étage. ....	87
3.	Approche stylistique. ....	88
3.1	Sources d'inspiration. ....	88
3.2	Analyse des façades. ....	88
3.2.1	Références stylistiques. ....	88
3.2.2	Façade principale. ....	89
3.2.3	Façade latérale. ....	89
4.	Approche technique. ....	90
4.1	Structure. ....	90
4.2	Plan de fondation. ....	90
4.3	Protection anti-incendie. ....	90
4.4	Gestion des eaux pluviales. ....	93
4.5	Techniques low-tech utilisées dans le projet. ....	94
5.	Conclusion. ....	99
	Conclusion générale .....	99
	Bibliographie .....	80
	<b>Annexes</b> .....	<b>80</b>

1. Annexe n°1 : Plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) de la commune de Maghnia deuxième phase (juillet 2024). .....	105
2. Annexe n°02 : Questionnaire destiné aux habitants de la région.....	105
3. Annexe n°03 : Définition des utilisateurs/usagers. ....	106
4. Annexe n°04 : Dossier graphique. ....	105
<b>Table des matières</b> .....	<b>139</b>