

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 : Architecture et technologie

Par : Kaissar Chahinez

Sujet

Revalorisation de l'entrée Ouest de la ville de Sidi Bel Abbès par la création d'un centre de recherche et de formation agricole

Soutenu publiquement, le 21 / 06/ 2026, devant le jury composé de :

M. BENDIOUISS Karim	Architecte	Université de Tlemcen	Président
Mme. BENAOUA Nadjat	MAA	Université de Tlemcen	Examinatrice
Mme. DJILALI Imene	MAA	Université de Tlemcen	Examinatrice
M.SELKA chiheb	MCA	Université de Tlemcen	Encadrant

Année universitaire : 2025-2026

Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude et mes sincères remerciements à mon encadrant, **Mr SELKA Chihab** pour sa disponibilité, ses précieux conseils, sa rigueur scientifique et son accompagnement tout au long de la réalisation de ce travail.

Mes remerciements s'adressent également aux membres du jury qui ont accepté d'évaluer ce travail et d'honorer cette soutenance de leur présence : **MR. BENDIOUISS Karim, Mme BENAOUA Nadjat** et **Mme DJILALI Imene**, Leurs remarques et suggestions seront assurément d'une grande valeur pour enrichir ce travail.

J'exprime ma profonde gratitude à l'ensemble des enseignants qui m'ont accompagnée tout au long de mon parcours universitaire, pour leur dévouement, la richesse de leurs enseignements et la qualité d'un apprentissage qui a largement contribué à l'enrichissement de ma formation.

Enfin, ma reconnaissance va à ma famille et mes proches, dont le soutien inconditionnel, la patience et les encouragements constants ont été ma plus grande source de motivation durant toutes ces années d'études.

Dédicaces

Derrière ce projet se cachent des instants de vie : le soutien silencieux de mes proches, les encouragements de mes parents et l'énergie de tous ceux qui m'entourent. Ces pages leur appartiennent, en témoignage de ma reconnaissance pour les traces qu'ils ont laissées sur mon parcours.

Je dédie cet ouvrage en premier lieu à mon père et à ma mère, Aucun mot ne saurait exprimer ma gratitude pour l'amour inconditionnel, les sacrifices et le encouragements constants qu'ils m'ont prodigués durant toutes ces années d'études ils m'ont toujours soutenu tant sur le plan moral que matériel. Qu'ils trouvent dans ce travail le témoignage de ma profonde reconnaissance et de mon immense respect.

À mon frère Djawed, compagnon de confiance et de force, À ma petite sœur Yesmine, source de joie et de motivation, à qui je souhaite tout le succès, l'accomplissement et la réussite qu'ils méritent dans leur vie.

À toute la famille Kaissar, Benayad et mes proches, pour leur bienveillance, leur affection et et leurs prières.

Enfin, à mes chères amies Yousra et Meriem, qui m'ont toujours soutenue et encouragée dans les moments de doute comme de joie. Je les remercie pour leur précieuse amitié et je leur souhaite le plus grand des succès dans leurs propres projets.

À tous ceux que j'aime.

Merci

Résumé

Les entrées de ville représentent des espaces stratégiques qui dictent la première perception d'un territoire, mais elles souffrent souvent d'une perte d'identité architecturale et d'une rupture urbanistique. C'est le cas de l'entrée ouest de Sidi Bel Abbès, un secteur clé marqué par des dysfonctionnements fonctionnels et esthétiques, en proposant sa revalorisation à travers une intervention urbaine et architecturale.

L'objectif de cette recherche est de requalifier ce seuil urbain pour en faire un moyen d'animation, d'innovation et de revitalisation de la vie locale et de transformer cette fracture spatiale en un point de convergence attractif, cette démarche repose sur une lecture urbaine globale pour répondre concrètement aux défis de la zone avec des recherches sur comment repenser ces espaces de transition à travers des projets urbains pour montrer que ce seuil peut devenir non seulement une zone de passage mais un espace de destination.

Le projet d'intervention architecturale que nous avons élaboré contribuera à accroître le rayonnement de la wilaya et à soutenir le processus de développement local, tout en projetant une image moderne et accueillante dès l'arrivée dans la ville.

Mots clés : entrée de ville – Sidi Bel Abbes- revalorisation- paysage urbain -centre de recherche et de formation agricole.

ملخص

تمثل مداخل المدن مساحات استراتيجية تحدد الانطباع الأول عن الإقليم، لكنها غالبًا ما تعاني من فقدان الهوية المعمارية والانقطاع العمراني. وهذا هو الحال عند المدخل الغربي لمدينة سيدي بلعباس، وهو قطاع رئيسي يعاني من اختلالات وظيفية وجمالية، ويقترح إعادة تأهيله من خلال تدخل حضري ومعماري.

هدف هذا البحث هو إعادة تأهيل هذا العتبة الحضرية لجعلها وسيلة للتنشيط والابتكار وإحياء الحياة المحلية، وتحويل هذا الانقسام المكاني إلى نقطة تقاطع جذابة، وتعتمد هذه العملية على قراءة حضرية شاملة للاستجابة العملية لتحديات المنطقة من خلال أبحاث حول كيفية إعادة التفكير في هذه المساحات الانتقالية عبر مشاريع حضرية لإظهار أن هذه العتبة يمكن أن تصبح ليس فقط منطقة مرور بل مساحة وجهة.

يساهم مشروع التدخل المعماري الذي وضعناه في زيادة بروز الولاية ودعم عملية التنمية المحلية، مع تقديم صورة حديثة ومرحبة منذ الوصول إلى المدينة.

الكلمات المفتاحية: مدخل المدينة – سيدي بلعباس – إعادة التقييم – المشهد الحضري – مركز البحث والتكوين الزراعي – المشهد الحضري

Abstarct

City entrances represent strategic spaces that dictate the first perception of a territory, but they often suffer from a loss of architectural identity and an urban break. This is the case for the western entrance of Sidi Bel Abbès, a key sector marked by functional and aesthetic dysfunctions, proposing its revitalization through an urban and architectural intervention.

The aim of this research is to requalify this urban threshold to make it a means of animation, innovation, and revitalization of local life and to transform this spatial fracture into an attractive convergence point. This approach relies on a comprehensive urban reading to concretely address the challenges of the area, with research on how to rethink these transitional spaces through urban projects to show that this threshold can become not only a passage area but a destination space.

The architectural intervention project that we have developed will help to enhance the influence of the wilaya and support the local development process, while projecting a modern and welcoming image from the moment of arrival in the city.

Keywords: city entrance – Sidi Bel Abbes – revitalization – urban landscape – agricultural research and training center – urban landscape

Sommaire

Remerciements	I
Dédicaces	II
Résumé.....	III
ملخص	IV
Abstarct	V
Sommaire	VI
Table des illustrations	VIII
Chapitre introductif.....	1
1. Introduction.....	1
2. Problématique :	3
3. Hypothèse :	4
4. Objet de la recherche :	4
5. Objectif de la recherche :	4
6 . Intérêt de la recherche :	5
7. Méthodologie	5
8. la Strcuture du mémoire :	6
Chapitre 1 Approche théorique	7
1. Introduction :	7
2. Les concepts clés :	7
2.Conclusion :	13
Chapitre 2 Approche analytique	6
1. Introduction :	14
2. Présentation de la ville de Sidi Bel Abbes :	14
3. Analyse historique :	15
4. Délimitation de la zone d'étude :	17
5. Présentation de l'état de fait :	18

6 –Intervention urbaine :	22
6-1Analyse thématique :	22
6.3 Programmation urbaine :	29
6.3 Conclusion :	33
Chapitre 3 Genèse du projet	30
1. Introduction :	34
2. Présentation du projet :	34
3. Analyse thématique :	35
4-Programme spécifique :	40
5-Analyse de site :	41
6-Idéation :	45
7. Conclusion :	50
Chapitre 4 : Approche technique	52
1. Introduction :	51
2. Description des plans :	51
3-Approche stylistique :	63
4-Approche technique :	65
Bibliographie.....	80
Table de matières.....	
Annexes.....	

Table des illustrations

Figures.

<i>Figure 1 Situation de la Wilaya de Sidi Bel Abbes.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 2 carte de Sidi Bel Abbes.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 3 apparition de Sakia El hamraa.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 4 apparition du noyau centrale.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 5 : Carte de l'analyse histoique de la ville.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 6 : Délimitation de la zone d'étude.....</i>	<i>17</i>
<i>Figure 7 Carte de l'analyse fonctionnelle.....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 8 carte de l' analyse structurelle.....</i>	<i>19</i>
<i>Figure 9 carte de l' analyse paysagère.....</i>	<i>20</i>
<i>Figure 10 carte des éléments structurants.....</i>	<i>20</i>
<i>Figure 11 carte des éléments signifiants.....</i>	<i>21</i>
<i>Figure 12 Carte du diagnostic urbain.....</i>	<i>23</i>
<i>Figure 13: la zone avant et après l'intervention.....</i>	<i>24</i>
<i>Figure 14: Les sections du projet.....</i>	<i>24</i>
<i>Figure 15: image de sous l'autoroute.....</i>	<i>25</i>
<i>Figure 16 : la zone après l'intervention.....</i>	<i>25</i>
<i>Figure 17: Planification des espaces du quartier.....</i>	<i>26</i>
<i>Figure 18 3D du projet.....</i>	<i>28</i>
<i>Figure 19: Carte des stratégies d'intervention.....</i>	<i>28</i>
<i>Figure 20 Carte de la programmation urbaine.....</i>	<i>36</i>
<i>Figure 21: Plan d'entre sol.....</i>	<i>36</i>
<i>Figure 22 Plan du RDC.....</i>	<i>36</i>
<i>Figure 23 Plan du 1er étage.....</i>	<i>36</i>
<i>Figure 24: Organigramme fonctionnel.....</i>	<i>37</i>
<i>Figure 25 : Plan du RDC.....</i>	<i>37</i>
<i>Figure 26 : Plan du 1er étage.....</i>	<i>37</i>
<i>Figure 27 : Plan du 2ème étage.....</i>	<i>37</i>
<i>Figure 28 : organigramme fonctionnel.....</i>	<i>37</i>
<i>Figure 29 : Plan de masse du projet.....</i>	<i>38</i>
<i>Figure 30: Organigramme fonctionnel.....</i>	<i>38</i>
<i>Figure 31: Organigramme fonctionnel.....</i>	<i>38</i>

<i>Figure 32 situation du terrain d'intervention</i>	<i>38</i>
<i>Figure 33 forme et délimitation du terrain</i>	<i>42</i>
<i>Figure 34 Coupe AA'</i>	<i>43</i>
<i>Figure 35 Coupe BB'</i>	<i>42</i>
<i>Figure 36 Trajectoir solaire</i>	<i>42</i>
<i>Figure 37 Terrain d'intervention</i>	<i>42</i>
<i>Figure 38 photo du terrain</i>	<i>44</i>
<i>Figure 39 photo du terrain</i>	<i>44</i>
<i>Figure 40 implantation du bloc d'accueil</i>	<i>44</i>
<i>Figure 41 : implantation du bloc de recherche</i>	<i>46</i>
<i>Figure 42 : implantation du bloc de formation</i>	<i>46</i>
<i>Figure 43 Implantation de la tour et les serres</i>	<i>63</i>
<i>Figure 44 espace de stationnement</i>	<i>47</i>
<i>Figure 45 schéma d'idéation</i>	<i>48</i>
<i>Figure 46 coupe à l'échelle humaine</i>	<i>48</i>
<i>Figure 47 : Volumétrie 3D</i>	<i>65</i>
<i>Figure 48 : Plan de masse</i>	<i>52</i>
<i>Figure 49 vue sur la réception</i>	<i>53</i>
<i>Figure 50 Vue sur bloc d'accueil</i>	<i>66</i>
<i>Figure 51: vue sur le passage</i>	<i>54</i>
<i>Figure 52: Laboratoire</i>	<i>54</i>
<i>Figure 53 vue sur le passage</i>	<i>55</i>
<i>Figure 54 les salles TP</i>	<i>55</i>
<i>Figure 55 : bloc de formation</i>	<i>56</i>
<i>Figure 56 : Vue sur le RDC de la ferme verticale</i>	<i>56</i>
<i>Figure 57 plan d'assemblage</i>	<i>57</i>
<i>Figure 58 Administration</i>	<i>58</i>
<i>Figure 59 : vue sur bloc de recherche 1^{er} étage</i>	<i>58</i>
<i>Figure 60 : Bibliothèque spécialisée</i>	<i>59</i>
<i>Figure 61 Diagramme fonctionnel</i>	<i>60</i>
<i>Figure 62 Plan du 1^{er} étage</i>	<i>61</i>
<i>Figure 63 Plan du sous sol</i>	<i>62</i>
<i>Figure 64 : élément de façade</i>	<i>77</i>
<i>Figure 65 : accès au projet</i>	<i>63</i>

<i>Figure 66 :élément de façade.....</i>	<i>63</i>
<i>Figure 67 : éléments de la ferme verticale.....</i>	<i>64</i>
<i>Figure 68 :les serres.....</i>	<i>64</i>
<i>Figure 69 :dalles pleine.....</i>	<i>65</i>
<i>Figure 70 :3D de la structure.....</i>	<i>66</i>
<i>Figure 71 : système diagrid.....</i>	<i>66</i>
<i>Figure 72 : 3D de structure diagrid de la ferme verticale.....</i>	<i>66</i>
<i>Figure 73 : détails de fixations des nœuds diagrid.....</i>	<i>67</i>
<i>Figure74 : Fixation brise soleil.....</i>	<i>68</i>
<i>Figure 75 : :détail verrière d'éclairage zénithal.....</i>	<i>69</i>
<i>Figure 76 : image d'une verrière.....</i>	<i>69</i>
<i>Figure 77 : coupe schématique de l'alimentation en eau potable.....</i>	<i>72</i>
<i>Figure 78 : coupe schématique de l'assainissement.....</i>	<i>73</i>
<i>Figure 79 : plan de récupération des eaux pluviales.....</i>	<i>74</i>
<i>Figure 80 : : plan de la climatisation, chaufferie et ventilation.....</i>	<i>75</i>
<i>Figure 81 : Plan de l'alimentation en électricité.....</i>	<i>76</i>
<i>Figure 82 : plan Sécurité contre incendie.....</i>	<i>77</i>

Tableaux.

<i>Tableau 1 synthèse de l'analyse thématique.....</i>	<i>26</i>
<i>Tableau 2 : programmation urbain.....</i>	<i>31</i>
<i>Tableau 3 : programme de base des besoins et des espaces.....</i>	<i>35</i>
<i>Tableau 4 syntgése de l'analyse thématique.....</i>	<i>39</i>
<i>Tableau 5 :Synthe de l,analyse thématique.....</i>	<i>39</i>
<i>Tableau 6 : le programme spécifique du projet.....</i>	<i>41</i>
<i>Tableau 7 :les ambiances interieurs.....</i>	<i>71</i>
<i>Tableau 8 détails des serres.....</i>	<i>71</i>

Chapitre introductif

1. Introduction

Depuis l'Antiquité jusqu'à la fin de la révolution industrielle, les entrées de ville étaient un objet facile à circonscrire. Ce terme « entrée de ville » désignait les portes physiques des villes, entourées pour la plupart de remparts. Elles pouvaient prendre la forme d'un pont, d'un arc de triomphe ou d'une percée dans les remparts. Leurs fonctions étaient également clairement établies ¹.

Aujourd'hui, une entrée de ville peut se définir comme un accès et une introduction à la ville, constituée à la fois de la route d'accès à une agglomération, une ville, un centre-ville ou un village, de ses abords et du paysage visible à partir de ladite route ², donc nous sommes plus dans l'idée ponctuelle de la porte mais plutôt dans l'idée d'un espace de transition car la ville elle-même est devenue un organisme complexe à définir, elle suscite une concentration des populations, des activités, des bâtiments, des infrastructures et d'un réseau de relations matérielles et immatérielles et dans cet ensemble hétérogène l'entrée de ville joue un rôle primordial.

Dans un monde où la concurrence entre les villes est de plus en plus exacerbée, il devient indispensable pour les villes de se démarquer, de s'affirmer afin d'augmenter leur aire d'influence et leur attractivité,

Dans ce contexte, l'entrée de ville retrouve son importance et constitue un marqueur fort, elle est le seuil urbain qui donne une première image, une première impression, et un avant-gout de la ville. C'est un espace de transition entre deux mondes : l'urbain et le périurbain. Loin d'être un simple lieu de passage, elle reflète aussi une identité historique, culturelle, architecturale et paysagère de la ville.

Les entrées de ville sont considérées avec un intérêt croissant, et jouent un rôle important sur plusieurs plans. Il importe maintenant de caractériser le concept d'entrée de ville dans le temps et dans l'espace, de même que de définir les trois enjeux actuels qui lui sont associés : la notion de sécurité et de confort, la notion paysagère et la notion identitaire car l'effet de porte d'entrée est atténué et il est difficile de distinguer une ville d'une autre, ou une ville de

¹ La place des entrées de ville dans l'urbain généralisé

² LESSARD et al. LE ROCHER, 2013, P14

son contexte périurbain. L'entrée est donc devenue un événement s'étirant le long de la route, rendant le concept même d'entrée de ville complexe à définir.

Parlant du contexte algérien, la ville algérienne a connu depuis l'indépendance des profondes transformations, la multiplication et la diversification des besoins en habitat et les progrès enregistrés sur des niveaux de vie ont contribué fortement à un étalement parfois démesuré de l'espace urbain³.

Cette croissance rapide, souvent sous l'égide de programmes massifs comme les ZHUN ou d'une auto-construction informelle a laissé ces zones périphériques devenir des zones de désorganisation et de désordre où on observe un déficit en équipements, et la relégation d'équipements lourds (universités, hôpitaux) en îlots sans planification avec une faible qualité urbaine, architecturale et paysagère générant un dysfonctionnement, dégradation du cadre bâti, ce phénomène a créé une rupture urbaine entre la périphérie de la ville et le centre ce qui ne reflète pas le potentiel et l'histoire des villes algériennes. A titre d'exemple, l'entrée nord de Constantine où le développement est désordonné des infrastructures routières.

À titre d'exemple, l'entrée nord de Constantine où le développement désordonné des infrastructures routières et des zones d'activités a créé un chaos visuel aux dépens de la qualité paysagère. De même, l'entrée ouest de Sétif où une juxtaposition non maîtrisée de tissu résidentiel dense, de friches industrielles et de services commerciaux isolés a engendré une fragmentation spatiale et une disparité visuelle.

« Une entrée de ville a un fort potentiel du point de vue identitaire, puisqu'elle est la première et dernière image qu'un visiteur a d'un endroit »(ROCHER, 2013), Donc il est temps de ne plus voir l'entrée de ville comme un espace de transition qui sert seulement aux automobilistes à pénétrer dans la ville, mais bien de l'aménager en prenant en compte son milieu d'insertion, la qualité paysagère, architecturale et fonctionnelle et l'identité du lieu cette étude vise à requalifier l'entrée ouest de la ville de Sidi Bel Abbès à travers un projet urbain afin de transformer cette entrée en un espace symbolique et fonctionnel, qui reflète l'image de la ville et crée une première impression valorisante.

³ Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme de Master en sciences politiques-Production de l'urbain en Algérie-Quelle politique de sauvegarder pour les villes historiques ? cas de la médina de Constantine

2. Problématique :

Ces dernières années, la ville de SIDI BEL ABBES a connu des mutations profondes, sur le plan économique, social et environnemental. L'urbanisation accélérée, les transitions numériques et les enjeux climatiques ont modifié les dynamiques territoriales et les modes de vie urbains. Dans ce contexte mouvant, la ville est confrontée à des défis complexes : fragmentation spatiale, congestion des infrastructures, perte d'identité, inégalités territoriales et dégradation de l'environnement urbain.

La ville de Sidi Bel Abbès, une ville algérienne carrefour de l'ouest algérien, sa position stratégique assure une connectivité interwilayas essentielle, reliant les hauts plateaux aux zones côtières et facilitant les échanges économiques, sociaux et culturels, mais malgré ces potentialités la ville fait face à des contraintes et handicaps à résoudre et tous ses éléments doivent être pris en compte pour déterminer le choix de la stratégie d'intervention et les solutions à adopter dans le cadre d'une revalorisation urbaine qui doit prendre son point de départ à l'entrée ouest de la ville pour dépasser ces contraintes qui freinent son développement urbain et permettrait à la fois d'articuler les différentes approches d'aménagement et créer un équilibre entre les intérêts des multiples acteurs sociaux agissants sur cet espace.

Notre recherche tourne sur l'entrée ouest de Sidi Bel Abbès qui se situe à la périphérie ouest du quartier Sakia el hamraa, la porte ouest de la ville. Historiquement un ancien faubourg représente le prolongement naturel et progressif du centre-ville qui est censé d'assurer la continuité entre le noyau historique et les périphéries.

L'importance de cet entrée se définit par trois dimensions principales mais qui sont non valorisées, d'abord sa fonction de seuil qui souffre d'une défaillance et du non-lieu, son statut foncier avec la présence des réserves foncières sous exploitées, et son rôle dans la stratégie de décentralisation qui présente un potentiel inassumé, au lieu d'accueillir des équipements de services qui pourraient délester le centre-ville, la zone est majoritairement occupée par des fonctions à faible valeur ajoutée urbaine.

Ce qui exige une intervention visant la diversification des fonctions de la zone, en s'orientant vers l'animation urbaine associée à l'aspect proprement résidentiel, et adopter toute action

d'aménagement visant à trouver des solutions qui permettent d'instaurer un équilibre en faveur d'un renouvellement mesuré et maîtrisé du quartier⁴ .

Cette problématique s'inscrit dans une démarche visant à résoudre plusieurs enjeux urbains, sociaux et esthétiques liés au quartier tout en intégrant les attentes des acteurs locaux .et grâce à son positionnement à la périphérie ouest de Sidi Bel Abbès à proximité des principaux axes de circulation et des infrastructures de transport, il représente un espace stratégique dans la perception de la ville donc :

-Comment repenser et revaloriser l'entrée ouest de Sidi Bel Abbès pour améliorer la lisibilité, l'attractivité et renforcer la cohérence et la continuité du tissu urbain de la commune et donner une image accueillante au quartier et au cœur de Sidi Bel Abbès ?

3. Hypothèse :

Après avoir identifié l'ensemble des problèmes de la zone, Nous essayerons de répondre à cette problématique avec une démarche qui s'articule autour des hypothèses suivantes :

-revitaliser l'entrée ouest de la ville de SIDI BEL ABBES à travers une intervention visant à créer un pôle d'entrée animé, actif et fonctionnel.

-création d'une nouvelle centralité sociale et économique à l'entrée de ville.

4. Objet de la recherche :

L'entrée ouest de la ville de Sidi Bel Abbès qui se situe à la limite ouest du quartier Sakia El Hamra s'affirme comme un axe de transition entre le territoire régional et le centre ville ,cette zone occupe une position stratégique et constitue l'un des principaux accès à la ville empruntés par des milliers de passagers, bien que son image actuelle soit peu accueillante avec une faible attractivité et une dégradation paysagère qui s'oppose avec son importance fonctionnelle et symbolique, ce qui exige une intervention transformant cet axe en un pôle de centralité secondaire fonctionnel et représentatif de la ville de Sidi Bel Abbès.

5. Objectif de la recherche :

⁴ POS quartier Sakia El Hamra, octobre 2015

L'objectif de notre travail de recherche est de repenser l'entrée ouest de la ville de Sidi Bel Abbès comme non seulement une zone de passage mais un espace de destination en se basant sur les objectifs suivants :

- revaloriser la zone l'entrée ouest et le quartier de Sakia El Hamraa en un seuil urbain accueillant.
- dynamiser et favoriser la mixité fonctionnelle dans la zone pour consolider la cohérence urbaine entre le territoire périphérique et le cœur de Sidi bel abbés.
- Valoriser les grands espaces naturels et agricoles périphériques comme moyen d'animation et de revitalisation de la vie locale autour de cette entrée.

6 . Intérêt de la recherche :

cette recherche présente un intérêt d'abord puisque elle donne des solutions concrètes à un problème d'actualité et sur le plan scientifique elle enrichit la réflexion sur l'état de la porte ouest de Sidi Bel Abbès tout en proposant comment la transformer en lieux de qualité et explore les stratégies de valorisation qui peut guider les autorités locales dans leur projet futurs sur ces seuils urbains tout en servant de référence et exemple pour d'autre projet dans des villes confrontées à des défis similaires

7. Méthodologie :

Après le choix de la zone d'étude et pour répondre à la question de départ la démarche se déroulera en plusieurs étapes :

- Premièrement les recherches bibliographiques et la collecte des informations à partir des ouvrages, des documents d'urbanisme, guides et études existants sur les entrées de ville pour définir qu'est-ce que c'est une entrée de ville et quel est son rôle.
- Programmer une visite de la zone d'étude qui à permet d'observer les réalités physiques, fonctionnelles et sociales pour faire une analyse urbaine et un diagnostic et extraire les déficits majeurs de l'entrée ouest de SIDI BEL ABBES pour pouvoir par la suite adapter et proposer une projection opérationnelle et un projet urbain.

8. la Strcuture du mémoire :

- **Chapitre 1 : Approche théorique**

Ce chapitre aborde les différents concepts clés liés aux entrées de villes à travers la présentation des définitions et des notions fondamentales que nous allos les retrouver lelong de la recherche pour établir une base théorique solide et comprendre les enjeux urbains, paysagers et identitaires associés à la requalification des entrées de ville.

- **Chapitre 2 : Approche analytique**

La présentation de la ville de Sidi Bel Abbès et la zone d'intervention (entrée ouest de Sidi Bel Abbès) avec une analyse urbaine sur plusieurs plans.

-extraire les défis et probléms majeurs de la zone d'étude en se basant sur l'étude faite auparavant pour pouvoir adopter une stratégie d'intervention apte à résourdre les carences urbaines et élaborer une programmation urbaine et définir le projet architectural abordé.

- **Chapitre 3 : Genèse du projet**

-le choix et l'analyse de l'assiette d'intervention et présentation du programme de base du projet avec une analyse thématique afin d'enrechir le programme et aborder l'idéation et le programme spécifique, éléments essentiels pour définir la logique spatiale et fonctionnelle du projet.

- **Chapitre 4 : Approche technique**

La description du projet en matière de fonctionemment et organisation spatiale et son mise en oeuvre stylistique et technique.

- **Conclusion générale**

Chapitre 1 Approche théorique

1. Introduction :

Ce chapitre contient les définitions des concepts clé liée à l'entrée de ville afin d'enrichir notre réflexion sur la perception de ces zones et comprendre comment transformer un "non-lieu" dégradé en espace de rayonnement et d'attractivité et résoudre la problématique de la fragmentation spatiale et du chaos visuel qui défigure parfois les entrées de villes algériennes.

2. Les concepts clés :

1.Ville :

La ville ne se définit pas de manière univoque. C'est une agglomération urbaine disposant de fonctions administratives, économiques, sociales et culturelles, et dont le périmètre est défini par les instruments d'urbanisme.

-la ville est un point d'articulation privilégié entre un espace densifié, différencié et limité dans son étendue, et une population agrégée, hétéroclite, spécialisée. Elle est un lieu de confrontation entre de multiples acteurs de la vie sociale et une matérialité donnée, instituée, formalisée.⁵

La ville est un organisme vivant doté d'une morphologie (structurelle, formelle, fonctionnelle), d'une physiologie (métabolisme urbain) et d'une forme de l'intelligence urbaine que constituent sa capacité de gouvernance et l'efficacité de portage politique de son développement.⁶

2.l'entrée de ville :

Selon Jean François Vasseur (1997), c'est le point du contact entre le "dedans" et le "dehors" se métamorphosent en longs couloirs initiatiques qui constituent des préalables obligés ville.

Les entrées de ville deviennent entrées en ville, formes modernes des barrières et octrois qui touchent les grands axes de pénétration des agglomérations contemporaines.⁷

⁵ Désordres urbains et régulation juridique : le paradoxe des "entrées en ville"

⁶ La notion de seuil de croissance urbaine comme enjeu stratégique du projet urbain EWA BEREZOWSKA-AZZAG

⁷ Désordres urbains et régulation juridique : le paradoxe des "entrées en ville"

Approcher la ville par son entrée, qui est la première séquence visuelle du parcours urbain, engage d'emblée un double point de vue, celui de l'extérieur et de l'intérieur. Il est donc question à la fois de lieux, les lieux de passages, de mobilité, d'ouverture et de fermeture de l'espace urbain, entre contrôle, souci de l'ordre et frémissements de désordre à travers lesquels se construit l'identité spatiale et sociale des citoyens. L'entrée en ville apparaît donc comme un espace de contact, de spectacle, de circulation et de communication.⁸

L'entrée d'agglomération, plus communément appelée « entrée de ville », désigne l'urbanisation qui se développe de part et d'autre des principales voies d'accès à la ville, conséquence des politiques d'aménagement du territoire et de l'évolution de nos modes de vie ces cinquante dernières années⁹.

L'impact de l'image de l'entrée de ville dépasse largement le cadre de ses limites et influe obligatoirement sur la manière dont est perçue la ville dans son ensemble. La succession des séquences paysagères qui constituent le premier contact visuel de toute personne pénétrant sur le territoire communal revêt en effet une importance particulière ¹⁰.

Le critère de transition : Une entrée de ville commence là où on observe une rupture entre une zone rurale (non ou peu construite) et les premiers signes d'urbanisation (bâtiments, équipements, densité).

Le critère fonctionnel (flux et accès) : Elle correspond à un axe majeur d'accès : route nationale, boulevard pénétrant, rond-point structurant, carrefour d'accès, donc On délimite l'entrée là où l'axe commence à organiser les flux d'arrivée vers l'intérieur de la ville.

Le critère morphologique (forme du tissu urbain) : On identifie l'entrée au moment où la forme de la ville se manifeste continuité des façades, changement d'échelle et densité des constructions, présence de trottoirs, éclairage, signalisation urbaine.

Le critère symbolique (image et identité) : Puisque l'entrée de ville est un seuil, elle porte souvent des signes : monuments, portes urbaines, panneau de ville, changement d'ambiance, équipements publics visibles, zones commerciales d'entrée, affichages, totems urbains, etc.

⁸ Françoise Michaud-Fréjaville, Noëlle Dauphin et Jean-Pierre Guilhemmet, Entrer en ville

⁹ AUCEME, Agence d'Urbanisme de Caen-Métropole 2013.

¹⁰ L'image de marque « L'ENTRÉE DE VILLE » de Vitrolles.

Le Critère Réglementaire : Les limites administratives fixée par la loi et par les règlements d'urbanisme, les plans d'occupation du sol, les plans directeurs (PDAU/ POS).

De ce qui a précédé une entrée de ville désigne l'espace de transition entre l'urbain et le péri-urbain, souvent situé en périphérie de l'agglomération, qui constitue la première image donnée de la ville jouant un rôle symbolique et fonctionnel : accueillir, orienter et représenter l'identité urbaine.

3. Seuil urbain :

Le seuil est un tracé entre deux espaces, inscrit une discontinuité¹¹.

La notion de seuil présente un intérêt particulier en ce qu'elle interpelle à la fois la mobilité (franchissement d'interfaces) et la stase (se tenir aux limites, entre deux milieux) et désigne en termes d'aménagement spatial à la fois le passage et la séparation, lieu de mise en relation entre deux entités¹², Un concept fondamental en architecture et en urbanisme il désigne non seulement les limites géographiques mais c'est un espace de transition et une introduction du territoire qui annonce l'identité de la ville puisque l'expérience de la ville se profile à travers ces seuils d'ambiance qui mettent en jeu à la fois perception et action¹³.

Selon l'approche du Sébastien Marot on ne doit plus considérer le projet comme une auto-affirmation de l'objet architectural sur un site passif, mais comme une stratégie de révélation du territoire, il s'agit d'utiliser l'architecture pour mettre en scène les structures latentes du paysage et opérer une véritable introduction au site dans toute son épaisseur historique et géographique¹⁴.

4. Mixité fonctionnelle :

Le fait de cohabiter de différentes activités dans un même secteur urbain (habitat, commerces, activités économiques, équipements publics, loisirs, transports et services), La

¹¹ Le seuil. Un dispositif technique et spatial pour passer d'un monde à l'autre en employant son temps - Architecture et aménagement de l'espace

¹² Seuils – AMBIANCES EN MOUVEMENT

¹³ Idem

¹⁴ -MAROT, Sébastien. L'Art de la mémoire, le territoire et l'architecture. Paris : Éditions de la Villette, 2010. (Collection Penser l'espace).

mixité fonctionnelle participe au développement durable, à l'égalité des citoyens et au renforcement des centralités¹⁵.

Ce principe d'aménagement porte la promesse de bénéfices en matière de développement durable : il favorise « la ville des courtes distances », réduit inégalités spatiales au regard des services proposés par la ville et de ce fait améliore le bien-être des habitants en même temps qu'il encourage la compacité. Il propose une vision de l'urbanisme à rebours de l'hyperspécialisation spatiale dont souffrent certaines villes, tout en cherchant à mieux valoriser le « déjà-là » (refaire la ville sur la ville, revitaliser les centres bourgs...) ¹⁶.

5. La centralité :

En matière d'urbanisme, la centralité est un concept proposé par Walter Christaller dans son ouvrage "La théorie des lieux centraux" (1933). Il définit la centralité comme "la propriété conférée à une ville d'offrir des biens et des services à une population extérieure". Le concept est précisé dans les années 1970 par Manuel Castells pour qui "la centralité est la combinaison à un moment donné d'activités économiques, de fonctions politiques et administratives, de pratiques sociales, de représentations collectives, qui concourent au contrôle et à la régulation de l'ensemble de la structure de la ville" ¹⁷.

C'est des lieux en dehors du centre ville parfois périphériques capable à jouer un rôle de centre pour attirer des flux, générer de l'attractivité et concentrer des fonctions, émerge comme une réponse à la saturation du centre historique, visant à rééquilibrer le territoire urbain en favorisant la cohésion sociale et la mixité des fonctions, en termes d'équipements (publics et privés) diversifiés et polyvalents, d'activités (économiques, commerciales, culturelles, artistiques...).

6. Identité urbaine :

L'identité urbaine est un concept multidimensionnel qui englobe le patrimoine architectural, le paysage urbain, les pratiques sociales et les traditions culturelles d'une ville ¹⁸, C'est le processus par lequel un espace géographique devient un lieu unique et reconnaissable,

¹⁵ État, collectivités territoriales et entreprises face à la mixité fonctionnelle, l'exemple de l'agglomération nantaise, Credoc, 2007.

¹⁶ Mixité fonctionnelle et réversibilité dans l'aménagement et la construction-edition 2023

¹⁷ <https://www.toupie.org/Dictionnaire/Centralite.htm>

¹⁸ <https://www.signaletique.info/lidentite-de-la-ville-dans-lamenagement-urbain-entre-tradition-et-modernite>

offrant aux occupants un système de repères et un sentiment d'appartenance, Elle se construit à travers des formes urbaines, des ambiances, des pratiques sociales, les représentations et les interactions entre habitants et espace urbain.

L'identité n'est pas fondée sur une seule image du phénomène urbain. En d'autres termes, cette identité est multi-facettes : elle comprend des images relatives à l'histoire, l'environnement construit, la géographie, l'économie, la vie sociale, les institutions, etc. Ensuite, l'identité est constituée très largement sur le passé et le présent de la ville. Le futur sert aussi à définir l'identité d'une ville¹⁹.

7. Dysfonctionnement urbain :

Un dysfonctionnement urbain correspond à l'ensemble des difficultés, des anomalies ou défaillances qui affectent la capacité d'une ville à assurer le bon déroulement de ses fonctions principales dans ses dimensions spatiale, sociale, économique et institutionnelle.

Il apparaît lorsque les dynamiques urbaines réelles (croissance, extension, mutations) ne sont pas fondées sur une vision stratégique et prend pas en compte l'ensemble des besoins dans une approche de développement cohérente.

Pour BENIDIR F (2007, P.15), les dysfonctionnements urbains sont des problèmes urbains qui se posent en terme d'aménagement de l'espace à plusieurs échelles tels que la crise de logements, les problèmes sociaux, la mauvaise qualité du cadre bâti, la gestion au quotidien des affaires de la ville, de ses quartiers²⁰

En Algérie, les dysfonctionnements urbains sont liés à une croissance urbaine qui s'exprime par la juxtaposition de deux aires urbaines, l'une dite structurée et produite dans le cadre officiel, l'autre informelle selon HAFIANE, A. (1989).

8. Paysage urbain :

En architecture et en urbanisme, désigne l'interaction entre les éléments physiques (constructions, routes, végétation) et la perception des habitants.

Le paysage urbain est l'ensemble des éléments et structures visibles présents dans les zones urbanisées, reflétant l'interaction entre l'homme et le cadre bâti. Caractérisé par la présence

¹⁹ Les identités urbaines -Convention romande de 3e cycle de sociologie 2e session Bulle, 24-26 novembre 1993. Avec Michel Bassand

²⁰ Benyahia Bouamra Lamia -Les dysfonctionnements dans le développement urbain, entre les outils d'aménagement et les enjeux socio-économiques (cas de la ville de Batna).

de bâtiments, de rues, de places, de parcs, de monuments et d'infrastructures urbaines, le paysage urbain est marqué par la diversité architecturale, culturelle et sociale d'une ville²¹.

Un paysage urbain bien conçu peut également avoir des implications économiques et sociales :

Attractivité : Des paysages urbains esthétiques attirent les touristes et les investisseurs.

Valeur des propriétés : Les quartiers agréables augmentent la valeur immobilière.

Cohésion sociale : Les espaces publics bien conçus encouragent l'interaction sociale et la communauté.²²

9. Revalorisation :

Action de donner de nouveau de la valeur à quelque chose²³.

La revalorisation est un processus qui vise à redonner ou à augmenter et accroître la valeur (symbolique, patrimoniale, économique, sociale) d'un espace, quartier ou un territoire, en injectant des nouveaux équipements, de nouveau transport, des espaces publics et une mise en valeur du patrimoine existant, pour redonner de vie au lieu et renforcer son attractivité et sa qualité et l'adapter aux besoins actuels par des interventions urbaines, architecturales et paysagères.

10. Revitalisation :

La revitalisation désigne le processus de redressement et l'ensemble des actions visant à redonner vie, fonctionnalité et attractivité à un espace qui s'est dégradé ou affaibli. Ainsi, les politiques de redynamisation et de revitalisation visent à accroître l'attrait et la vitalité des quartiers urbains. Ces initiatives impliquent généralement la création d'espaces verts, la conception d'espaces publics conviviaux, le développement de services de proximité et la rénovation des bâtiments résidentiels²⁴.

²¹ <https://maestrovirtuale.com/fr/éléments-et-exemples-de-caractéristiques-du-paysage-urbain>

²² StudySmarter. (S.d.). *Paysage urbain : Techniques & Ingénierie*.

²³ <https://www.cnrtl.fr/définition/revalorisation>

²⁴ Université du Québec à Montréal-Impact de la revitalisation urbaine sur une ville moyenne à travers l'étude des espaces publics : Le cas de la ville de Trois-Rivières (Canada) (Mémoire de maîtrise inédit). Université du Québec à Montréal.

La revitalisation urbaine comprend aussi la conversion des areas inutilisées ou sous-utilisées, que l'on appelle friches. Autrefois, ces espaces étaient souvent laissés à l'abandon, Aujourd'hui, ils sont vus comme des opportunités de régénération urbaine. Le recyclage foncier, notamment en Île-de-France, est une illustration concrète de cette transformation²⁵, C'est un processus vise à améliorer la qualité de vie des résidents en fournissant de meilleures infrastructures, des espaces verts et des équipements publics, En revitalisant la ville, on favorise la vitalité économique et sociale de la région dans son ensemble²⁶.

11. Requalification :

Requalification : La requalification est un processus d'aménagement qui consiste à Changer le fonctionnement ou la vocation d'un lieu pour améliorer la valeur, l'image, les fonctions et la qualité d'un espace, d'un secteur ou d'un bâti existant, sans changer la structure fondamentale.

Généralement, elle s'accompagne de la consolidation du milieu visé, de la création de nouveaux espaces publics, incluant l'ouverture de nouvelles rues, et de projets de construction favorisant la diversification des activités.²⁷

2.Conclusion :

En conclusion, nous pouvons affirmer que l'entrée de ville représente une composante essentielle de l'identité urbaine et de la perception de la ville. Elle englobe les dimensions spatiales, paysagères et fonctionnelles qui témoignent du dynamisme qui assurent la transition harmonieuse entre la périphérie et le cœur urbain. Loin d'être un simple espace de transit, un lieu d'accueil et de centralité à valoriser.

²⁵ Guiderenovation.fr (2024) – Qu'est-ce que la revitalisation et en quoi cela impacte nos villes ?

²⁶ Université du Québec à Montréal-Impact de la revitalisation urbaine sur une ville moyenne à travers l'étude des espaces publics : Le cas de la ville de Trois-Rivières (Canada) (Mémoire de maîtrise inédit). Université du Québec à Montréal.

²⁷ [carrefour.vivreenville.org/Consolidation et requalification urbaines](https://carrefour.vivreenville.org/Consolidation-et-requalification-urbaines)

Chapitre 2 Approche analytique

1. Introduction :

Ce chapitre est consacré à une lectures et analyse de la zone d'étude pour décortiquer les mécanismes spatiaux, structurels et fonctionnels qui le régissent afin d'identifier

Les enjeux majeurs auxquels ce territoire est aujourd'hui confronté par un diagnostic urbain et conclure avec une stratégie d'intervention cohérente et une programmation.

2. Présentation de la ville de Sidi Bel Abbès :

La wilaya de Sidi Bel Abbès se situe dans la région Nord-Ouest de l'Algérie avec une superficie de 9150 Km², sur la MEKERRA, au milieu d'une vaste plaine comprise entre le Djebel de TESSALA et les monts de DAYA, la ville de SIDI-BEL-ABBES culmine à 470 mètres d'altitude. Elle est distante d'Oran, son chef lieu de région située au Nord² qui étend sur une superficie de 82.84 km².

2.1 Situation géographique :

Sidi Bel Abbès elle occupe une position de carrefour stratégique, se trouvant à environ 83 km au sud d'Oran, à 90 km au nord-ouest de Tlemcen, 89 km à l'est de Mascara, à 80 km d'Ain Témouchent et à 98 km au nord de Saida. Ses coordonnées sont 0°38 longitude Ouest par rapport au Méridien de Greenwich et 35°11 latitude Nord, elle représente 4% de la superficie totale du pays.

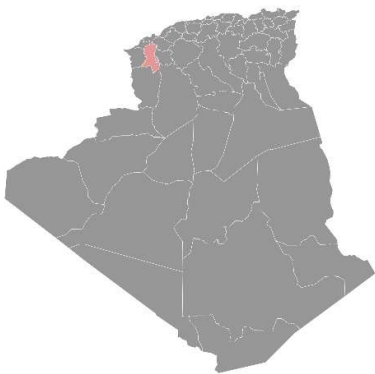


Figure 1 Situation de la Wilaya de Sidi Bel Abbès en Algérie

Source : <https://vemaps.com/algeria>



Figure 2 carte de Sidi Bel Abbès

Source : Banque d'images Dreamstime

2.2 Climat :

Le climat de Sidi Bel Abbès est de type méditerranéen semi-aride.

Température : le mois le plus froid est Janvier où la température moyenne donne 8.5° et la moyenne des minimas est de 1.9°. Les mois de Juillet et d'Août sont les plus chauds, avec une température de 24.5° mais une moyenne des maximas de 32.2°.

Pluviométrie : Selon les données de l'Office National de la Météorologie La pluviométrie annuelle moyenne est autour de 380 à 410 mm, avec une concentration marquée durant la période allant de novembre à avril.

Vents : La ville est principalement exposée aux vents frais du Nord-Ouest avec une vitesse moyenne annuelle de 14 km/h.

3. Analyse historique :

La ville a évolué à partir de l'avènement de la colonisation qui a créé une révolution urbaine caractérisée par une bonne planification de l'ingénieur militaire du général prudon pour construire des casernes, des logements et des équipements militaires et des équipements civils à chaque étape de la croissance coloniale, Après la période coloniale ²⁸.

Le noyau primaire 1840 -1900 :

En 1847, le général Lamoricière, commandant de la division d'Oran, a l'idée ambitieuse de concevoir une ville fortifiée pour encore mieux surveiller les tribus indigènes, mais aussi faciliter la libre circulation entre Mascara et Tlemcen et entre Oran et les Hauts-Plateaux.

La proposition du général est très bien accueillie par la commission, et le 10 novembre 1848, le gouverneur général propose la création de la ville en se basant sur les plans qu'avait dessinés le capitaine Prudon²⁹

La période entre 1900-1960 : 1ere l'extension de la ville vers l'ouest et la création du faubourg, pour répondre au grand nombre des colonnes français arrivés à la ville,

²⁸Le rôle des opérations d'aménagement urbain dans la prévention des risques d'inondation -Cas de la ville de Sidi Bel Abbas -Mémoire de Master université d'ORAN.

²⁹ -INFO 676 SIDIBELABBES

caractérisée par la création de larges boulevards, des jardins publics et des édifices de prestige (théâtre, hôtel de ville), et dans cette période c'est apparu notre zone d'étude



Figure 4 apparition du noyau centrale

Source : Mekerra.fr. (s.d). Cartes et plans de Sidi Bel Abbès



Figure 3 apparition de Sakia El hamraa

Source Mekerra.fr. (s.d). Cartes et plans de Sidi Bel Abbès

La période entre 1960-1972 : 2^{ème} extension manifestée par l'éclatement de la ville le long des grands axes, la ville se développe vers l'est pour répondre à la demande croissante en habitat, équipements et services des colons français et espagnols installés dans la ville.

La période entre 1970 jusqu'à aujourd'hui : Éclatement de la ville vers le nord et le nord-est caractérisé par l'émergence de pôles résidentiels périphériques et l'introduction des grands équipement et projet de transport avec la création de la zone industrielle en 1986.

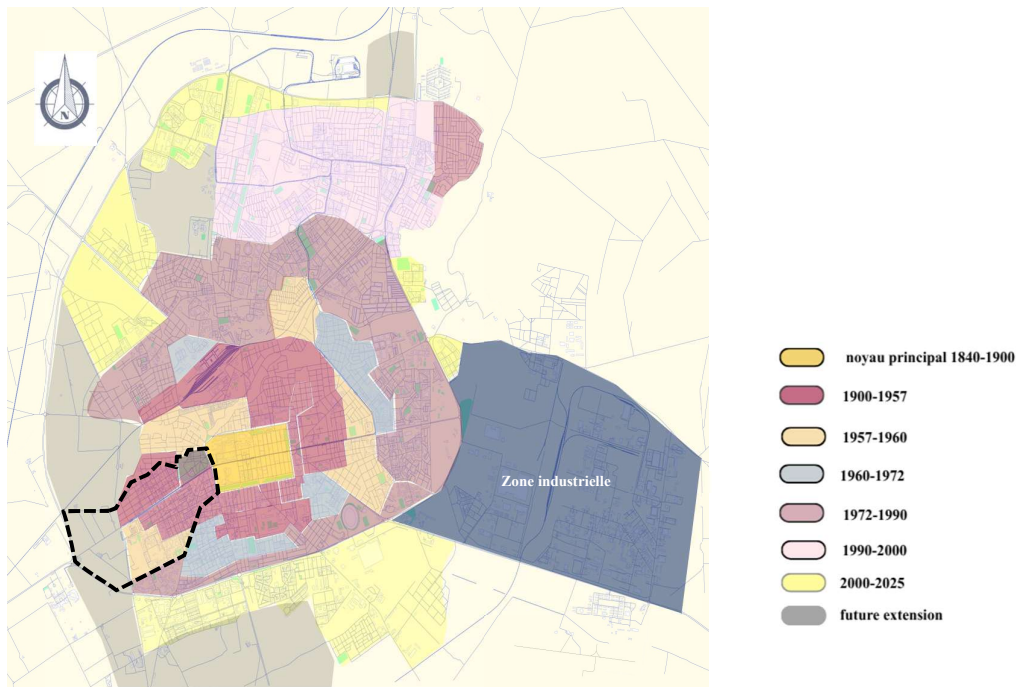


Figure 5 : Carte de l'analyse historique de la ville

Source : Open street map modifié par auteur

4. Délimitation de la zone d'étude :

La zone d'étude -l'entrée ouest de Sidi Bel Abbes- contient principalement le quartier Sakia El Hamra, situé au sud-ouest de la ville et englobant également les extensions futures dédiées à l'urbanisation. au sud , l'évitement sud ,ouest et l'axe d'accès venant la RN7 marque une bordure infrastructurelle nette jouant un rôle majeur dans l'organisation des flux.puisque ils generents une transition entre l'espace périphérique et la structure urbaine consolidée ,Au nord la présence du OUED et le chemin de fer comme des barrières naturelles et infrastructurelles majeures permettant d'affiner la délimitation de notre zone d'étude et même l'existence de la gare routière sud et l'université de sciences de la vie et de la nature en tant que pôles structurants générateurs de flux et d'attractivité donc l'intégration de ces deux derniers au sein du périmètre d'étude est indispensable.

Les limites morphologiques et fonctionnelles de l'entrée ouest se dessinent progressivement en mitoyenneté avec la vallée des jardins et de la cité El Dhoha au Nord, du centre-ville et du quartier Ben Boulaïd à l'Est, ainsi que de la cité Madina El Monawara au Sud-Est.

L'ensemble de ces éléments, combinés aux prescriptions du plan d'urbanisme, permet de délimiter rigoureusement l'entrée Ouest et son contexte urbain.

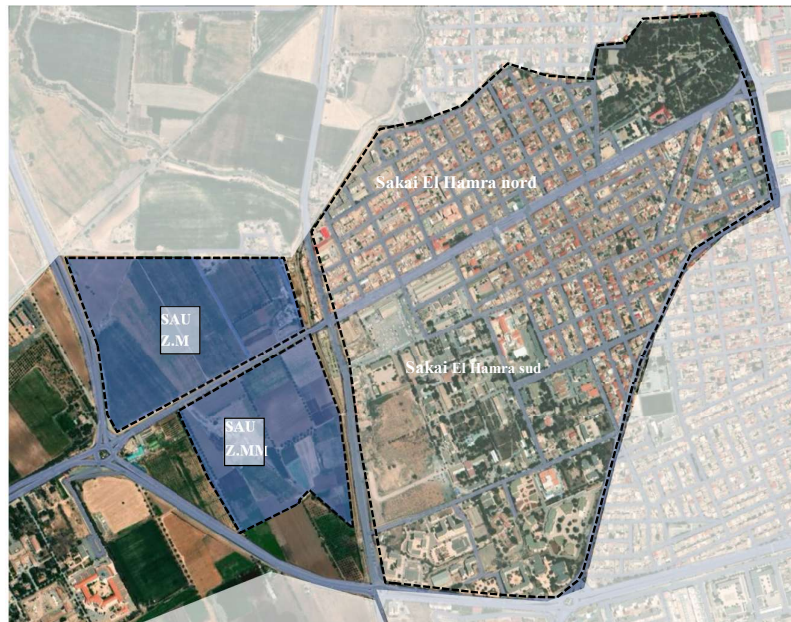


Figure 6 : Délimitation de la zone d'étude

Source : Google earth modifié par l'auteur

5. Présentation de l'état de fait :

Dans cette partie nous allons faire une analyse paysagère, fonctionnelle, structurelle de notre zone d'étude.

5.1 Analyse fonctionnelle :

Une analyse fonctionnelle est nécessaire pour connaître de ses composantes fonctionnelles et celles de ses environs et identifier le besoin.

L'analyse révèle une dominance de la fonction résidentielle principalement de l'habitat individuel représentant 53% de l'occupation totale du sol, avec une présence importante d'équipements sanitaires et administratifs et éducatifs. Toutefois, on constate un déficit marqué en commerces, loisirs et les espaces publics de qualité. Ce manque limite fortement l'animation urbaine et la vitalité de la zone.

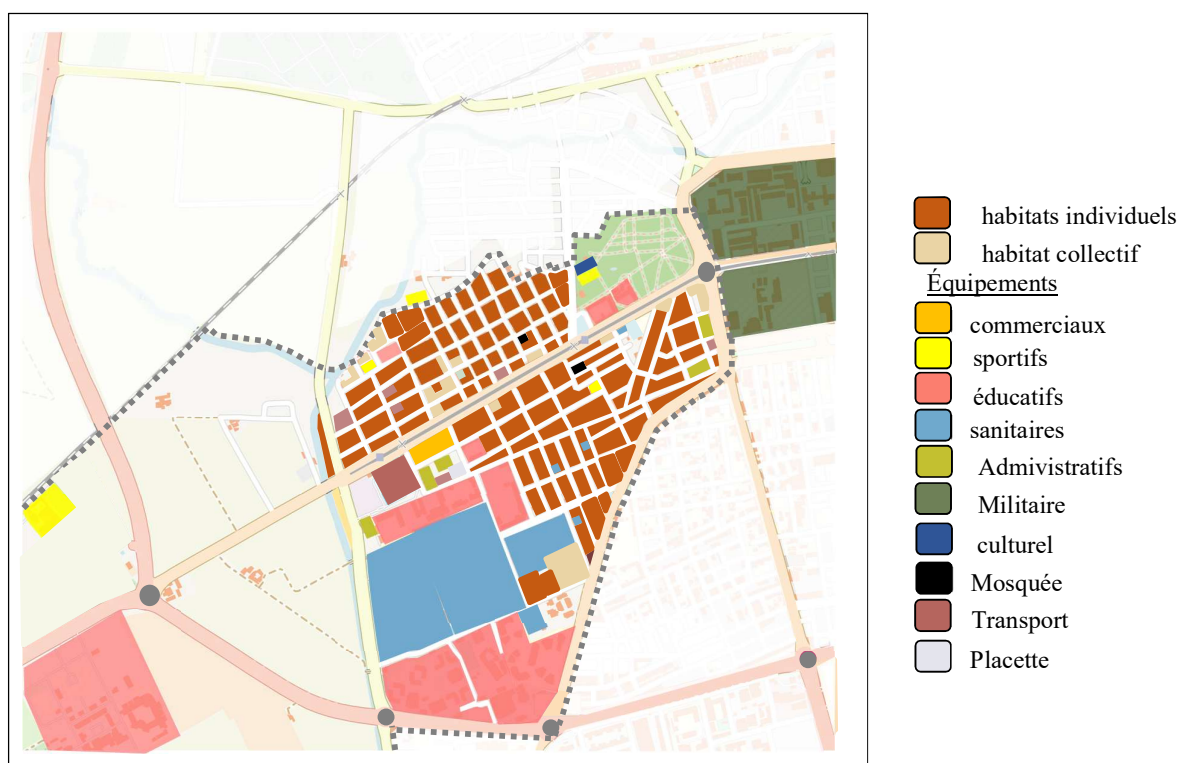


Figure 7 Carte de l'analyse fonctionnelle

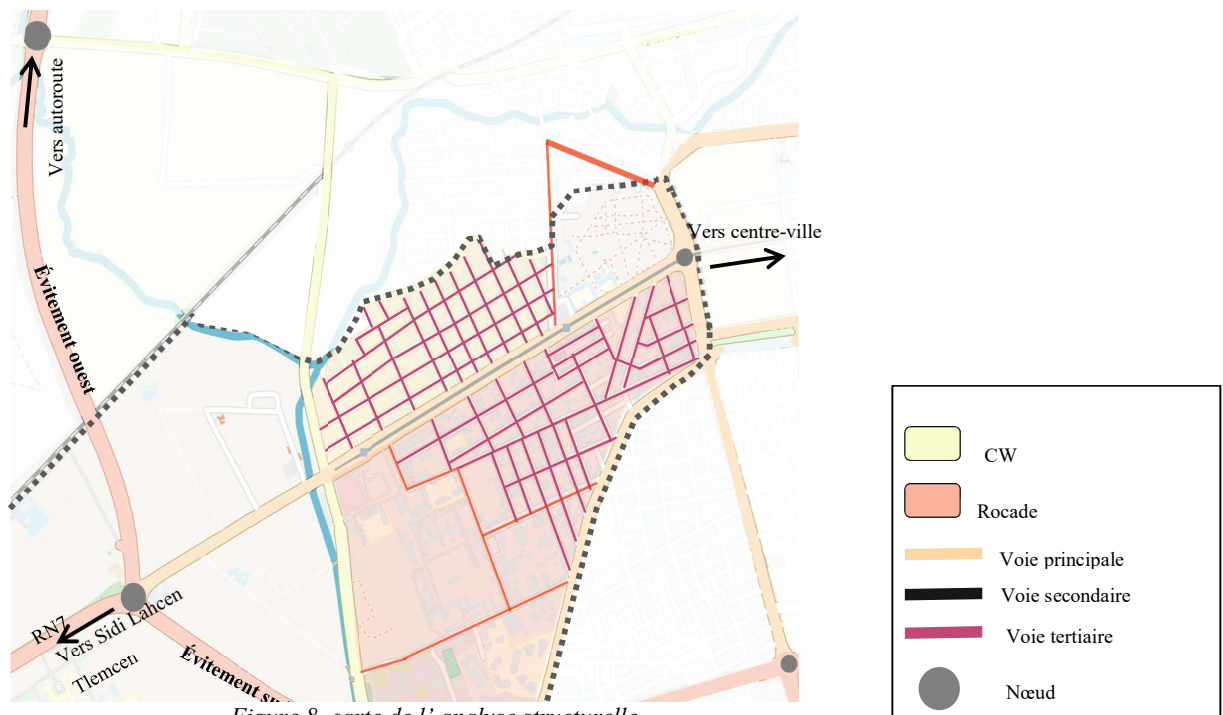
Source : Auteur

5.2 Analyse structurelle :

Le site est traversé par des axes majeurs la RN7, les voies d'évitement ouest et sud et

Les connexions vers l'autoroute. Ce qui assurent une bonne accessibilité automobile, elles génèrent également des coupures urbaines à côté de l'université et une faible lisibilité pour les piétons.

Pour la trame urbaine le site présente un seul type de trame où l'orthogonalité reste un principe de base et avec des îlots géométriques.



5.3 Analyse paysagère :

L'analyse paysagère met en évidence la présence d'éléments importants, tels que l'Oued Mekkera et le chemin de fer qui marque les limites physiques du quartier au nord avec des terrains dédiés à l'urbanisation future selon les orientations du PDAU, L'analyse paysagère de ce secteur repose sur une lecture entre ses éléments structurants et ses éléments signifiants.



Figure 9 carte de l'analyse paysagère

Source : Auteur

5.3.1 les éléments structurants

Les éléments structurants représentent les composantes majeures – physiques, spatiales ou fonctionnelles – qui organisent et hiérarchisent l'espace



Figure 10 carte des éléments structurants

Soutcr : Auteur

4.3.2 les éléments signifiants :

Les composantes physiques, symboliques ou fonctionnelles d'un espace qui portent du sens, qui structurent la perception et l'identité d'un lieu.



Figure 11 : carte des éléments signifiants

Source : Auteur

5-Diagnostic urbain :

Suite à cette analyse urbaine plusieurs problèmes majeurs sont identifiés dans notre zone d'étude.

- Manque des espaces publics et Les rares espaces présents sont dégradés
- Des Structures abandonnées (hangar, supermarché, locaux commerciaux) qui occupent des parcelles stratégiques proches de la voie principale.
- La gare est un point stratégique de mobilité son mauvais état crée une image négative dès l'entrée en ville.
- déficit de commerce L'offre commerciale peu diversifiée et le même type de commerce se répète, ce qui limite la variété des services disponibles et l'attractivité du secteur.
- absence d'espaces et services dédiées aux étudiants (cafés, restaurants, papeteries, espaces de coworking, etc.) qui generet une vie étudiante limitée.
- L'habitat illicite altère la séquence d'entrée en ville et donne une sensation de dépreciation.

-Les étudiants universitaires rencontrent des difficultés d'accessibilité en raison de l'absence de cheminements adaptés et les trajets piétons menant vers les équipements essentiels (arrêts de tramway, commerces, pôles universitaires) sont discontinus et non sécurisés.

L'entrée de ville souffre d'un chaos visuel, des voies dégradées et un aspect peu attractif qui créent un "non-lieu" de plus la présence des vastes terrain de nature agricole dédiés à L'urbanisation nécessitent une exploitation intelligente capable de préserver leur potentiel productif tout en y répondant aux besoins du site.

6 –Intervention urbaine :

Cette partie expose les orientations et les stratégies d'intervention urbaine pour résoudre les besoins identifiés dans la phase précédente.

6-1Analyse thématique :

Afin d'enrichir notre réflexion sur l'entrée ouest de Sidi Bbel Abbes, une analyse d'exemples d'entrées de ville a été faite notamment à Rennes, Montréal et Saint-Étienne qui ont des problématiques similaires afin d'en extraire des stratégies et les adapter à notre cas d'étude.

6.1.1 Exemple 1 : Aménagement de l'avenue Henri Fréville à Rennes -Entrée de ville sud

Problèmes :

Une césure entre les quartiers adjacents à cause de grand terre-plein central, Difficulté d'accessibilité piétonne, une forte dominance routière et des espaces publics désuets

Objectifs : Redonner au cœur de ville des entrées paysagères de qualité, Reconnecter les quartiers entre eux et avec le centre ville, faciliter le déplacement piéton et relier et donner de vie à l'ensemble des opérations projeté le long de l'avenue.

Les stratégies :

Transformation du terre-plein central en un vaste Mail-Jardin et mail-promenade avec un espace central dédié aux piétons, création d'un pôle d'échange multimodal qui rassemble le parking relais souterrain, la gare de bus et une station de métro desservant le centre-ville, la rénovation de la voirie et intégration des stationnements longitudinaux et l'aménagement des abords et la restructuration d'un centre commercial pour une meilleure intégration à l'entrée de ville.

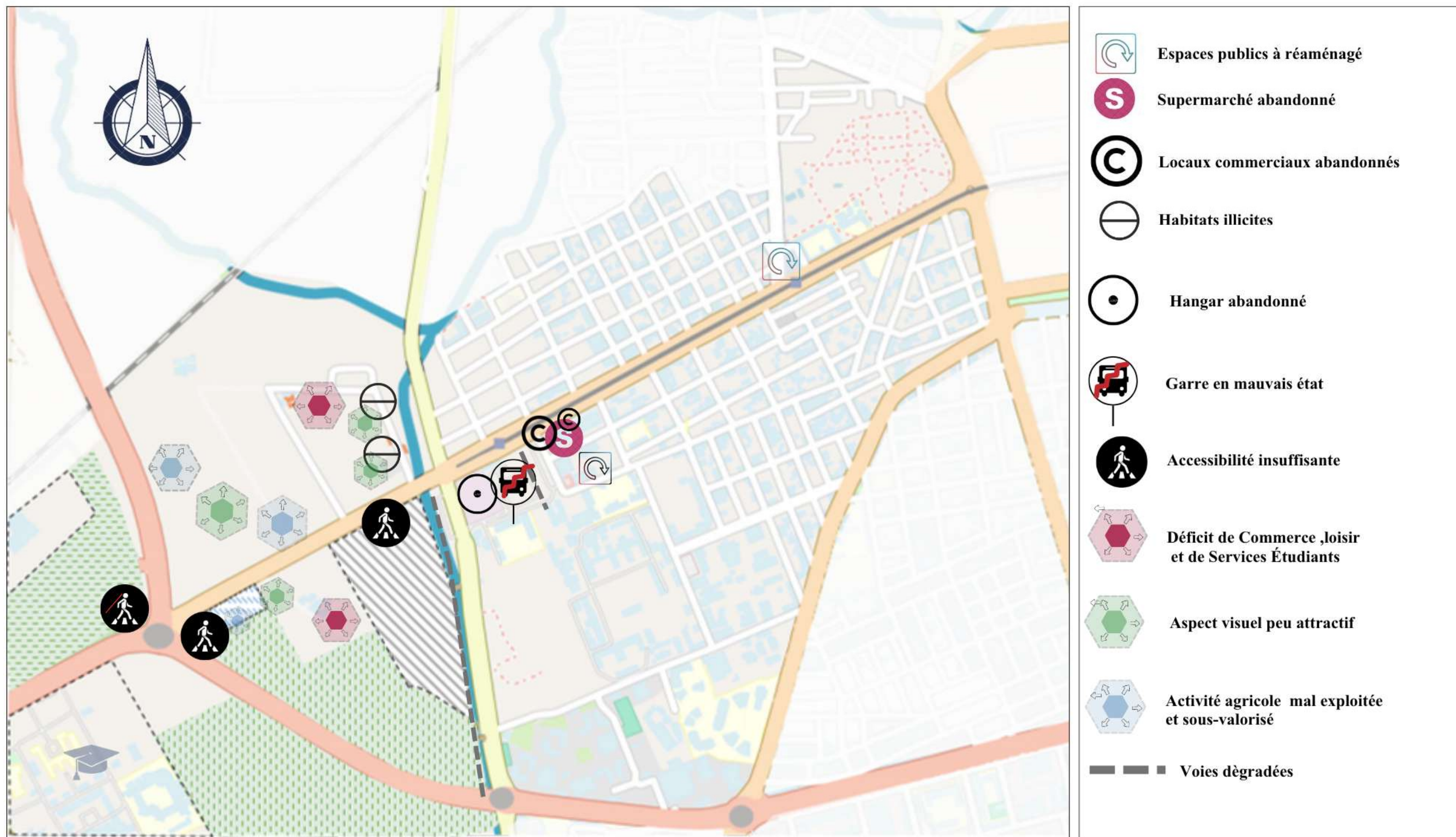


Figure 12 Carte du diagnostic urbain

Source : Auteur



Figure 13: la zone avant et après l'intervention

Source : Aménagement de l'Avenue HENRI FREVILLE Entrée de ville sud RENNES



Figure 14: Les sections du projet

Source : Aménagement de l'Avenue HENRI FREVILLE Entrée de ville sud RENNES

6.1.2 Exemple 2 : Réaménagement de l'autoroute Bonaventure à l'entrée du centre-ville

Ce projet constitue une référence majeure car il montre comment transformer un seuil routier en une entrée de ville prestigieuse en utilisant une stratégie paysagère.

Problèmes

-Les dessous de l'autoroute créent un environnement peu attractif pour les piétons, une coupure urbaine qui accueille sous son viaduc des délaissés urbains, manque d'espaces verts et de continuité piétonne

Objectifs :

-Le retissage de la trame urbaine, Concevoir une entrée de ville prestigieuse et fonctionnelle, création d'un vaste espace public multi-usages et améliorer le transport en commun et réduire l'automobile.

Les stratégies :

-Démolir un trançon de l'autoroute et le remplacer par un parc urbain, libération de près de 15 000 m² de terrains municipaux au centre de l'emprise pour les préparer à accueillir des futurs projets,

L'aménagement d'une série de lieux publics à vocations diverses et l'aménagement de larges trottoirs et des voies réservées aux autobus métropolitains.

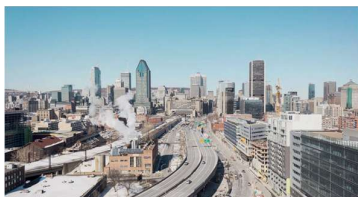


Figure 15 : image de sous l'autoroute

Source : projet Bonaventure de l'autoroute au boulevard



Figure 16 : la zone après l'intervention

Source : projet Bonaventure de l'autoroute au boulevard



6.1.3 Exemple 3 : Pont de l'Ane-Monthieu à Saint-Étienne – Une nouvelle entrée de ville

Ce projet illustre le processus du traitement d'une entrée de ville du côté paysager, architecturale fonctionnel.

Problèmes

Image négative de l'entrée est de Saint-Étienne, avec une évolution désordonnée de la zone à cause de son passé industriel, un manque d'espaces verts et de cohérence architecturale (carence paysagère) et les infrastructures lourdes (autoroute A72, voies ferrées) constituent une coupure urbaine qui isolent les quartiers et compliquent les déplacements.

Objectifs :

Requalifier ce faubourg en s'inscrivant dans la durabilité (éco quartier), le rend plus cohérent et plus attractif par la création d'un éco quartier, favorise la mixité fonctionnelle et le développement du transport en commun.

Les stratégies :

Création d'un éco quartier qui contient un pôle commercial, du logements, service et loisir et espace public de qualité, intégration de la ligne de tramway pour faciliter les déplacements, création d'un pôle commercial STEEL offre de ,nouveaux commerces, loisirs et services, à l'entrée Et la déconstruction des cellules commerciales vétuste.

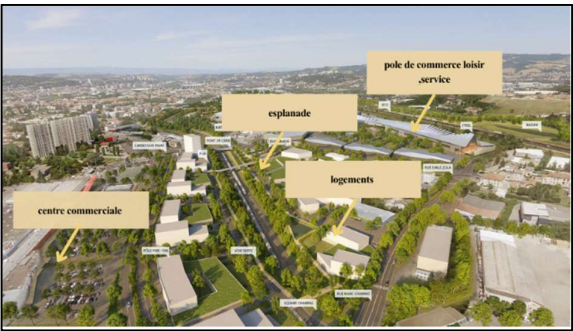


Figure 18 : 3D du quartier

Source : www.saint-etienne.fr, modifié par l'auteur

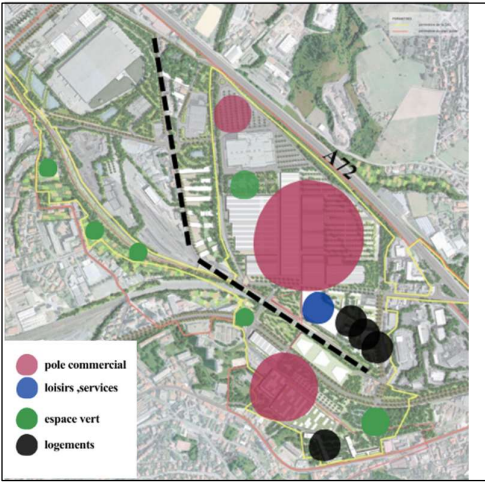


Figure 17 : Planification des espaces du quartier

Source : Pont de l'âne Monthieu | Site officiel de Saint Etienne Métropole, modifié par l'auteur

6.1.4 synthèse :

Projet	Actions retenus	Stratégies adoptées
Avenue Henri Fréville (Rennes)	-Réduction de l'emprise routière et transformation du terre-plein central en un Mail-Jardin/Promenade. -Développement de transport.	-créer un espace d attractivité -développement de transport et la voirie. -Espace public et chemin piéton de qualité.
Projet Bonaventure (Montréal)	-Démantèlement de l'infrastructure routière pour la remplacer par un boulevard urbain à niveau, créant un signal d'entrée prestigieux.	-Intégrer du commerce, service, loisir à l'entrée de ville.
Pont-de-l'Âne-Monthieu (Saint-Étienne)	-Mixité fonctionnelle (commerce-logement-services et loisirs) à l'entrée de ville. -Espace public de qualité.	-Prioriser la qualité architecturale et paysagère à l'entrée ouest de Sidi Bel Abbes

Tableau 1 synthèse de l'analyse thématique

Source : Auteur

6.2-Stratégie d'intervention :

Dans la zone d'étude, les documents d'urbanisme (PDAU) prévoient l'implantation d'une zone à vocation mixte combinant des fonctions résidentielles, commerciales et de services. Cette orientation traduit la volonté des planificateurs de favoriser la mixité fonctionnelle, en assurant une complémentarité des usages avec une meilleure cohérence urbaine au sein du périmètre concerné.

-Réaménagement et traitement des places publics avec l'injection des nouveaux parcs urbain pour créer des espaces de convivialité et de repos au service des habitants et visiteurs de la ville.

-une valorisation paysagère par la démolition de l'habitat illicite à coté de l'OUED et aménagements de ces abords.

-favoriser la mixité fonctionnelle et l'attractivité dans la zone par l'injections des activités commerciales, éducatifs, touristique, sportifs et de loisir.

-Introduire une fonction agricole qui contribue non seulement à marquer l'entrée Ouest mais aussi à restaurer l'identité visuelle et productive de la ville et créer un repère urbain fort reflète symboliquement l'ambition de la région de Sidi Bel Abbès d'accueillir des activités scientifiques et d'innovation de portée régionale ou nationale dans l'agriculture.

-L'entretien de la gare routière puisque c'est un équipement structurant de l'entrée de ville et le premier point de contact physique des voyageurs avec la ville pour une interface de qualité entre le territoire régional et le cœur urbain.

-Rénovation des voies et aménagement des voies piétonnes qui permet d'améliorer la lisibilité et la fluidité des déplacements de et vers la zone tout en offrant un cadre urbain plus accueillant, le prolongement du tramway pour renforcer la connexion entre la zone et le reste de la ville et transfromer l'axe d'accès en séquence paysagère par l'ajout d'une trame végétale continue.



Figure 18 Carte des stratégies d'intervention

Source : Auteur

6.3 Programmation urbaine :

Cette étape vise à traduire la stratégie en interventions concrètes, en précisant les activités :

Projection d'un centre de recherche agricole pour valoriser l'identité agricole de Sidi Bel Abbès tout en créant un pôle de recherche et innovation en synergie directe avec l'université de science de la vie et la nature avec une éco ferme touristique qui sert de terrain d'application concret tout en offrant une attractivité touristique et de loisirs.

La projection du centre de recherche et formation agricole à l'entrée ouest met l'accent sur la requalification de l'entrée de ville en transformant ce seuil urbain en une vitrine de l'innovation, En s'appuyant sur les récents accords bilatéraux entre l'Algérie et l'Italie, le projet reflète l'identité de Sidi Bel Abbès comme pôle agricole historique, L'accueil d'un centre dédié aux technologies agricoles contribuera à accroître le rayonnement de la wilaya et à soutenir le processus de développement local ³⁰, tout en projetant une image moderne et technologique dès l'arrivée dans la ville.

- Il est nécessaire de projeter un hôtel pour les chercheurs, experts et les passagers.

- Animer la vie étudiante par la création d'un centre de vie étudiante qui garantit des services de proximité pour les étudiants.

Création d'un quartier d'affaires afin de créer une entrée de ville prestigieuse en intégrant du logements, commerce, loisir et divers services.

Il est nécessaire de projeter un hôtel pour les chercheurs, experts et les passagers.

Prolongement de tracé du tramway pour faciliter les déplacements de et vers la zone et assurer la connectivité avec le reste de la ville.

Projection d'une maison d'enfant et de famille face au manque de loisir identifié dans la zone d'étude pour accueillir les enfants et leurs parents.

³⁰ ELWATAN le 17/02/2026

Puisque c'est un secteur à urbaniser où l'aspect routier domine, il est nécessaire de prévoir des passages et des chemins piétons pour faciliter les déplacements.

a. Tableau de la programmation urbaine :

Ce tableau synthétise l'ensemble des activités avec leurs capacités d'accueil.

Projet	espace	Capacité d'accueil	Ech d'appartenance
Centre de recherche et formation agricole	-laboratoires -Serres +ferme expérimentales -Médiathèque spécialisée -salle de conférence -salle de cours /TP -espace d'exposition -Cafétéria +terrasse	-32 chercheurs -120-150 étudiants/agriculteurs	régional
Éco ferme touristique	-champs agricoles -marché couvert -boutique de vente-ateliers de transformation -aire de détente et de loisir-zone de pique nique- restauration	entre 300 et 400	local
Centre de vie étudiante	- Espace de travail -bibliothèque -espace Numérique -bureau associatifs -restauration -salle de jeu -espace de projection	Entre 200 et 300	local
Centre de bien être	-salles de thérapie -espace de détente -salle de fitness pilâtes, hydrothérapie -espace extérieur	70-90 personnes	local

Supermarché	-surface de vente -Restauration -Les espaces pour les employés -parking	1200 et 1500 personnes	Local
Hotel	-hébergement -restauration -espace de bien être - salle de sport -parking	150-200 chambres	Régional
Maison d'enfant et de famille	- Les salles d'activités-salle de sport-salle de cours-les ateliers de création-aire de jeu-refectoir -cafétéria de parents-theatre plein aire	70-100 enfants	Local
Quartier d'affaires	-immeuble de bureaux -logement haut standing -centre commercial -espace sportif -médiathèque -café et restaurant -place publique -parking	20 bureaux 65 -75 logements -250 personne -70 -120 -60 -/ -350 véhicule	Local
Jardin/parc urbain	-aire de jeux -Promenades et Sentiers -espace de verdure -zone de détente -espace de spor	/	Local

Tableau 2 : programmation urbain

Source : Auteur

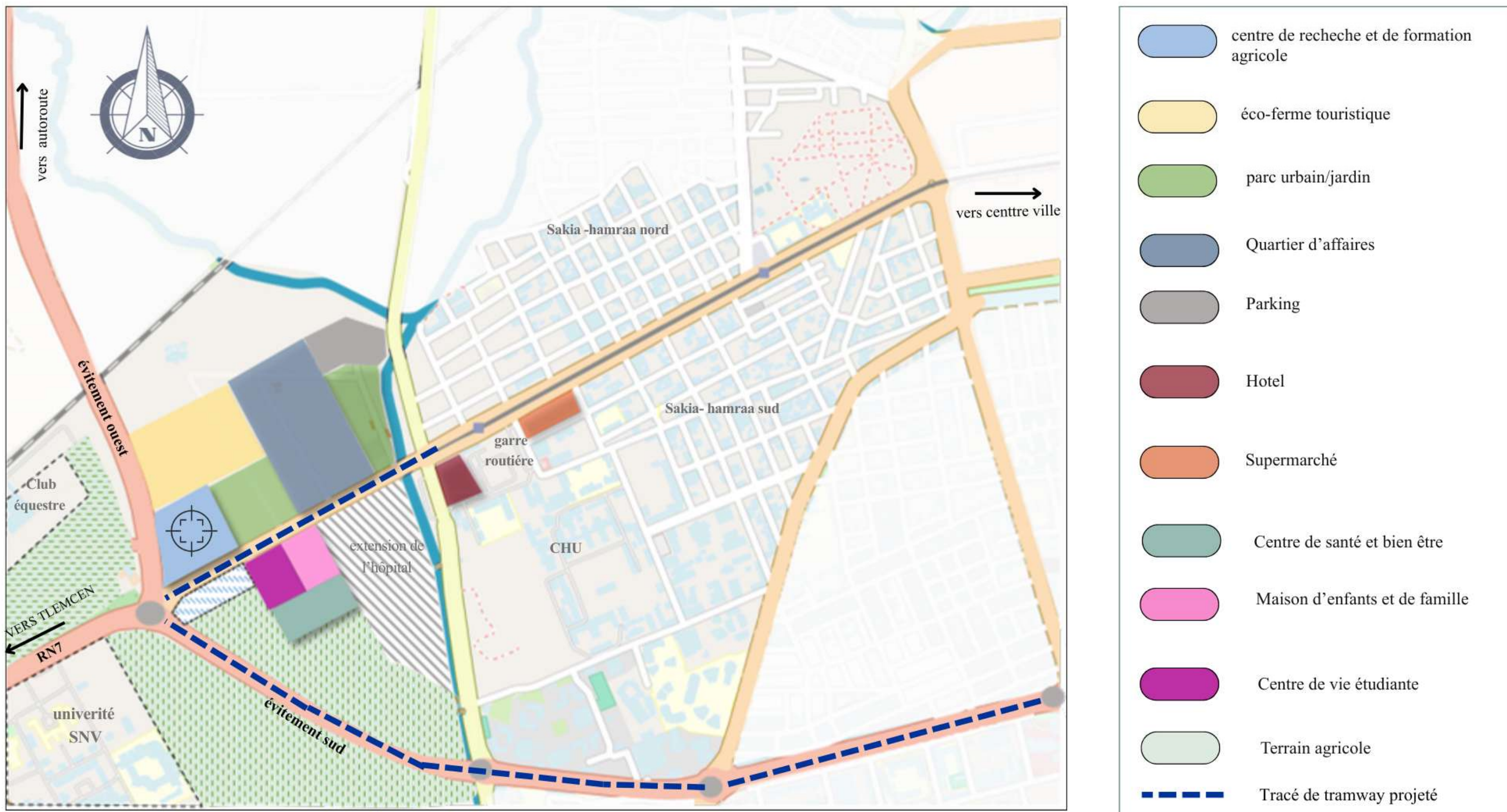


Figure 20: Carte de la programmation urbaine

Source : Auteur

6.3 Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons porté une analyse approfondie sur la zone de l'entrée ouest de Sidi Bel Abbès à travers plusieurs volets qui a permis de dégager les problématiques générales cette zone et projeter des solutions architecturales et paysagères selon les besoins.

Chapitre 3 Genèse du projet

1. Introduction :

Tout projet architectural prend naissance dans une réflexion qui articule étroitement le programme, les caractéristiques du site d'intervention et les approches théoriques mobilisées. Dans ce chapitre, nous engageons la phase opérationnelle du projet, en traduisant cette réflexion initiale en orientations concrètes afin de répondre aux défis révélés lors de l'analyse préalable.

2. Présentation du projet :

Dans cette partie, nous allons définir le type de projet adopté, son usage et par qui il sera occupé.

Recherche et Formation : constitue la base du programme regroupe les espaces de haute technicité, les lieux d'apprentissage et les espace d'exposition.

Expérimentation agricole : les serres et champs agricoles extérieurs ou intérieurs pour appliquer et évaluer les résultats de la recherche.

Espaces de convivialité : favorisent les échanges entre chercheurs et étudiants, Ils intègrent une fonction d'incubation des idées innovantes.

Fonctions	Usagers	Besoins	Espaces
Recherche	Enseignants, chercheurs, doctorants	Expérimentation, analyse, stockage de données.	Laboratoires, serre Bureau de recherche Espace d'expérimentation extérieur
formation	Étudiants, stagiaires, agriculteurs	Apprentissage théorique, démonstration pratique, documentation.	Salle de cours Salle de TP Bibliothèque Parcelles pédagogiques

Administration	Direction, secrétariat, gestionnaires	Gestion du centre, accueil du public	Bureaux administrative
Services et Logistique	Personnel technique	Maintenance, stockage de matériel,	Locaux technique

Tableau 3 : programme de base des besoins et des espaces.

Source : Auteur

3. Analyse thématique :

Dans cette partie une analyse thématique été faites pour enrichir notre réflexion programmatique et conceptuelle sur un centre de recherche et formation agricole.

Les trois exemples choisis sont :

- Station de recherche Agroscope à Changins
- INSTITUT NÉERLANDAIS D'ÉCOLOGIE (NIOO)
- Centre de formation agricole GILSDORF.

3.1 exemple 1 : Station de recherche Agroscope à Changins

Critère de choix :

La transition entre les zones de travail théorique et les zones de manipulation scientifique et les zones d'expérimentation.

-L'implantation des bâtiments et l'orientation des serres maximisent la lumière naturelle

Fiche technique du projet :

Situation : Route de Duillier 50, Nyon (Vaud), Suisse.

Année du projet : 2013-2017

Surface : 4485 m²

Programme : Espace dédié à la préparation des cultures, laboratoire et bureaux

Serres expérimentales et de recherche.

Les plans :



Figure 21 Plan d'entre sol

Source : DR5.ch modifié par l'auteur

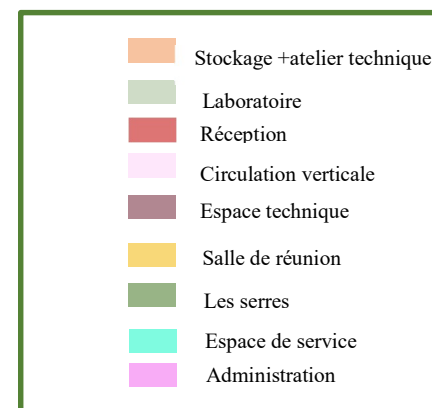


Figure 22: Plan du RDC

Source : DR5.ch

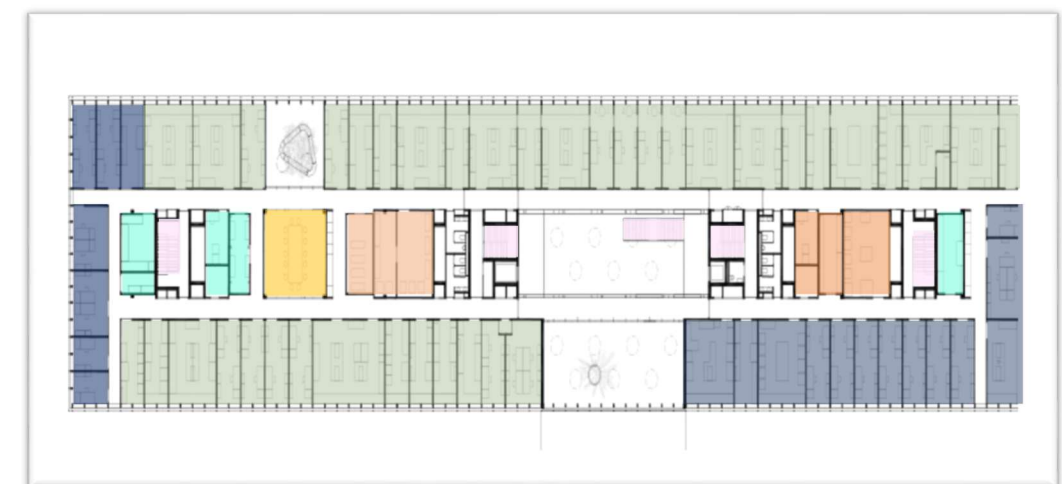


Figure 23 Plan du 1er étage

Source : DR5.ch

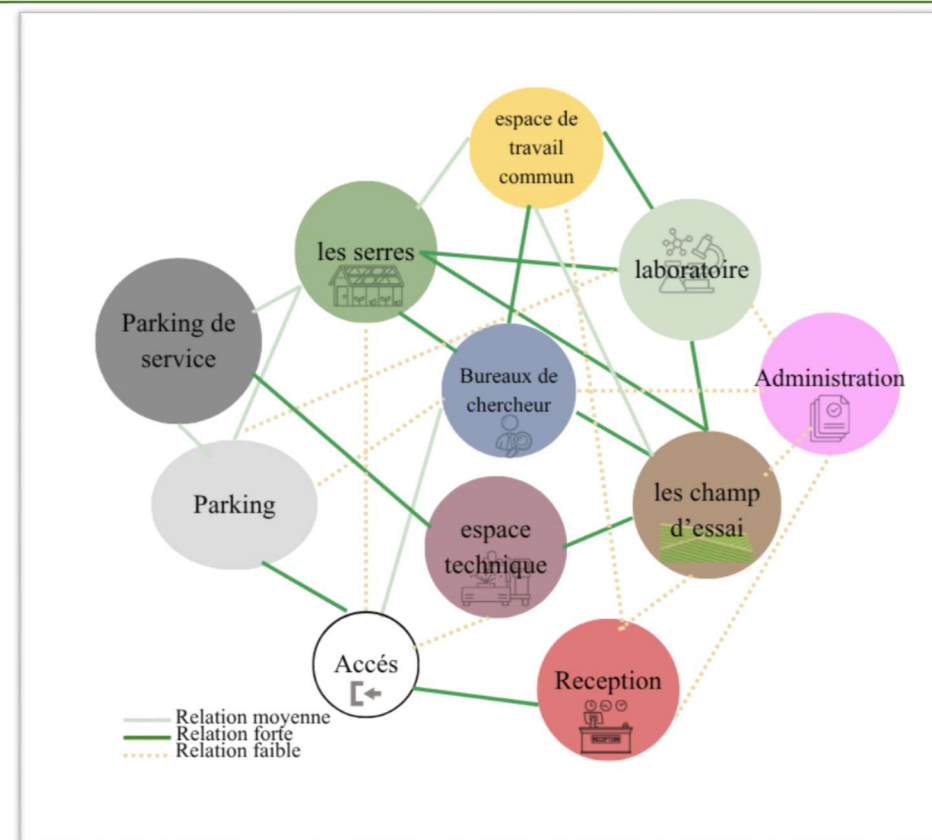


Figure 24 Organigramme fonctionnel

Source : Auteur

Les plans :

3.2 exemple 2 : INSTITUT NÉERLANDAIS D'ÉCOLOGIE (NIOO)

Critère de choix :

- les différent espace technique pour la recherche agricole
- la gestion del'éclairage à l'interieur et dans les zones de circulation.

Fiche technique :

Situation : Wageningen, Pays-Bas (Campus de l'Université de Wageningen).

Année du projet : 2011

Surface : 10000 m²

Programme : bureaux, laboratoires de recherche, serres expérimentales,

Étangs d'essais.

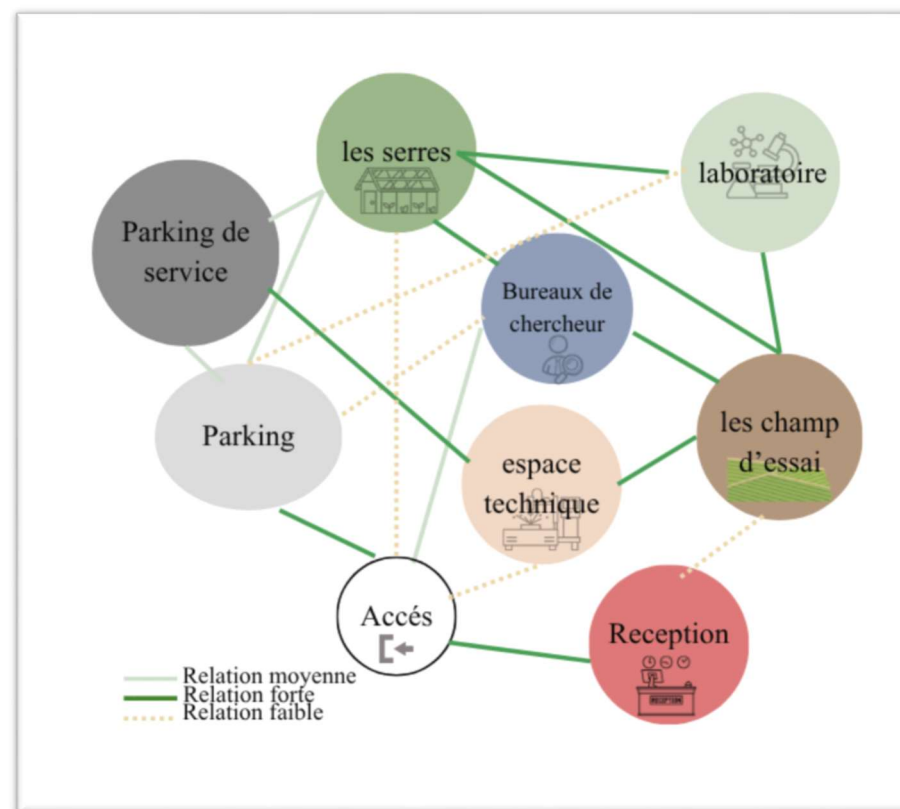
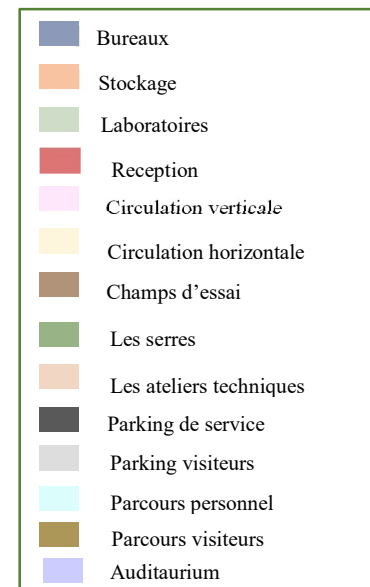


Figure 28 : organigramme fonctionnel

Source : Auteur

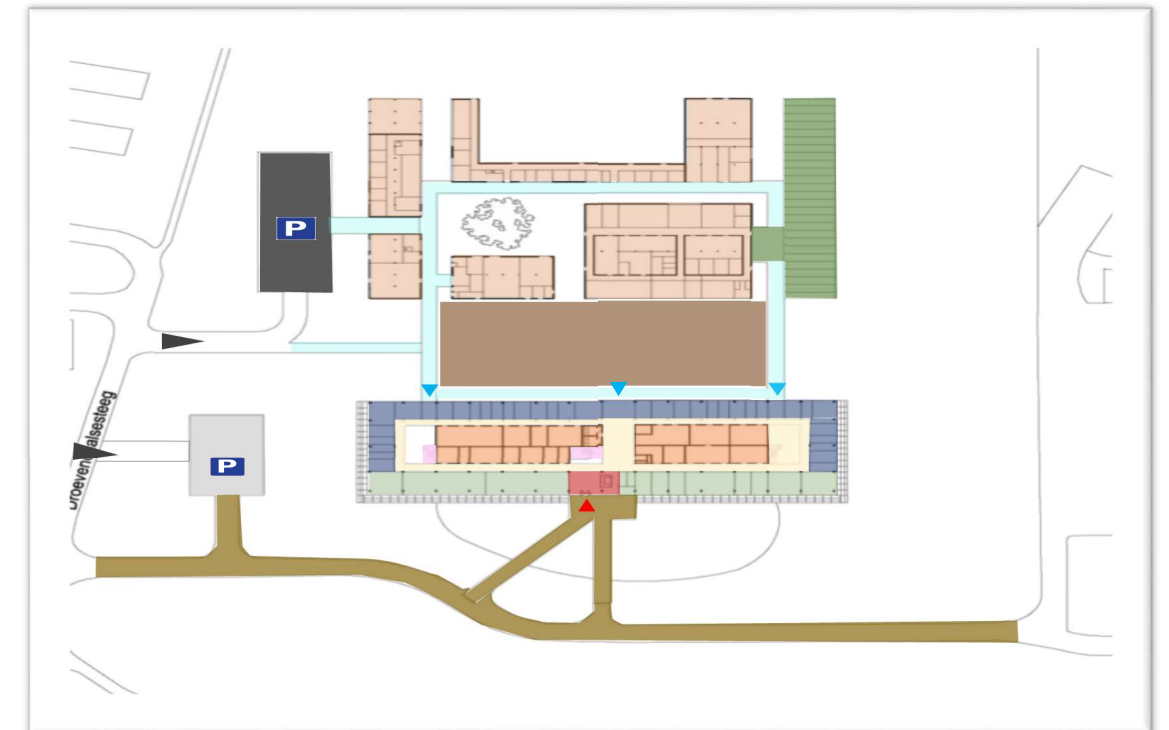


Figure 25: Plan du RDC

Source : Eumiesawards modifié par l'auteur



Figure 26 : Plan du 1er étage

Source : Eumiesawards modifié par l'auteur



Figure 27 : Plan du 2ème étage

Source : Eumiesawards modifié par l'auteur

3.3exemple 3 : Centre de formation agricole GILSDORF

Critère de choix :

- Montre les différents espaces nécessaires à la formation agricole pour le confort des étudiant.
- la séparation entre les différents entités par un passage de desserte
- situé en entrée de ville

Fiche technique :

Situation : Gilsdorf (Commune de Bettendorf), Grand-Duché de Luxembourg.

Année du projet : 2021

Surface : 4485m²

Programme : Salles de classe classiques et spécifiqu bibiothèque, des ateliers, laboratoires de sciences internat.

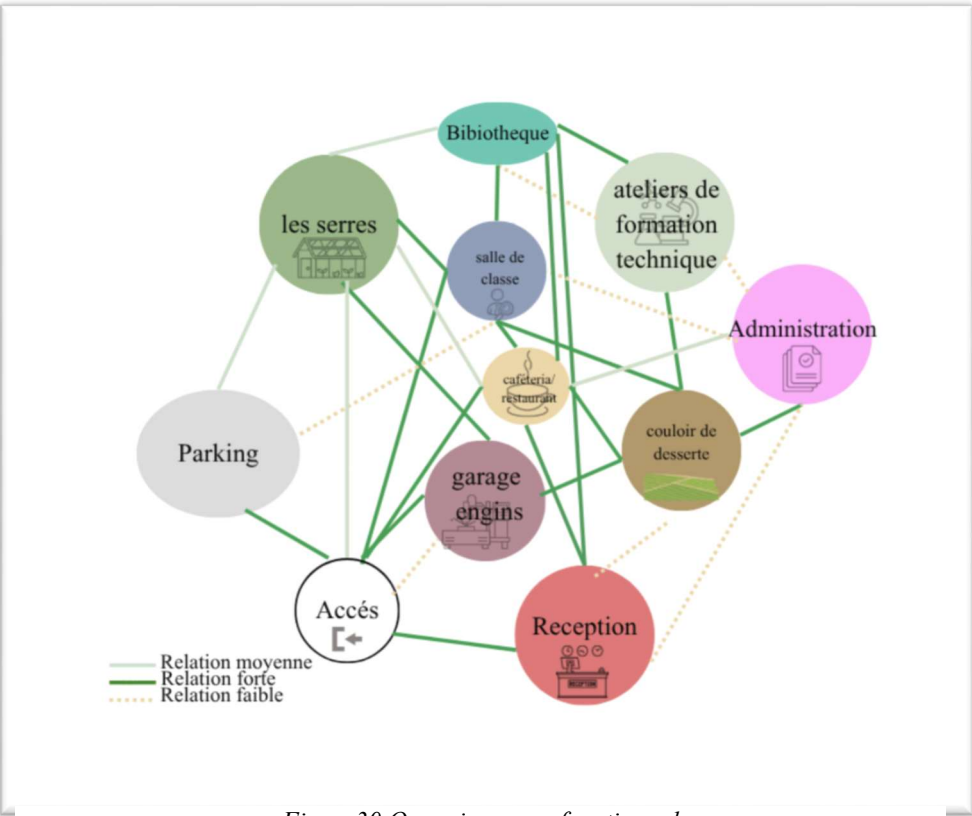


Figure30 Organigramme fonctionnel

Source : Auteur



Figure29 : plan de masse du projet

Source : LYCÉE TECHNIQUE AGRICOLE GILSDORF-PDF

Accueil
Les salles de classes
Les serres
Les ateliers de formations
Stockage logistique
Couloir de desserte

Bloc A	hall d'entrée, la cafétéria, le restaurant scolaire et la salle polyvalente
Bloc B-C	Les salles de classe standard et les salles de classe spécialement ,2cours
Bloc D	couloir de desserte donnant accès aux ailes A, B et C
Bloc E	ateliers de formation (des machines techniques et des engins agricoles)
Bloc F	garages pour les engins, la chaufferie
Bloc G	vitrine des savoir-faire en jardinerie (les serres)

3.4 Synthèse :

<u>Exemple</u>		<u>Les apports</u>
Station de recherche Agroscope à Changins	Créer des espaces hybrides labo-bureaux . Orientation des pièces éclairage central	-Créer un espace central qui réunit chercheurs, étudiants et agriculteurs. -zone d'interface (Lobby, hall d'exposition)
Institut néerlandais d'écologie (NIOO)	Prévoir des salles de préparation extérieur -séparation des espaces Éclairage central	Maximiser la lumière naturelle -les labaux proches des bureaux
centre de formation agricolea GILSDORF	-séparation des flux -un espace central de rencontre	-fluidité de circulation -ouvrir la vue sur les champs experimentaux

Tableau 4 syntgése de l'analyse thématique

Source : Auteur

3.5 Organigramme fonctionnelle :

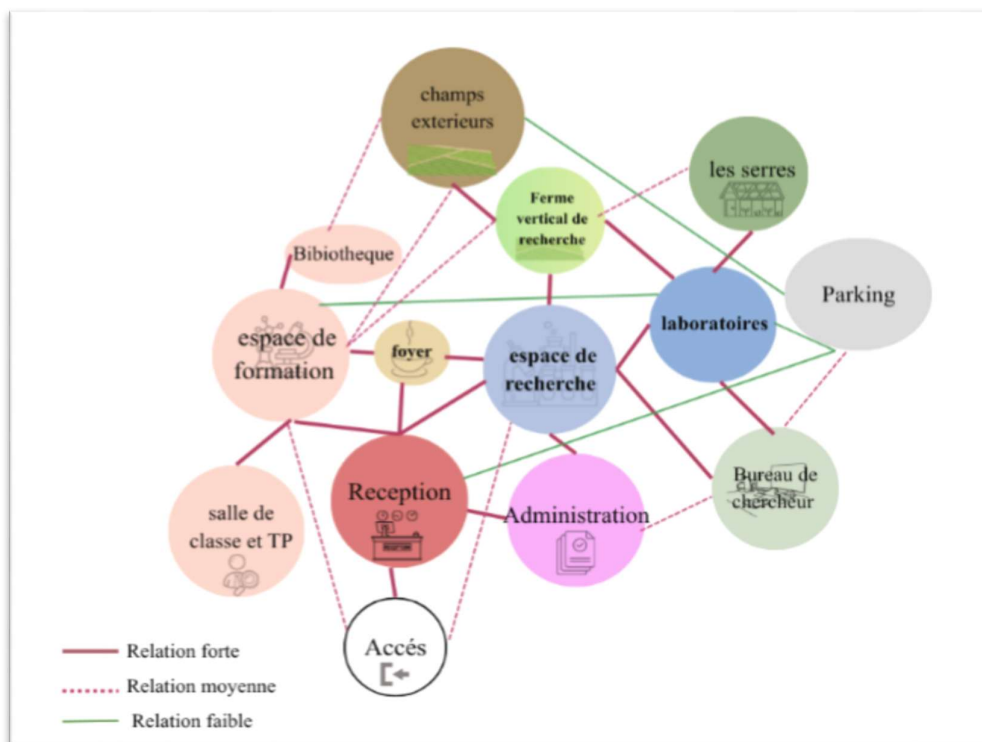


Figure31 : Organigramme fonctionnel du projet

Source : Auteur

4-Programme spécifique :

Fonction	Sous espace	surface	niveau	nom bre	Capacité d'accueil
Espace d'accueil	-Réception	10	RDC	01	/
	-hall d'accueil	80		01	/
	-espace d'exposition	25		01	/
	-espace d'attente	37		01	/
	-Bureau de Gestion des Parcelles	29		01	/
	-conseiller	20		01	4-8
Espace de recherche	-Les laboratoires	25-30	R/R+1/s.sol	9	4-8
	-Bureaux de chercheurs	15-20	RDCR+R+1	7	8-14
	-salle de préparation	30	RDC	02	5-8
	-chambre froide	45	Sous sol	02	
	-chambre froide	33	Sous sol	01	
	-Salle de géomatique	40	RDC	01	
	-Salle de réunion	40	R/R+1	01	
	-salle de repos+ kitchenette	36	R/R+1	02	
	-sanitaire	18	R/R+1-sous sol	02	
	-vestiaires	10			
	-stockage	14	R/R+1-sous sol	02	
	-locaux techniques	6	R/R+1-sous sol	03	
Ferme verticale de recherche	-Espace pédagogique	150	RDC	01	35-40
	-espace de recherche		R+1-R+4		7-8 chercheurs par étage
Espace d'expérimentation extérieure	-Parcelles démonstration	2000	/	01	/
	-les Serres	256		04	

Espace de formation	-salle de TP	25	RDC	04	8-10
	-Salle de cours	30-35	R+1	04	15-20
	-Salle d'informatique	34	RDC	01	14
	-salle de travail+incubateur	45	RDC	01	15
	-Salle des intervenants	38	RDC	01	10-15
	-Biothèque spécialisée	100	R+1	01	30-40
	-vestiaire	20	RDC	01	
Espace extérieur	-espace de repos -espace d'exposition - parcours pédagogique	350	/	/	/
Espace administratif	-Bureau de directeur	40	R+1	01	01
	- Bureau de secrétariat	21		01	01
	- Bureau de comptabilité	22		01	02
	- Bureau de surveillance	23		01	01
	-Bureau de Ressources Humaines.	25		01	02
	-salle de réunion	50		01	10-15
	-salle d'archive	18		01	/
	-espace de repos	35		01	/
Espace de repos	-cafétéria+terrasse extérieure	65	RDC	01	25
Stationnement	-parking véhicule	830	/	35	/
	-stationnement vélos	16.5		20	
Espace technique	-stockage lourd	150		01	/
	-poste transformateur	16		01	
	-groupe électrogène	11		01	
	-Bach à eau	23	Sous sol/	01	
Total terrain	10500				
Total bati :	2088				

Tableau 6 : le programme spécifique du projet

Source : Auteur

5-Analyse de site :

Dans cette phase nous allons analyser notre assiette d'intervention afin de projeter notre projet architectural.

5.1 Situation et morphologie :

Le terrain d'intervention se situe à l'entrée ouest de la ville au sud-ouest des quartiers Sakia Hamra, à l'intersection de grands axes routiers l'évitement ouest et la RN7 garantissant une excellente visibilité.

Le terrain présente une forme régulière d'avec une superficie totale de 10 500 m²

L'encadrement du site par le passage des axes d'une importance régionale à savoir la RN7 et l'évitement ouest permettrait une meilleure revalorisation du site



Figure 32 : situation du terrain d'intervention

Source : google earth modifié par l'auteur



Figure 33 : forme et délimitation du terrain

Source : google earth modifié par l'auteur

5.2 Topographie :

Le terrain a une topographie plate caractérisé par une absence notable de dénivelés ou de variations altimétriques qui constitue un avantage considérable pour l'implantation d'un centre de recherche et formation agricole pour aménager des circulations fluides entre les différentes zones de recherche, d'expérimentation et de stockage et une gestion maîtrisée des systèmes d'irrigation et de drainage.

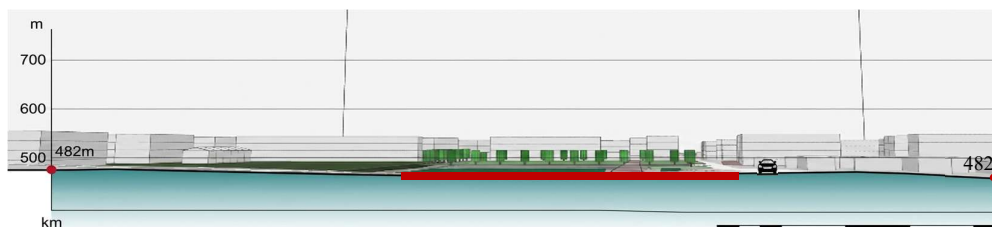


Figure 34 : coupe AA'

Source : printmap modifié par l'auteur

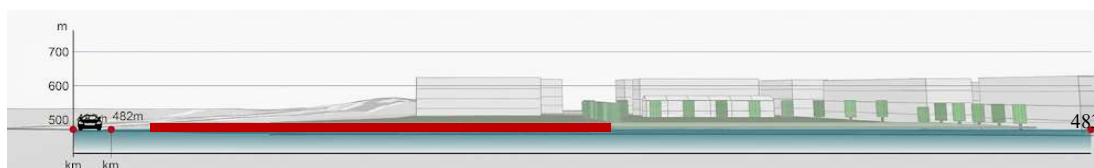


Figure 35 : coupe BB'

Source : printmap modifié par l'auteur

5.3 Analyse de l'ensoleillement :

L'étude d'ensoleillement montre une trajectoire solaire classique Est–Sud–Ouest avec une exposition maximale au sud durant la journée avec un faible ensoleillement du côté nord qui nous permet de déterminer les orientations les plus favorables pour les espaces d'experimentation sensibles du projet comme les laboratoires et les serres.

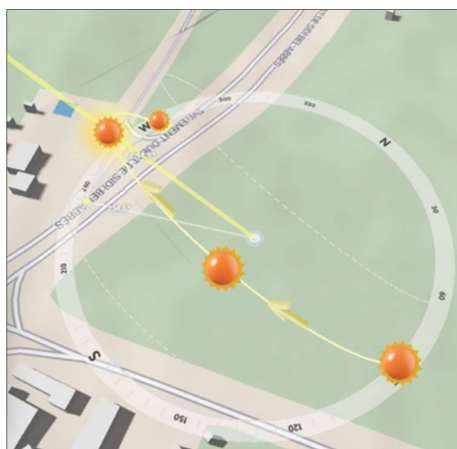


Figure 36 : trajectoire solaire

Source : Shadowmap modifié par l'auteur

5.4 percée visuel :

Cette analyse permet d'identifier clairement les zones d'exposition au bruit concentrées du côté sud et sud-ouest, en direction des voies principales par contre le côté nord et nord-est apparaît plus calme pour assurer le confort acoustique des laboratoires et des zones d'expérimentation.



Figure 38 : photo du terrain
Source : Auteur 02-2026



Figure37 terrain d'intervention
Source : Google earth modifé par l'auteur



Figure39 : photo du terrain
Source : Auteur 10-2025

6-Idéation :

Cette phase constitue le point de départ et les premières intentions du projet qui résulte de l'analyse croisée du site et du programme et les exigences du projet pour définir l'organisation spatiale, la morphologie du bâti et la fluidité des accès sur le site du projet.

6-1 Schémas et principes d'implantation :

Le projet contient 3 blocs liés avec des passages vitrés et végétalisés. Séparer le projet en trois blocs permet d'isoler les nuisances et donner à chaque entité son autonomie et son confort de fonctionnement, un bloc d'accueil qui dessert les deux blocs, de recherche, et de formation en créant une barrière pour protéger les parcelles agricoles.

-une tour placée derrière les blocs sert comme un signal architectural dans un paysage horizontal contient un espace de recherche et un espace pédagogique, elle annonce le caractère innovant du projet.

6-2 Organisation spatiale :

-Le bloc d'accueil est placé en position centrale comme organisateur des flux et une zone charnière entre la formation et la recherche et un point de contrôle unique du projet.

-L'implantation et l'orientation du bâtiment de recherche ont été pensées de manière à protéger l'espace de recherche des nuisances sonores en prévoyant un recule de 10m par rapport à la voie principale et assurer un confort thermique en privilégiant le côté ombragé (nord) pour les laboratoires afin de maximiser la vue sur les parcelles agricoles et créer une atmosphère calme et froide et le côté sud pour les bureaux de chercheurs pour faire pénétrer la lumière naturelle.



Figure 40 : implantation du bloc d'accueil

Source : Auteur



Figure 41 : implantation du bloc de recherche

Source : Auteur

-Le bloc de formation donne sur les 2 voies (la voie principale et la rocade) et bénéficie d'une haute visibilité depuis les voies principales, un point essentiel pour un bâtiment accueillant du public (étudiants, agriculteurs, chercheurs, visiteurs), Cette position stratégique renforce aussi le lien direct avec les zones pédagogiques extérieures et éloigné des zones techniques, de meme il peut servir comme un écran acoustique pour le reste du site créant un cœur d'îlot plus calme.



Figure 42 implantation du bloc de formation

Source : Auteur

-l'implantation des serres proche des zones de recherche pour faciliter les déplacements aux chercheurs et dans un endroit bien axposé au soleil.



Figure 43 : Implantation de la tour et les serres

Source : Auteur

6-3 Accessibilité :

- Prévoir deux accès mecanique accès n°1 au sud dédié au flux provenants du centre ville et l'accès n°2 à l'ouest exploite le sens de circulation de l'Évitement ouest (la voie d'aller adjacente au site) éloigné du noued, pour garantir une entrée fluide et sécurisée sans perturber la circulation générale.
- L'espace de stationnement des voitures est placé au bord du site afin d'éviter que ces derniers traversent les zones pédagogiques



Figure 44 : espace de stationnement

Source : Auteur

L'ensemble de ces dispositions crée une lecture logique du projet, séparant efficacement les flux, renforçant la fonctionnalité des espaces et réduisant les nuisances menant à un confort optimal pour les les chercheurs, les étudiants et les apprentis agriculteurs et formateurs.

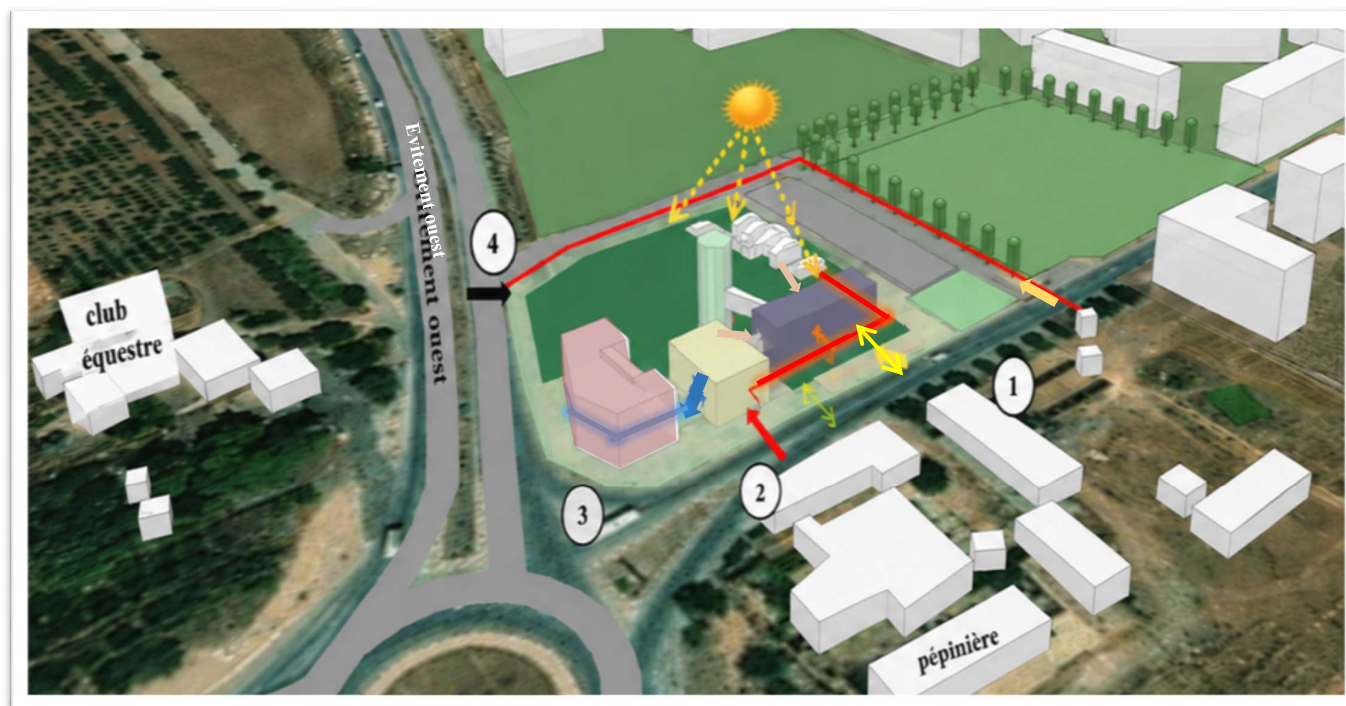
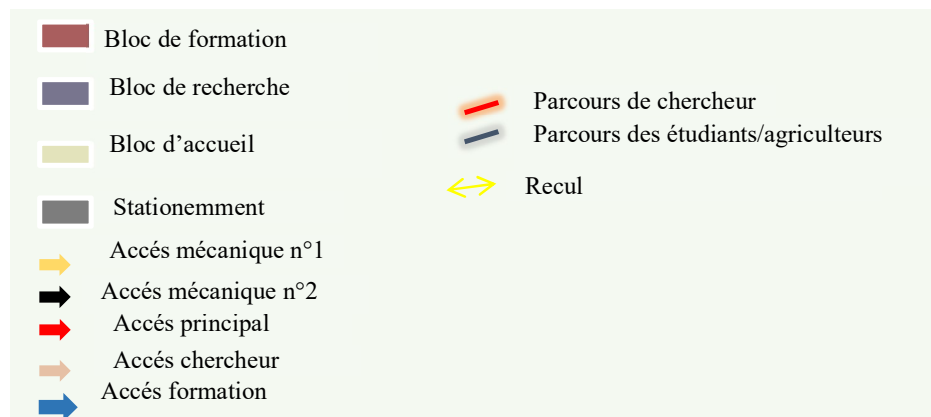


Figure 45 : schéma d'idéation

Source : Auteur



6.4 Vue à l'échelle humaine

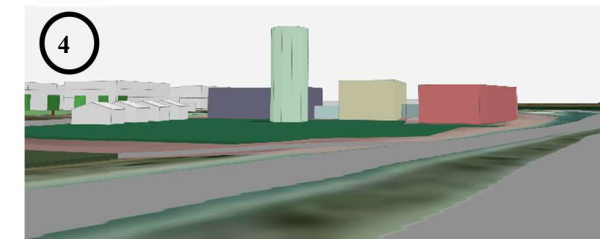
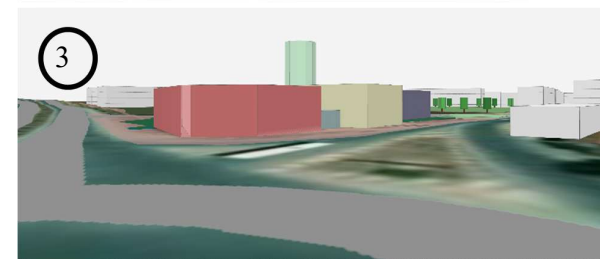
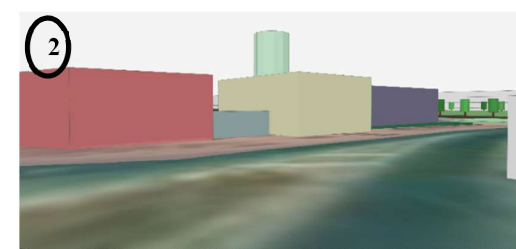


Figure 46 : vue à échelle humaine

Source : Auteur

6.5 Évolution de la forme

Le développement de la forme suit à suit les étapes suivantes :

Étapes 1 : La forme initiale est un parallélépipède qui donne sur la voie principale avec un pivotement partiel du côté gauche qui va permettre de marquer l'angle de la parcelle et renforcer la visibilité du projet depuis les deux axes de circulation.

Étapes 2 : Le bloc est scindé en trois entités afin de séparer les fonctions (accueil, recherche, formation) et créer des percées visuelles qui ouvrent le projet sur le paysage agricole à l'arrière articulés par des passages vitrés et aérés.

Étapes 3 : arrondissement des volumes afin de supprimer l'effet rigide ou massif des blocs, Depuis la façade, les murs latéraux arrondis du bloc central permet de casser l'alignement et guider l'œil du conducteur directement vers l'entrée principale, en libérant les perspectives vers la ferme verticale et les champs agricoles situés à l'arrière et fluidifier le passage. Pour les deux volumes latéraux l'arrondissement des coins à l'échelle humaine permet d'améliorer la visibilité pour les piétons et véhiculés depuis les voies et crée une continuité visuelle.

Étape 5 : l'élévation du volume cylindrique de quatre étages qui fait un rappel aux silos à grains pour créer un signal à l'entrée de la ville et rompre l'horizontalité du projet lié avec le bloc de recherche par une passerelle vitrée.

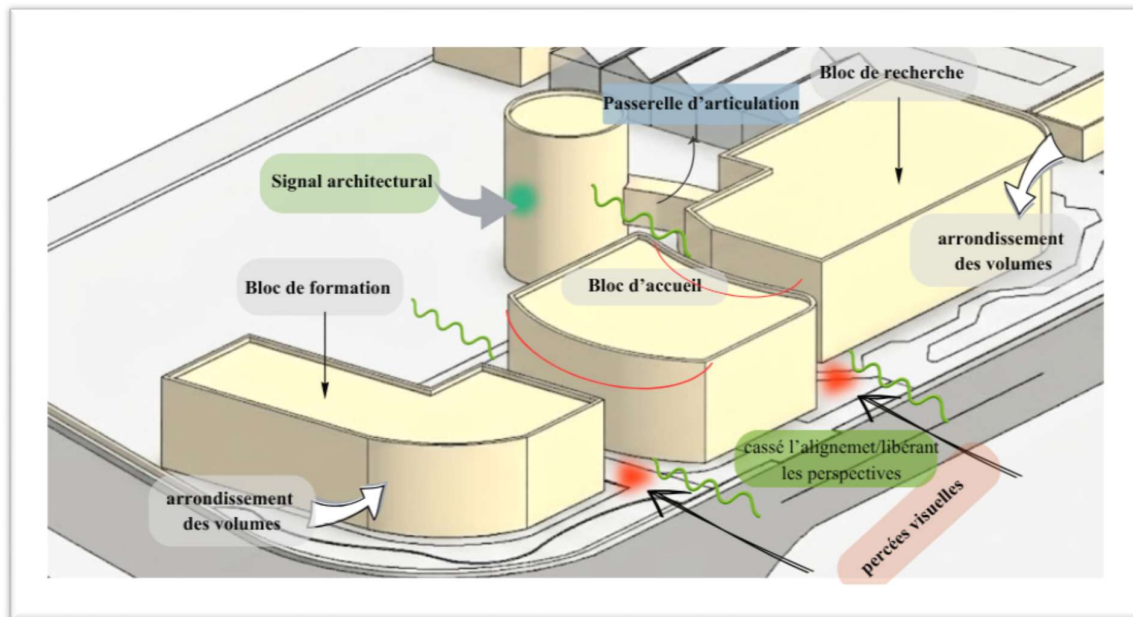


Figure 47 : Volumetire 3D

Source : Auteur

7. Conclusion :

Apartir des données recueillies de l'analyse le site et l'étude des exemples des centres de recherches et formation agricole, il est désormais possible d'aboutir la phase de conception et développer une réponse architecturale traduisant les besoins identifiés en propositions concrètes.

Chapitre 4 : Approche technique

1. Introduction :

Ce chapitre montre l'organisation fonctionnelle et spatiale du projet à travers les différents plans des étages et sa mise en œuvre technique.

2. Description des plans :

Dans cette partie nous allons présenter les différents plans afin de montrer l'organisation générale du projet et la répartition des espaces.

2.1 Plan de masse

Le projet contient 3 blocs en R+1, un bloc d'accueil, un bloc de recherche et un bloc de formation et une ferme verticale en R+4, l'accès principal se fait à partir du bloc central d'accueil avec des accès secondaires dans chaque bloc à partir des passerelles de liaison entre les blocs, le côté nord du terrain est réservé à l'expérimentation agricole, 4 serres et des champs d'expérimentation et l'espace de logistique entourée par deux voies mécaniques avec deux accès mécaniques qui mènent aux parkings qui contiennent 35 places situés au bord du terrain.

L'aménagement extérieur contient des espaces de repos, d'exposition éphémère et parcours pédagogique.



Figure 48 : Plan de masse

Source : Auteur

2.2 Le niveau du rez de chaussée (+0.00) :

Bloc A : Constitue le point d'entrée principal du projet, dès l'entrée on se retrouve dans un espace ouvert pour la réception, l'attente et l'exposition, derrière se trouve un foyer avec une terrasse et à proximité le bureau du conseiller qui regroupe les espaces destinés à l'orientation et à l'information des visiteurs, avec un bureau de gestion de parcelles pour les responsables de l'espace d'expérimentation extérieur.

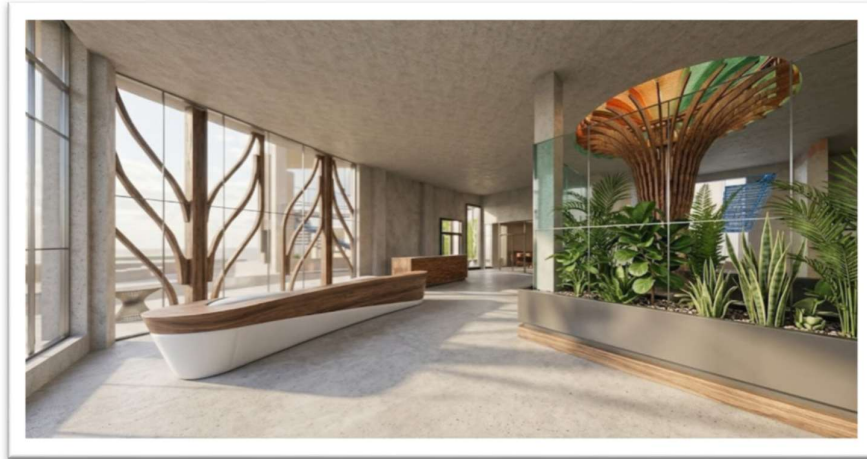


Figure 49 : vue sur la reception

Source : Auteur



Figure 50 Vue sur bloc d'accueil

Source : Auteur

Bloc B : l'entrée se fait à partir du passage fermé et vitré à partir du bloc A pour sécuriser l'espace de recherche, il contient 4 laboratoires au nord (phytopathologie, pédologie, microbiologie agricole, chimie agricole) avec 02 salles de préparation proches d'un accès

secondaire mène vers l'espace extérieur d'expérimentation, au sud se trouve 03 bureaux de chercheurs et une salle géomatique pour l'analyse spatiale et la cartographie des données agricoles, l'espace central est consacré à la circulation verticale (escalier, ascenseur, monte charge) et espace de service (vestiaire, stockage) avec un espace de repos.

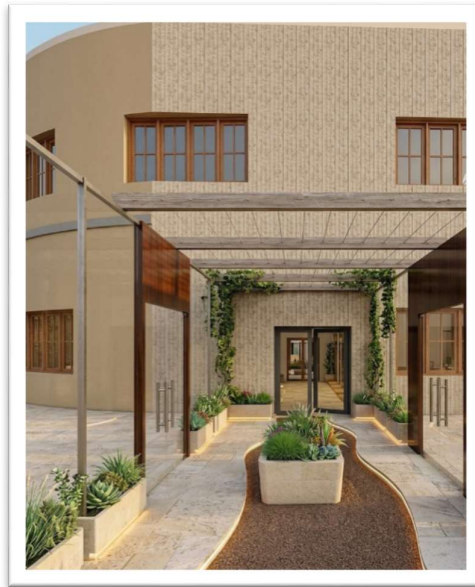


Figure 51 vue sur le passage

Source : Auteur



Figure 52 : Laboratoire

Source : Auteur

Bloc C : Après un passage couvert accédé par le bloc A on se retrouve dans l'espace de formation qui contient 04 salles des travaux dirigés, une salle des intervenants pour les formateurs, professeurs, ingénieurs agronomes, une salle d'informatique pour l'apprentissage des outils numériques et l'analyse des données agricoles, le couloir de circulation donne sur une cours extérieur de repos.



Figure 53 : vue sur le passage

Source : Auteur



Figure 54 : les salle TP

Source : Auteur



Figure 55 : bloc de formation

Source : Auteur

Bloc D : ce niveau de la ferme verticale est dédiée aux activités pédagogiques, il contient les espaces démonstratifs et d'exposition pour accueillir des groupes des étudiants pour la formation.

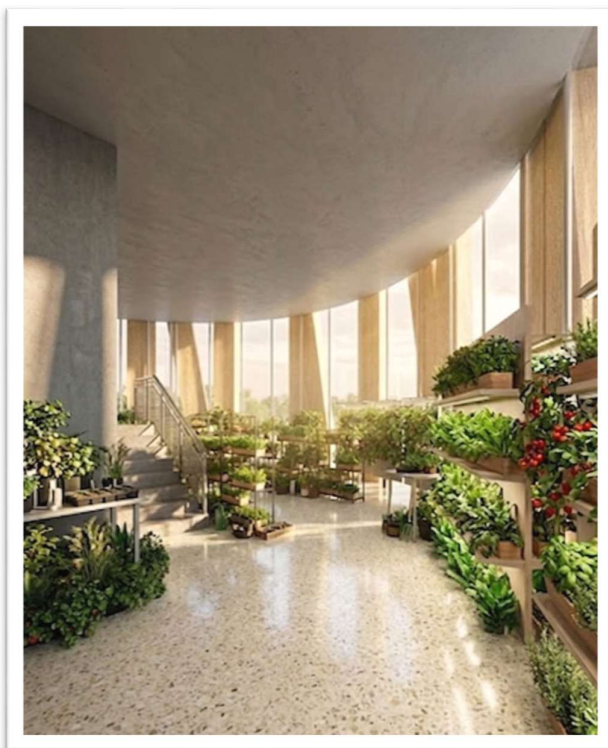


Figure 56 : Vue sur le RDC de la ferme verticale

Source : Auteur

2.3 Au sous sol (-3.00) :

Abrite les espaces techniques (02 chambres froides, espace de stockage, une banque de semence pour assurer une température plus stable et un laboratoire des analyses lourdes éloignée des autres zones de recherche pour réduire les nuisances sonores et vibratoires.

2.4 Le 1^{er} étage :

Bloc A (+5.00) : contient l'espace administratif avec les différents bureaux de personnel avec un vide sur l'espace d'accueil.

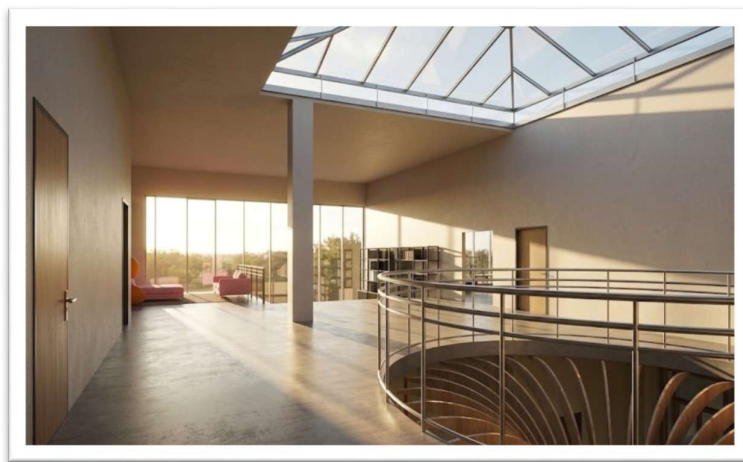


Figure 58 : Administration

Source : Auteur

Bloc B (+4.50) : contient aussi 04 laboratoires d'analyse agricole, 04 bureaux de chercheurs, une salle de réunion, salle de repos avec kitchenette, le tout autour d'un espace central éclairé par un éclairage zénithal.

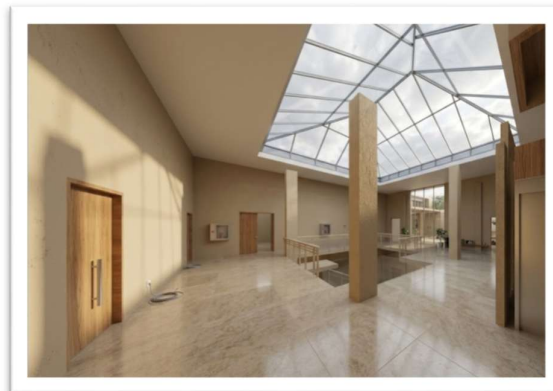


Figure 59 : vue sur bloc de recherche 1^{er} étage

Source : Auteur

Bloc C (+4.00) : abrite 04 salle de cours et une bibiothèque spécialisée avec une vue dégagée vers les champs agricoles.



Figure 60 : Bibiothèque spécialisée

Source : Auteur

Bloc D (+4.50) : cet étage est lié au 1^{er} étage du bloc B avec un passage vitré pour faciliter les déplacements aux chercheurs, les 4 étages de ce bloc sont dédiés aux essais de recherche et innovation contient des espaces de culture sur sol ou hydroponique chaque étage a une hauteur de 4m.

2.5 Diagramme fonctionnel :

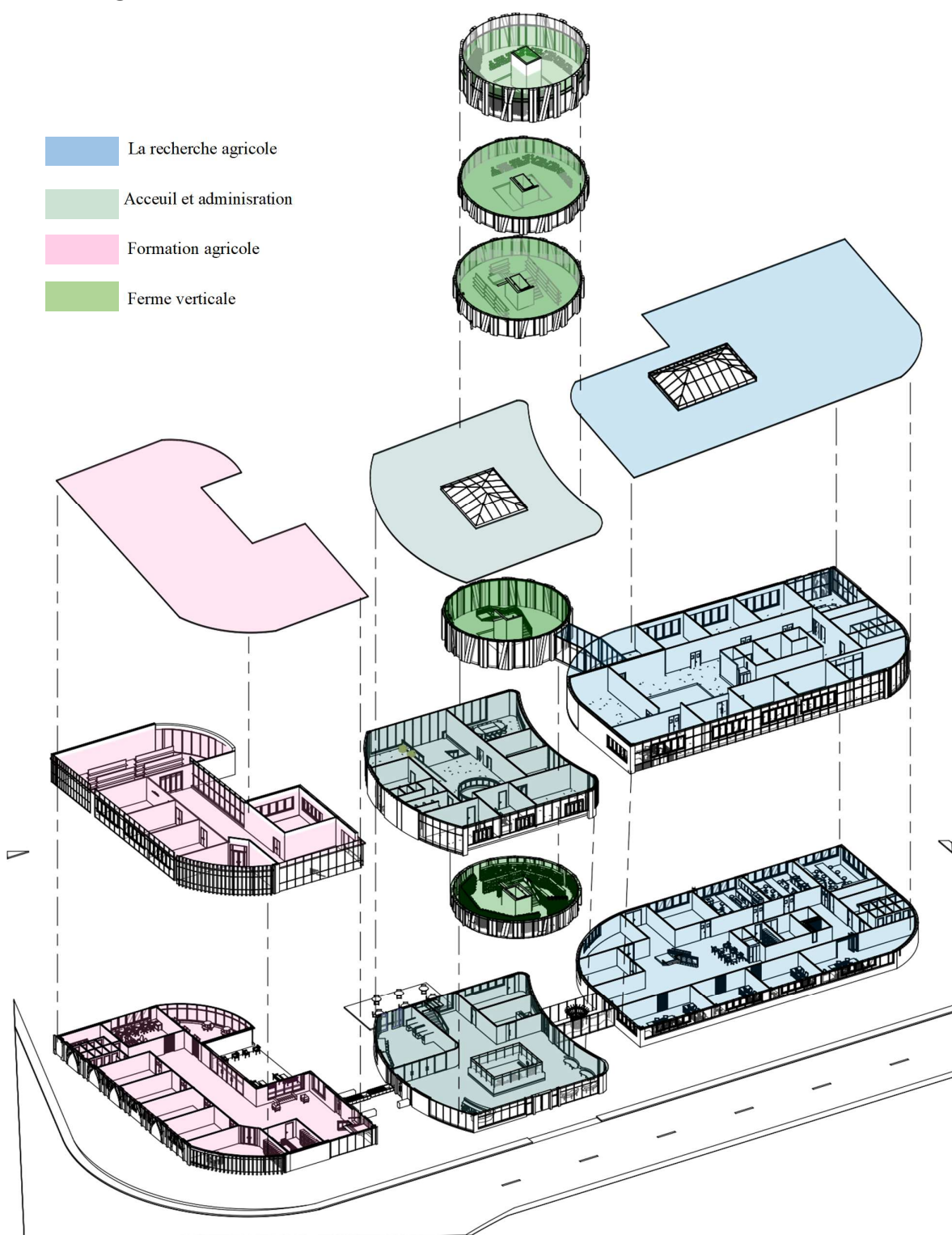


Figure 61 : Diagramme fonctionnel

Source : Auteur



Figure 63 : Plan du sous sol

Source : Auteur

3-Approche stylistique :

L'enveloppe du projet s'appuie sur une métaphore organique afin d'ancrer le bâtiment dans sa fonction de recherche et de formation agricole en répondant aux défis climatiques et énergétiques.

La façade du bloc d'accueil a été conçu comme un point d'encrage visuel et l'interface du site afin de marquer l'entrée principale du projet, la facade principale du bloc est en mur rideau préviligeant une transparence maximale dans l'espace d'accueil et de réception protégée par des résiles verticaux en aluminium qui rappellent la forme d'un épi de blé qui couvre tout le rez de chaussé surmonté par des barres verticales pour laisser la lumière du jour se pénétrer tout en protégeant les bureaux administratifs de la surchauffe.

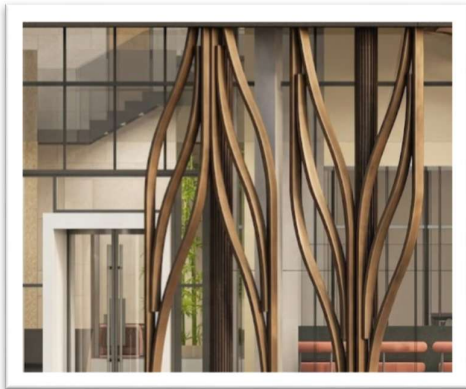


Figure 64 : élément de façade

Source : Auteur



Figure 65 : accès au projet

Source : Auteur

Les deux autres blocs ont aussi un rôle important dans la perception du projet puisqu'ils donnent sur deux voies avec un flux important, création d'une double peau qui où on y retrouve le motif de la résille mais réinterprété d'une manière différente, rythmée et plus dense on créant un jeu entre le plein et le vide qui couvre la hauteur des deux blocs dans les façades sud et ouest et derrière cette double peau se développe un mur rideau.



Figure 65 : éléments de la façade

Source : Auteur

Cette disposition permet de bien clairer les zones de travail et d'apprentissage (les bureaux de chercheur-salle de cours).

Pour la façade derrière (sud) qui ne reçoit pas des rayons solaires agressives on a opté pour des grandes baies vitrées pour ouvrir les vues vers les champs d'expérimentation depuis la bibliothèque, la salle de travail, les laboratoires et l'espace de repos dans l'accueil.

La ferme verticale repose sur un système constructif où la structure est la façade avec des éléments porteurs fixés sur un mur rideau qui s'élancent sur toute la hauteur de la tour, l'inclinaison et la verticalité de ces barres rappellent la croissance agricole. De même, elle agit comme un filtre qui protège les cultures des rayons solaires directs, donc les rayonnages de culture et les systèmes hydroponiques deviennent les composants visuels de la façade en la transformant en vitrine d'exposition agricole.

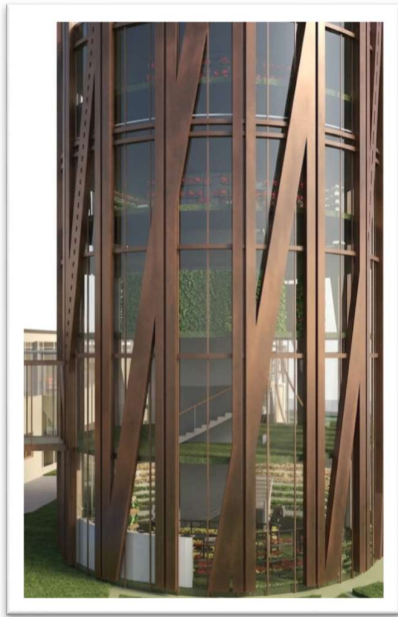


Figure 67 : élément de la ferme verticale

Source : Auteur



Figure 68 : les serres

Source : Auteur

4-Approche technique :

Dans cette phase, nous allons expliquer des cas techniques de notre projet pour la structure ou corp d'état secondaire.

4-1 Structure :

Deux systèmes structurels ont été utilisés : poteau poutre pour les trois blocs d'accueil, de recherche et de formation et une structure diagrid pour la ferme verticale

4-1-1 Structure poteaux-poutres :

Ce système a été choisi pour sa grande résistance, sa durabilité et sa capacité de s'adapter aux différents portées à l'intérieur des blocs.

Les poteaux : utilisation des poteaux de 40*40 cm, éléments porteurs verticaux supportent les charges des poutres et les transmettent aux fondations.

Les poutres : Éléments horizontaux supportent le poids des planchers (intermédiaire entre les planchers et les éléments porteurs verticaux)

Les planchers -Dalle pleine : Coulée en béton armé offre une excellente isolation acoustique et au feu, une grande inertie thermique et une stabilité indispensable pour supporter les charges lourdes comme les laboratoires, salle de classe et les chambre froide.

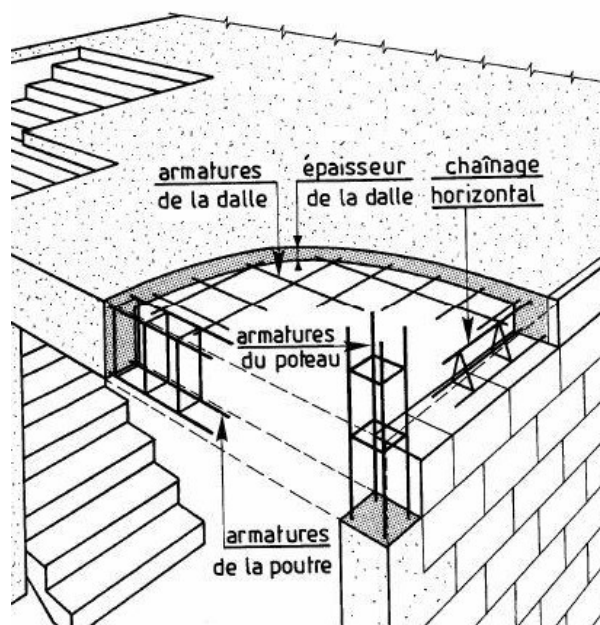


Figure 69 : Dalle pleine

Source : <https://btpinfo.blogspot.com/2012/06/les-planchers-dalle-pleine.html>

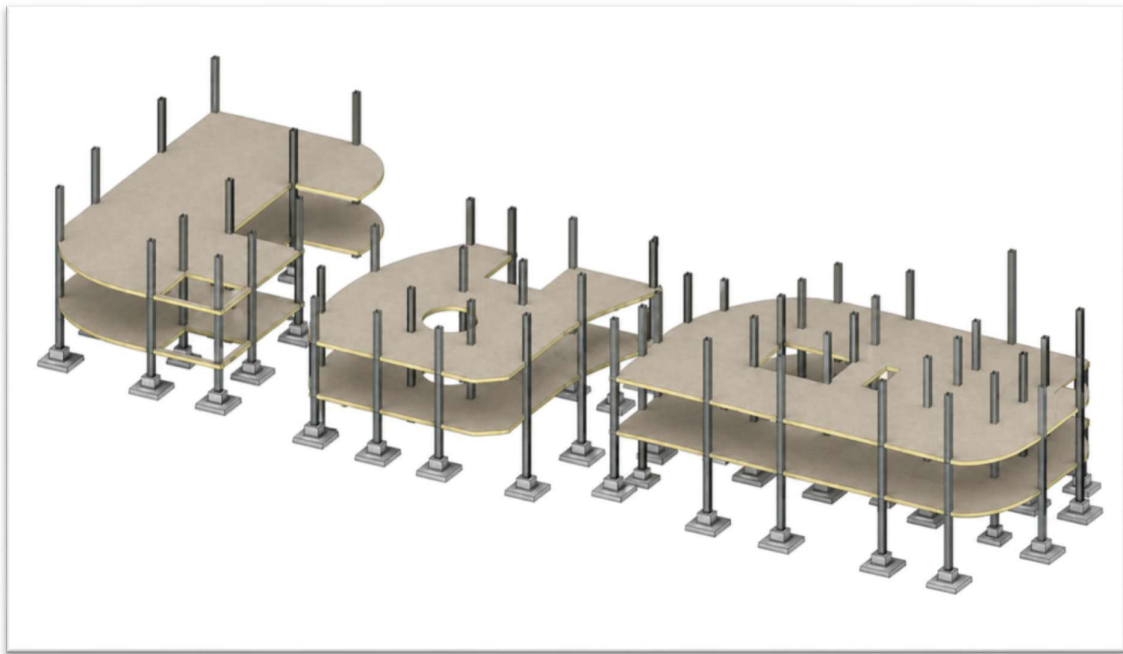


Figure 70 : 3D de la structure

Source : Auteur

4-1-2 Structure Diagrid :

La ferme verticale adopte une structure diagrid, un réseau diagonal de supports qui agit comme des éléments structuraux et esthétiques, offre une résistance accrue aux forces latérales, réduit le poids des matériaux et dégage l'espace intérieur avec un noyau central qui renforce la stabilité globale de la structure et abrite les éléments de circulation verticale.

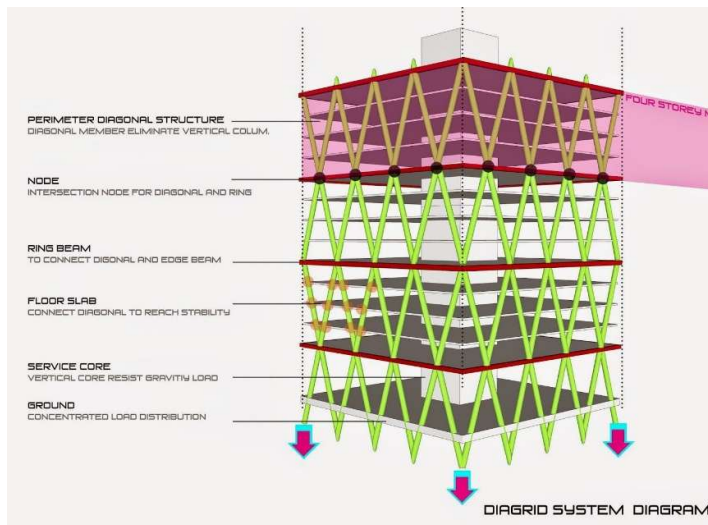


Figure 71 : système diagrid

Source : Pinterest



Figure 72 : 3D de structure diagrid de la ferme verticale

Source : auteur

4-2 les assemblages :

a-Diagrid :

Le diagrid est l'exosquelette porteur de la tour de 20.5 m, Il descend jusqu'au sol pour s'ancrer dans les fondations. Il supporte le poids de dalles grâce aux nœuds structurels, ces nœuds structurels sont accrochés avec des grosses pièces en acier qui sortent de la dalle traversent les zones en aluminium du mur rideau qui vien derrière le diagrid fixé avec des petits sabots sur la dalle qui sortent pour y suspendre les montants en aluminium, enfin pour

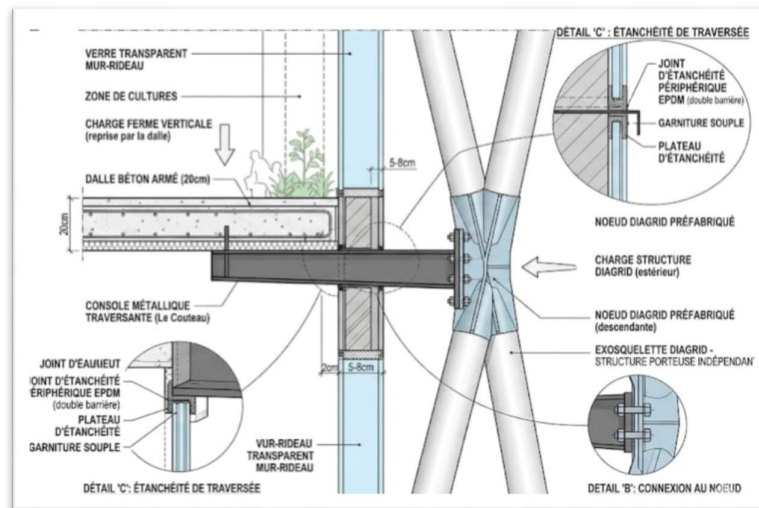


Figure 73 : détails de fixations des nœuds diagrid

Source : <https://www.buildwise.be/fr/details-constructifs/>

garantir l'étanchiété on met un joint autour des pièces métalliques qui bloque l'eau et l'air.

b-Mur rideau- dalle :

Dans le système de mur-rideau, des supports en acier sont utilisés pour fixer les éléments du mur-rideau rapidement et en toute sécurité à la structure porteuse, Il existe différents types de supports permettant l'ancrage aussi bien sur la partie supérieure que sur le bord de la structure ³¹

Pour la fixation sur dalle un sabot en acier est chevillé sur la dalle et on boulonne les montants verticaux en aluminium et pour la fixation sur les poteaux on utilise des tiges filetées en acier qui traversent les montants du mur rideau et qui servira ensuite un point d'ancrage pour fixer les autres éléments de la façade.

³¹ <https://www.archweb.com/fr/galerie/installation-de-murs-rideaux/>

c-Mur rideau - brise soleil :

les brise soleil sont reliées au menaux du mur rideau avec des platines de fixation en acier avec une patte d'ancrage de support entre la platine et le montant en aluminium du mur rideau, et pour le serrage de l'assemblage on utilise des_tiges filetées et des boulons en ajoutant un joint entre les pièces metaliques et le vitrage pour garantir l'étanciéité

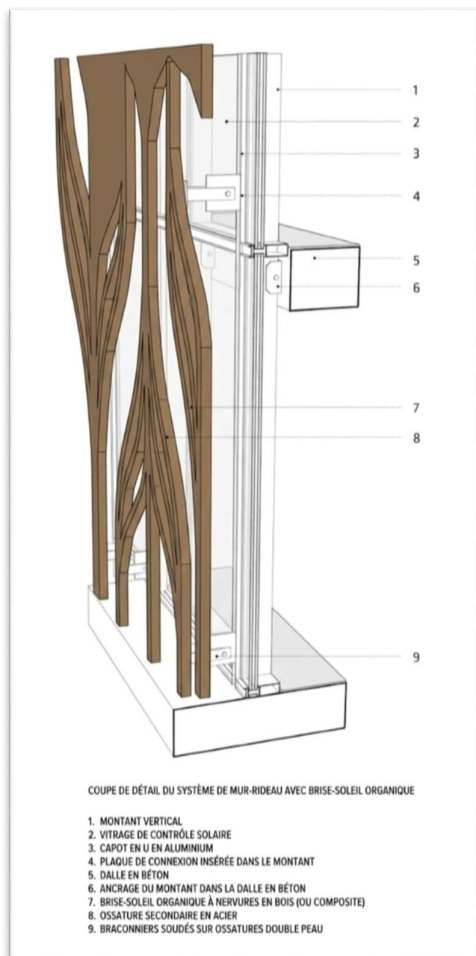


Figure 74 : Fixation brise soleil

Source : Pinterest modifié par l'auteur

d-Eclairage zenithal :

La verrière d'éclairage zénithal repose sur un système de fixation précis garantissant sa stabilité et son étanchéité, Elle est constituée d'un châssis principal en aluminium qui est ancré mécaniquement sur la dalle par des platines métalliques et de tiges filetées scellées dans le béton. Un joint d'étanchéité en EPDM est interposé entre le cadre et la structure pour

éviter l'infiltration d'eau. Les vitrages inclinés sont maintenus par des parcloles vissées ou clipsées, avec des joints compressibles assurant la continuité thermique et l'étanchéité à l'air. La partie ouvrante est fixée sur des vérins motorisés qui permettent une ouverture contrôlée pour la ventilation naturelle du bâtiment et pour protéger les fixations. Un profil de recouvrement périphérique est ajouté et une gouttière d'évacuation des eaux pluviales.

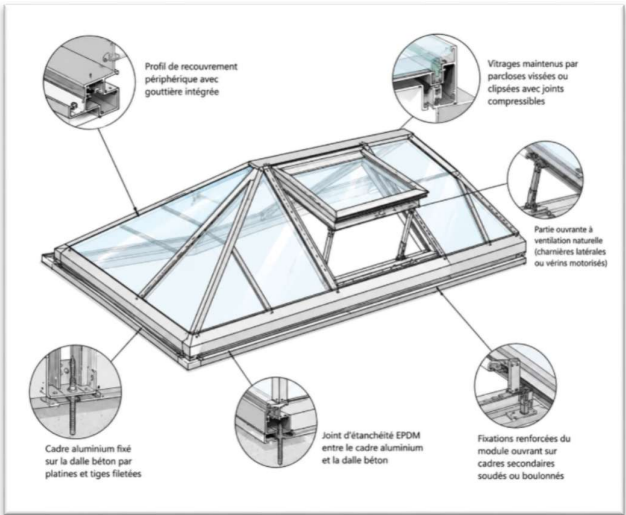


Figure 75 : détail verrière d'éclairage zenithal

Source : Auteur



Figure 76 : image d'une verrière

Source : <https://stap.tn/leclairage-zenithal-la-solution-naturelle-et-durable-pour-un-batiment-lumineux/>

4-3 Les ambiances intérieurs :

	<u>Laboratoires /Salle TP</u>	<u>Salle de classe</u>	<u>Bureaux et accueil</u>
Cloisons	Les murs de laboratoire sont généralement construits en plaques de plâtre et sont généralement peints. Dans les laboratoires BSL-2 et parfois BSL-3, la peinture est généralement une finition coquille d'œuf. Les zones propres dans les laboratoires BSL-3 et BSL-4 nécessitent une finition époxy. 	Cloisons en briques pleines.	panneaux vitrés amovibles pour les séparations au niveau des bureaux 

portes		 
fenetres		
Faux plafond	Faux plafond en PVC 	Faux plafond en plaques de plâtre suspendues 
Revetement de sol	L'époxy opaque ou le béton clair grace à : leur résistance aux taches et aux différents types de produits chimiques, leur durabilité,étanchéité, facilité d'entretien, facilité d'installation et de mise en place,propriétés antidérapantes et écuritaires ³² 	

³² <https://www.surfacex.com/institutionnel/plancher-de-laboratoire/>

éclairage	luminaires linéaires LED 	Plafonnier LED  
-----------	---	--

Tableau 7 :les ambiances interieurs

Source : Auteur

Les serres :

<u>Structure et matériaux</u>	Ossature métallique à trame régulière composée de poteaux, poutres et fermes triangulées en acier	
<u>couverture</u>	Panneaux de verre horticole fixés dans des profilés métalliques pour une excellente transmission lumineuse	
<u>Ventilation</u>	Toit ouvrant motorisé	
<u>irrigation</u>	Goutte à goutte un système qui délivre l'eau directement aux racines des plantes réduisant le gaspillage et favorisant une croissance optimale. <u>Hydroponie</u> : adapté au essais de recherche une méthode de culture sans sol qui utilise des systèmes d'irrigation qui fournissent les nutriments directement aux racines des plantes, permettant ainsi une croissance efficace et rapide.	 

Tableau 8 détails des serres

Source : Auteur

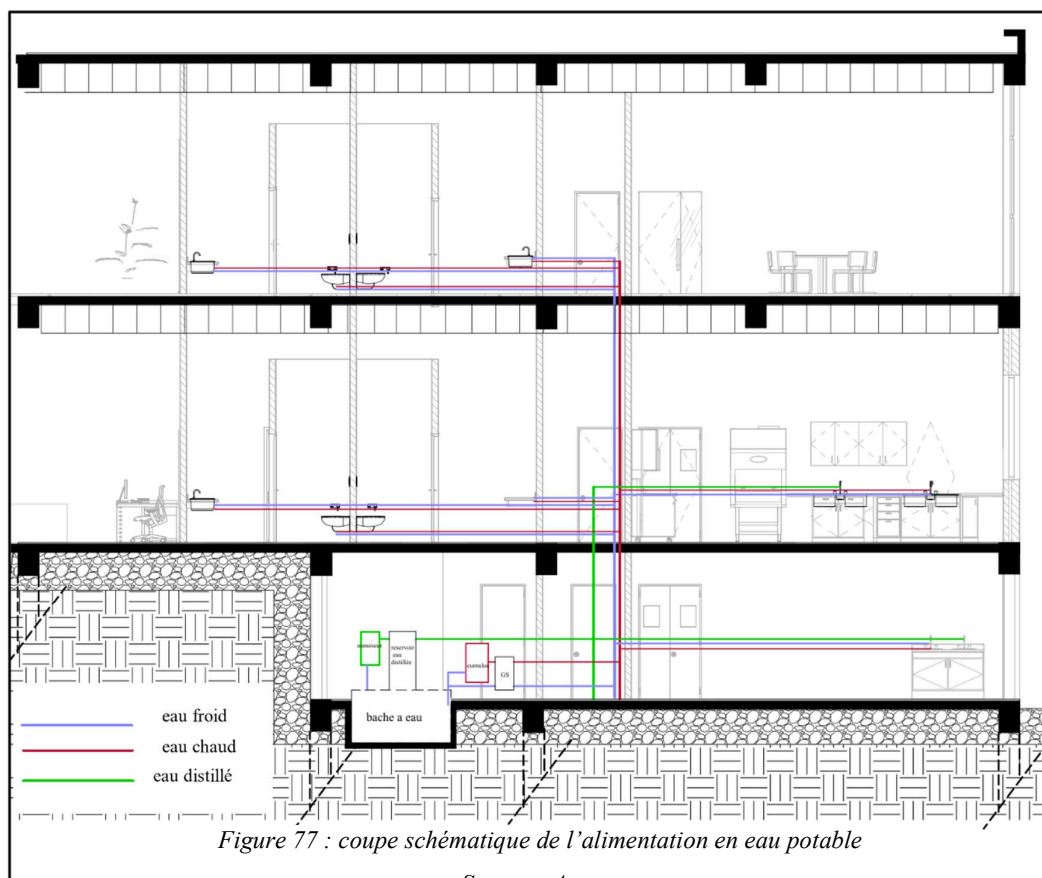
4.4 Corps d'état secondaire :

Cette étape regroupe l'ensemble des réseaux et installations indispensables à l'usage quotidien du bâtiment tels que l'alimentation en eau potable, l'assainissement, la gestion des eaux pluviales, la protection incendie, climatisation et chauffage pour assurer l'habitabilité et la sécurité des espaces.

4.4.1 Alimentation en eau potable :

Le réseau général de la ville alimente une bache à eau enterré dans le sous sol, En sortie de la bache, l'eau est prise en charge par un Groupe de Surpression (GS) général, qui met le réseau sous pression constante pour assurer la distribution verticale vers les étages.

Le réseau se divise : une partie pour eau froide, une partie alimente le cumulus pour la production d'Eau Chaude et une dérivation sous pression alimente directement un osmoseur pour la production de l'eau pure nécessaire aux manipulations scientifiques, L'eau osmosée est ensuite stockée dans un réservoir d'eau distillée indépendant, et enfin la distribution vers les différents niveaux par des colonnes montantes regroupées dans un local technique.



4.4.2 Assainissement :

Le système d'assainissement est conçu pour assurer l'évacuation des eaux usées, des conduites d'eau collecte les EU des appareils sanitaires (lavabos, évier...), Ces eaux sont dirigées vers des colonnes verticales qui traversent les étages, puis évacuées vers le réseau public grâce à une pente régulière assurant un écoulement gravitaire.

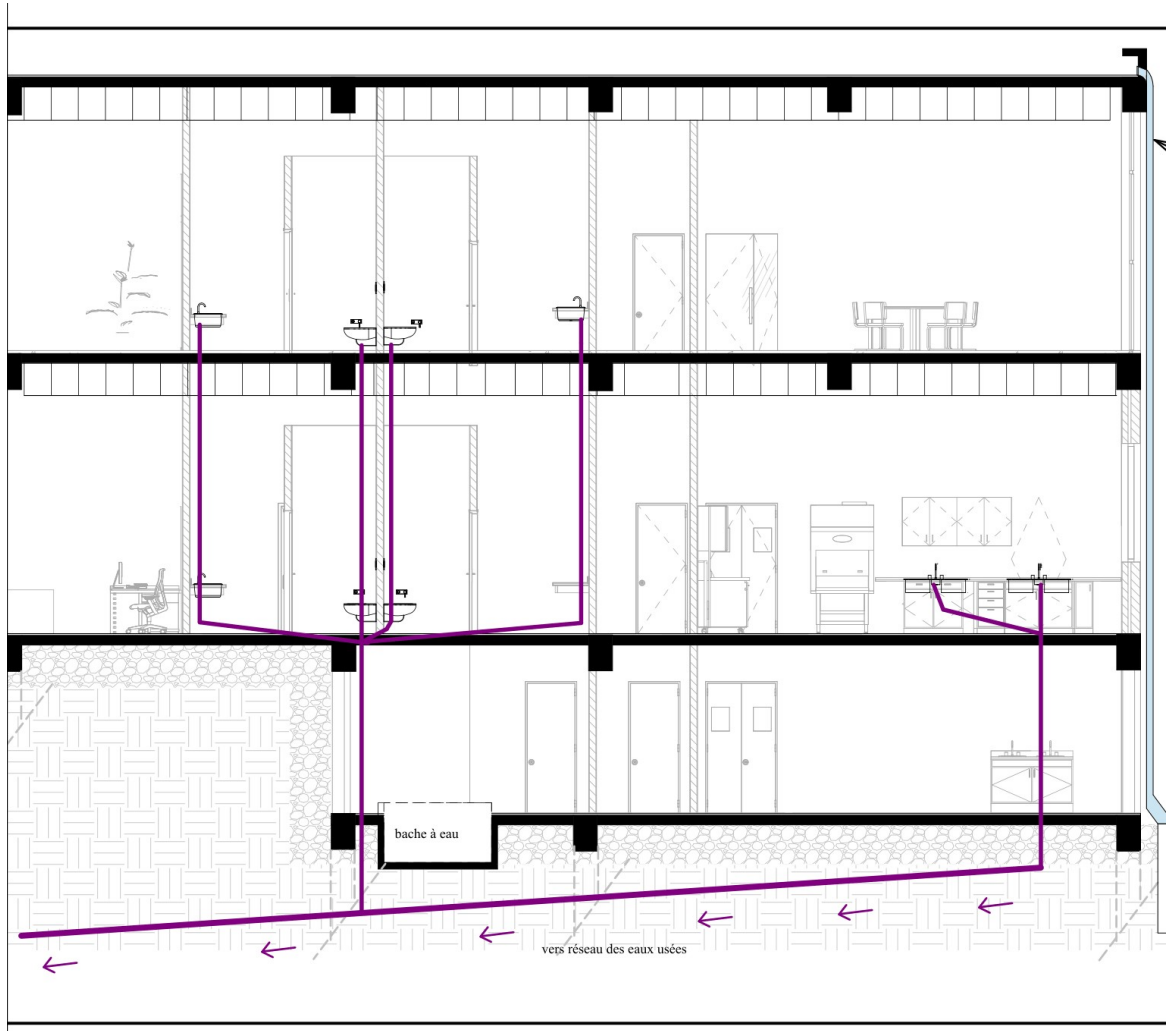


Figure78 : coupe schématique de l'assainissement

Source : Auteur

4.4.3 Récupération des eaux pluviales :

Le projet intègre un système de récupération des eaux pluviales dédié à l'irrigation des champs agricoles, ce système consiste à collecter les eaux de toiture des blocs A, B, C, D et les acheminer par des collecteurs vers deux réservoirs enterrés

Le réservoir 1 centralise la collecte des eaux de toiture des blocs B et D pour l'arrosage de la partie est et le réservoir 2 récupère les eaux des blocs A et C pour l'arrosage de la partie ouest des champs

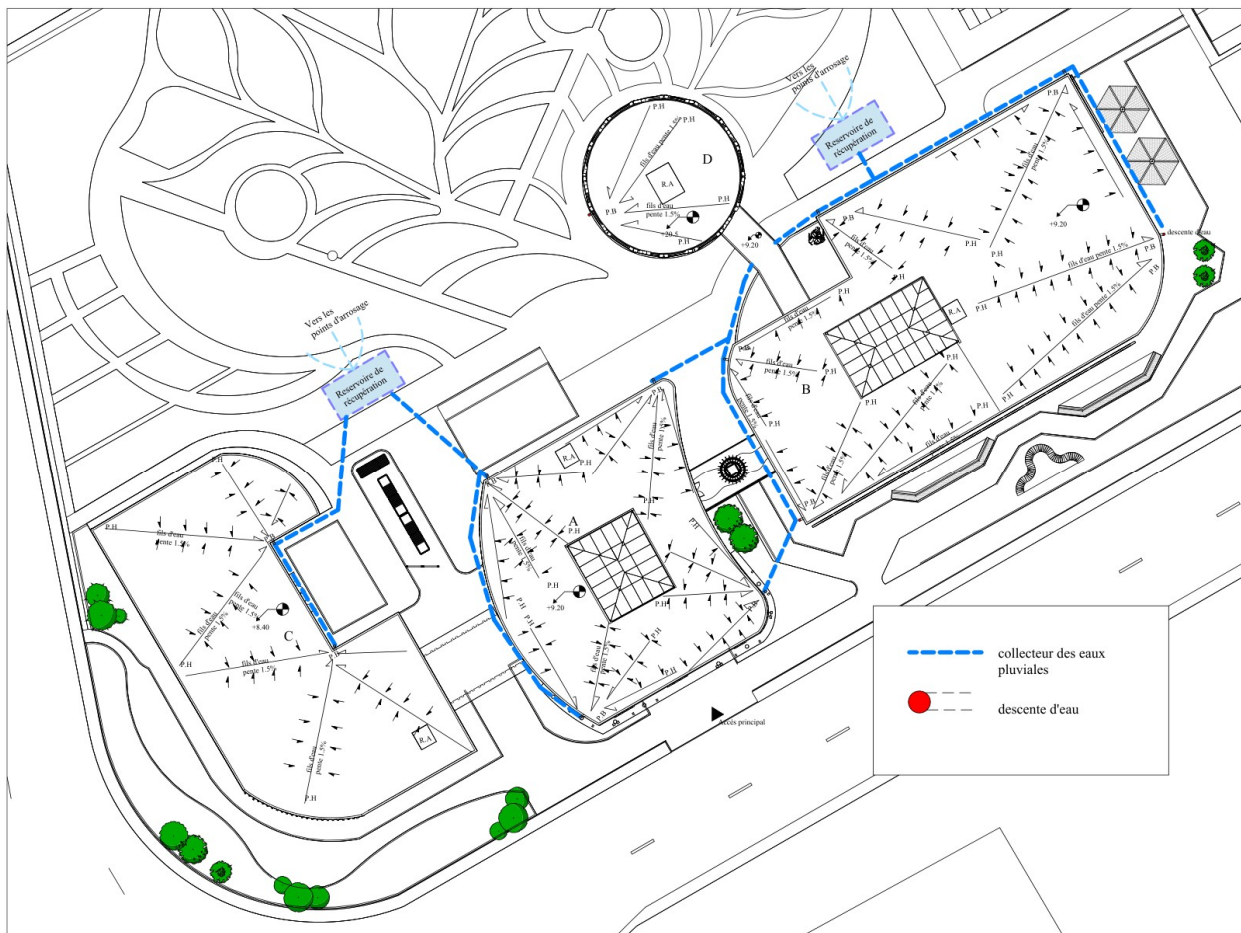
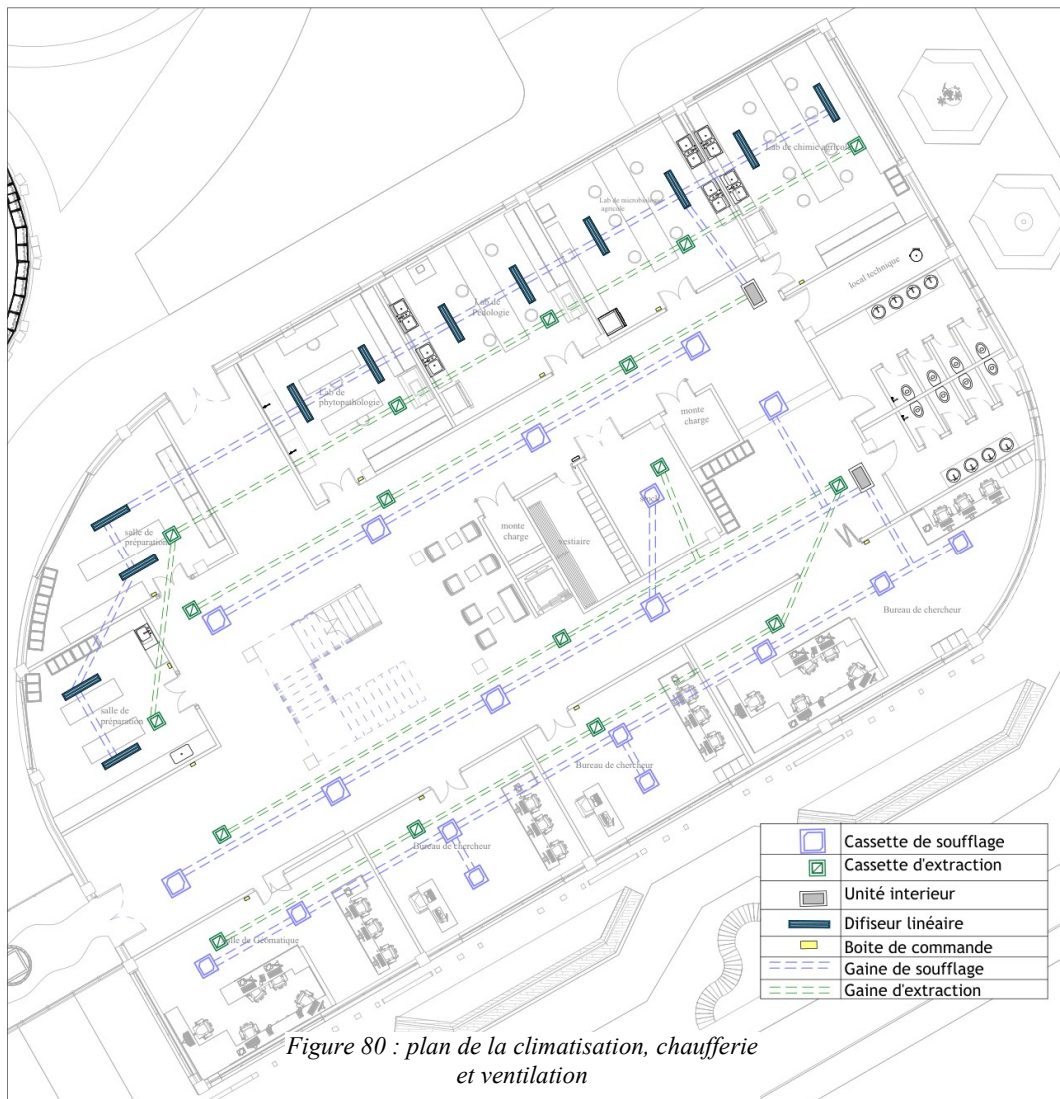


Figure 79 plan d'évacuation des eaux pluviales

source : Auteur

4.4.4 La climatisation, chauffage et ventilation :

Le système de climatisation et de ventilation du bâtiment repose sur une installation de traitement d'air à double flux. L'air capté par l'unité extérieure est d'abord filtré et traité par une centrale de traitement d'Air (CTA) placée dans la toiture, l'unité intérieure installée dans un faux plafond reçoit l'air conditionné par la CTA et le redistribue dans les gaines de soufflage pour être diffusé de manière homogène via des cassettes plafonnieres dans les bureaux et des diffuseurs linéaires à 2 fentes au dessus des paillasse dans les laboratoires et les salles TP pour garantir une diffusion uniforme de l'air et éviter les courants d'air gênants. Simultanément, l'air vicié est capté par des cassettes d'extraction et acheminé vers l'extérieur par un réseau indépendant.



4.4.6 Sécurité contre incendie :

La sécurité incendie du bâtiment repose sur un Système de Sécurité Incendie (SSI) de catégorie A, L'évacuation est assurée par des chemins clairs menant directement aux issues de secours. La protection active combine un réseau de détecteurs de fumée placés chaque 4m et de sprinklers chaque 8m pour l'extinction automatique dans les zone a risque élevé complété par des Robinets d'Incendie Armés (RIA) placé a coté des accès au blocs pour faciliter l'intervention des secours, des extincteurs au CO2 sont implantés à proximité des zones à risques comme les laboratoires et proche des entrées pour ne pas endommager le matériel scientifique ou électronique en cas d'incendie



Figure 82 : plan Sécurité contre incendie

Source : Auteur

4.5 Conclusion :

Ce chapitre nous a permis d'établir les principes d'intervention architecturale à travers différents volets fonctionnel, structurel, stylistique et technique afin d'assurer la cohérence, le bon fonctionnement et la mise en oeuvre de ce projet.

Conclusion générale

Conclusion générale

Ce travail de recherche met en évidence l'importance des entrées de ville dans la perception d'une ville, ces espaces de seuil et d'interface qui participent à l'image urbaine et à l'attractivité des territoires, ont devenu délaissés et inexpressifs d'où vient la nécessité de repenser et requalifier ces zones à travers l'architecture,

Cette recherche est concentrée sur l'entrée ouest de la ville de Sidi Bel Abbès qui se situe à la périphérie ouest du quartier Sakia el hamraa qui souffre d'une défaillance et une sous exploitation ce qui exige une intervention visant l'animation et la diversification des fonctions de la zone.

Les hypothèses de départ étaient comment repenser et revaloriser l'entrée ouest de Sidi Bel Abbès pour améliorer la lisibilité, l'attractivité et renforcer la cohérence et la continuité du tissu urbain de la commune et donner une image accueillante au quartier, et Comment transformer ces espaces en un seuils urbain cohérents, identitaires entre le territoire périphérique et le cœur de Sidi bel abbés.

L'objectif de recherche était la revalorisation de l'entrée ouest et le quartier de Sakia El Hamraa en un seuil urbain accueillant, en favorisant la mixité fonctionnelle pour consolider la cohérence urbaine entre le territoire périphérique et le cœur de Sidi bel abbés et valoriser les grands espaces naturels et agricoles périphériques comme moyen d'animation et de dynamisme.

Les résultats de recherche ont confirmé que la mise en valeur de l'entrée ouest de la ville peut contribuer à une meilleure lisibilité et à une perception plus positive de la ville et dynamiser et favoriser la mixité fonctionnelle.

Tout d'abord une analyse urbaine sur le cas d'étude a été faite sur le plan historique, fonctionnel, structurel et paysager pour pouvoir identifier les problèmes majeurs de la zone ainsi que les contraintes auxquelles elle est confrontée pour éclairer les choix futurs en matière d'aménagement et d'intervention, cette analyse permis de dégager un diagnostic urbain pour extraire les déficits majeurs de la zone de l'entrée ouest de Sidi Bel Abbès.

Suite au diagnostic urbain établi, une stratégie d'intervention urbaine et un programme urbain ont été projeté qui répondre aux problèmes cités auparavant en exploitant des exemples de requalification des entrées de ville connus, ces actions consistent à injecter des fonctions de loisir, commerciales et éducatives pour renforcer l'attractivité et la mixité

fonctionnelles de la zone et créer une nouvelle centralité qui peut délester le centre ville et répondre aux besoins des usagers (habitants, étudiants, visiteurs) ,en prenant soins de l'aspect paysager.

Enfin, nous avons choisi une des solution architecturales projetées qui est un centre de recherche et formation agricol, une solution qui s'impose comme un repère majeur transformant ce seuil urbain en une vitrine de l'innovation agronomique, à la fois physique et symbolique quo contribuera à accroître le rayonnement de la wilaya et à soutenir le processus de développement local tout en donnat, en revalorisant l'entrée ouest de Sidi Bel Abbes sur le plan spatial, paysager, fonctionnel et symbolique.

Bibliographie

Ouvrages

- Françoise Michaud-Fréjaville, Noëlle Dauphin et Jean-Pierre Guilhembet, Entrer en ville L'image de marque « L'ENTRÉE DE VILLE » de Vitrolles.
- MAROT, Sébastien. L'Art de la mémoire, le territoire et l'architecture. Paris : Éditions de la Villette, 2010. (Collection Penser l'espace).
- État, collectivités territoriales et entreprises face à la mixité fonctionnelle, l'exemple de l'agglomération nantaise, Credoc, 2007.

Thèses et mémoires

- Benyahia Bouamra Lamia -Les dysfonctionnements dans le développement urbain, entre les outils d'aménagement et les enjeux socio-économiques (cas de la ville de Batna).
- Production de l'urbain en Algerie-Quelle politique de sauvegarder pour les villes historiques ? cas de la médina de constantine--Mémoire de Master en sciences politiques-
- Université du Québec à Montréal-Impact de la revitalisation urbaine sur une ville moyenne à travers l'étude des espaces publics : Le cas de la ville de Trois-Rivières (Canada) (Mémoire de maîtrise inédit) -Université du Québec à Montréal.
- Le rôle des opérations d'aménagement urbain dans la prévention des risques d'inondation
- Cas de la ville de Sidi Bel Abbes -Mémoire de Master université d'ORAN.

Articles et revue

- POS quartier sakia el hamra, octobre 2015
- La place des entrées de ville dans l'urbain généralisé
- Désordres urbains et régulation juridique : le paradoxe des "entrées en ville"
- La notion de seuil de croissance urbaine comme enjeu stratégique du projet urbain EWA BEREZOWSKA-AZZAG
- AUCEME, Agence d'Urbanisme de Caen-Métropole 2013.
- Le seuil. Un dispositif technique et spatial pour passer d'un monde à l'autre en employant son temps - Architecture et aménagement de l'espace
Seuils – AMBIANCES EN MOUVEMENT
- Mixité fonctionnelle et réversibilité dans l'aménagement et la construction-edition2023
- INFO 676 SIDIBELABBES

Documents :

-PDAU de Sidi Bel Abbès 2025

-POS quartier Sakia el Hamra, octobre 2015

Article de journal

-ELWATAN consulté le 17/02/2026

Site web

-Toupie.org. *Centralité*. Consulté le 15 janvier 2026, sur <https://www.toupie.org/Dictionnaire/Centralite.htm>

-CNRTL. Définition de "revalorisation". Consulté le 29 mars 2026, sur <https://www.cnrtl.fr/définition/revalorisation>

-Signalétique.info. *L'identité de la ville dans l'aménagement urbain : entre tradition et modernité*. Consulté le 29 mars 2026, sur <https://www.signaletique.info/lidentite-de-la-ville-dans-lamenagement-urbain-entre-tradition-et-modernite/>

-Guiderenovation.fr. *Qu'est-ce que la revitalisation et en quoi cela impacte nos villes ?* Consulté le 20 avril 2026.

-Stap.tn. *L'éclairage zénithal : la solution naturelle et durable pour un bâtiment lumineux*. Consulté le 20 avril 2026, sur <https://stap.tn/leclairage-zenithal-la-solution-naturelle-et-durable-pour-un-batiment-lumineux/>

-Maestrovirtuale.com. *Éléments et exemples de caractéristiques du paysage urbain*. Consulté le 29 mars 2026, sur <https://maestrovirtuale.com/fr/éléments-et-exemples-de-caractéristiques-du-paysage-urbain>

-StudySmarter. *Paysage urbain : Techniques & Ingénierie*. Consulté le 29 mars 2026.

-Buildwise.be. *Détails constructifs*. Consulté le 18 avril 2026, sur <https://www.buildwise.be/fr/details-constructifs/>

-Pinterest. Consulté en 2026, sur <https://www.pinterest.com/>

Table des matières

Remerciements	I
Dédicaces	II
Résumé	III
ملخص	IV
Abstarct	V
Sommaire	VI
Table des illustrations	VIII
Chapitre introductif.....	1
1. Introduction.....	1
2. Problématique :	3
3. Hypothèse :	4
4. Objet de la recherche :	4
5. Objectif de la recherche :	4
6 . Intérêt de la recherche :	5
7. Méthodologie	5
8. la Strcuture du mémoire :	6
Chapitre 1 Approche théorique	7
1. Introduction :	7
2. Les concepts clés :	7
2.Conclusion :	13
Chapitre 2 Approche analytique	6
1. Introduction :	14
2. Présentation de la ville de Sidi Bel Abbes :	14
3. Analyse historique :	15
4. Délimitation de la zone d'étude :	17
5. Présentation de l'état de fait :	18

5. 1 Analyse fonctionnelle :	18
5 .2 Analyse structurelle :	19
5.3 Analyse paysagère :	19
5.3.1 les éléments structurants	20
5.3.2 les éléments signifiants :	21
6 –Intervention urbaine :	22
6-1Analyse thématique :	22
6.1.1 Exemple 1 : Aménagement de l'avenue Henri Fréville à Rennes -Entrée de ville sud	22
6.1.2 Exemple 2 : Réaménagement de l'autoroute Bonaventure à l'entrée du centre-ville	24
6.1.3 Exemple 3 : Pont de l'Ane-Monthieu à Saint-Étienne – Une nouvelle entrée de ville	25
6.1.4 synthèse :	26
6.3 Programmation urbaine :	29
a. Tableau de la programmation urbaine :	30
6.3 Conclusion :	33
Chapitre 3 Genèse du projet	30
1. Introduction :	34
2. Présentation du projet :	34
3. Analyse thématique :	35
3.1 exemple 1 : Station de recherche Agroscope à Changins	36
3.2exemple 2 : INSTITUT NÉERLANDAIS D'ÉCOLOGIE (NIOO)	37
3.3exemple 3 : Centre de formation agricolea GILSDOR	38
3.4 Synthèse :	39
3.5 Organigramme fonctionelle :	39
4-Programme spécifique :	40
5-Analyse de site :	41

5.1 Situation et morphologie :	41
5.2 Topographie :	42
5.3 Analyse de l'ensoleillement :	43
5.4 percée visuel :	43
6-Idéation :	45
6-1 Schémas et principes d'implantation :	45
6-2 Organisation spatiale :	45
6-3 Accessibilité :	47
6-4 Vue à l'échelle humaine :	48
6.5 Évolution de la forme :	49
7. Conclusion :	50
Chapitre 4 : Approche technique :	52
1. Introduction :	51
2. Description des plans :	51
2.1 Plan de masse :	51
2.2 Le niveau du rez de chaussée (+0.00) :	53
2.3 Au sous sol (-3.00) ;	58
2.4 Le 1 ^{er} étage :	58
2.5 Diagramme fonctionnel :	60
3-Approche stylistique :	63
4-Approche technique :	65
4-1 Structure :	65
4-1-1 Structure poteaux-poutres :	65
4-1-2 Structure Diagrid :	66
4-2 les assemblages :	67
a-Diagrid :	67
b-Mur rideau- dalle :	67

c-Mur rideau - brise soleil :	68
d-Eclairage zenithal :	68
4-3 Les ambiances interieurs :	69
4.4 Corps d'état secondaire :	72
4.4.1 Alimentation en eau potable :	72
4.4.2 Assainissement :	73
4.4.3 Récupératio des eaux pluviales :	74
4.4.4 La climatisation, chauffage et ventilation :	75
4.4.5 Alimentation en électricité.....	76
4.4.6 Sécurité contre incendie :	77
4.5 Conclusion :	78
Conclusion générale.....	70
Bibliographie	73
Table des matières	74

ANNEXES



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

حکومت الجمهورية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

وزارة الت

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان

– Université Aboubakr Belkaïd – Tlemcen

Faculté de TECHNOLOGIE



Présenté pour l'obtention du diplôme de MASTER en Architecture

Option: architecture et technologies

Revalorisation de l'entrée Ouest de la ville de Sidi Bel Abbès par la création d'un centre de recherche et de formation agricole

Dossier graphique

Par : Kaissar chahinez

Soutenu publiquement, le 21 / 06/ 2026, devant le jury composé de :

M. BENDIOUISS Karim	Pr	Université de Tlemcen	Président
Mme. BENAOUA Nadjat	MAA	Université de Tlemcen	Examinatrice
Mme. DJILALI Imene	MAA	Université de Tlemcen	Examinatrice
M.SELKA chiheb	MCA	Université de Tlemcen	Encadrant

Année universitaire: 2025-2026



Plan de masse ech 1/500

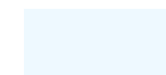
Accès mécanique



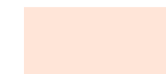
Parking

Accès mécanique

Accès principal



Laboratoires



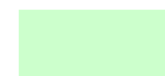
Bureaux/esp de travail



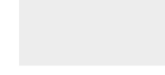
Espace de formation



Cafétéria



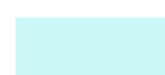
Serres



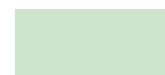
Circulation verticale



Espace de service



Espace d'exposition



Ferme verticale de recherche

Plan d'assemblage ech 1/500



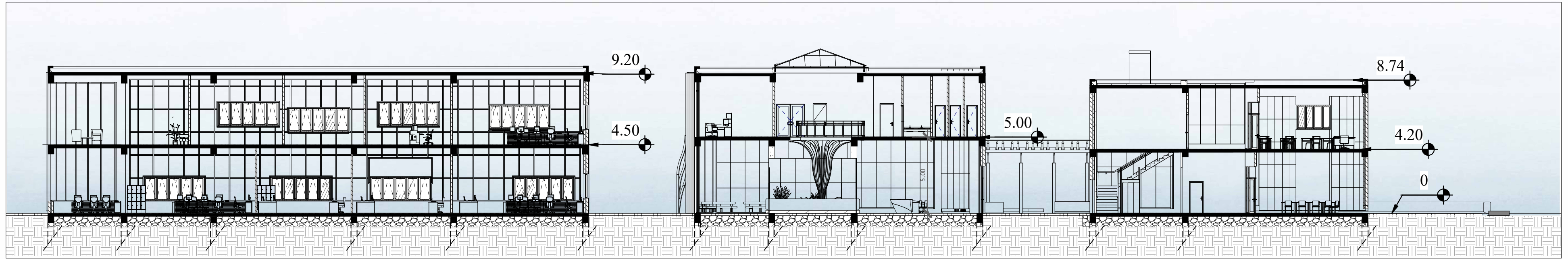
Plan du RDC ech 1/200



Plan de sous sol ech 1/200



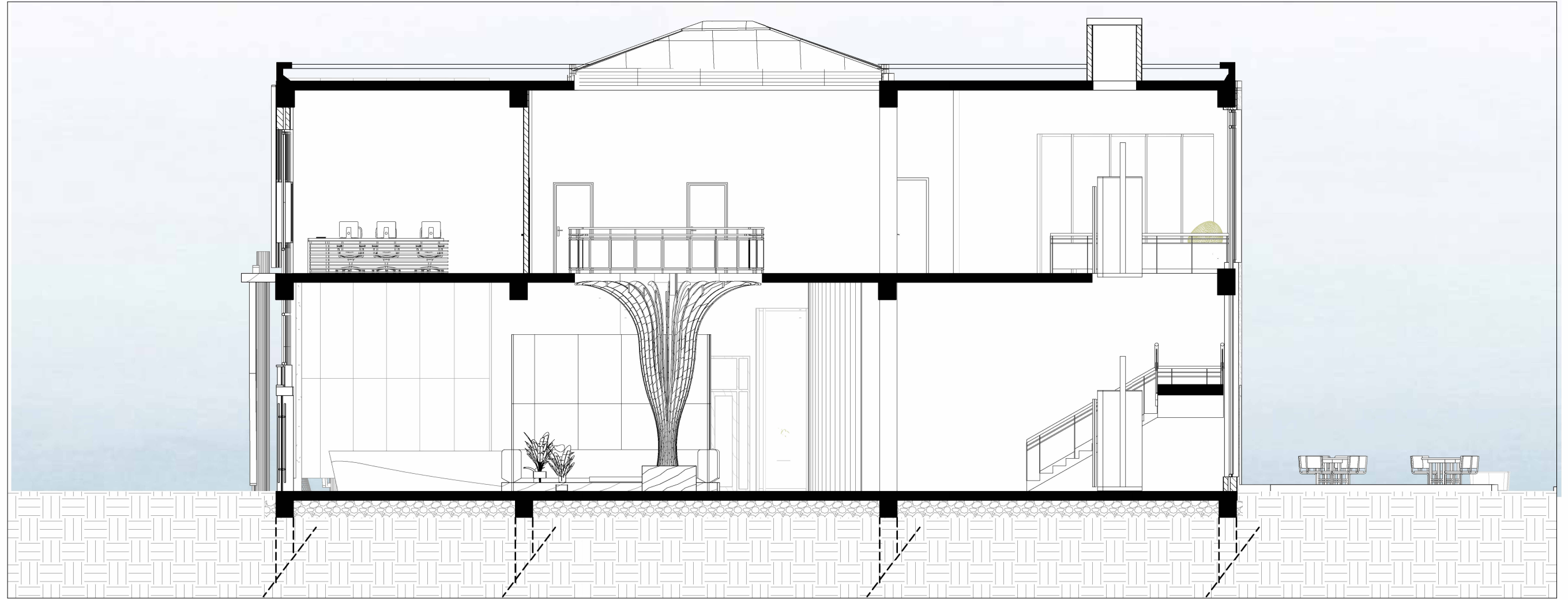
Plan du 1er étage ech 1/200



Coupe AA' 1/200



Coupe BB' 1/100



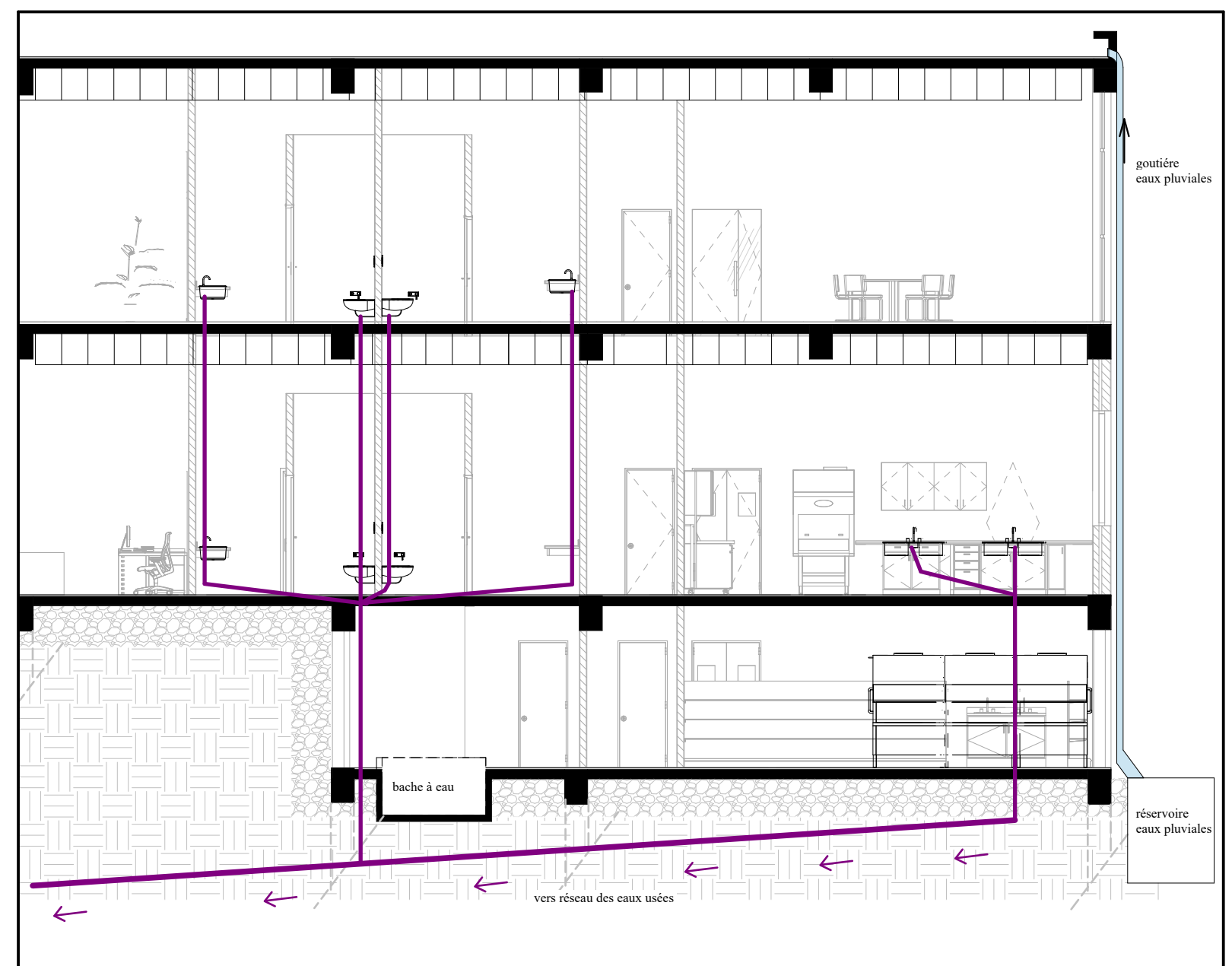
Coupe CC' 1/100



Coupe DD' 1/100



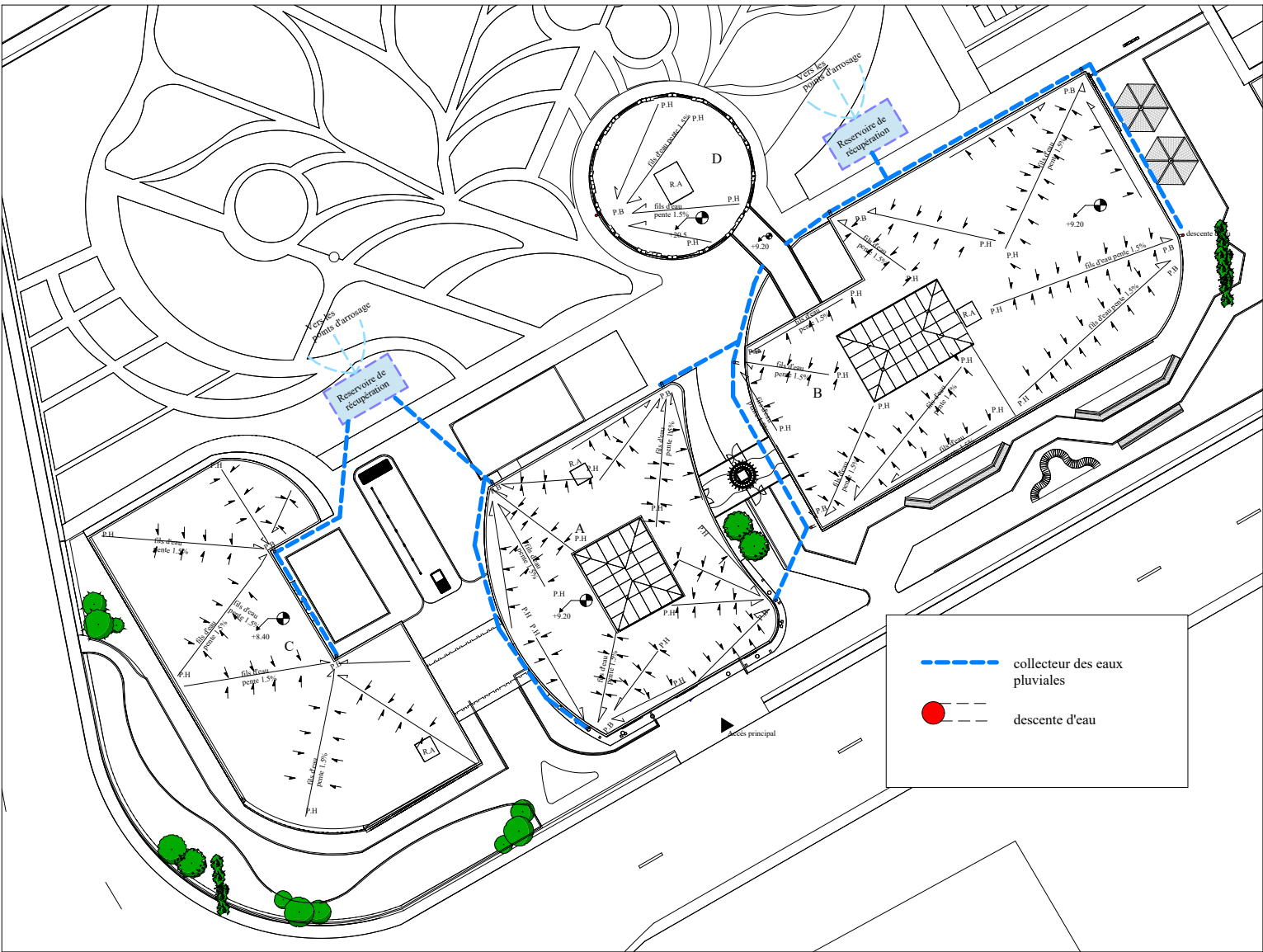
Coupe de AEP ech 1/100



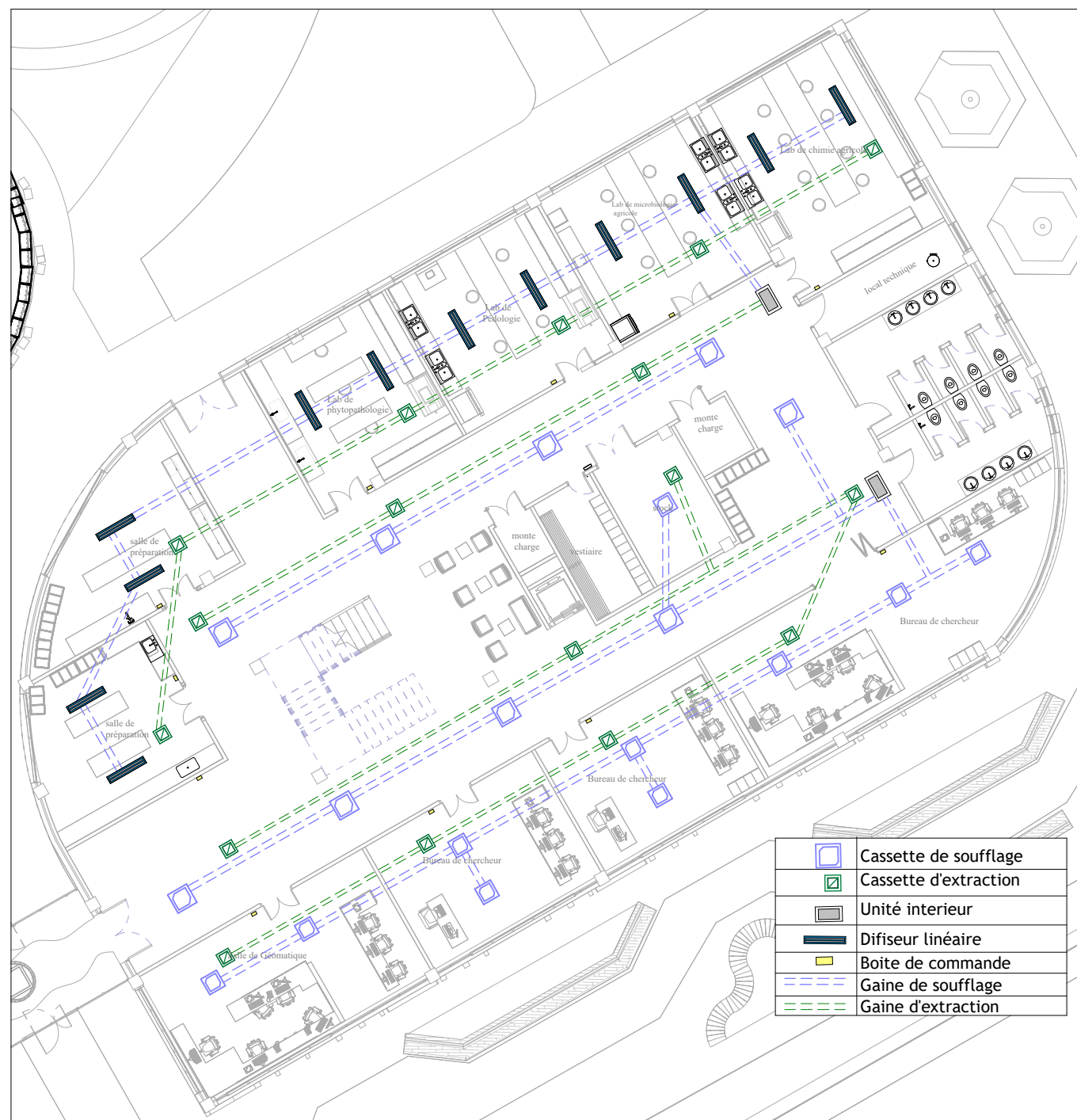
Coupe d'assainissement ech 1/100



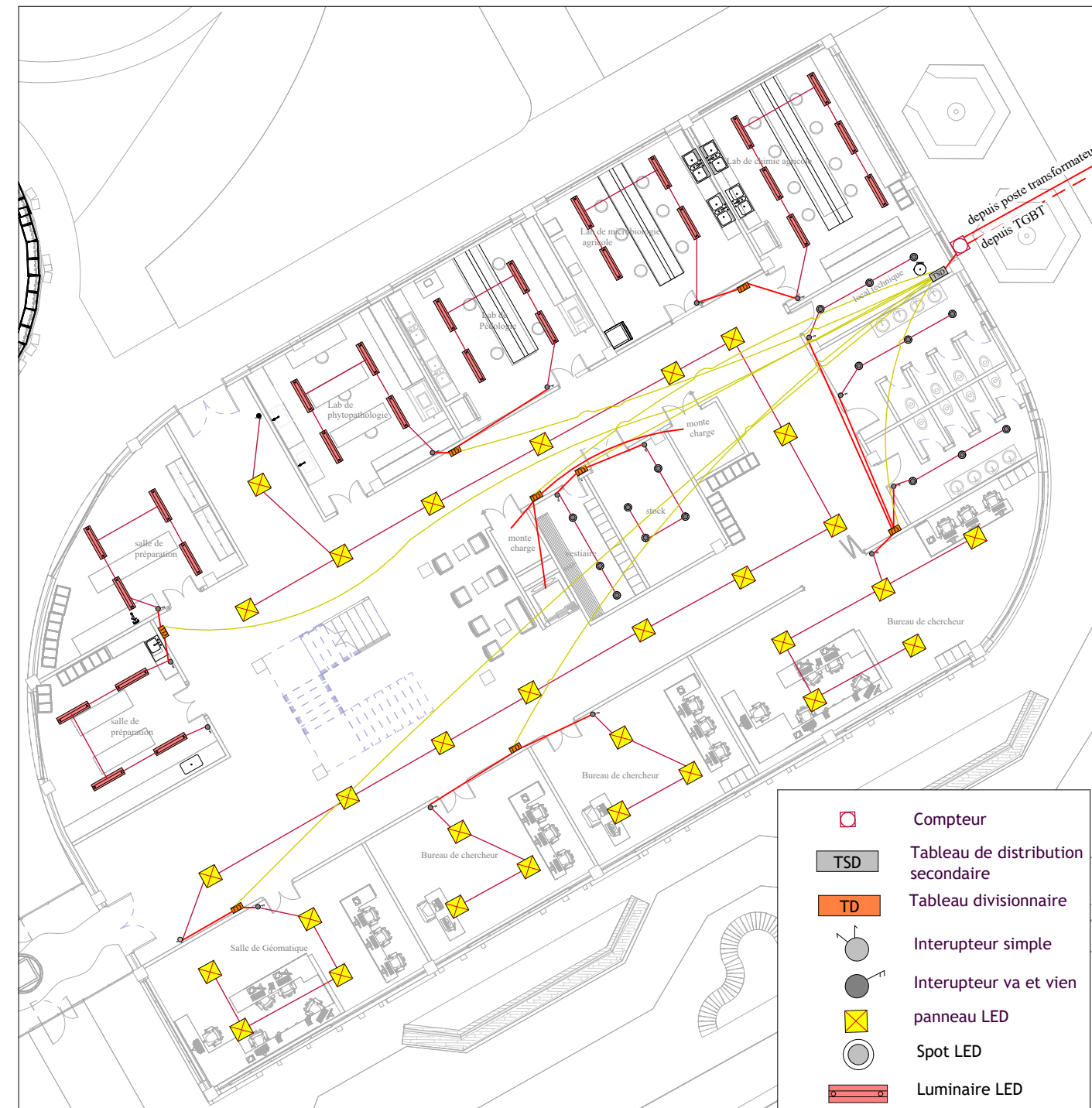
plan anti incendie ech 1/100



plan des eaux pluviales ech 1/100



plan de climatisation ,chauffage et ventilation ech 1/100

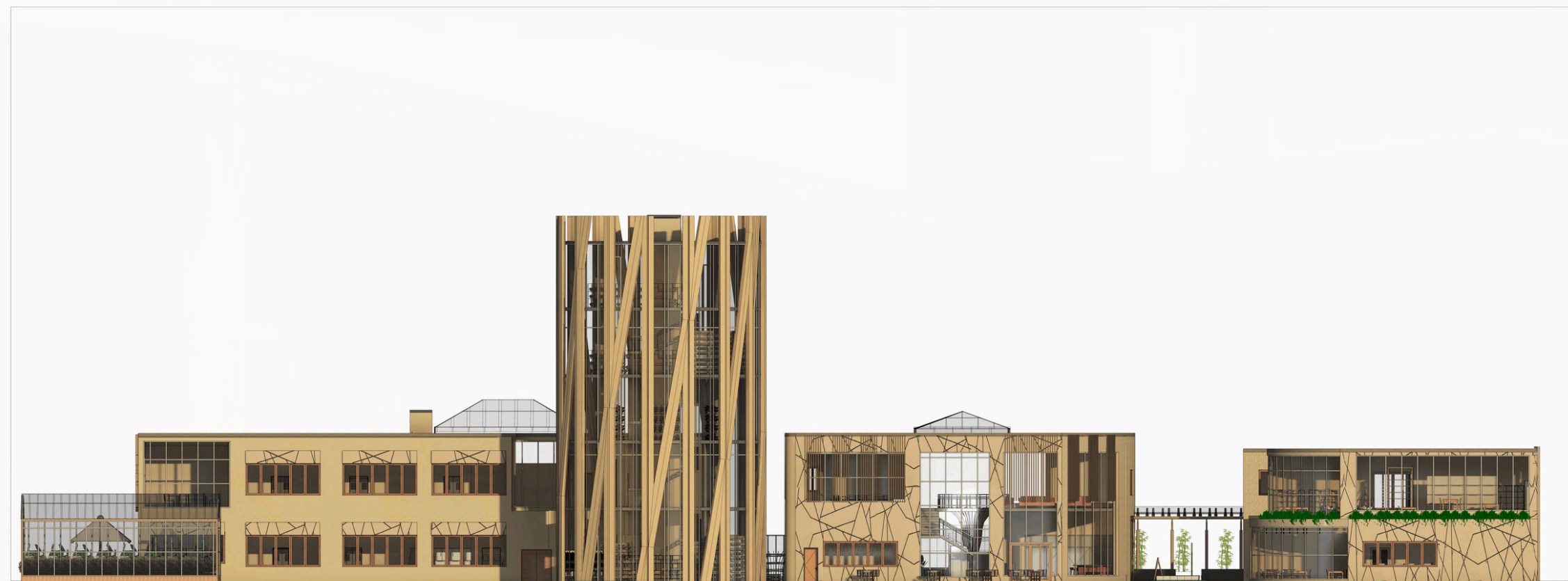


plan d'électricité ch 1/100

Les façades



Façade principale (Sud)



Façade arrière (Nord)



Façade latérale (Ouest)

Maquette numérique du projet :





Ambiances exterieures

