REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLAB BLIDA -01-

INSTITUT D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

Pour l'obtention :

Diplôme de Master 02 en Architecture

Option : Architecture et Habitat

Titre du Mémoire

RECUPERATION ET RECONVERSION DES FERMES COLONIALES :
Reconversion de « La ferme Duroux Lopez, Dar el Beida, Alger »

PFE : Conception d'un village écotouristique

Présenté par :

BOUCHENA Sara.

BOUDOUMI Radjaa.

Encadré par :

M. CHAOUATI Ali **(MAA)**

M. ZEDDAM Redha **(Assistant)**

Membres du jury :

Président : M. SEDOUD ALI

Examinateur : M. KADRI HOCINE

Année universitaire : 2022/2023

REMERCIEMENT

En premier lieu nous tenons à remercier le « **bon dieu »** le tout puissant qui nous a donné le courage, la volonté, la patience et la santé pour accomplir ce modeste travail.

Nos chers parents, les personnes les plus chères à nos yeux pour leur amour, leur soutien constant et leurs encouragements, **chers frères et sœurs** ainsi nos **chères familles**.

Nous tenons à adresser un remerciement très spécial pour deux personnes qui sont un exemple pour nous, nos très chers enseignants ***M. CHAOUATI Ali*** et ***M. ZEDDAM REDHA***, qui nous a beaucoup appris sur les défis à relever dans le monde d'architecture. Toute la gratitude pour leur générosité, patience, leur disponibilité et surtout leur judicieux conseils. Messieurs, aucun mot ne sera décrit à quel point nous sommes heureuses et honorées de vous avoir comme professeurs en deux années successives.

Nous exprimons notre estime et nos remerciements aux membres du jury :

« ***M. SEDOUD ALI*** » de nous avoir fait l'honneur de présider le jury. Nous tenons à vous exprimer tout notre respect et notre estime.

« ***Mr. KADRI HOCINE*** » de nous avoir fait l'honneur d'examiner ce travail. Trouvez ici l'expression de nos sincères remerciements

Nous saisissons l'occasion pour remercier nos amis « ***Amira, Hafsa, Nermine Rachel,Amira,Zakaria et Fatima***».

Nous tenons à adresser nos sincères remerciement à notre deuxième famille **I*BDAA CLUB***

Un grand merci à tous les enseignants de l'institut d'architecture de Blida qui ont assuré notre formation durant nos cinq années d'étude.

Nous tenons à remercier toute l'équipe pédagogique de l'institut d'architecture et d'urbanisme, Université de Blida -01- et à sa tête le directeur « ***M. AIT SAADI Mohamed Hocine*** ».

Un grand merci à toute l'équipe de bureau d'étude el-Djamil et à sa tête « ***Mme CHAOUATI Salima* »**

Au terme de cette recherche, nous sommes très heureux de pouvoir remercier tous ceux et celles qui nous ont accompagné et soutenu tout au long de ce travail ou qui nous ont aidé de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

Cordialement « ***Radjaa et Sara »***

DEDICACE

Je dédie ce travail à : A mes chers parents ***« DJELLOUL ET FATIMA ».***

À mon cher père ma raison de vie mon source de bonheur qui sacrifierait tout pour être là pour moi à ce moment et partager ma joie avec moi.

À ma chère mère qui a rêvé de ce jour plus que moi, tous mes succès et ma réussite c'est aussi grâce à vous deux et à personne d'autre. Merci d'être là pour moi, merci pour chaque instant et d'agir pour mon succès, merci pour votre patience et l'espoir que vous m'avez donné.

À ma sœur ***« IMANE »*** ma source de force, merci de m'avoir soutenu tout au long de mon chemin vers la réussite, merci pour tous vos conseils et votre motivation. À mes deux frères ***« SAID et ANOUAR »*** merci d'être là pour moi, votre soutien inconditionnel et encouragements ont été d'une grande aide.

A mes neveux ***« TADJOU et ZINOU »*** et mes nièces ***« NORHANE et MILINA ».*** Mes deux chats ***« PICSOU et MICHOU ».***

Ainsi pour toute la famille de ***« BOUCHENA et BRAHIMI »,*** Que Dieu leur donne une longue et joyeuse vie.

Une ma binôme ***« RADJAA »*** que j'apprécie d'avoir dans ma vie, si heureuse de t'avoir rencontré et d'avoir eu l'honneur de travailler avec toi tout au long de ces 4 années, Qui a partagé avec moi chaque instant de joie et de bonheur, je suis si fière de toi. Je te remercie de m'avoir accompagnée, Je te remercie très chaleureusement pour ton patience et soutien et de ce travail incroyable que nous avons fait.

A ma Meilleure amie ***« HAFSA »,*** ma joie et ma source de bonheur, merci pour ton soutien, l'amour et la motivation que tu m'as donnée, tu as tout fait pour partager ce moment avec moi, merci infiniment d'être là pour moi, ta présence si un cadeau. Je ne trouve pas les mots pour t'exprimer mon amour pour toi

A ma Meilleure amie ***« Melissa »,*** malgré la distance tu es toujours là pour moi, merci pour ton soutien et amour, je te remercier d'être mon amie et ma sœur depuis toutes ces années.

J'exprime mes profonds remerciements à mes chers encadrants ***« M. CHAOUATI Ali et M. ZEDDAM Reda »***, ceux que je considère comme mes pères, ceux qui m'ont honoré de leur délicatesse, leur amour et leurs judicieux conseils. Aucun mot ne sera décrit à quel point je suis heureuse et honorée de vous avoir comme professeurs.

Bouchena sara

DEDICACE

A la mémoire de mon grand-père ***« Boudoumi Abdelkader »*** qui nous a quitté très tôt. Que Dieu ait son âme dans sa Sainte miséricorde.

J'ai le grand plaisir de dédie ce modeste travail :

A ceux qui, quels que soient les termes embrassés, je n'arriverais jamais à leur exprimer mon amour sincère mes Chers parents ***« Djamila et Abderrahmane »,*** qui m'ont toujours encouragé et conseillé. Tous les mots ne puissent exprimer mon amour et mon respect pour vous, Que Dieu le tout-puissant vous procure, santé et longue vie.

A ma très chère sœur ***« Soumia »*** pour toute l'ambiance dont tu m'as entouré, pour tout l'amour et ton encouragement. Qui n'a pas cessée de me conseiller, encourager et soutenir tout au long de mes études.

A ma chère sœur ***« Amina »,*** source de la patience, d'espoir, de motivation merci pour ton aide.

A ma complice ***« Hiba »*** qui me comprends le plus et partage mes délires avec moi et sait apporter la joie à mon cœur.

À mes deux frères ***« Raouf »*** merci d'être là pour moi, ton soutien inconditionnel et encouragements ont été d'une grande aide.

A mon adorable nièce « Razane » qui sait toujours comment procurer la joie et le bonheur pour toute la famille.

A mon âme-sœur, ma très chère cousine ***« Yousra »*** qui m'accompagné pendant mes études, pour son amour, sa patience et sa présence.

Ainsi pour toute ma famille ***« BOUDOUMI ».*** Que Dieu leur donne une longue et joyeuse vie.

A ma deuxième famille ***« EXO »*** et plus particulièrement ***« Junmyeon »*** pour le soutien précieux pendant les jours difficiles, l'amour, la patience et la générosité.

A ma binôme ***« BOUCHENA SARA »*** de m'avoir accompagné les quatre dernières années, pour sa présence, son soutien et surtout son amour incontournable et d'avoir contribuer dans ce travail charmant, sans Elle, le présent travail n'aurait pu aller à son terme.

A mes très chers encadrants ***« Mr. CHAOUATI Ali »*** et ***« Mr. ZEDDAM Redha »*** qui Représentent ma deuxième famille. Merci beaucoup pour vos efforts, pour le soutien, aucun mot ne sera décrit à quel point je suis honorée de vous avoir comme professeurs.

Boudoumi Radjaa

RESUME

Pendant la période coloniale française en Algérie, les colons ont établi des fermes coloniales sur des terres confisquées aux Algériens autochtones. Ces exploitations agricoles, regroupées sous le nom de "domaines coloniaux", étaient situées principalement dans les régions côtières et les plaines fertiles de l'Algérie, notamment la plaine de la Mitidja. Elles comprenaient différents types de fermes, telles que les fermes polyculture-élevage, monoculture, modèle, coopérative viticole, château viticole, dock-silo, etc.

Après l'indépendance de l'Algérie en 1962, les terres des fermes coloniales ont été nationalisées et redistribuées aux Algériens autochtones dans le cadre de la réforme agraire. Certaines fermes ont été préservées et modernisées, tandis que d'autres sont restées à l'abandon et sont aujourd'hui en ruines. Ces fermes coloniales constituent un héritage rural colonial significatif, témoignant de l'histoire du pays.

La récupération des fermes coloniales est devenue une priorité pour leur redonner vie. Certaines ont été converties en exploitations agricoles modernes, tandis que d'autres nécessitent une restauration et une transformation durables, notamment pour le développement du tourisme.

Cette étude se concentre sur la ferme spécifique "Duroux Lopez 1915" à Dar el Beida, Alger. Elle comprend une analyse diagnostique visant à comprendre l'évolution et les problèmes rencontrés par cette ferme, afin d'identifier les solutions appropriées. L'objectif est de proposer un projet de restauration et de transformation harmonieux, en accord avec les principes du développement durable et adapté au tourisme.

En résumé, les fermes coloniales en Algérie symbolisent la domination coloniale française et leur état actuel reflète les défis et les choix auxquels l'Algérie a été confrontée lors de sa reconstruction après la colonisation. La préservation et la valorisation de ces fermes sont essentielles pour préserver ce patrimoine historique et culturel précieux.

Mots-clés : Les fermes agricoles coloniales, La revalorisation, La reconversion, L’écotourisme, Le patrimoine, Alger.

ملخص :

خلال الفترة الاستعمارية الفرنسية في الجزائر، أنشأ المستوطنون الفرنسيون مزارع مستعمرة على أراض مصادرة من السكان الأصليين الجزائريين. وبعد ذلك تم تجميع هذه المزارع تحت اسم "المزارع المستعمرة"، وكانت تقع بشكل أساسي في المناطق الساحلية والسهول الخصبة في الجزائر، بما في ذلك سهل متيجة. تضم هذه المزارع أنواعًا مختلفة مثل المزارع متعددة الاستغلال الزراعي، المزارع أحادية الاستغلال، المزارع النموذجية، التعاونية الزراعية، القصر الزراعي، المستودع وما إلى ذلك.

مباشرة بعد استقلال الجزائر عام 1962، تم استرجاع أراضي المزارع المستعمرة من طرف الحكومة وتوزيعها مرة أخرى على الجزائريين في إطار الإصلاح الزراعي. وقد بقيت بعض المزارع على حالها وقد تم تحديثها لاحقا، بينما بقيت الأخرى مهجورة وتكاد تكون في حالة اهمال ووضعية مزرية الى حد الساعة. وتعد هذه المزارع المستعمرة بمثابة جزء من التراثً الريفي الاستعماري الذي يعكس تاريخ البلاد.

وبعد استعادة هذه المزارع المستعمرة، فانه يتعين على الدولة إعادة تحويل بعضها إلى مزارع حديثة وذلك بترميمها قصد ادماجها في قطاع السياحة.

تركز هذه الدراسة على المزرعة المحددة "ديرو لوبيز 1915" في دار البيضاء، الجزائر. تشمل الدراسة تحليلًا تشخيصيًا لفهم التطورات والمشاكل التي واجهتها هذه المزرعة، بهدف تحديد الحلول المناسبة. الهدف هو تقديم مشروع للترميم والتحويل الذي يتوافق مع مبادئ التنمية المستدامة ويتناسب مع السياحة الأيكولوجية.

باختصار، ترمز المزارع المستعمرة في الجزائر إلى الهيمنة الاستعمارية الفرنسية، ويعكس حالها الحالي التحديات والاختيارات التي واجهت الجزائر في إعادة بناء اقتصادها ومجتمعها بعد الاستعمار. تعد الحفاظ على هذه المزارع وتعزيزها أمرًا ضروريًا للحفاظ على هذا التراث التاريخي والثقافي الثمين.

الكلمات المفتاحية :

المزارع الفلاحية الاستعمارية، إعادة التقييم، إعادة التأهيل، التنمية المستدامة، السياحة الأيكولوجية، التراث، الجزائر.

ABSTRACT

During the French colonial period in Algeria, the French settlers established colonial farms on land confiscated from the indigenous Algerians. These agricultural estates, known as "colonial domains," were primarily located in the coastal regions and fertile plains of Algeria, including the Mitidja Plain. They encompassed various types of farms, such as mixed-crop and livestock farms, monoculture farms, model farms, cooperative vineyards, chateau vineyards, dock-silos, and more.

After Algeria gained independence in 1962, the lands of the colonial farms were nationalized and redistributed to the indigenous Algerians as part of agrarian reform. Some farms were preserved and modernized, while others were left abandoned and now lie in ruins. These colonial farms represent a significant rural colonial heritage that bears witness to the country's history.

The recovery of colonial farms has become a priority to revive them. Some have been converted into modern agricultural enterprises, while others require sustainable restoration and transformation, particularly for tourism development.

This study focuses on the specific farm "Duroux Lopez 1915" in Dar el Beida, Alger. It includes a diagnostic analysis aimed at understanding the evolution and challenges faced by this farm to identify appropriate solutions. The objective is to propose a harmonious restoration and transformation project that aligns with the principles of sustainability and is suitable for tourism.

In summary, colonial farms in Algeria symbolize French colonial domination, and their current state reflects the challenges and choices Algeria faced during its reconstruction after colonization. Preserving and valorizing these farms is essential to safeguard this precious historical and cultural heritage.

Keywords: Colonial agricultural farms, Revalorization, Reconversion, Sustainable development, Ecotourism, Heritage, Algiers.

TABLE DES MATIERES

Remerciements .....

Dédicace .....

Résumé .....

ملخص .....

Abstract .....

Liste des figures .....

I. CHPITRE I : CHAPITRE INTRODUCTIF

I.1. Introduction générale 01

I.2. Problématique générale..... 02

I.3. Présentation du cas d'étude..... 03

I.4. Choix du cas d'étude..... 03

I.5. Problématiques spécifiques..... 04

I.6. Hypothèses 04

I.7. Objectifs 05

I.8. Méthodologie du travail 05

I.9. Structure du mémoire 06

I.10. Conclusion 07

II CHAPITRE II ETAT DE L'ART

II.1. <u>Partie 01</u> : Définition des concepts clés :

1.Introduction 08

2.Friches 08

2.1 Définition des friches 08

2.2 Les types des friches 08

2.2.1 les friches commerciales 08

2.2.2 Les friches hospitalières..... 08

2.2.2 Les friches hospitalières 08
2.2.3 Les friches militaires. 09
2.2.4 Les friches industrielles 09
2.2.5 Les friches ferroviaires 09
2.2.6. Les friches portuaires 10
2.2.7. Les friches agricoles 10
3.Les fermes agricoles 10
3.1. L`habitat rural 10
3.1.1 Définition 10
3.1.2 Les caractéristiques de l'habitat rural 11
3.1.3 Les types de l'habitat rural 11
3.2 Définition de ferme agricole 12
3.3 Les fermes agricoles coloniales 12
3.4 Les types des fermes 12
3.1.4 Les composants 13
3.1.4 Les composants 14
3.2 Historique de l'établissement et naissance des fermes agricoles 15

4.La valorisation 16
4.1 Définition 16
4.2 Les différentes formes de valorisation 16
4.2.1 Rénovation 16
4.2.2 Réhabilitation 16
4.2.3 Réhabiliter et/ou réaffecter 17
4.2.4 Concevoir et insérer 17
4.3 Les raisons et les avantages de la valorisation du bâti agricole 18
5.Durabilité 19

5.1 Le développement durable 19
5.1.1 Définition 19
5.1.2 Les dimensions du développement durable 19
5.1.3 Objectifs du développement durable 20
5.2. Tourisme durable 20
5.2.1. Principes et définition 20
5.3. Tourisme vert 21
5.3.1 L'Agritourisme 22
5.3.2 Ecotourisme 22
5.3.2.1 Définition 22
5.3.2.2 les principes de l'écotourisme 23
5.4. La différence entre l'écotourisme et le tourisme durable 24
II.2. Partie 02 : Analyse d'exemples
1. Introduction 25
2. Analyse d'exemples 25
2.1. Objectifs de l'analyse 25
2.2 Cas de la ferme Marais Girard 25
2.2.1. Présentation du projet 25
2.2.2. Analyse du contexte 27
2.2.3. Analyse du programme 28
2.2.4. Analyse fonctionnelle 28
2.2.5. Analyse spatiale 28
2.2.6. Analyse architecturale 29
2.2.7. Principes et matériaux de construction 31
2.3. Cas de la ferme Bois des chambres (Chaumont-sur-Loire) 31
2.3.1. Présentation du projet 32
2.3.2. Analyse du contexte 34

2.3.3. Analyse du programme 35
2.3.4. Analyse fonctionnelle 35
2.3.5. Analyse spatiale 36
2.3.6. Analyse architecturale 37
2.3.7. Principes et matériaux de construction 40
2.3.8. Synthèse 40
2.4 Cas de la ferme Yun House Boutique Eco-Resort. 41
2.4.1. Présentation du projet 41
2.4.2. Analyse du contexte 42
2.4.3. Analyse du programme 43
2.4.4. Analyse fonctionnelle 43
2.4.5. Analyse spatiale 44
2.4.6. Analyse architecturale 45
2.4.7. Principes et matériaux de construction 46
2.4.8. Synthèse 47
Conclusion 47

III. CHPITRE III : CAS D'ETUDE

III.1. Partie 01 : Phase analytique : La ferme « Duroux Lopez » 1915.
1. Introduction 47
2. Lecture du territoire de la Mitidja :
2.1. Présentation de la plaine 47
2.1.1. Situation géographique 47
2.1.2. Aperçu topographique 47
2.1.3. Aperçu hydrographique 48
2.1.4. Aperçu du couvert végétal 48
2.1.5. Aperçu historique 49

2.2. Les fermes agricoles coloniales dans la Mitidja 50
2.2.1. Situation des fermes agricoles dans la Mitidja 50
2.2.2. La classification des fermes agricoles coloniales dans la Mitidja ... 51
2.3. Choix du cas d'étude 51
2.3.1. Les fermes visitées 51
3. Analyse contextuelle 53
3.1. Présentation de la ville de Dar El Beida 53
3.2. Toponymie 53
3.3. Histoire de la commune 53
3.4. Équipements et installations principales 54
4.Présentation du cas d'étude 55
4.1. Analyse de l'aire d'étude 55
4.1.1. Analyse de l'aire d'étude 55
4.1.2. Analyse du cadre bâti 61
III.2. Partie 02 : Interventions : La ferme « Duroux Lopez » 1915.
1. Introduction 73
2. Programme fonctionnel 73
2.1. Regroupement fonctionnel 73
2.2. Organigramme fonctionnel 73
3. Schémas de principes et concepts 74
4. Programme surfacique..... 75
5. Plan d'aménagement 84
6. Actions et interventions 85
6.1. Démolition des nouvelles constructions illicites..... 85
6.2 Reconversion, démolition et intégration de nouvelles entités des constructions de la ferme
6.2.1. Premier ensemble (La ferme) 86
6.2.1.1. Reconversion des blocs préservés..... 86

6.2.1.2. Les nouvelles extensions..... 91
6.2.2. Deuxième ensemble (Le château) 101
6.2.2.1 Les blocs préservés et reconvertis 101
6.2.2.2. La nouvelle extension 102
7. Aménagement extérieur 103
7.1. La création d'un étang artificiel 103
7.2. Le loisir et détente..... 104
7.3. La logique de l'aménagement paysager 105
8.Les aspects de durabilité intégrés au projet 105

Conclusion 106

CONCLUSION GENERALE 107

Références .....

Annexes .....

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : usine a gaz d'avranches

« source :https://actu.fr/planete/solutions/enquete-comment-depolluer-les-friches-industrielles-fleau-ecologique_44111578.html » 9

Figure 2 :la gare de pontoise (val-d'oise)-France

« source : https://www.lesechos.fr/pme-regions/ile-de-france/a-pontoise-une-ancienne-friche-ferroviaire-transformee-en-nouveau-quartier-du-centre-ville-187175 10

Figure 3:grand port maritime de dunkerque-France

« source : https://bibliobs.nouvelobs.com/rentree-litteraire-2013/20130826.OBS4403/jean-rolin-en-vadrouille-1-pour-un-flirt-a-dunkerque.html » 10

Figure 4:habitat rural a tizi ouzou

« source : https://www.lesoirdalgerie.com/regions/polemique-autour-de-la-distribution-de-logements-et-d-aides-a-l-habitat-rural-par-la-wilaya-646411"

Figure 5:commune rurale mesnil-saint-loup en France

«source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Mesnil-Saint-Loup 11

Figure 6:habitat rural disperse dans le parc national de peak district, en angleterre

« source :https://fr.wikipedia.org/wiki/Habitat_dispers%C3%A9#/media/Fichier:Mamtor-valley.jpg » **12**

Figure 7:habitation et exploitation agro-pastorale a ancy**« source : auteur »** **14**

Figure 8:habitation et exploitation agro-pastorale a ancy **« source : auteur »** **14**

Figure 9:habitation et exploitation viticole en metayage a odenas **« source : auteur »** **14**

Figure 10:etable **« source : https://www.agriexpo.online/prod/modulstall-gmbh/product-172166-49874.html »** 15

Figure 11:hangar **« source : https://fr.made-in-china.com/co_chinasuperm/product_Prefabricated-Steel-Structure-Farm-Shed-Hay-Storage-Shed-Shelter-Farm-House_uoueeeiiey.html »** **15**

Figure 12:grange **« source : https://www.nasddds.org/kaiser-family-foundation-study-on-covid-19-in-rural-america/ »** 15

Figure 13:logis **« source : http://www.excursion.be/promenades/promenade-de-lustin-a-godinne-par-les-7-meuses/ »** 15

Figure 14:cave cooperative **« source : https://www.cavescooperatives.fr/article-ponteilla-pyrenees-orientales-51676820.html »** 15

Figure 15:porche d'entree **« source : https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Porche_Ferme_de_Marcouville_1.jpg »** 15

Figure 16:schema illustrant, les principes du developpement durable. **« source :https://youmatter.world/fr/definition/definition-developpement-durable/ »** **20**

Figure 17:ferme marais girard **« source : https://www.vendee-tourisme.com/nos-bonnes-adresses-pour-sejourner-en-ecolodges-en-vendee »** 25

Figure 18:situation du projet **« source : auteur »** **26**

Figure 19:implantation du projet**« source : auteur »** **27**

Figure 20:coupe de l'ensemble**« source : auteur »** **27**

Figure 21:plan de masse**« source : auteur »** **27**

Figure 22:tableau surfacique**« source : auteur »** **28**

Figure 23:organigramme fonctionnel**« source : auteur »** **28**

Figure 24:organigramme spatial et plan de masse**« source : auteur »** **29**

Figure 25:façade sud**« source : auteur »** **29**

Figure 26:façade nord**« source : auteur »** **30**

Figure 27:façade sud et est**« source : auteur »** **30**

Figure 28:façade nord et sud**« source : auteur »** **30**

Figure 29:serre **« source : https://www.francoisdantart.com/La-ferme-du-Marais-Girard-TICA-architectes-Bretignolles-sur-mer-85 »** 31
Figure 30:le sechoir **« source : https://www.francoisdantart.com/La-ferme-du-Marais-Girard-TICA-architectes-Bretignolles-sur-mer-85 »** **31**
Figure 31:logis « source : https://www.francoisdantart.com/La-ferme-du-Marais-Girard-TICA-architectes-Bretignolles-sur-mer-85 » **31**
Figure 32: ferme bois des chambres « source : https://www.cosmopolitan.com/lifestyle/a41576769/loire-valley-france-things-to-do/ » **32**
Figure 33:la situation de projet **« source : auteur »** **32**
Figure 34:la situation de projet par rapport son environnement **« source : auteur »** **33**
Figure 35:l'implantation de projet dans l'ensemble **« source : https://www.archistorm.com/wp-content/uploads/2022/09/plan-dp-hotel-2022-2048x1448.jpg »** **34**
Figure 36:le plan de masse **« source : auteur »** **34**
Figure 37:façade sud du restaurant **« source : auteur »** **35**
Figure 38:façade nord **« source : auteur »** **35**
Figure 39:tableau surfacique **« source : auteur »** **35**
Figure 40:organigramme fonctionnel **« source : auteur »** **35**
Figure 41:affectation spatiale **« source : auteur »** **36**
Figure 42:organigramme spatial **« source : auteur »** **36**
Figure 43:façade sud de l'etable **« source : auteur »** **36**
Figure 44:façade sud de la grange **« source : auteur »** **37**
Figure 45:façade sud des alcoves **« source : auteur »** **37**
Figure 46:façade ouest du restaurant **« source : auteur »** **37**
Figure 47:les alcoves **« source : https://leboisdeschambres.fr/en »** **38**

Figure 48:l'interieur du restaurant **« source : https://www.darchitectures.com/12-12-construire-et-patrick-bouchain-le-bois-des-chambres-un-hotel-et-un-restaurant-chaumont-sur-loire-a5948.html »** **38**

Figure 49: ferme de yun house boutique **« source : https://www.arespartnersltd.com/en/project/9/yun-house-boutique-eco-resort »** **39**

Figure 50:la situation du projet **« source : auteur »** **40**

Figure 51:maquette du projet **« source : https://archello.s3.eu-central-1.amazonaws.com/images/2017/07/05/1site-plan1200.1507361441.6951.jpg »** **40**

Figure 52:l'implantation du projet **« source : auteur »** **41**

Figure 53:l'accessibilite du projet **« source : auteur »** **41**

Figure 54:une coupe du projet **« source : auteur »** **41**

Figure 55:tableau surfacique **« source : auteur »** **42**

Figure 56:organigramme fonctionnel **« source : auteur »** **42**

Figure 57:affectation spatiale **« source : auteur »** **43**

Figure 58:organigramme spatial **« source : auteur »** **43**

Figure 59:façade bloc e **« source : auteur »** **43**

Figure 60: plan du restaurant **« source :auteur »** **44**

Figure 61:l'interieur du restaurant **« source : https://www.archdaily.com/776062/yun-house-boutique-eco-resort-ares-partners/562eb5dbe58eceb4c40002f9-yun-house-boutique-eco-resort-ares-partners-photo »** **44**

Figure 62: coupe de la piscine **« source :auteur »** **44**

Figure 63: vue sur la piscine **« source : https://arqa.com/wpcontent/uploads/2020/02/aerial-view_%C3%A9%C2%B8%C5%B8%C3%A7%C5%BE%C2%B0.jpg »** **44**

Figure 64:maquette de l'ossature du restaurant **« source : archdaily.com »** **45**

Figure 65:la carte de delimitation de la mitidja **« source : https://www.semanticscholar.org/paper/Fonctions-de-p%C3%A9dotransfert-**

pour-les-vertisols-de-la-Dridi-Zemmouri/c2d3ec54ccc6a8b162757a70960054e2ad98ffd4 » **47**

Figure 66:la topographie de la mitidja **« source : https://www.researchgate.net/figure/Positionnement-geographique-de-la-plaine-de-la-Mitidja_fig1_42741780 »** **47**

Figure 67:la carte d'hydrographie de la mitidja **« source : www.wikipedia.com"** **48**

Figure 68:le territoire byzantin a l'epoque **« source : http://alger-roi.fr/Alger/plaine_mitidja/textes/2_plaine_mitidja_presentation_generale_historique_bouchet.htm »** **49**

Figure 69:le territoire turc a l'epoque **« source : http://alger-roi.fr/Alger/plaine_mitidja/textes/2_plaine_mitidja_presentation_generale_historique_bouchet.htm »** **50**

Figure 70:la carte de la colonisation du sahel et le mitidja **« source : http://alger-roi.fr/Alger/plaine_mitidja/pages/7_colonisation_sahel.htm »** **50**

Figure 71 : la situation des fermes agricoles dans toute la mitidja **« source : recuperation et reconversion des fermes coloniales Reconversion de « La ferme Jean-Louis, Nador, Tipaza » par Zakraia Sadi et Hadil Ramdani** **50**

Figure 72: les cuves de la ferme **« source : auteur »** **51**

Figure 73:l'arriere bloc de la vinification de la ferme duroux lopez **« source : auteur »** **51**

Figure 74: la sirene de la ferme **« source : auteur »** **51**

Figure 75:le bloc de vinification **« source : auteur »** **52**

Figure 76: photo de la ferme visitee **"nedjma" « source : auteur »** **52**

Figure 77:l'acces de la ferme **"nedjma" « source : auteur »** **52**

Figure 78:l'ancien chateau ottoman de la ferme **« source : auteur »** **52**

Figure 79:l'etat actuel de la ferme **« source : auteur »** **52**

Figure 80:localisation de la commune dans la wilaya d'alger **« source : auteur »** **53**

Figure 81:localisation de la ferme pres de l'aeroport **« source : auteur »** **55**

Figure 82: carte de la situation et l'accessibilite de la ferme **« source : auteur »** **55**

Figure 83:temperatures et precipitations moyennes **« source : meteoblue »** **56**

Figure 84:rose des vents **« source : meteoblue »** **56**

Figure 85:schema d'analyse de site **« source : auteur »** **57**

Figure 86:coupes de profile sur le terrain de la ferme **« source : auteur »** **59**

Figure 87:poteau en brique pleine **« source : auteur »** ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

Figure 88:dessin illustratif de methode de positionnement de briques pleine**s« source : auteur »** **67**

Figure 89 : appareillage et disposition pierre/brique sur un mur en pierre **« source : auteur »** **67**

Figure 90:mur en pierre du bati viticole **« source : auteur »** **67**

Figure 91:la charpente metallique du bati viticole **« source : auteur »** **67**

Figure 92:la charpente metallique **« source : auteur »** **68**

Figure 93:simulation montrent toute la charpente metallique du bati viticole **« source : auteur »** **68**

Figure 94:la dalle en corps creux du bloc de vinification **« source : auteur »** **68**

Figure 95:les plaques de fibre ciment dans le bloc de vinification **« source : auteur »** **68**

Figure 96:la tuile romane de l'etable **« source : auteur »** **68**

Figure 97:le systeme poteau-poutre du château **« source : auteur »** **69**

Figure 98:les voile du château **« source : auteur »** **69**

Figure 99:le revetement du plancher du château **« source : auteur »** **69**

Figure 100:le plancher du château **« source : auteur »** **69**

Figure 101:façade principale du bloc viticole **« source : auteur »** **70**

Figure 102:façade arriere de l'etable **« source : auteur »** **70**

Figure 103:façade laterale du château **« source : auteur »** **70**

Figure 104:façade principale du château **« source : auteur »** **70**

Figure 105:degradation de la couche exterieurs des murs **« source : auteur »** **71**
Figure 106:la greffe des nouvelles construction aleatoires **« source : auteur »** **71**
Figure 107:fermeture des ouvertures avec de la brique **« source : auteur »** **71**
Figure 108:effondrement d'une partie de tuile a cause des pluie**s « source : auteur »** **71**
Figure 109:porte et carde de corps voles **« source : auteur »** **71**
Figure 110:corrosion du beton **« source : auteur »** **71**
Figure 111:plancher degrade, effondrement de la couche du platre **« source : auteur »** **71**
Figure 112:sol stable mais tres sale **« source : auteur »** **72**
Figure 113:murs detruits **« source : auteur »** **72**
Figure 114:plancher detruits **« source : auteur »** **72**
Figure 115:le regroupement fonctionnel **« source : auteur »** **73**
Figure 116:organigramme fonctionnel « **source : auteur »** **74**
Figure 117:1e etape demolition des habitats illicites**« source : auteur »** **74**
Figure 118:2e etape recuperation des surfaces **« source : auteur »** **75**
Figure 119:l'affectation spatiale des fonctions **« source : auteur »** **76**
Figure 120: montre le programme surfacique propose pour le projet **« source : auteur »** **82**
Figure 121:plan d'amenagement **« source : auteur »** **83**
Figure 122:le plan des constructions a demolir **« source : auteur »** **84**
Figure 123:les interventions au niveau de l'ancienne etable **« source : auteur »** **85**
Figure 124:façade principale du bloc viticole **« source : auteur »** **89**
Figure 125:la genese du volume du spa **« source : auteur »** **90**
Figure 126:plan de structure **« source : auteur »** **91**
Figure 127:façade principale du spa **« source : auteur »** **93**
Figure 128:la genese du volume de l'ecurie **« source : auteur »** **94**
Figure 129:la genese du volume du commerce **« source : auteur »** **95**

Figure 130:plan de structure **« source : auteur »** **95**
Figure 131:façade laterale du commerce **« source : auteur »** **96**
Figure 132:la genese de la forme du bungalow **« source : auteur »** **97**
Figure 133:plan de structure **« source : auteur »** **98**
Figure 134:façade principale du bungalow **« source : auteur »** **99**
Figure 135:coupe descriptive de l'etang artificiel **« source : auteur »** **102**
Figure 136:le plan de masse de la ferme **« source : auteur »** **104**
Figure 137 : Le plan de masse du 2e ensemble **« source : auteur »** **105**

CHAPITRE INTRODUCTIF

1.1 Introduction générale :

Pendant la période coloniale française en Algérie (1830-1962, les fermes coloniales en Algérie font référence aux exploitations agricoles établies), Les colons français ont confisqué les terres des Algériens et ont établi des grandes exploitations agricoles, appelées "domaines coloniaux" et ont occupé et cultivé des terres auparavant appartenant aux Algériens autochtones, en utilisant souvent la force pour les expulser de leurs terres. Les fermes coloniales ont été établies sur des terres fertiles, principalement dans les régions côtières et les plaines de l'Algérie, et ont implanté une série d'exploitations agricoles dispersées dans la plaine de la Mitidja, ces exploitations agricoles ont produit : la ferme polyculture-élevage, la ferme monoculture, la ferme modèle, la cave coopérative, le château viticole, le dock-silo … etc. Sur leur plan spatial on trouve : La ferme (Maison de maitre, Bâtiment ouvriers, Grange, Étable, Silo) + Cave coopérative viticole (A l'époque, les colons ont été intéressés beaucoup plus par la production des vins).

Les fermes coloniales de différente vocation ont joué un rôle important dans l'économie de la colonie française en Algérie, car elles ont fourni des produits agricoles qui ont été exportés vers la France et d'autres pays européens. Les colons européens ont également utilisé les fermes pour s'enrichir et consolider leur pouvoir politique en Algérie, en exploitant les travailleurs autochtones et en créant un système économique basé sur l'exploitation.

Avec l'indépendance de l'Algérie en 1962, les terres des fermes coloniales ont été nationalisées et redistribuées aux Algériens autochtones dans le cadre d'une politique de réforme agraire. Les fermes coloniales ont été expropriées et attribuées principalement à des coopératives agricoles et des familles de paysans sans terre, ces fermes sont considérées aux nos jours comme un héritage rural colonial marquant l'histoire du pays.

Certaines fermes ont été bien entretenues et modernisées, tandis que d'autres ont été laissées à l'abandon et sont maintenant en ruines. Les fermes les mieux entretenues ont souvent été transformées en entreprises agricoles modernes, tandis que les fermes abandonnées sont souvent occupées par des squatters, Dans ce sens, **la récupération des fermes coloniales** est l'une des missions obligatoires que doit être prise en considération par l'état pour revaloriser celles-ci et leur donner une nouvelle vie.

En général, les bâtiments de fermes coloniales en Algérie ont été un symbole de la domination coloniale française et leur état après l'indépendance reflète les défis et les choix

auxquels l'Algérie a été confrontée dans la reconstruction de son économie et de sa société après la colonisation.

Pour ce faire, ce travail va porter sur le choix de la ferme « Duroux Lopez 1915 », Dar el Beida, Alger, dont Une partie importante de cette étude sera consacrée à des diagnostics pour déduire diverses évolutions et anomalies de cette ferme. Ensuite, comprendre leurs sources, leurs causes et facteurs, ce qui nous amènera finalement à prendre des mesures correctives pour livrer un projet harmonisé de restauration et de transformation conforme aux principes du développement durable dans le cadre du tourisme.

1.2 Problématique générale :

En observant l'état actuel des fermes coloniales de la Mitidja, on déduit que les majorités sont négligées (détruites / En ruine / Ou remplacées par un projet). En effet, elles ont subi plusieurs transformations sur le plan fonctionnel suite à la perte de son usage, et sur le plan spatial dû à l'abandon (la ferme devient vétuste). Pour cette raison, cette indolence a déclenché énormément de problèmes surtout sur le cadre bâti préexistant. Même à proximité, les problèmes font leurs effets aussi son environnement par l'implantation aléatoire des habitations sur la périphérie des fermes au détriment des terres agricoles. La situation devient plus dramatique avec le temps, puisque à un moment donné les extensions des habitations faites autours des fermes deviennent des bourgs furent crées sans réflexion d'une manière chaotique sans étude d'aménagement préalable.

À l'heure actuelle, les fermes agricoles coloniales témoignent une période critique de l'histoire de l'Algérie. C'est pour cette raison que l'état doit s'en occuper et souligner leur valeur architecturale, patrimoniale et esthétique et surtout spéculer sur l'avenir de ce patrimoine.

A cet effet, suite à une documentation profonde, analyse de cartes et visite de plusieurs fermes de la Mitidja, Devant cette situation une réflexion approfondie s'impose et nous mène aux questionnements suivants :

- Peut-on parler d'éventuelle récupération des fermes coloniales en Algérie à ce stade de dégradation très avancée de leur cadre bâti ?
- Quels sont les critères de choix des fermes à récupérer pour une reconversion ?

- Comment arrêter ce phénomène de dégradation et perte d'usage, récupérer et valoriser le bâti agricole ancien au niveau de ces fermes, pour l'intégrer dans une stratégie économique et culturelle globale ?
- Comment réussir un intégrer les fermes récupérées dans une vision économique, touristique rentable sans porter préjudice à l'écosystème à travers des solutions bien réfléchies ?

A cet effet et à la lumière de ce qui a été dit, la question majeure qui se pose est comment peut-on redonner une nouvelle vie et mettre en valeur ces fermes de haute valeur patrimoniale et naturelle à travers un projet de reconversion selon une approche durable qui vise à réconcilier entre nature bâti ancien-nouveau projet et intérêt économique ?

1.3 Présentation du cas d'étude :

La ferme « duroux Lopez 1915 », une ferme agricole coloniale situé entre la ville de Dar el Beida et Boumerdes à proximité de l'aéroport international Houari Boumediene

Elle représente une exploitation agricole coloniale construite à l'époque coloniale (1915) qui sert principalement à la production vinicole.

La ferme est d'une surface de 11 hectares inscrites dans une zone agricole rurale avec un château de maitre d'une surface de 5 hectares.

La ferme est accessible par :

- Autoroute A2 (Alger -Boumerdes), en prenant la droite sur le CW 149.
- Autoroute A2 (Alger -Boumerdes), en prenant la droite sur la RN61.

1.4 Choix du cas d'étude :

Le choix de cas d'étude se base essentiellement sur les potentialités du site ainsi sur des critères spécifiques :

- Localisation : Une situation stratégique (axes routiers, aéroport, pôles sportifs, international, hôtels)
- Présence d'un cadre bâti colonial en état récupérable de valeur architecturale
- Présence du terrain Constructible abandonné non cultivé.
- Site de grande potentialité naturelle (terres agricoles).
- Site inscris dans un contexte (Alger) : côtière, riche en histoire, à vocation agricole et touristique par excellence.

I.5. Problématiques spécifiques :

Le projet de récupération et reconversion de la ferme « Duroux Lopez 1915 » s'inscrit dans une vision globale et stratégique qui vise à revaloriser une partie des fermes coloniales dans la Mitidja et en Algérie et mettre fin au phénomène de dégradation et par la suite de disparitions taiseuses d'un patrimoine de grande valeur historique, architecturale et l'intègre dans une perspective économique efficace et durable.

Par sa situation stratégique dans la métropole d'Alger, ces potentialités naturelles, architecturales et paysagères cette ferme se présente comme un site exemplaire pour proposer une alternative de récupération, conservation et valorisation.

Néanmoins il faut noter que cette opération est très délicate et afin de bien cerner notre sujet d'étude nous devons répondre aux questionnements suivants :

- Comment arriver à réaliser un projet de reconversion avec une nouvelle vocation sans porter préjudice au caractère agricole environnant à la ferme ?
- Comment établir une bonne combinaison an assurant une relation synergique forte et équilibrée entre le nouveau projet proposé et son environnement ainsi que la ville de Dar el Beida ?
- Comment assurer une bonne articulation entre le nouveau projet d'aménagement et son environnement contextuel avec une intégration bien réfléchie ?

Pour ce faire, la question clé est quelles sont les éléments de base qui vont nous piloter pendant le processus de cette opération délicate, qui nous aider à réussir un défi pareil à travers un projet de reconversion a vocation touristique d'une grande ampleur économique et culturelle qui s'adapte avec les stipulations environnementales du site et son insertion dans une perspective de développement local valorisant le bâti agricole ancien des fermes coloniales ?

I.6. Hypothèses :

Pour répondre à la problématique posée ci-dessus, on peut énoncer les hypothèses suivantes :

- La création de nouvelles fonctions à vocation touristique renforcera le lien de la ferme avec son environnement immédiat et contextuel et enrichira le caractère naturel de la région. Et permettra la conservation et la protection du vieux bâti et lui redonner une seconde vie.

- La focalisation sur un projet de qualité qui réunit l'anciens et le nouveaux avec une approche paysagère, harmonieuse et durable et en cohérence avec le cadre bâti préexistant.
- L'établissement d'un village de vacances qui récupère le bâti ancien de la ferme en intégrant l'agriculture comme un élément de composition qui rend le nouveau projet attractif dans le cadre du tourisme.

I.7. Objectifs :

Cette recherche vise à trouver des solutions appropriées aux problématiques posées ci-dessus, les attentes de ce type de recherche sont axées sur :

- Connaitre et reconnaitre le patrimoine architectural rural (Fermes coloniales agricoles).
- Repérage et situation des fermes au niveau du territoire de la plaine de la Mitidja.
- Etablir un diagnostic sur l'état actuel de la ferme, pour mieux comprendre les facteurs des transformations.
- Exploiter au maximum les potentialités de la ferme et son environnement proche.
- Proposer des solutions et remèdes pour la préservation des fermes.
- Valoriser et renforcer la vocation patrimoniale agricole et contribuer à la mise en valeur du tourisme algérien.
- Souligner la possibilité d'intégration de ce patrimoine agricole comme agent de développement local.
- Proposer un projet de reconversion d'une vocation touristique rurale qui consolide le caractère de la région.

I.8. Méthodologie de travail :

Afin de répondre à la problématique et questions soulevées, confirmer ou infirmer l'hypothèse indiquée auparavant pour atteindre nos objectifs souhaités. Ceux-ci se font en 03 phases :

I.8.1. Phase de recherche :

Il s'agit d'une étude théorique qui focalise sur la recherche bibliographique de tous ce qui aie un rapport avec notre thématique. Ça commence d'abord par la consultation et l'analyse des ouvrages et des thèses. Ensuite, on a exploré multiples sites internet qui nous ont fourni des revues et des articles actualisés liés au projet et à la thématique de recherche. Par la fin,

nous avons passé à l'étape de la collecte des données qui concerne tous support qui va nous pousser à argumenter notre choix de recherche.

I.8.2. Phase étude théorique :

Cette phase va être divisée en deux parties :

En premier lieu, on commence par le chapitre introductif ou on va présenter en global le contenu du mémoire, la problématique générale, les problématiques spécifiques, les hypothèses, les objectifs, la méthodologie du travail et la structuration du mémoire. Par la suite, on va aborder l'état de l'art, dans lequel on définir les concepts et notions clés qui ont rapport direct ou indirect avec notre recherche et finir par une analyse d'exemples de cas similaires.

I.8.3. Phase opérationnelle :

C'est la phase pratique, ou on va se choisir et focaliser sur une seule ferme -cas d'étude- de la Mitidja pour la développer. Pour enfin pouvoir répondre à notre problématique dans l'objectif d'atteindre notre objectif principal de valoriser les fermes agricoles coloniales par la proposition d'un projet à vocation touristique qui trouve ses points d'ancrage dans son environnement.

I.9 Structure de mémoire :

Notre mémoire comprend 03 principaux chapitres : Introductif, Etat de l'art et Cas d'étude.

I.9.1. Chapitre I : Chapitre introductif :

Ce chapitre présente la partie introductive du mémoire. Il consiste de la description détaillée de notre sujet de la recherche pour ensuite arriver à proposer une problématique générale relative à la récupération et valorisation des fermes coloniales de la Mitidja ainsi que les problématiques spécifiques qui développe la proposition d'un projet d'aménagement et de reconversion de la ferme « Duroux Lopez,1915 ». Ensuite, on a énuméré les hypothèses d'intervention et les objectifs visés qui vont orienter les étapes du travail. À la fin de ce chapitre, on va présenter la démarche et la méthodologie du travail afin d'indiquer la stratégie suivit pour le développement de ce dernier, Cela nous mènera à élaborer un plan de travail présenté à la fin de ce chapitre, suivi d'une conclusion.

I.9.2. Chapitre II : Etat de l'art :

C'est une étape maritale de la recherche. Dans notre cas elle se compose trois parties principales :

a. **Première partie :**

Définition des concepts clés : friches, fermes, différentes techniques de traitement, actions de valorisation, développement durable, tourisme durable, tourisme vert et l'écotourisme.

b. **Deuxième partie :**

Analyse d'exemples : Le Cas de Ferme Marais Girard, la ferme Bois des chambre (Chaumont-sur-Loire) France et le YUN house boutique eco-resort en chine.

I.9.3. Chapitre III : Cas d'étude :

Dans cette partie on va déterminer le choix d'une ferme agricole coloniale de la Mitidja pour l'étudier, le choix portera donc sur « Ferme Duraux Lopez, 1915 » de Dar el Beida, Alger.

Ce chapitre peut avoir 02 parties principales :

a. **Première partie : Phase analytique :**

Lecture de territoire de la Mitidja + Phase analytique (Site + Cadre bâti).

b. **Deuxième partie : Intervention :**

La reconversion de la ferme « Duraux Lopez » (Fonctionnement + Programme + Schémas de principe + Concepts + Action d'interventions).

I.9.4. Conclusion générale :

Elle représente les résultats de notre recherche, qui va effectivement répondre à notre problématique posée à l'introduction.

I.10. Conclusion

Dans cette étape on a pu établir une problématique définissant les enjeux majeurs pour nous dans ce travail. Dans le prochain chapitre on va faire une recherche théorique afin de solutionner les problématiques proposées.

CHAPITRE II : ETAT DE L'ART

Partie 01 : Concepts clés

I. Partie 01 : Définition des concepts clés :

1. Introduction :

Pour mieux comprendre notre thématique, il est nécessaire de mettre l'accent sur les concepts liés à la recherche faite sur la récupération et la revalorisation des fermes coloniales en Algérie

2. Les friches

2.1 Définition :

Les friches sont des terrains qui ont perdu leur fonction, leur vocation, qu'elle soit initiale ou non : Friche urbaine, friche industrielle, friche commerciale, friche agricole. Laissées momentanément à l'abandon, ces surfaces peuvent fournir l'opportunité de repenser l'aménagement du territoire, tant dans les espaces ruraux qu'urbains. Elle peut être réaffectée à une activité comparable ou être réaffectée à une autre activité.[1]

2.2 Types de friches :

Les friches peuvent être classifiées selon leur usage antérieur pratiqué sur le site avant son abandon d'où on distingue plusieurs types de friches : industrielles, militaires, ferroviaires, portuaires, administratives et d'équipements publics, hospitaliers, agricole...

2.2.1 friches commerciales :

C'est le résultat de la fermeture de petits centres commerciaux de proximité (petit magasin, superette…) située au sein des quartiers d'habitat social à cause de l'apparition d'une nouvelle forme d'espace commercial qui est l'hypermarché à la périphérie de la ville et les centres commerciaux au cœur de la ville.

2.2.2 Friches hospitalières :

Résultant de stratégies de concentration ou de relocalisations, ce sont parfois de vastes espaces enclavés à reconvertir (Droin,2000). Elles concernent des immobilisations originales comme des théâtres, des stades, des étangs ou des immeubles d'habitation, fermes, forêts dont la détention est liée à l'histoire (legs, dons de bienfaiteurs, etc.) et dont les fruits de la vente servent aux investissements hospitaliers. La spécificité de leur localisation implique un traitement complexe du processus de reconversion (Perrin, 2013).

[1]Patrice Duny (dir.), Les friches : entre contrainte et potentiel de renouvellement urbain, Aucame Caen Normandie, « Observatoire foncier », juin 2016 [pdf]

2.2.3 Friches militaires :

Ce phénomène est spécifique à certains pays passés par des guerres ou le problème majeur de ces derniers est la sécurité, ce qui nécessite l'implantations d'un grand nombre de casernes, hôpitaux, bases aériennes, terrains d'entraînement ou de bases de fortification. Elles peuvent représenter de très vastes espaces souvent placés en cœur d'agglomération. Une fois le gouvernement assure la sécurité (fin de la guerre), Une réorganisation des priorités fut par l'état donc une large partie de ces espaces et propriétés militaires sera abandonnées et délaissées.

2.2.4. Friches industrielles :

D'âpres France Daumesnil et Claudie Ouellet (2002) « Les friches industrielles sont décrites comme étant des anciens sites industriels usine ou terrains associes à des usines, tels entre pats ou des décharges qui sont maintenant abandonnés ou sous utilisés »

Figure 1 : usine à gaz d'Avranches

Selon le Parlement Européen (2016) « Une friche industrielle est un terrain laissé à l'abandon à la suite de l'arrêt de l'activité industrielle qui s'y exerçait et qu'elle a un impact négatif sur l'environnement ou le paysage »

Leur apparition résulte de la mutation progressive de l'économie et de ses activités. Principalement située dans les zones industrielles, les friches les plus anciennes peuvent être très bien une zone portuaire proche du centre-ville, le long d'axes routiers importants[2]

2.2.5. Friches ferroviaires :

[2] Patrice Duny (dir.), Les friches : entre contrainte et potentiel de renouvellement urbain, Aucame Caen Normandie, « Observatoire foncier », juin 2016 [pdf]

Dans l'époque coloniale en Algérie, un réseau ferré très bien structuré a était réalisé en reliant les grandes villes coloniales agricoles pour le transport de la marchandise et l'exportation vers l'Europe. Après l'indépendance la majorité du réseau ferré coloniale est inutilisé (surtout sur la partie Sud de l'Algérie), De plus, ce dernier a subi plusieurs changements pour relier les villes et les nouvelles zones industrielles. Aussi le développement de la technologie nécessitant des bâtiments techniques, (hangars, gares de triage…etc.) qui occupent un très vaste espace au cœur des ville ou linéaire.

Figure 2 :la gare de Pontoise (Val-d'Oise)-France

2.2.6. Friches portuaires :

À partir des années 1970-1980, avec l'effondrement de l'industrie lourde. La disparition de cette activité a généré de nombreuses friches (Elles regroupent des quais, des chantiers navals ou des hangars dans les villes portuaires). Dont la reconversion a tardé à se mettre en place car le traitement des friches portuaires est complexe, impliquant un véritable décloisonnement de l'interface ville port avec une réouverture du port sur la ville[3].

Figure 3:Grand Port Maritime de Dunkerque-France

2.2.7. Friches agricoles :

La friche agricole résulte de l'abandon des terres ou l'abandon des bâtisses agricoles C'est souvent l'exode rural qui entraine les gens à abandonner ces terres agricoles. L'Algérie présente un patrimoine architectural rural très riche et d'une valeur historique très importante. Ces surfaces peuvent fournir l'opportunité de repenser l'aménagement du territoire, tant dans les espaces ruraux qu'urbains

3. Les fermes agricoles :

3.1. L`habitat rural

[3] (Tiano Camille. Neptune : le discours de la méthode. La requalification de friches industrialo-portuaires. In: Les Annales de la recherche urbaine, N°106, 2010, pp 63.)

3.1.1 Définition *:*

On parle de campagne ou de milieu rural

-campagne : c'est une vaste étendue plate et dégagée, Zones rurales par opposition aux zones urbaines à la ville. [4]

-C'est une étendue de pays plat et découvert par opposition à la montagne[5]

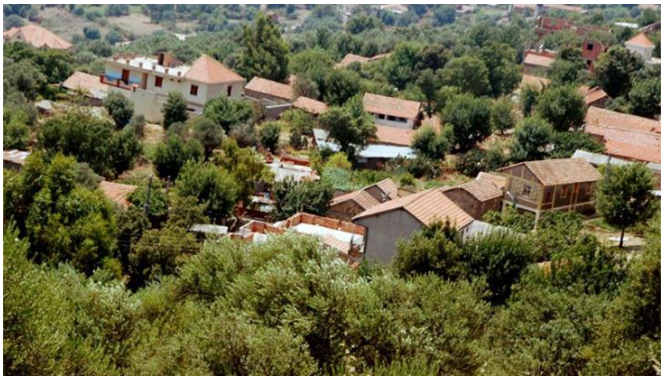


Figure 4:Habitat rural a tizi ouzou

Vaste étendue de pays ou vallonné, découvert, où se trouvent les prairies, cultures, vergers, entourant les lieux d'habitation rurale, par opposition aux forêts, à la montagne et à la mer. [6]

3.1.2 Les caractéristiques de l'habitat rural :

Les habitants de la campagne ont un mode de vie précaire, ils vivent avec des moyens rudimentaires et pensent d'abord aux choses nécessaires, contrairement aux citadins qui possèdent un mode de vie plus luxueux.

L'habitat rural se caractérise par :

- L'adaptation au climat et aux vents dominants ;
- L'adaptation au contexte : nature du sol, types de cultures, etc.
- L'utilisation des matériaux disponibles sur place
- L'harmonie avec l'environnement.

3.1.3 Les types de l'habitat rural :

- **L'habitat groupé :**

Quand les bâtiments de plusieurs exploitations

Figure 5:Commune rurale Mesnil-Saint-Loup en France

[4] www.linternaute.fr
[5] www.larousse.fr
[6] www.cnrtl.fr

agricoles sont regroupés au même endroit et forment un bourg ou un hameau .

- **L'habitat dispersé :**

Résultant généralement des activités agricoles. L'habitat est qualifié de disperser quand la majeure partie de la population d'une zone donnée (terroir ou village) habite soit dans des hameaux soit dans des fermes isolées[7]

Figure 6:Habitat rural dispersé dans le Parc national de Peak District, en Angleterre

3.2 Définition de ferme agricole :

La ferme est au sens propre un domaine agricole exploitée sous le régime du fermage, son gérant est le fermier : locataire, il paie un loyer « le fermage » au propriétaire qui lui afferme les terres et les bâtiments d'habitation et d'exploitation, le terme s'est généralisé pour désigner toute exploitation agricole quel que soit le statut de l'exploitant, propriétaire ou locataire. [8]

3.3 Les fermes agricoles coloniales :

Dans le cas d'Algérie, c'est l'ensemble des fermes héritées par les colons français qui participent à la fonction agricole de nos campagnes rurales. Elles font parties d'un patrimoine rural notable. Beaucoup d'entre elles étaient récupérées par l'état et le reste des fermes était considéré comme privé.

3.4 Les types des fermes :

On peut classer les fermes selon la fonction et la configuration et l'organisation spatiale :

A. Fonction / Production :

- **a. Pour la production agricole** : La ferme ou l'exploitation agricole a pour vocation la production des végétaux et des polycultures.

[7] Réseaux en habitat concentré, réseaux en habitat dispersé : le problème de l'eau dans le département de la Corogne [archive], auteur Joaquim Suarez Lopez et Maria del Carmen Garcia Fernandez, 2000

[8] 9L. Govin, Constructions rurales : la ferme, nouvelles encyclopédie agricole, publié sous la direction de Jean le fèvre et Pierre Tissot l`institut national d`agronomie, tome I, Paris éd ouvrières, 1957, p15)

- **b. Pour la production animalière** : spécialisée dans l'élevage pour la production des viandes : des volailles, des ovins et des bovins, mais également dans la production du lait pour la confection des produit laitiers.
- **C. Ferme pédagogique :**

  Est une ferme qui s'occupe d'animaux ou de cultures et accueille dans le cadre scolaire ou extrascolaire des visiteurs dans un but pédagogiques

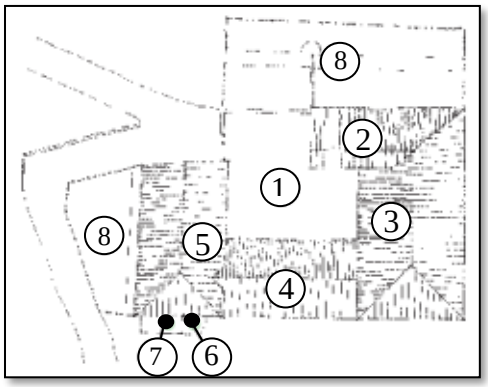
B. la configuration et l'organisation spatiale :

Le type	À corps unique	En L	Quadrilatérale
Figure			
Le type	À cour ouverte	À cour fermée	
Figure			

3.5 Espaces : [9]

[9] Paysages et bâtiments agricoles. Guide à l'usage des agriculteurs. Valoriser les exploitations agricoles dans les paysages du Beaujolais et du Lyonnais : enjeux et recommandations. CAUE du rhone_conseil d'architecture et d'urbanisme et de l'environnement -2013

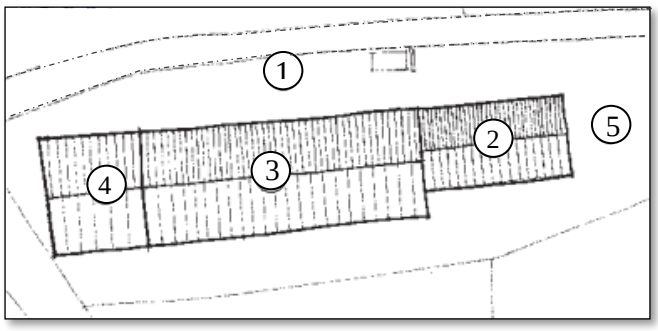
A. Bâtiment d'élevage : Il fait partie des bâtiments les plus fréquemment rencontrés en zone de polyculture-élevage.



Légende
1.Cour 2.Remises 3.Habitation 4.Remise, Fournil 5.Grange, Etable 6.Fumiere 7.Fosse à purin 8.Potager

Figure 7:Habitation et exploitation agro-pastorale à Ancy

B. Bâtiment de stockage : Fermés ou semi-ouverts, ils abritent production et/ou matériel. De proportions diverses, ils présentent un caractère souvent massif



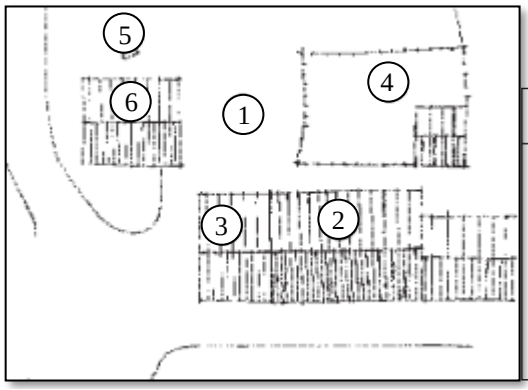
Légende
1.Cour 2. Habitation 3. Ecurie grange 4.Abrit ouvert 5.Jardin

Figure 8:Habitation et exploitation agro-pastorale à Anc

C. Bâtiment viticole :

Lieu ou on produit du vin, Il se compose de (02) deux bâtiments principaux :

1. **Maisons vigneronnes** : Les maisons de Vignerons sont en général isolées au milieu des vignes. Parfois un embryon de hameau s'est constitué avec le regroupement de plusieurs métayers.
2. **Cuvage :** La pièce réservée à la fabrication du vin — le cuvage — est absente des maisons vigneronnes.



Légende
1.Cour 2. Habitation 3. Bâtiment d'exploitation 4.Potager 5.Boucher 6.Clapier

Figure 9:Habitation et exploitation viticole en métayage à Odenas

3.5.1. Composants :

A. Grange : Elles sont considérées Comme des espaces de stockage.

Figure 12:Grange

B. Logis : Un bâtiment d'habitation composant de la ferme sert à loger les fermiers.

Figure 13:Logis

C. Etable : Une bâtisse destinée au logement des bétails (Bouverie, écurie, poulailler).

Figure 10:Etable

D. Hangar : Construction plus ou moins sommaire destinée à abriter du gros matériel, certaines marchandises.

Figure 11:Hangar

E. Cave coopérative : Elle effectue les opérations de vinification, de stockage, de vente

Figure 14:Cave cooperative

F. Porche : Elle représente l'accès à certaines fermes.

Figure 15:Porche d'entrée

3.6. Historique de l'établissement et naissance des fermes agricoles :

Selon le Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIème au XVIème siècle : « Les Romains étaient forts amateurs d'établissements ruraux, et dans le voisinage de leurs villas, quelquefois dans leur enceinte même, ils possédaient des bâtiments destinés à conserver les récoltes, à loger les colons et à renfermer des bestiaux, c`était le début de l`établissement des fermes ».

Vers le début du XIème siècle, les monastères, s'occupaient déjà sérieusement de la culture sur de vastes territoires. Ils construisirent des granges, des celliers, des pressoirs, des étables ; ils firent des travaux d'irrigation importants, et s'appliquèrent à améliorer les terres, à défricher les bois, à réunir de nombreux troupeaux, en effet les premiers monastères bâtis par les Clunisiens (Cluny en bourgogne, relatif a l`ordre religieux Chrétien 1098) ressemblaient plus à ce que nous appelions une ferme aujourd'hui qu'à toute autre chose.

Plus tard, les moines, les seigneurs laïques, firent construire des fermes conformes aux dispositions adoptées de nos jours226. Il existe encore aux environs de Paris et la Touraine, un assez grand nombre de corps de fermes du XIIème et XIIIème siècles, notamment de fort belles granges, des colombiers, qui ont presque toujours appartenu à des établissements religieux. La chute de l'ancien régime en 1789 a permis à de nombreux paysans de devenir propriétaires terriens. Cela s'est traduit par la construction d'innombrables fermes durant le XIXème siècle227. Quant à la disposition générale des bâtiments de fermes, elle est subordonnée au terrain, aux besoins particuliers, à l'orientation. Quelquefois même, les fermes étaient fortifiées, avec des tourelles encrées dans les murs. Il existe encore quelques-unes de ce genre en Bourgogne, dans l'Auxois, dans le Lyonnais et le Poitou.

4.La valorisation :

4.1 Définition :

1.Action de donner de la valeur, plus de valeur à quelque chose ou à quelqu'un, fait d'être valorisé : La valorisation de certaines idées nouvelles.[10]

En termes d'architecture :

La valorisation d'un bâtiment désigne l'action de mettre en valeur ce bien, soit par une action concourant à son embellissement soit en améliorant sa fonction urbaine[11].

[10] www.larousse.fr
[11] https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01402854/document

4.2 Les différentes formes de valorisation :

Les regards sur la valorisation du l'ancien ont changé, ce qui n'avait autrefois qu'une valeur instrumentale a aujourd'hui une valeur de témoignage et même une valeur potentielle culturelle, sociale ou économique.

Le bâti ancien appartient au patrimoine commun et une réflexion doit être engagée sur son devenir et sur sa gestion. En effet, pour quelle activité le réhabiliter ? Faut-il le préserver à l'identique ou le faire évoluer ? Faut-il le laisser à l'abandon, le détruire ? Que faut-il penser des constructions contemporaines ? Peut-on construire aujourd'hui un bâti agricole de qualité, s'intégrant pleinement dans le paysage ?

4.2.1 Rénovation :

Dans l'immobilier, la rénovation consiste à remettre à neuf une partie ou la totalité du bâtiment. L'objectif est d'apporter plus de confort et de modernité a un bâtiment.
La rénovation n'exclut pas la démolition de certains éléments voire de la totalité du bâtiment. Par exemple, afin de rénover une pièce, les éléments anciens doivent être déposés.
Une fois terminée, les rénovations peuvent laisser apparaître quelques traces anciennes dans un but décoratif.[12]

4.2.2 Réhabilitation :

Restaurer, c'est rétablir, remettre en bon état, réparer, mais à l'identique, avec des matériaux d'origine. L'état originel doit être recherché autant que possible. La restauration du bâti agricole, maisons ou bâtiments d'usage agricole, exige le respect de certaines règles qui doivent permettre d'éviter de dénaturer de très beaux bâtiments. Il est donc important de se renseigner, au préalable, auprès des organisations professionnelles du bâtiment et des organismes ou associations locales du patrimoine.

Il est ainsi essentiel de faire attention aux ouvertures, au second œuvre, aux extensions extérieures, mais surtout aux matériaux employés ; l'utilisation de colles, d'enduits ou de planchers béton pouvant être irréversibles. La restauration de bâtiments est un secteur très intéressant pour l'artisanat, car c'est un marché de proximité qui fait appel à des savoir-faire qui requièrent des professionnels formés aux techniques de restauration et de réhabilitation du bâti. Rénover, en revanche, c'est remettre entièrement à neuf avec parfois des conséquences irrémédiables sur l'aspect patrimonial du bâti.

[12] www.plan-immobilier.fr

4.2.3 Réhabiliter et/ou réaffecter :

Réaffecter, c'est donner une nouvelle fonction. Bien des éléments du patrimoine n'ont plus Aujourd'hui leur fonction traditionnelle : moulins, granges, pigeonniers, etc. Leur trouver une nouvelle vocation apparaît souvent comme le meilleur moyen d'assurer leur conservation, mais tout dépend du type de patrimoine concerné. [13]

Une remise en état doit toujours être conduite après réflexion. Il est, en effet, indispensable, au préalable, de lire et comprendre le bâti avant de le travailler et d'adjoindre de nouvelles techniques Cette réhabilitation suppose que l'on sache à quel usage on le destine. Elle peut aboutir à une reconversion de l'usage du bâti qui peut rester un usage agricole mais peut aussi être différent.

Tout projet de réhabilitation et de conversion à un nouvel usage suppose, pour réussir, une concertation avec les élus locaux, les chambres, consulaires, la sensibilisation des habitants à ce projet et la prise en compte de leurs observations

4.2.4 Concevoir et insérer

Certains bâtiments agricoles, comme des hangars constitués de quatre piliers et d'une toiture en tôle, sont difficilement réutilisables, il en est de même des silos ou de certains bâtiments d'élevage. Des bâtiments en ruines, agricoles ou industriels, déparent le paysage et lui donnent un air de désolation. Mais les détruire coûte cher, notamment s'ils contiennent de l'amiante, leur destruction exigeant des mesures de précaution importantes.

L'agriculture évolue, elle a besoin de bâtiments adaptés à cette évolution qui, s'ils sont de qualité, deviendront, peut-être, le patrimoine de demain, même si tout ne peut pas devenir patrimoine. Ces nouvelles constructions doivent prendre en compte, notamment quand il s'agit de bâtiments pour l'élevage, de critères de confort et d'efficacité pour l'utilisateur, de bonnes conditions sanitaires, du bien-être des animaux et d'une meilleure circulation sur l'exploitation. Leur qualité architecturale aura un impact sur le paysage environnant, dont ils sont un élément, et sur l'image de l'agriculture.

4.3 Les raisons et les avantages de la valorisation du bâti agricole :

Cette mise en valeur d'un patrimoine rural, très riche en diversité, est un élément favorable à l'attractivité de la l'Algérie en matière touristique, elle est un atout pour la pluriactivité agricole en favorisant le « tourisme vert », elle est source d'emplois.

[13] Guide européen d'observation du patrimoine rural. Conseil de l'Europe-Edité par Conseil de l'Europe – 2003

Elle peut être à l'origine de la création de nouvelles activités, facteur de dynamisation de territoires parfois jusque-là peu attractifs.

Plus généralement, parce qu'elle participe de l'image qui conditionne l'attractivité de l'Algérie, la valorisation du patrimoine rural et son insertion dans le paysage devraient intéresser la collectivité tout entière.

- Préserver le cadre de vie

  Le patrimoine architectural rural fait appel à l'utilisation des matériaux locaux, et à leurs techniques de mise en œuvre traditionnelles, les formes architecturales sont adaptées au climat local et aux modes de vie, elles sont en harmonie avec le paysage, il est primordial de préserver ces caractéristiques locales pour pouvoir les perpétuer pour les générations futures.

- Construire une identité

  Le patrimoine architectural fait la particularité de nos compagnes, les formes et les matériaux varient selon les régions, cela permet aux populations de se fédérer autour d'une identité, qui va constituer leurs personnalités, et qui va se manifester par leurs pratiques et leur vécu quotidien.

- Contribuer au développement des territoires

  Les touristes sont attirés vers la découverte des régions qui présentent des particularités singulières. Le patrimoine entretenu par le respect de l'authenticité lors de sa restauration, le respect de l'environnement et du paysage, va constituer leur destinée bien favorite. Les flux touristiques générés par l'attractivité des territoires bien conservés participent à l'essor économique des régions.

- Conserver la mémoire

  Le patrimoine architectural rural témoigne de l'histoire locale, des savoirs- faire, des techniques, des modes de vie, et des pensées et de leurs évolutions. La conservation de ces espaces nous permet de faire connaître la spécificité de nos régions, de constituer une assise de référence pour les générations futures et de permettre aux étrangers d'accéder à la mémoire collective afin de s'intégrer davantage à la communauté locale.

5.Durabilité :

5.1 Le développement durable

5.1.1 Définition

Selon la rousse Développement : n.m action de développer ce qui était plié rouler, fait de grandir ; de croitre.

Le concept de développement durable (sustainable Development) a été introduit en 1987 par le rapport dit Brundtland (Our Common Future) qui en donne la définition suivante : « mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ». Il fut adopté lors du Sommet de la Terre (Conférence mondiale des Nations Unies sur l'environnement) de Rio en juin 1992, sur la base d'un double constat d'urgence à l'échelle mondiale : écologique (changement climatique, biodiversité, ressources fossiles, etc.) et sociale (inégalités, satisfaction des besoins de base, etc.). Il a pour objectif d'aboutir à un état d'équilibre entre trois piliers, le social, l'économique et l'environnemental. [14]

5.1.2 Les dimensions du développement durable

La dimension environnementale : préserver, améliorer et valoriser l'environnement et les ressources naturelles sur le long terme en maintenue l'équilibre naturel écologique ; en réduisant les risques et en prévenant les impacts environnementaux

La dimension sociale : satisfaire les besoins humains, et répondre à un objectif d'équité sociale, en favorisant la participation de tous les groupes sociaux sur la question de santé de logements, consommation, éducation, emploi et culture.

La dimension économique : développer la croissance et l'efficacité économique, à travers des modes de production et de consommation durable.

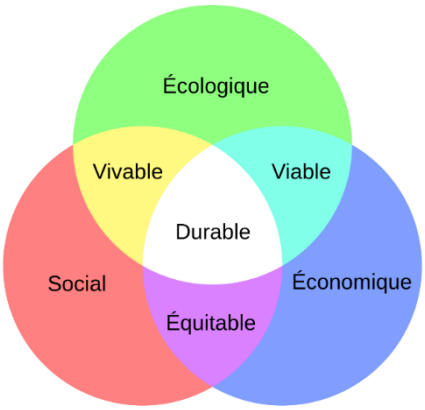


Figure 16:Schéma illustrant, les principes du développement durable.

[14]Vincent Clément, « Le développement durable : un concept géographique ? », *Géoconfluences*, juillet 2004.

5.1.3 Objectifs du développement durable :

Les objectifs fondamentaux du développement durable sont l'équité entre les nations, les générations et les individus, l'intégrité écologique et l'efficacité économique. La concrétisation de ces trois objectifs s'appuie sur les mesures suivantes [15]

- Assurer l'équité sociale.
- Conserver l'intégrité de l'environnement.
- Améliorer l'efficacité économique

5.2. Tourisme durable :

5.2.1. Principes et définition :

Le tourisme durable est une notion relativement récente, depuis le sommet de Rio sur le développement durable en 1992. Il s'agit d'appliquer les principes du développement durable au secteur touristique, en veillant à prendre en compte les trois dimensions de la durabilité : économique, écologique et sociale.

« Le développement touristique doit être supportable sur le plan écologique, viable sur le plan économique et équitable sur le plan social pour les populations locales »

La charte du tourisme durable (1995)

Il serait dès lors possible d'en déduire que le tourisme durable est plutôt un mode de pensée, et une mise en application du concept de durabilité en matière de tourisme. Ce concept s'applique à toutes les formes, y compris le tourisme de masse. Ainsi, le tourisme durable n'est pas en soi une forme distincte de tourisme. Ce sont toutes les formes de tourisme qui doivent s'efforcer de devenir plus durables (OMT).

5.3. Tourisme vert :

L'absence de définition officielle ou de réelle précision sur aucun des codes, chartes et autres documents rend la définition de ce dernier un peu délicate :

« Aucun des codes, chartes et autres documents qui émanent de ce cycle de conférences développé sur les décennies 1990-2000 n'apporte de réelle précision sur ce que sont le tourisme durable ou l'écotourisme et encore moins sur ce que sont le tourisme de nature

[15] L'ONU et l'émergence du développement durable Moïse Tsayem Demaze dans Géopolitique du développement durable (2011)

ou le tourisme vert. La confusion reste grande à ce stade alors que l'emploi et la promotion de ces formes de tourisme se généralisent»

Sylvain Dournel, 2018

« Bien que cette notion soit souvent confondue avec l'écotourisme, le tourisme vert est à rapprocher du tourisme rural, correspondant à une activité touristique ayant lieu en milieu rural, mettant en avant la qualité de la vie à la campagne et les bienfaits des produits locaux ».

http://www.developpement-durable.gouv.fr/

Comme il est presque impossible de trouver une définition très précise de la notion de « Tourisme vert », on aborde celle de « tourisme rural » puisque ce concept semble plus proche :

Le tourisme rural regroupe toutes les formes de tourisme dans les zones rurales. Dans l'économie globale du tourisme, il se définit comme la valorisation touristique des espaces agrestes, des ressources naturelles, du patrimoine culturel, du bâti rural, des traditions villageoises et des produits du terroir, par des produits labellisés, illustratifs des identités régionales, couvrant les besoins des consommateurs en hébergement, restauration, activités de loisirs, animation et services divers, à des fins de développement local durable (GREFFE, 1994).

Et le tourisme rural englobe plusieurs formes de pratiques touristiques. Nous avons déjà vu que l'écotourisme correspondent à des pratiques touristiques proches de la nature. L'Agritourisme et le tourisme vert.

5.3.1 L'Agritourisme :

L'Agritourisme c'est une forme de tourisme rural qui se pratique généralement à la ferme. Une occasion de rencontrer et échanger avec les agriculteurs, et d'en apprendre plus sur la vie à la ferme. C'est l'occasion de vivre un voyage en zone rurale et surtout de découvrir les pratiques agricoles d'un agriculteur ou d'un éleveur, sous la forme d'un échange de savoir-faire.

5.3.2 Ecotourisme :

Si le terme "écotourisme" fait son apparition dans les années 1970, sa définition est plus récente. Dans la mouvance du développement durable, l'écotourisme est défini en 1992 par

la Société internationale d'écotourisme comme "une forme de voyage responsable dans les espaces naturels qui contribue à la protection de l'environnement et au bien-être des populations locales."

5.3.2.1 Définition :

L'écotourisme est une forme de tourisme basée sur le concept d'organisation de voyages dans des lieux naturels, mais en évitant de nuire à l'environnement, tout en aidant les populations locales. Elle peut être considérée comme un moyen de limiter les dommages causés par les déplacements dans les espaces naturels, tout en essayant de laisser un héritage positif.

D'une manière générale, l'écotourisme met fortement l'accent sur les zones présentant la flore, la vie animale et le patrimoine culturel. Il y a aussi souvent une composante éducative à l'écotourisme, les voyageurs cherchant à apprendre quelque chose de leur voyage et à donner quelque chose retour aux gens qui vivent dans la région aussi.

L'écotourisme est une sorte de tourisme responsable et est particulièrement populaire auprès des écologistes et de ceux qui sont soucieux de protéger le monde naturel. Un autre objectif clé de l'écotourisme est de minimiser les conséquences négatives qui peuvent être liées à une présence humaine dans des lieux d'une beauté naturelle, afin que les générations futures puissent également en profiter. [16]

5.3.2.2 les principes de l'écotourisme

Il existe un certain nombre de principes fondamentaux que ceux qui participent à l'écotourisme, ainsi que ceux qui sont impliqués dans marketing touristique efforts, devrait s'en tenir à. Ceux-ci peuvent être résumés comme suit :

- Minimiser les impacts physiques, sociaux et comportementaux négatifs du tourisme dans les zones naturelles.
- Sensibiliser à l'environnement et respecter la culture locale.
- Offrir des avantages financiers et des expériences positives aux particuliers et aux entreprises de la région.
- Offrez des expériences positives et mémorables aux visiteurs voyageant dans des lieux de beauté naturelle.

[16] www.revfine.com/fr/ecotourisme/#what-is-ecotourism

- Travailler en partenariat avec les peuples autochtones et reconnaître leurs droits, leurs coutumes et leurs croyances.

La responsabilité de fournir des avantages aux populations et aux entreprises locales devrait incomber aux voyageurs eux-mêmes, ainsi qu'aux entreprises qui vendent des produits et services écotouristiques.

5.4. La différence entre l'écotourisme et le tourisme durable :

Les concepts d'écotourisme et de tourisme durable ou de tourisme vert partagent certaines similitudes, notamment l'accent mis sur les voyages respectueux de l'environnement. Cependant, il existe également des différences significatives et il est important que ces différences soient pleinement comprises par les commerçants, les fournisseurs et les voyageurs.

L'écotourisme met clairement l'accent sur les voyages dans des zones de beauté naturelle, combinés à la conservation de la nature et profitant à la communauté locale. En revanche, le tourisme durable est principalement axé sur la durabilité et rend les voyages moins nocifs. En conséquence, le tourisme durable peut inclure un plus grand nombre de types de voyages différents, vers une plus grande variété d'endroits, alors que l'écotourisme se concentre plus étroitement sur la nature et les efforts de conservation.

CHAPITRE II : ETAT DE L’ART

Partie 02 : Analyse des exemples

1. Introduction :

Cette partie comprend une analyse profonde des trois exemples des fermes agricoles choisis dans le contexte de notre thématique de recherche.

2. Analyse d'exemples :

2.1. Objectifs de l'analyse :

L'analyse des exemples est une étape cruciale dans chaque projet architectural dont l'objectif est :

- Analyser un exemple pour pouvoir comprendre les différentes intentions des architectes et les problématiques du projet et designer les solutions proposées par le maitre d'œuvre.

- Faire sortir le programme qualitatif et quantitatif pour mieux comprendre le projet, son fonctionnement (organisation spatiale et articulation entre les espaces).

- Prendre l'exemple comme une source d'inspiration pour la conception de notre projet.

2.2. Cas de la ferme Marais Girard :

2.2.1 Présentation du projet :

- **Fiche technique :**

Type de bâtiment : Hôtel

Année de construction : 2013

Année de livraison : 2014

Adresse : Bretignolles sur mer, France.

Surface nette : 1 300 m2

Coût de rénovation : 2 600 000 €

Maitrise d'œuvre : SARL Machadis.

Maitre d'ouvrage : TICA Architecte

Figure 17:Ferme Marais Girard

La ferme côtière du Marais Girard allie magnifiquement architecture traditionnelle rurale, bâti contemporain et intégration paysagère. C'est ce joyau que les propriétaires actuels ont tenu à réhabiliter : passionnés de patrimoine et de l'éco-construction, ils ont su respecter l'âme des lieux.

L'ancienne ferme constituée d'un corps de logis délabré et une grange cathédrale.

1.2. Situation du projet :

La Ferme du Marais Girard se situe au bord de l'océan en Vendée sur la Rue 116, à 300m del'océan et du bourg de Brétignolles sur Mer. À l'articulation entre une zone Pavillonnaire de type lotissement, une zone rurale et une zone Balnéaire, dans un terraine ou domained'1,2 hectares.

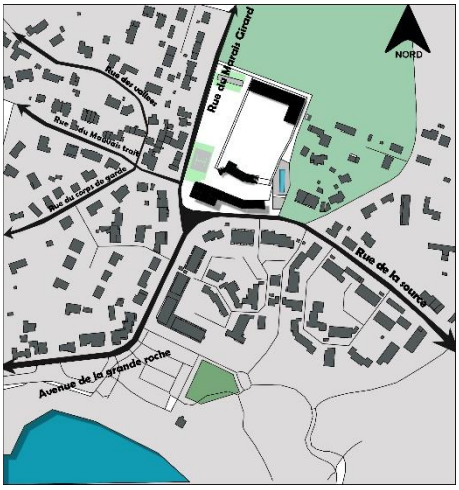


Figure 18:Situation du projet

1.2.1 Problématique d'implantation :

Le site de l'ancienne ferme agricole est à 300m du l'océan de Brétignolles. Dans une ville touristique côtière.

Il se trouve 3 rues qui délimite le site :

1_Une voie principale du Marais Girard qui relie la place Marais Girard au sud avec le quartier porte le même nom avec le centre-ville de la ville de Brétignolles sur mer.

2_Une deuxième voie principale celle de la source qui relier le quartier Marais Girard avec le quartier Normandelière.

3_Une petite ruelle au nœud du terrain qui relie les 02 voies principales précédentes.

1.3. Les intentions des architectes :

- Le projet consiste en la création d'un village vacances écologique composé de 5 villas pontons groupées,
- Un logement de fonction et de bâtiments communs (restaurant, bar, piscine, cuisine participative, serre, séchoir, halle aux créations).
- Le programme, les aménagements et l'architecture répondent aux besoins d'intimité des vacanciers tout en proposant un lien fort avec l'environnement naturel,
- Le contexte urbain et les activités balnéaires.
- Le parti pris des villas est de proposer une réelle expérience spatiale le temps d'un séjour estival.
- Un Écolodge au bord de l'océan, alliant architecture traditionnelle et respect de l'écologie pour en faire un lieu unique dédié au tourisme responsable construit autour.

2.2.2. Analyse du contexte :

- L'implantation :

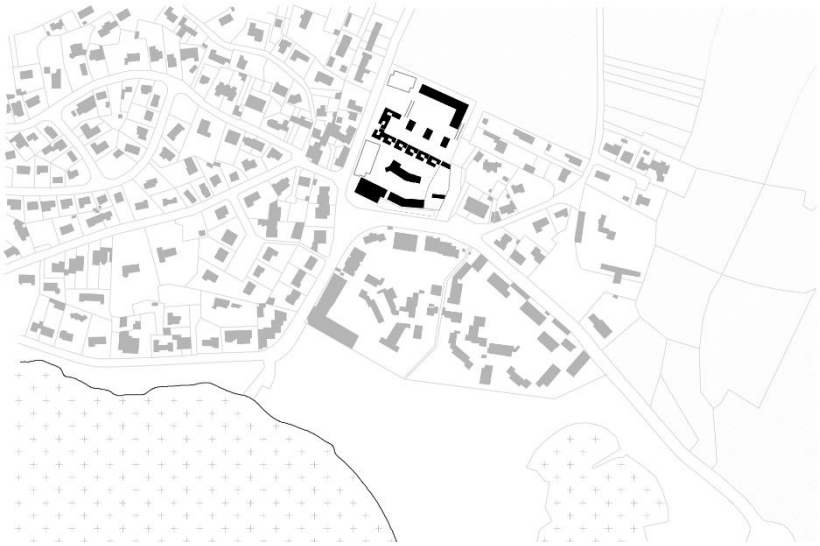


Figure 19:Implantation du projet

- **Le gabarit :**

La grange et les villas pontons contient un seul étage par contre le logis qui est des chambres d'hôte contient deux étages le RDC et le R+1.

Figure 20:Coupe de l'ensemble

- **L'accessibilité :**

Il se trouve 3 accès sur site

a. L'accès principale (piéton) :

Donnant sur le restaurant et la serre de vente

b. Deux accès mécanique (parking) :

-L'accès mécanique du parking 01 donne sur la partie publique du projet. assurant l'approvisionnement pour la restauration.

- L'accès mécanique du parking 02 donne sur le deuxième type d'hébergement dédié aux voyageurs.

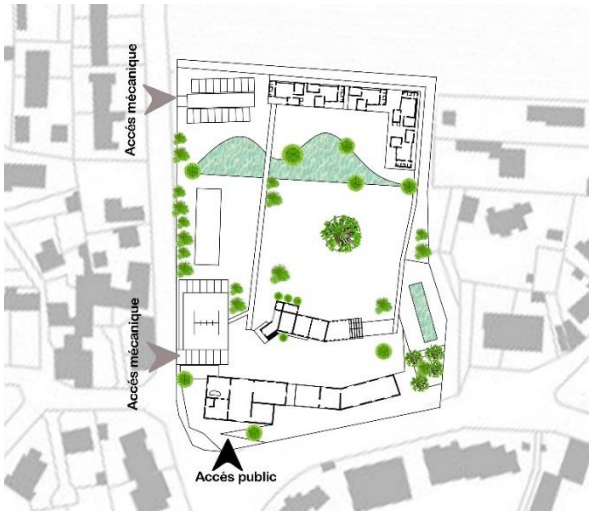


Figure 21:Plan de masse

2.2.3. Analyse du programme.

- **Tableau surfacique :**

Fonction	Restauration	Hébergement	Détente	Loisir	Accueil	Vente	Parking
Surface	500 m²	1430 m²	750 m²	70 m²	30 m²	70 m²	400 m²
Pourcentage	4 %	12 %	6 %	0,65 %	0,3 %	0,6 %	3,4 %

Figure 22:Tableau surfacique

2.2.3. Analyse fonctionnelle :

Le programme est devisé en deux partie :

La première partie est publique contient la restauration et la serre de la vente des légumes dédiée aux passagers et visiteurs

Et la deuxième partie privée dédiée au voyageur contient les chambres d'hôte, les 5 villas pontons, la piscine et un jardin.

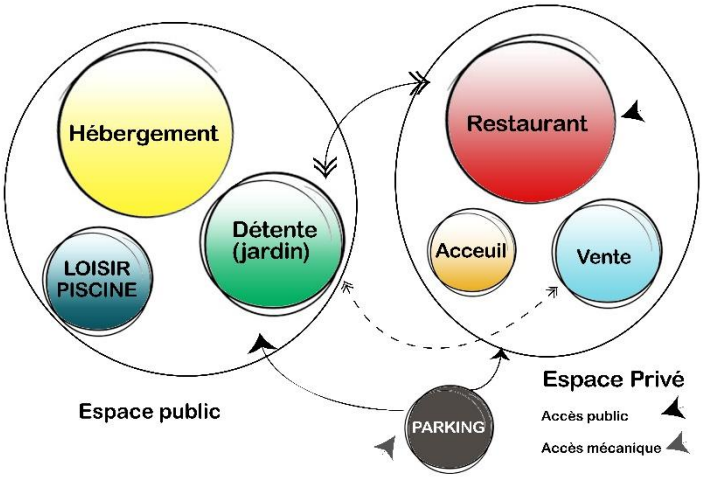


Figure 23:Organigramme fonctionnel

La fonction principale et dominante attractive de la ferme est la restauration, et les espaces de vente, vers l'hébergement, un parcours linéaire de public au privé, reliant la piscine et le jardin au milieu.

2.2.4. Analyse spatiale :

Le projet bénéficié de plusieurs types d'accès :

Accès principal (piéton), et deux accès mécaniques (2 parkings), une circulation piétonne se fait en vélo ou a pieds, renforce l'aspect naturel et écologique.

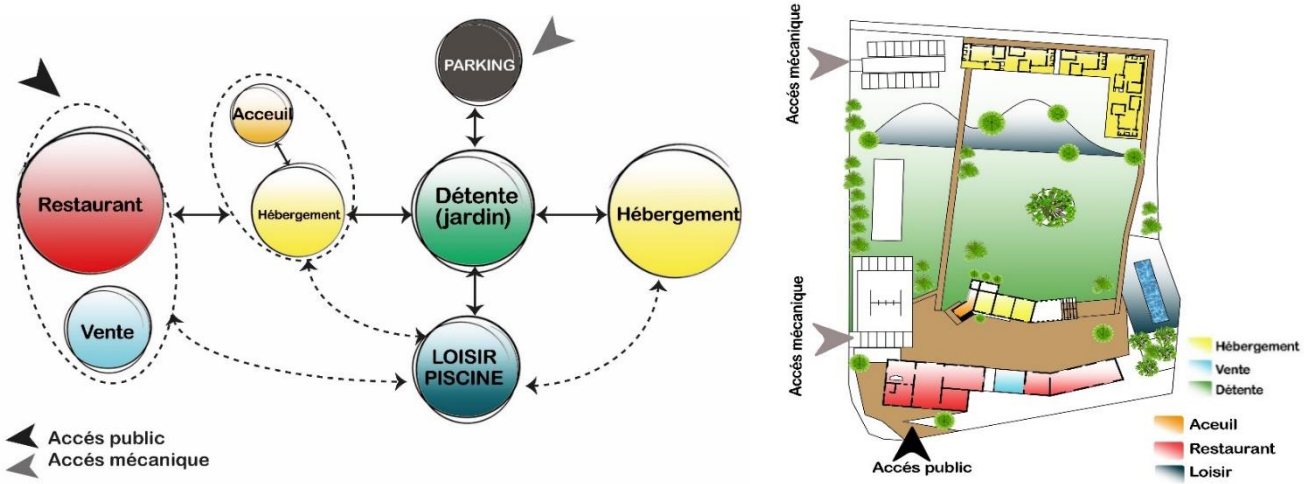


Figure 24:Organigramme spatial et plan de masse

2.2.6. Analyse architecturale :

a. **Bloc Grange : Restauration :** la façade principale de la ferme, un grand porche d'entrée pour marquer l'entrée sur la façade SUD, une nouvelle porte construite, Cependant la porte du Nord existée toujours avec un encadrement en brique pleine.

Les façades Est et Ouest sont presque similaire, c'est une signature de la façade principale avec une porte, un œil de bœuf et des nouvelles petites ouvertures. Un traitement en bois pour le local poubelle en harmonie avec l'ensemble de la façade.

b. **Bloc Serre et Hall de création :** la serre apporte sa touche éclatante ettransparente : de verre et de d'aluminium, en structure métallique elle recevra bientôt des plantes aromatiques et potagères. Ce n'est pas un hasard si elle fait face aux cuisines de la grange cathédrale, et pleine (hall de création) avec un traitement en bois et un grand portail rappelant le porche.

c. **Bloc accueil et chambres d'hôtes :**

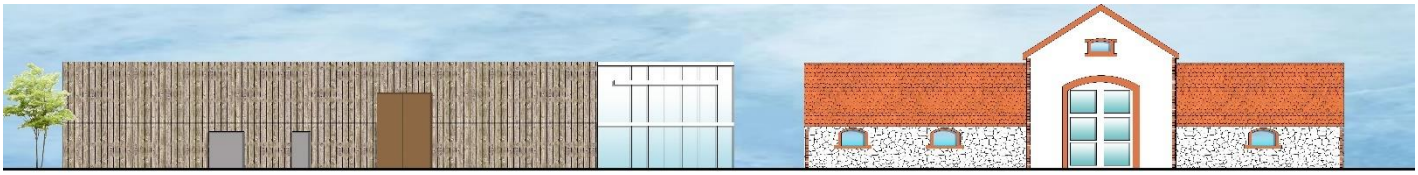


Figure 25:Façade sud

C'est un nouveau bâtiment à un seul niveau construit en structure métallique avec un traitement de cuivre pour la couverture en mur et toiture avec un effet de rouille, par rapport

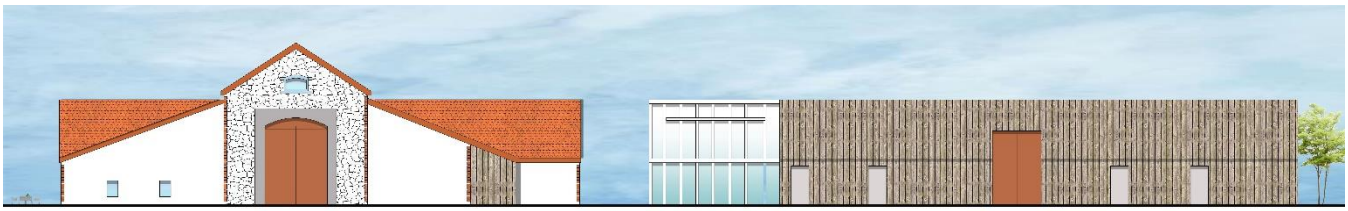
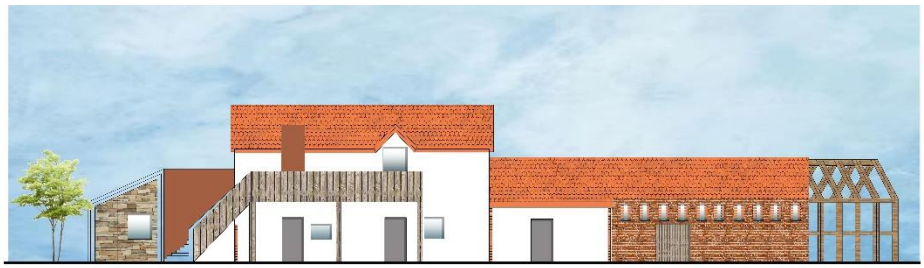


Figure 26:Façade nord

Aux chambres d'hôte Un escalier métallique pour permettre l'accès au deuxième niveau, La toiture en tuile puisqu'elle est déjà une partie de l'ancienne corps de la ferme.

d. Bloc Séchoir : C'est une nouvelle extension par le prolongement de la partie à

Un seul niveau de l'ancien bâtiment. Elle est construite en charpente en bois et une toiture en tuile, mais l'invention dans cette partie est les murs ventilés par la réutilisation de l'ancienne tuile de la ferme accolé l'une sur l'autre avec un petit vide qui permet le passage du vent. Un autre prolongement du bâtiment pour une pergola en bois.



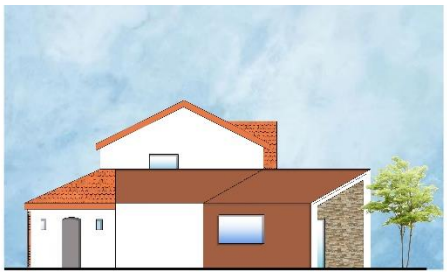


Figure 27:Façade sud et est

e. Bloc villas pontons :

Les villas ponton sont uniques en France : inspirées par l'œuvre de l'architecte finlandais-Olavi KOPONEN, elles ont été adaptées au lieu et aux spécificités environnementales du Marais Girard.Ponton de bois et toiture commune reçoivent les 5 villas privatisées

Façade NORD

Façade EST

Figure 28:Façade nord et sud

La volumétrie joue avec les espaces fermés des chambres, et le monde ouvert de la pièce de vie, qui devient terrasse aux beaux jours. Les matériaux sont tantôt opaques et chaleureux, tantôt transparents et lumineux.

2.2.7. Principes et matériaux de construction :

- **La grange :** Aujourd'hui, la composition du bâti a été conservée, mais les espaces ont changé de destination « Restauration ».
- **Le logis :** Le corps de logis a été réhabilité à l'ancienne : enduits extérieurs en chaux, enduit intérieurs en chaux chanvre.
- **La serre** bénéficie d'une aération optimisée, grâce à ses systèmes d'ouvrants articulés sur chéneaux, permettant à toute la toiture de s'ouvrir :

- La température intérieure est mieux contrôlée
- La ventilation reste naturelle
- La structure reste hermétique aux intempéries

- **Le séchoir est une perle :** inspiré des séchoirs à tabac de Brétignolles, il est constitué d'une ossature bois et d'un bardage de tuile posées en lames. Ce qui est recherché dans cet ouvrage, c'est la ventilation efficace et naturelle.
- Une conception bioclimatique : ventilation naturelle, utilisation des solaires thermiques, Chaudière- poêle bois solutions améliorant les gains passifs en énergie.

Figure 30:Le séchoir

Figure 31:Logis

Figure 29:Serre

II. Cas de la ferme Bois des chambres (Chaumont-sur-Loire) :

2.3.1. Présentation du projet

- **Fiche technique :**

Type de bâtiment : Hôtel

Année de livraison : Été 2022

Adresse : domaine Chaumont sur Loire, France

Surface : 970 m2 restaurés ;1 700 m2 créés

Maitre d'ouvrage : Domaine régional de Chaumont-sur-Loire - maitrise d'ouvrage.

Maîtres d'œuvres : Atelier Construire, Patrick Bouchain.

Coût : 6,5 M€ HT

Figure 32: Ferme Bois des chambres

Figure 33:la situation de projet

Le Bois des Chambres est un hôtel imaginé par l'architecte Patrick Bouchain et son partenaire de longue date Loïc Julienne. Cette ancienne ferme, un « modèle » du XIXe siècle, qui se trouvait dans un état désastreux, Leur idée est originale : ils ont restauré l'ancienne ferme et construit en miroir de nouveaux bâtiments qui représente le double des bâtisses originelles, comme si leur ombre portée avait été les espaces de rencontres et d'expositions de cette auberge de luxe dans les jardins. Le geste architectural, c'est d'avoir imaginé un ensemble contemporain pour les chambres.

Avec un restaurant son toit de Chaume surmonte une traduite en bâtiments, pour accueillir les chambres et structure sur pilotis dont les deux niveaux s'avancent vers l'eau.

Bâti rénové Bâti démoli

- **Situation du projet :**

Dans un domaine et parc de 40hca qui regroupe plusieurs autres anciennes fermes, le domaine de l'art et jardins est une véritable balade parfumée et artistique. Le domaine de Chaumont-sur-Loire, propriété de la région Centre France. L'hôtel bois des chambres se trouve à 700 mètres du Château, 328 Queneau, entre les villes de Blois et d'Amboise.

Au milieu de la nature et les espaces agricoles, dans un climat océanique altéré.

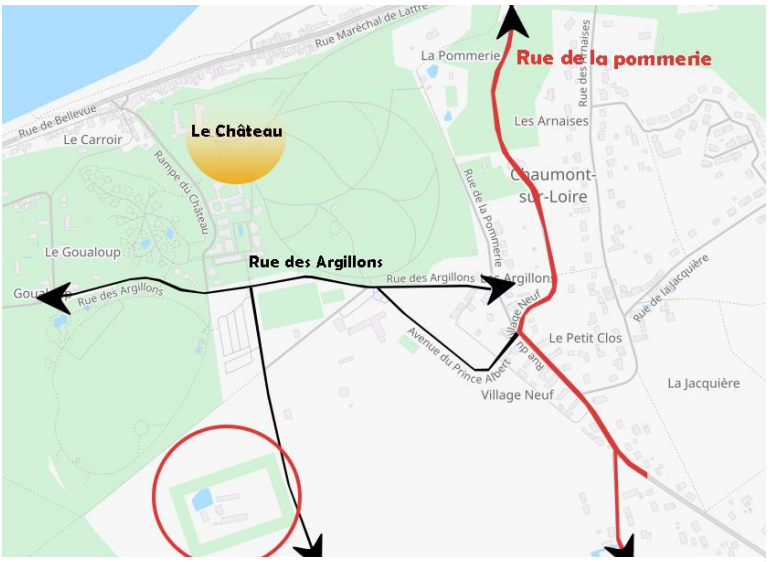


Figure 34:la situation de projet par rapport son environnement

- **Problématique d'implantation :**

Le terrain est constitué d'une ancienne ferme abandonnée dans un parc connu par ses jardins et art bucolique, l'objectif était d'articulé en un seul projet, la nature donc le festivale et le parc avec la culture c'est à dire le patrimoine architectural, en y associant la création contemporaine, sur la thématique du paysage, Il fallait faire revivre le lieu en le remeublant.

- **Les intentions des architectes :**

L'architecte Patrick Bouchain et son partenaire Loïc Julienne ont fait un programme de restauration de cette ancienne ferme est comme suite :

Le site est composé de trois bâtiments existants rénovés : l'étable : servant d'espace polyvalent pour accueillir du public.

La grange : comportant les services nécessaires à l'accueil du public sur le site.

Le pressoir : transformé en cuisine professionnelle à l'usage du restaurant.

Trois bâtiments neufs vont être construits : les Suites et les Alcôves et le Restaurant, ayant la capacité d'accueillir jusqu'à 100 couverts.

2.3.2. Analyse du contexte

- **L'implantation :**

Figure 35:L'implantation de projet dans l'ensemble

- **L'accessibilité** :

Il se trouve 4 accès principaux :

- L'accès principale : piéton

Donnant sur l'accueil du public sur le site et le restaurant avec le lac charmant.

- Trois autres accès mécaniques :

Donnant sur les parkings de la ferme qui sont des nouvelles extensions.

2 parkings sont privés dédié aux résidents d'hôtel.

Et un plus petit parking dédié au public des passagers et voyageurs.

- Un accès privé donnant sur les alcôves et suites.

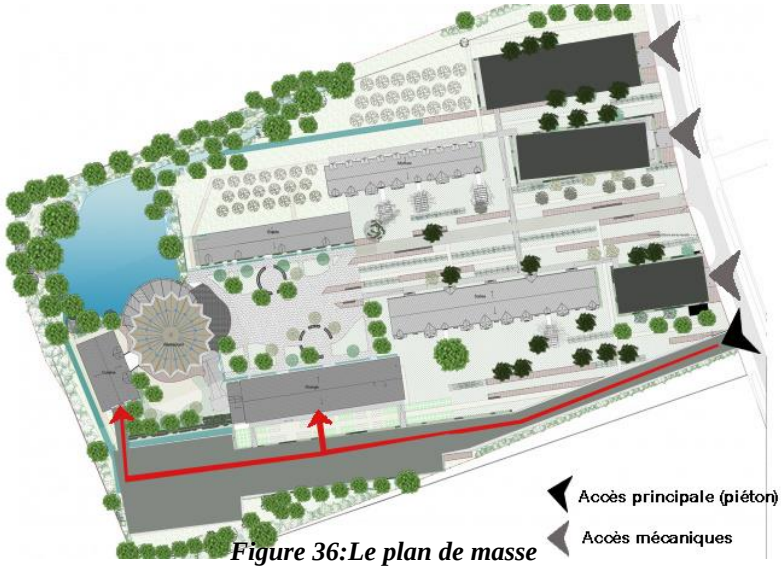


Figure 36:Le plan de masse

- **Le gabarit :**

Le pressoir (la cuisine) en R+1 partiel, la grange, l'étable et le restaurant gastronomique au RDC, par rapport au suites et alcoves sont en R+1 .

Figure 37:Façade sud du restaurant

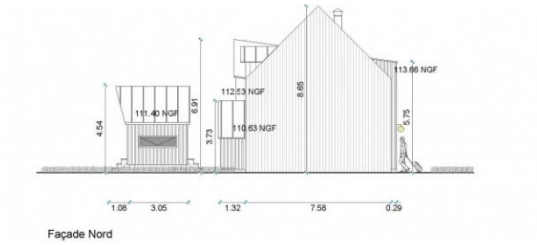


Figure 38:Façade nord

2.3.3. Analyse du programme

- **Tableau surfacique :**

Fonction	Restauration	Accueil	Détente	Loisir	Hébergement	Parkings
Surface	350 m²	104 m²	140 m²	100 m²	500 m²	34 places 300 m²
Ratio	20,5%	6,11%	8,2%	5,88%	29,4%	17,64%

Figure 39:Tableau surfacique

2.3.4. Analyse fonctionnelle

Le projet est devisé en deux regroupements principaux :

- **Le regroupement public** : qui contient la grange comportant les activités nécessaires pour l'accueil du public sur le site, le restaurant avec sa cuisine professionnelles.
- **Le regroupement privé** : contient l'hébergement et l'espace polyvalent accueillant les voyageurs et les résidents.

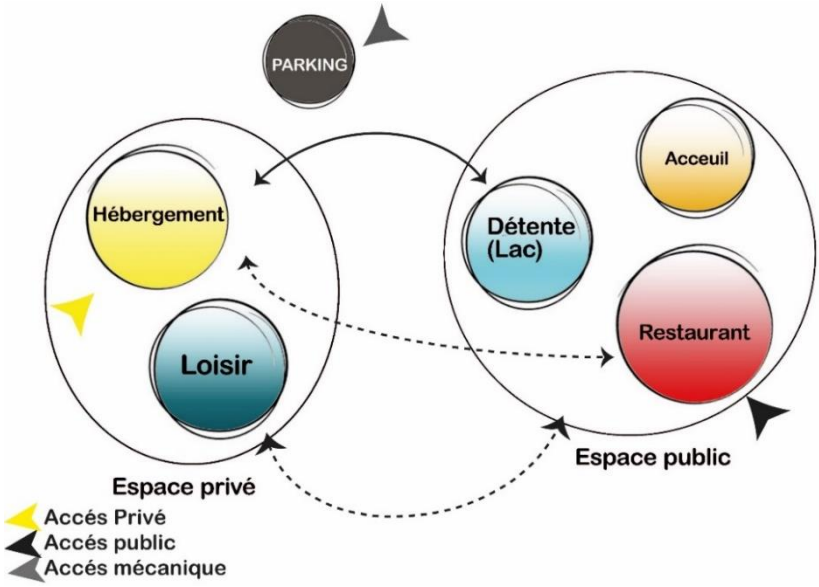


Figure 40:Organigramme fonctionnel

La fonction principale et dominante est l'hébergement puisqu'elle constitue le 3 tiers de la surface totale du terrain.

Un parcours en boucle : de l'accueil au restaurant aux espaces polyvalents au alcôves et suites finissant par l'accueil encore une fois.

2.3.5. Analyse spatiale :

Le terrain bénéfice de plusieurs accès qui facilite l'entrée et la circulation dans le projet, l'emplacement du restaurant au bourgs du lac donnant un aspect écologique, confortable et naturel en même temps créant une terrasse bucolique au bord de l'étang.

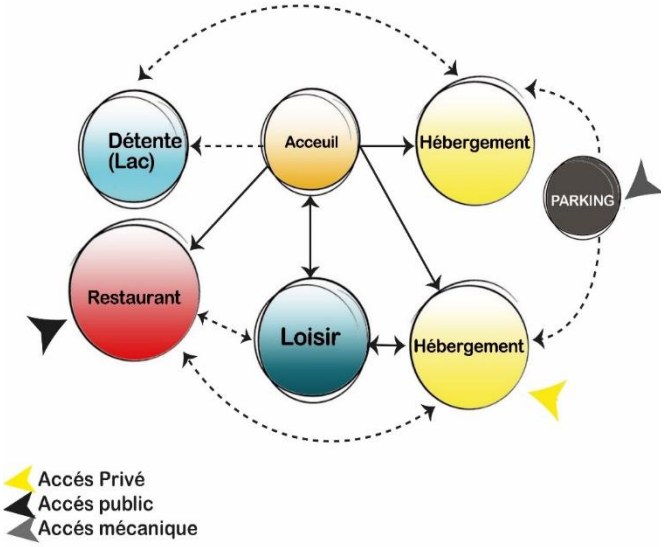


Figure 42:Organigramme spatial

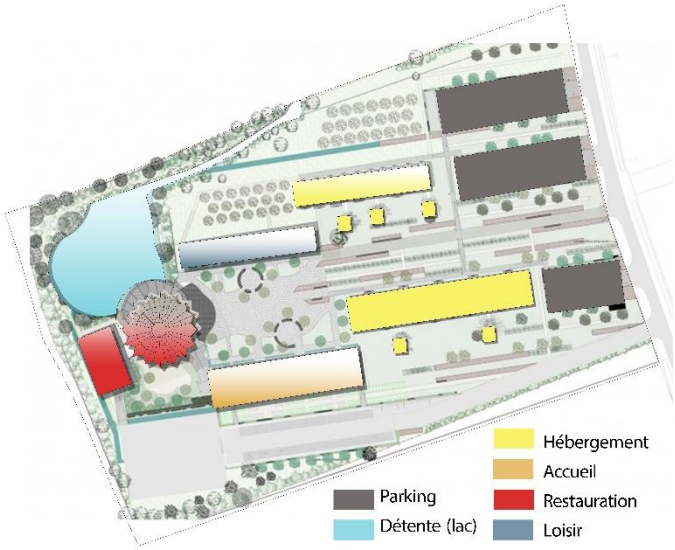


Figure 41:Affectation spatiale

2.3.6. Analyse architecturale :

A. Bloc grange et étable : faisant office d'accueil et d'espace d'exposition, et l'étable est utilisée en salle polyvalente, une architecture coloniale à cause de la présence des pierres et les ouvertures en tuiles.

Figure 43:Façade sud de l'étable

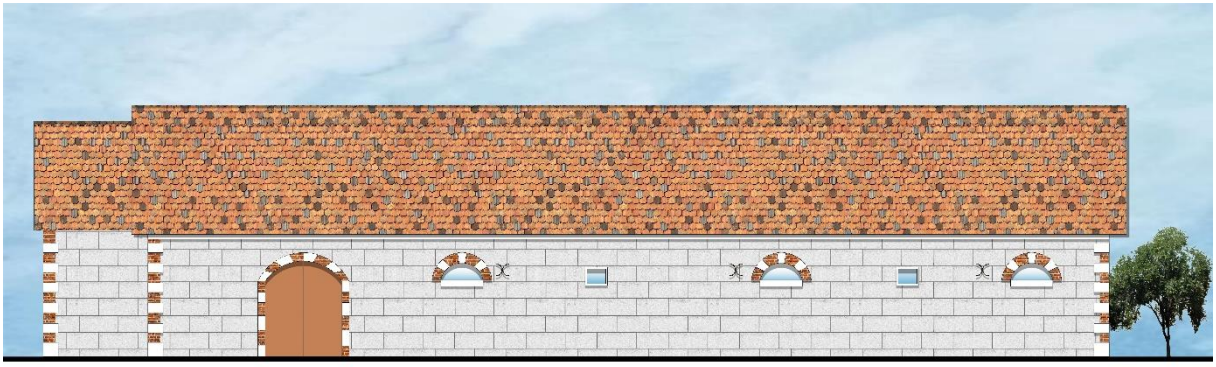


Figure 44:Façade sud de la grange

B. Bloc des hôtels Alcôves et Suites : en R+1 comprenant 40 chambres au total,
Aux fausses allures d'entrepôts agricoles, plutôt abrupts et basique à l'extérieur, accueillent des chambres ou le bois prédomine, ou la lumière est tamisée et l'espace ponctué de grands « rideaux-murs » en lin, la sélection des plantes horticoles persistantes pour préserver l'intimité des chambres au jardin.

Figure 45:Façade sud des alcôves

c. Bloc Cuisine et Restaurant :

Le pressoir transformé en cuisine professionnelle a une architecture coloniales ancienne c'est l'ancien corps de ferme donc aucun changement était fait.Le restaurant accueille les

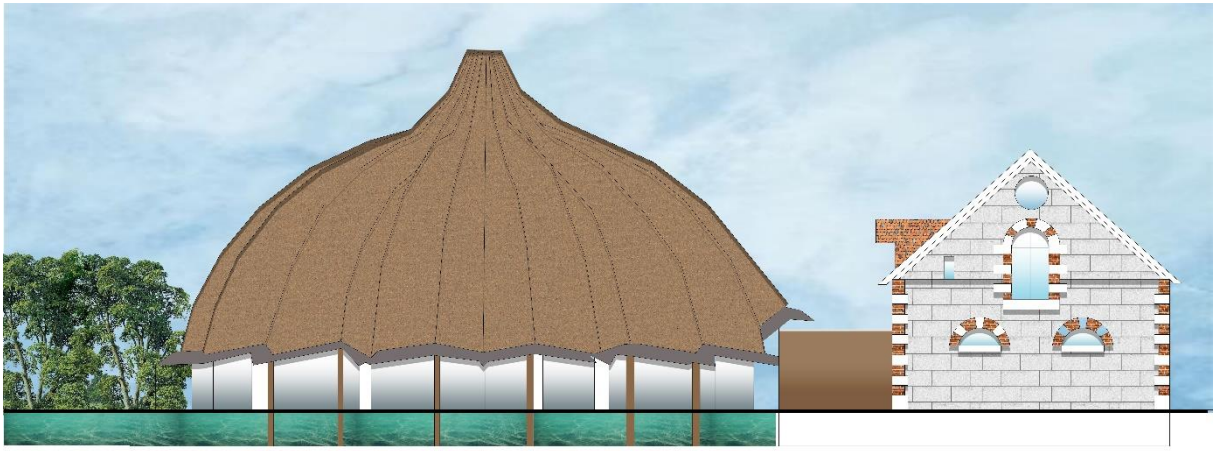


Figure 46:Façade ouest du restaurant

armatures de gastronomie fine et authentique dans une architecture et un décor loin de tout standard. Inspirée à la fois des tourelles des châteaux de la renaissance et des meules de foin des compagnes, une immense fleur de chaume abrite une série d'espaces ouverts sur la terrasse de l'étang, le décor intérieur repose sur un dialogue permanent avec l'incroyable armature du toit laissé apparente et transformée en un véritable ciel bleu nuit transpercé d'une myriade de flèches blanches comme autant de comètes fixées dans une course éperdue. Les tables harmonieusement réparties autour de la rôtissoire sont éclairées comme des scènes d'un théâtre intime au décor raffiné.

5. **Principes et matériaux de construction :**

- La grange et l'étable sont faites de murs en pierres, d'une charpente en bois et de couvertures en tuiles
- Les bâtiments Suites et Alcôves sont construits en charpente en bois avec une isolation en bottes de pailles, les couvertures sont réalisées en plaque de tôle ondulé de fibrociment ou/et de bac d'aciers isolés.
- Le restaurant : la couverture est faite de chaume couronné par des iris et des sedums

Plantés dans l'argile. Flanqué d'une charpente métallique, dont les arbalétriers se composent d'arcs et de flèches, l'intérieur est dominé par la rôtissoire centrale et les couleurs vives inspirées des enluminures. Les fenêtres sont basses, à hauteur du regard en position assise, et l'intensité de l'éclairage artificiel de chaque table (luminaire sur mesure qui éclaire également le plafond) est réglée à la demande par le maître d'hôtel.

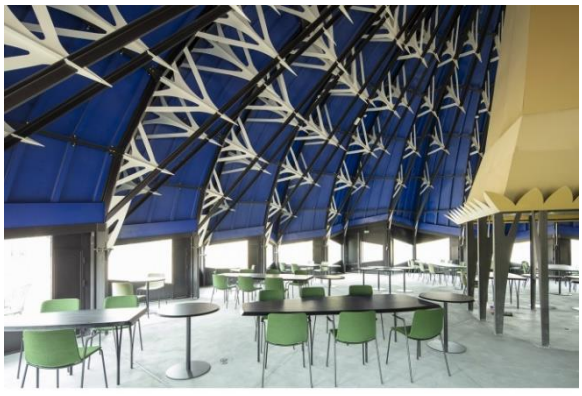


Figure 48:l'interieur du restaurant

Figure 47:Les alcôves

Un projet engagé dans une démarche écologique vertueuse, il a été mis en place un système de traitement des eaux de pluie par infiltration.

2.3.7. Principes et matériaux de construction :

Le restaurant en charpente métallique avec une architecture inspiré de la renaissance, les chambres d'hôtes en charpente en bois avec des ouvertures en plaque de tôle, la grange et l'étable sont construite en pierre (maçonnerie) charpente en bois et une couverture en tuiles.

2.3.8. Synthèse :

Les particularités du bois des chambres sont :

L'intégration des chambres d'hôte à partir du l'ancien corps des fermes sans détruire l'environnement naturel écologique et pas artificielle, Sélectionner des plantes horticoles persistantes pour préserver l'intimité des chambres au jardin.

III. Cas d'étude ferme de Yun House Boutique Eco- Resort :

2.4.1. Présentation du projet.

- **Fiche technique :**

Architectes: Ares Partners, Atelier Liu Yu yang Architects

Surface : 3000 m²

Plan directeur : Atelier Liu Yuyang Architects

Architecture d'intérieur et paysagisme : Ares Partners

Architecture d'intérieur et paysager : Ares Partners

Ville : Guilin

Pays : Chine

Figure 49: Ferme de Yun House boutique

Yun House est un complexe écologique de charme. Le site se compose de neuf anciennes fermes rénovées et d'un nouvel ajout qui sert de restaurant ouvert toute la journée pour les clients de l'hôtel. Adoptant une approche sensible à la culture locale avec des villageois vivant toujours à proximité,

- **Situation du projet :**

Niché dans un village du nord-est de Yangshuo, situé le long du paysage spectaculaire de la rivière Li, qui est une destination populaire pour les touristes qui souhaitent explorer les paysages spectaculaires de la vallée de la rivière Li. Village de Yangjia, ville de Xingping, province du Guangxi, Chine.

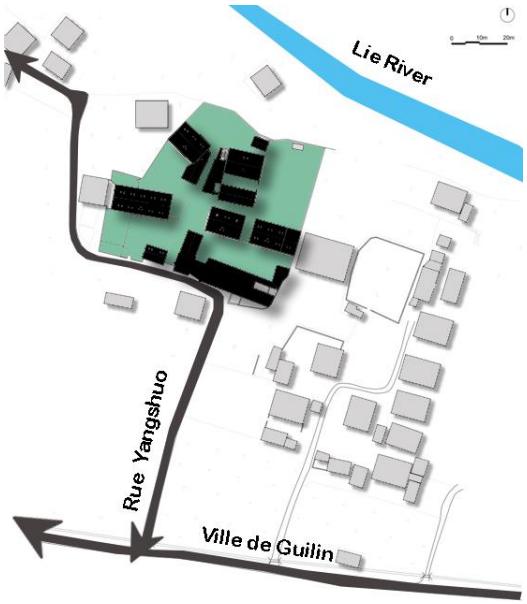


Figure 50:La situation du projet

- **Problématique d'implantation :**

La planification globale et la conception paysagère se fondent dans la structure originale du village sans créer de nouvelles conditions limites pour les villageois.
L'ajout d'un restaurant mais avec une conception et architecture locale, la présence de la rivière Lie, créant un obstacle pour les chasseurs.

- **Intentions des architectes :**

Le studio d'architecture Ares Partners a été chargé de rénover et de convertir neuf fermes en 23 chambres d'hôtes du complexe, tout en respectant le caractère du village existant.

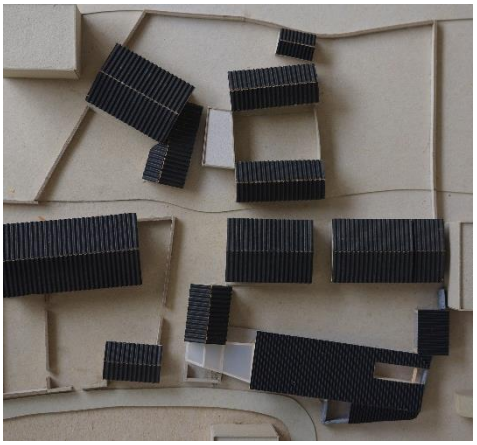


Figure 51:Maquette du projet

L'objectif n'est pas seulement de préserver ces maisons traditionnelles. Ils aimeraient beaucoup voir la symbiose de la nature et de l'architecture de la tradition, des villageois locaux, des visiteurs de la ville moderne (intrus), du présent et du passé qui sont tous des entités opposées. Ces entités opposées étant dans une collaboration interactive évoquent des significations multivalentes et ambivalentes à travers les différences et les tensions.

2.4.2. Analyse du contexte :

- **L'Implantation :**

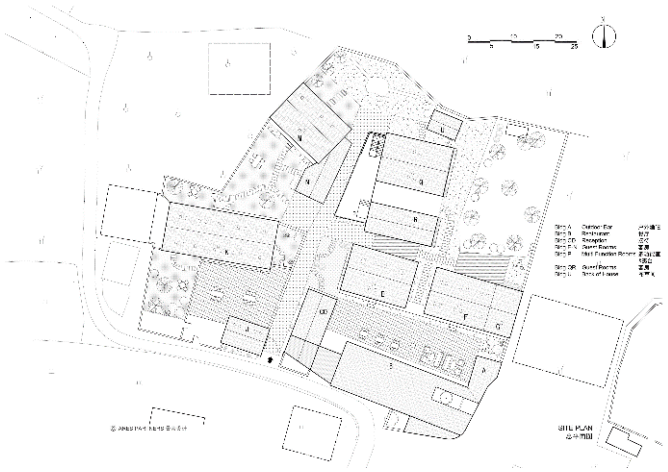


Figure 52:L'implantation du projet

- **Accessibilité :**

Le terrain a un seul accès public pour les clients et voyageurs seulement, et d'autres accès privé au cœur du terrain pour les résidents.

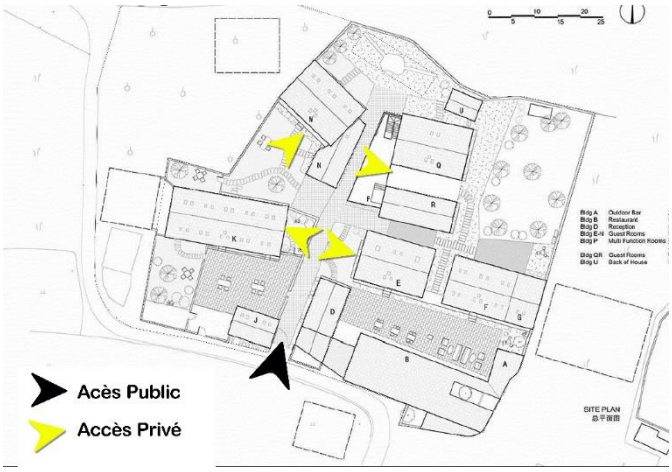


Figure 53:L'accessibilité du projet

- **Gabarit :** Les 9 Guest house en 2 étages un RDC et le r+1, le restaurant en un seul étage avec un bar et réception.

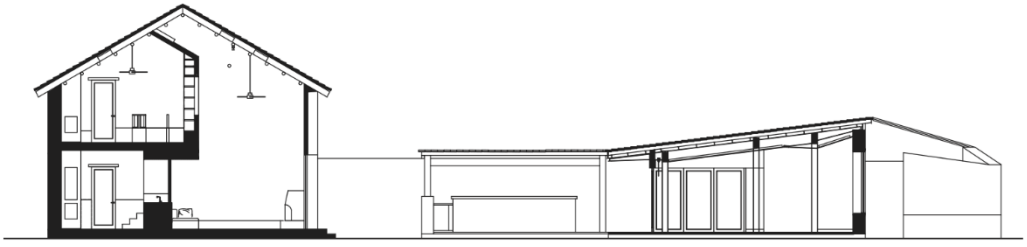


Figure 54:Une coupe du projet

2.4.3. Analyse du programme :

- **Tableau surfacique :**

Fonction	Restauration	Hébergement	Accueil	Loisir	Détente
Surface	400 m²	1084 m²	100 m²	150 m²	150 m²
Ratio	14%	40%	3%	5%	5%

Figure 55:Tableau surfacique

2.4.4. Analyse fonctionnelle :

La fonction principale de ce projet est l'hébergement, chaque bloc ou bâtiment typique se compose de quatre chambres d'hôtes avec un espace de vie et de détente partagé au centre Avec cette fonction il y a la fonction complémentaire est la restauration la nouvelle extension construite pour accueillir les voyageurs, les clients de cette ferme qui résident dans les suites ou les chambres d'hôte.

Le projet lui-même est d'une consommation privée, même le restaurant, les espaces polyvalents et la piscine sont toujours dédiés aux clients seulement et non aux passagers ou visiteurs.

Un parcours linéaire du public au privé tout en restant dans l'espace privé.

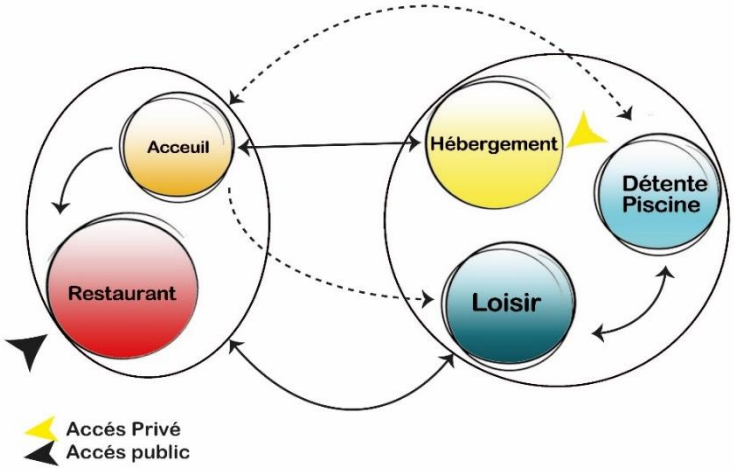


Figure 56:Organigramme fonctionnel

2.4.5. Analyse spatiale.

La disposition des espaces est faite avec un ordre logique du public au privé, du restaurant aux espaces polyvalents enfin à l'héberge. Avec un accès unique et principal donnant sur l'accueil et la réception de la ferme au restaurant, et d'autres parcours au centre du site donnant sur les chambres d'hôte et les suites et l'extrémité du terrain on trouve la piscine et un espace du YOGA pour ce détente.

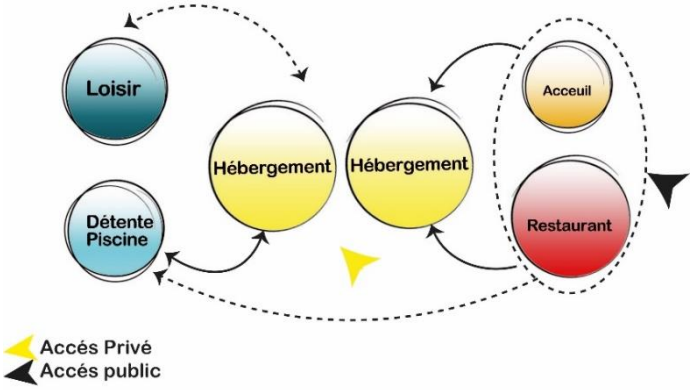


Figure 58:Organigramme spatial

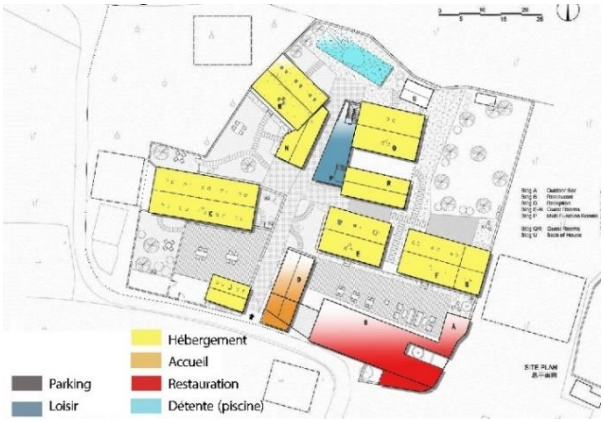


Figure 57:Affectation spatiale

2.4.6. Analyse architecturale :

- **Bloc des bâtiments :** Les bâtiments en terre battue ont été rénovés pour accueillir une vie rafraîchissante et contemporaine sans compromis. Le dialogue spatial et le sens de la continuité entre les anciens et les nouveaux bâtiments maintiennent un ordre de symbiose entre l'étranger (hôtel) et le local (village). Le même principe de conception s'étend à l'espace intérieur de l'hôtel. Le dialogue entre les gens, l'espace, la lumière et le paysage est bien pensé.

Figure 59:Façade bloc E

- **Bloc du restaurant :** le nouveau restaurant adopte une présence discrète avec l'utilisation d'un cadre en acier, des portes pivotantes en verre contrastant avec les blocs de pierre bruts d'origine locale.

Figure 61:L'intérieur du restaurant

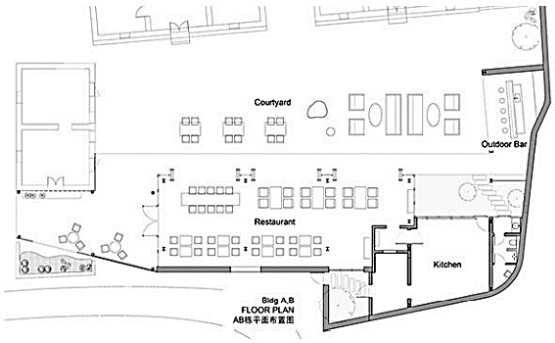


Figure 60: Plan du restaurant

- **La Piscine :**

Grâce à un nivellement minimal du sol et à une préservation maximale des vues et de la verdure, la conception juxtapose une paire de piscines et un pavillon de yoga de dimensions presque égales parallèlement au site, formant un point culminant dans la séquence spatiale de l'hôtel. L'empreinte de la piscine est presque égale à celle du pavillon de yoga. Adjacente au chemin, la partie inférieure du site abrite la piscine à débordement qui dirige la vue vers le village, les arbres et les rochers, tandis que la piscine supérieure peu profonde sous le pavillon dirige la vue vers les montagnes, les nuages et les étoiles.

Figure 63: Vue sur la piscine

Figure 62: Coupe de la piscine

2.4.7. Principes et matériaux de construction.

Le nouveau restaurant adopte une présence discrète avec l'utilisation d'un cadre en acier, des portes pivotantes en verre contrastant avec les blocs de pierre bruts d'origine locale, des persiennes en bois traitées au charbon de bois et tuiles en terre cuite pour offrir une expérience tactile riche.

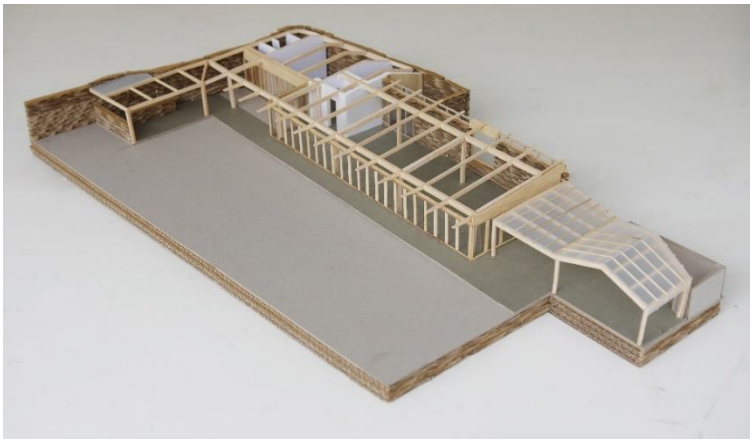


Figure 64:Maquette de l'ossature du restaurant

La disposition typique de la maison vernaculaire ici est une structure à trois baies avec un volume à double hauteur dans la baie du milieu. Le bambou, le bois, l'acier galvanisé, les finitions en béton et les galets lavés sont les principaux matériaux utilisés dans les espaces intérieurs. La plupart des poutres en bois et des portes en bois existantes sont remises à neuf et réutilisées sur le projet.

Il y a des problèmes auxquels ils s'attendent et des problèmes qu'ils n'avaient pas anticipés au cours des étapes de conception. Le propriétaire préfère réaliser un certain nombre de chambres d'hôtes ce qui nécessite l'ajout d'un deuxième étage. S'assurer que les maisons sont structurellement stables après rénovation est une préoccupation majeure. Pour l'espace intérieur, ils ont décidé de conserver les murs est et ouest en briques de terre battue et d'ajouter de nouvelles plaques de plâtre aux murs sud et nord. La cavité entre les nouvelles plaques de plâtre ajoutées et le mur de briques existant est l'espace pour loger tous les conduits et tuyaux. Cependant, le détail du coin lorsque le nouveau et l'ancien se rencontrent demande beaucoup d'efforts pour être résolu. Outre tous les problèmes techniques, ils doivent également répondre quotidiennement aux commentaires et demandes des villageois vivant à proximité.

2.4.8. Synthèse :

Les particularités du projet sont :

-La planification globale et la conception paysagère se fondent dans la structure originale du village sans créer de nouvelles conditions limites pour les villageois.

-Le dialogue spatial et le sens de la continuité entre les anciens et les nouveaux bâtiments maintiennent un ordre de symbiose entre l'étranger (hôtel) et le local (village).

-Une atmosphère de tranquillité dans l'espace intérieur à cause de l'utilisation des matériaux naturel tel que le bois et Le bambou.

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons commencé par examiner les concepts clés liés au domaine agricole. Nous avons accordé une attention particulière au patrimoine architectural rural, qui est largement reconnu comme un héritage transmis de génération en génération. Lorsque nous évoquons le patrimoine architectural rural, nous faisons référence en premier lieu aux friches et aux fermes agricoles, qui constituent des témoignages concrets de l'utilisation et du mode de vie dans les zones rurales.

La ferme agricole coloniale constitue l'élément central et fondamental de l'architecture rurale. Ainsi, nous avons entrepris une étude approfondie de ses composants et de ses différentes typologies. Étant donné que la ferme choisie s'inscrit dans une thématique coloniale et ancienne, il est donc essentiel de présenter et de comprendre les différentes méthodes d'intervention pour préserver et restaurer ce bâtiment agricole chargé d'histoire.

En conclusion, nous avons terminé notre état de l'art en réalisant une analyse approfondie de trois exemples représentatifs. Cette analyse nous a permis d'obtenir une compréhension de base des différentes approches et solutions utilisées pour la préservation et la mise en valeur des fermes agricoles coloniales dans un contexte touristique. Ce sujet sera approfondi dans le prochain chapitre, qui se concentrera sur notre étude de cas spécifique : la Ferme agricole coloniale de « Duroux Lopez ,1915, Dar El Beida, Alger. »

CHAPITRE III : CAS D'ETUDE

Partie 01 : Phase analytique

1. Introduction :

Le présent chapitre est consacré au projet, pour déterminer et viser le choix du cas d'étude, à partir d'une présentation du territoire de Mitidja, et ensuite la partie analytique du site et cadre bâti de notre cas d'étude.

2. Lecture territoriale de la Mitidja :

2.1. Présentation de la plaine

2.1.1. Situation géographique :

La Mitidja est la plus vaste plaine sublittoral d'Algérie. Elle est répartie entre les wilayas d'Alger, Blida, Tipaza et de Boumerdès ; couvrant une superficie de 1450 km² avec une longueur moyenne de 100 km et une largeur moyenne de 10 à18 km.).

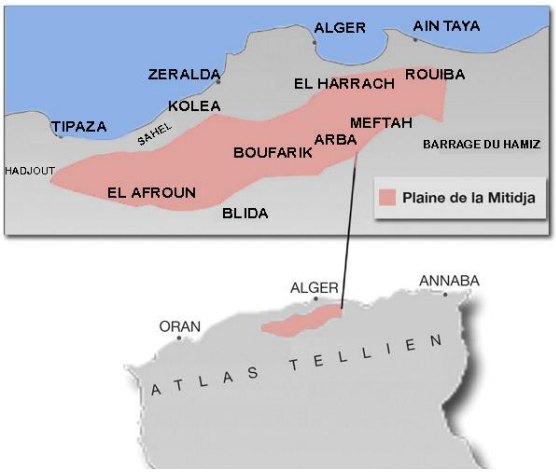


Figure 65:la carte de délimitation de la Mitidja

Elle est d'orientation est-nord-est/ouest-sud-ouest. Elle est limitée au nord par les collines du Sahel algérien et au sud par l'Atlas blidéen.

2.1.2. Aperçu topographique

La topographie de la plaine est généralement plane, s'allonge d'Est en Ouest sur certains kilomètres et s'étire sur une profondeur entre 05-20 km. D'altitude moyenne de 50 m, avec une pente relativement faible (descend en pente douce du sud au nord, de l'Atlas vers les collines) orientée vers la mer. Elle se limite naturellement au Sud par l'Atlas de Blida (Il alimente le réseau hydrographique de la Mitidja).

- Dans sa partie ouest, les collines du sahel entrent au contact du massif montagneux de Chenoua (905 m) et rejoignent, au plateau de fadjana, les premières hauteurs de l'Atlas.

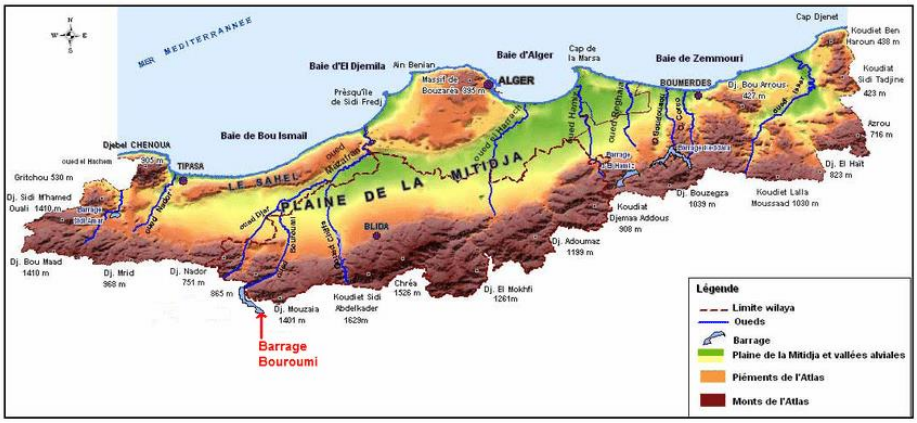


Figure 66:La topographie de la Mitidja

- De l'extrémité ouest d'Alger, sur 70 km, la plaine ne communique avec la mer que par l'intermédiaire de l'oued Nador et 40 km plus loin par le mazafran.

Elle est divisée en deux unités physiques du point de vue du relief : - La basse Mitidja ou Mitidja Est : elle est traversée par les oueds d'El Harrach, Hamiz, Réghaïa, et Boudouaou, en direction de la Kabylie. - La haute Mitidja ou Mitidja Ouest : elle est traversée par l'oued Mazafran et ses principaux affluents (Oueds Djebel, Bouroumi et Chiffa), en direction de l'Ouarsenis.[17]

2.1.3. Aperçu hydrographique

La plaine de la Mitidja est traversée par six importants oueds qui assurent le drainage des bassins versants montagneux de la chaîne de l'Atlas. Nous rencontrons d'Est en Ouest les oueds : Hamiz, Djemaa, El Harrach, Chiffa, Bouroumi, Djer. En aval de la plaine de la Mitidja, l'oued Bouroumi et l'oued Chiffa confluent pour former l'oued Mazafran.

Figure 67:La carte d'hydrographie de la Mitidja

2.1.4. Aperçu du couvert végétal

C'est une région agricole très intensive de l'Algérie, en raison de sa topographie et de sa fertilité. Les activités agricoles les plus répandus sont l'agriculture et les cultures maraichères. La couverture végétale joue un rôle important dans le comportement hydrologique du bassin de la Mitidja. Elle a une influence mécanique sur le ruissellement superficiel, en plus du fait qu'elle conditionne l'évapotranspiration et donc le bilan hydrologique du bassin.

[17] Etudes des différents systèmes d'irrigation pratiques par les exploitations agricoles dans la wilaya - Ghemmali Ridha -Ould Baba Ali Kamel -2021

2.1.5. Aperçu historique

A. Période Précoloniale :

- **La Mitidja sous les Carthaginois :**

On peut néanmoins imaginer que des éléphants carthaginois ont pataugé dans les marécages de la pleine, pour attaquer Rome a vain, car ils étaient partis d'Espagne en 227.

- **La Mitidja romaine :**

Elle appartient à la Maurétanie Césarienne administrée par un procurateur qui dépendait directement de l'Empereur et qui n'avait à sa disposition que des troupes auxiliaires. La Mitidja romaine est restée à l'écart des itinéraires majeurs. Le camp romain principal était celui d'Auzia, le plus proche de la Mitidja. En 212 les berbères de la Mitidja, avec l'édit de Caracalla3, sont tous devenus citoyens romains.[18]

- **Les vandales n'ont fait que traverser la Mitidja :**

Rome avait consenti le statut de fédérée aux vandales. En Espagne ils étaient soumis à la pression des Wisigoths (le trait noir de la carte ci-dessus) et ils saisirent volontiers l'occasion de partir lorsqu'un gouverneur romain appela à l'aide contre l'autorité de la régente à Rome.

- **La Mitidja byzantine :**

A partir des années 550, la priorité militaire de Byzance fut de combattre les Ostrogoths. Les troupes du général Bélisaire n'ont occupé que les ports de Cherchell et de Tipasa. S'ils sont passés par la Mitidja, les Byzantins ne s'y sont pas installés.

Figure 68:Le territoire byzantin à l'époque

[18] www.algerroi.fr/Alger/plaine_mitidja/textes/2_plaine_mitidja_presentation_generale_historique_bouchet.htm

- **La Mitidja turque 1515-1830 :**

Avec la conquête turque la Mitidja renoue avec une histoire écrite, précisément datée et localisée.

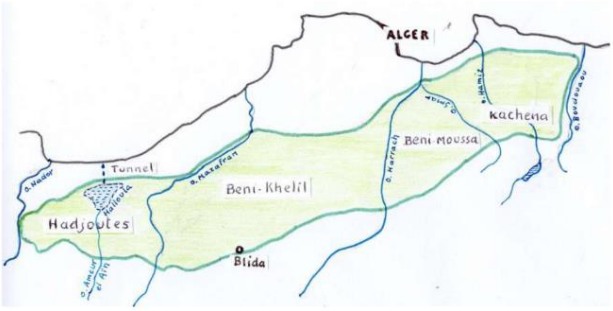


Figure 69:Le territoire turc à l'époque

- **La Mitidja turque fit partie du Dar es Sultane :**

Ce qui signifie qu'elle dépendait directement du dey d'Alger. Elle fut divisée en quatre districts qui découpaient la plaine en quatre bandes méridiennes dont les noms et localisations approximatives sont indiqués sur ce croquis.

B. Période Coloniale :

Durant cette période, la Mitidja a vu naitre de grande exploitation agricole ainsi que des centres de colonisation et ce à partir de modeste Haouchs agricoles, dont on citera : Boufarik, El - Affroun, Bourroumi Mered, Ahmer-El-Ain.

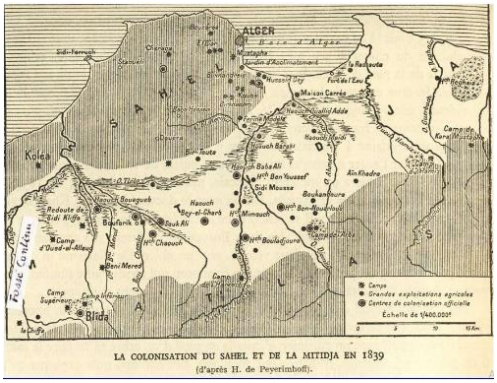


Figure 70:La carte de la colonisation du sahel et le Mitidja

2.2. Les fermes agricoles coloniales dans la Mitidja :

2.2.1. Situation des fermes agricoles dans toute la Mitidja :

nous pouvons constater que la disposition de ces fermes est répartie avec un pourcentage imporant surtout au centre et elle se réduit sur les périphirie (Le littorale, extrémité Ouest, extrémité Est et au S ud de Mitidja)

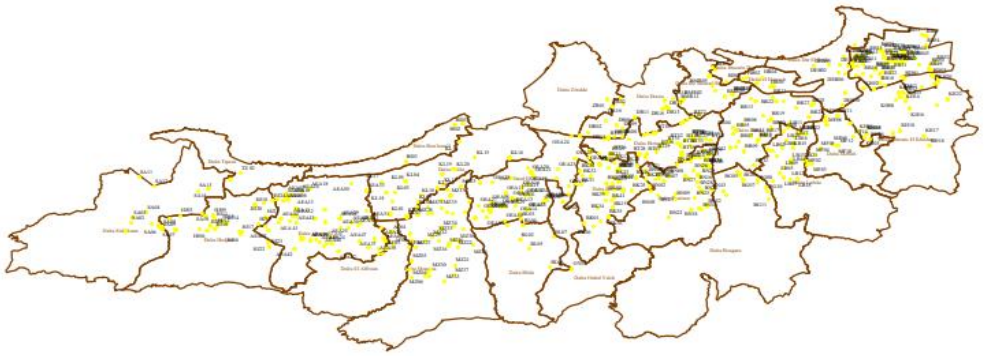


Figure 71 : La Situation des fermes agricoles dans toute la Mitidja

2.2.2.La classification ds fermes agricoles coloniales dans la Mitidja :

Pour classer les fermes nous avons constaté que le travail a été fait par les étudiants précédents de l'année dernière, travaillant sur le même thème ils ont classé les fermes selon le pourcentage des fermes dans chaque (Wilaya, Daïra) et leurs états actuels du cadre bâti, donc nous avons le tableau prêt en annexe.

Figure 73:l'arriere bloc de la vinification de la ferme duroux lopez

Figure 74: La sirène de la ferme

Figure 72: Les cuves de la ferme

2.3. choix du cas d'étude :

Après avoir classé les fermes et les situés dans la cartes, nous devons donc choisir une seule ferme agricole pour percevoir notre travail, nous avons donc visité plusieurs fermes et sur cette base, on a choisi notre ferme (cas d'étude).

2.3.1. les fermes visitées :

Num	La ferme	Date de création	Situation	État du bâti	Vocation	Nombre du bloc
1	Duraux Lopez	1915	Wilaya d'Alger Dar el Beida	Bon état	Agricole	7 blocs

Num	La ferme	Date de création	Situation	Etat du bâti	Vocation	Nombre du bloc
2	Nedjma	1900	Wilaya d'Alger Dar el Beida	Mauvais	Agricole	3 blocs

Figure 76: Photo de la ferme visitée "Nedjma"

Figure 77:l'accès de la ferme "Nedjma"

Num	La ferme	Date de création	Situation	Etat du bâti	Vocation	Nombre du bloc
3	Boukandoura	Période des ottoman	Wilaya de Blida ARBA	Mauvais	Agricole	9 blocs

Figure 78:L'ancien château ottoman de la ferme

Figure 79:L'état actuel de la ferme

Figure 75:Le bloc de vinification

3.Analyse contextuelle :

3.1. Présentation de la ville :

Anciennement Maison-Blanche lors de la colonisation, est une commune de la wilaya d'Alger en Algérie, située dans la banlieue Sud-Est d'Alger.
C'est sur le territoire de la commune ou se situe l'aéroport d'Alger.

Figure 80:Localisation de la commune dans la wilaya d'Alger

La commune de Dar El Beïda est située au sud-est de la wilaya d'Alger, à environ 20 km au sud-est d'Alger. Dar El Beida est un ancien quartier colonial composé plusieurs résidences et villas, mais avec l'extension urbaine, plusieurs cités "dortoirs" sont construites successivement depuis la fin des années 1970 et des lotissements sauvages apparus depuis les années 1990. La commune est découpée par la voie ferrée et par la rocade sud - Autoroute est-ouest, mais ceci n'a pas empêché le développement de la commune[19]

3.2. Toponymie

Le nom Dar El Beïda vient de l'arabe « dar : دار » (maison) et « bayda'u : بَيْضاءُ » (blanche) que la francisation traduit en « Maison blanche » et l'hispanisation en « Casa blanca » à l'instar de Casablanca, la grande ville marocaine homonyme aussi par son nom arabe.[20]

3.3. Histoire de la commune[21] :

Date de création de la commune : 1882.

Origine du nom : française. Dans les années 1840 il y avait là, sur la route de Fondouk, un modeste relais de diligence, à un carrefour de pistes. Ce relais était un bâtiment en bois fait de planches blanchies à la chaux et hébergeant une auberge. Comme toujours quelques commerçants sont venus s'adjoindre, attirés par la certitude de voir passer des clients potentiels chaque jour.

[19] www.fr.wikipedia.org/wiki/Dar_El_Be%C3%AFda
[20] Ibid.
[21] ibid

Origine du centre : française. Maison-Blanche fait partie des centres de colonisation créés par Louis Napoléon Bonaparte en 1851.

Le territoire communal est entièrement situé dans la plaine de la Mitidja. Il est très bas, moins de 30 m d'altitude et très plat. Il est limité par les Oueds Smar à l'ouest et Hamiz à l'est. La limite Nord suit la RN 5, et plus précisément le côté nord de cette route majeur, si bien que le hameau du « Retour de la chasse » « Bab Ezzouar actuellement » était dans la commune de Maison-Blanche. La gare (ligne de Constantine) est tout près du village.

Les activités furent seulement agricoles jusqu'en 1924. Par la suite les vignobles ont été amputés de 415 ha en 1924 pour y établir l'Aéroport d'Alger Maison-Blanche. Après 1942 il fallut exproprier encore 700 ha pour construire une deuxième piste plus longue qui exigea le déplacement de la route de fondouk (actuelle Khemis El Khechna) vers l'est.

Particularité tardive : en mai 1957, Maison-Blanche devient chef-lieu d'arrondissement. La sous-préfecture de Maison-Blanche régissait 26 communes entre le Cap Matifou au bord de la mer, et Rovigo au pied de l'Atlas.

Population en 1954 : 6481 dont 1265 non musulman (soit 19.25%).(source :Wikipédia)

3.4. Équipements et installations principales :[22]

La commune compte plusieurs installations civiles et militaires, dont les principales sont :

-L'aéroport international Alger - Houari Boumédiène .
-3 hôtels a proximité de l'aéroport
-Une base aérienne (maintenance).
-L'École supérieure des techniciens de l'aéronautique.
-La caserne centrale et siège de la Protection civile - pompiers.
-L'Office national de météorologie.
-Plusieurs sièges de sociétés (Cosider, Djezzy, ETRHB Haddad, Biopharm) et des zones d'activité.
-Grande zones de grossistes au quartier d'El Hamiz.

4.Présentation du cas d'étude :

[22] ibid

4.1. Analyse de l'aire d'étude :

Figure 81:Localisation de la ferme près de l'aéroport

- **Situation :**

Situé dans un quartier nommé عبان رمضان Abane Ramdane, en face l'aéroport international Houari Boumediene, dar el Beida Algérie.

Le quartier est la dernière limite de la commune de Dar El Beïda. Les habitants du lotissement sont tournés beaucoup plus vers la commune de Hammadi qui dépend de la wilaya de Boumerdès que vers le chef-lieu de leur commune. Les ateliers d'Air Algérie délimitent le lotissement par le nord, transformant le lotissement en impasse.

Elle représente une exploitation agricole construite à l'époque coloniale (1915) qui servait à la production vinicole.

4.1.2. Accessibilité :

La ferme est accessible par deux voiries :

- Autoroute A2 (Alger -Boumerdes), en prenant la droite sur le CW 149.
- Autoroute A2 (Alger -Boumerdes), en prenant la droite sur la RN61.

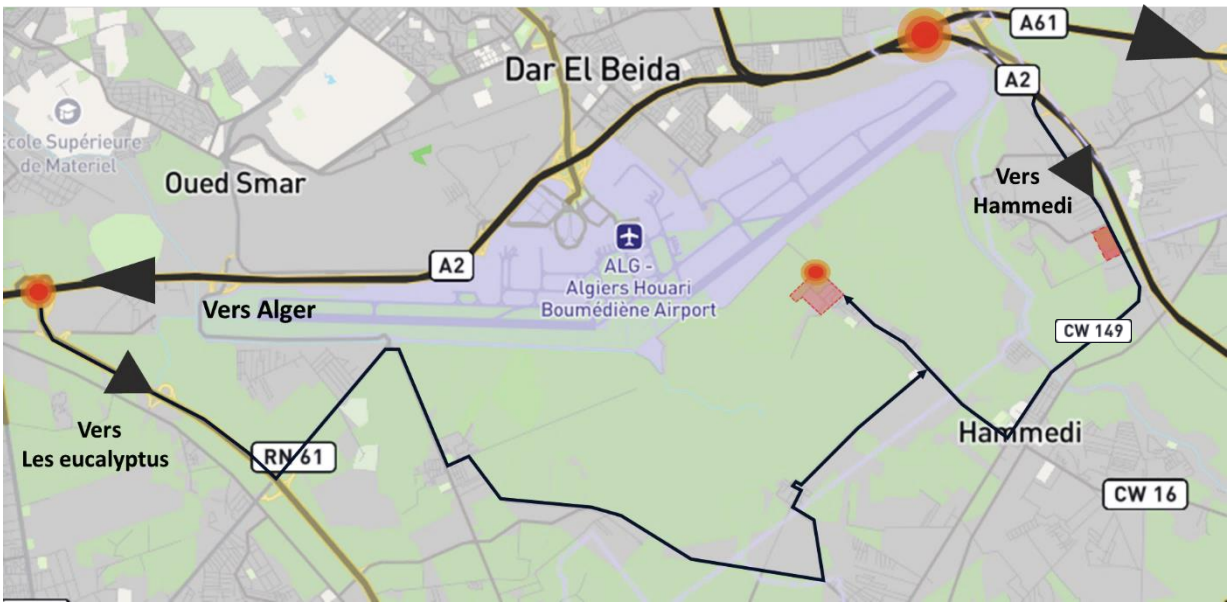


Figure 82: carte de la situation et l'accessibilité de la ferme

4.1.3. Climatologie :

a. Température :

Pendant la période hivernale :

- La température maximale moyenne quotidienne est de (18-17C°). La température la plus élevée est de 25C°.
- La température minimale moyenne quotidienne est de (8-10C°). La température la plus basse est de 1C°

Pendant la période estivale :

- La température maximale moyenne quotidienne est de (33-37C°). La température la plus élevée est de 44C°.
- La température minimale moyenne quotidienne est de (20-24C°). La température la plus basse est de 16C°.

b. Précipitation :

- La précipitation moyenne pendant la période hivernale est de 47 mm.

- La précipitation moyenne pendant la période estivale est de 16 mm.

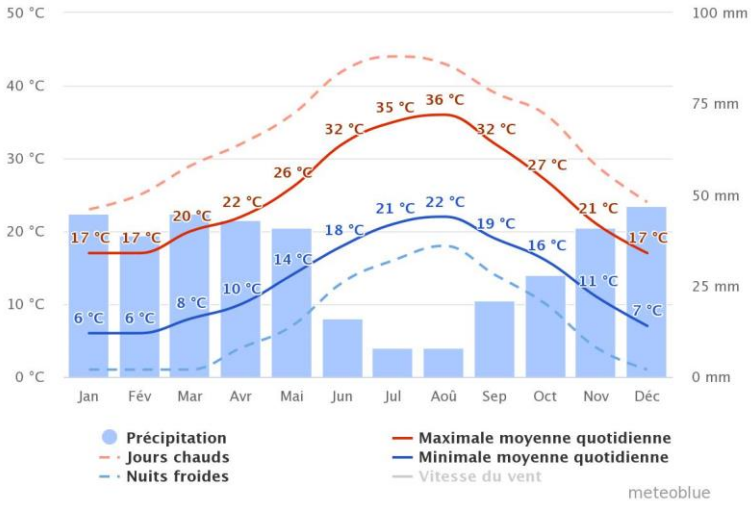


Figure 83:Températures et précipitations moyennes

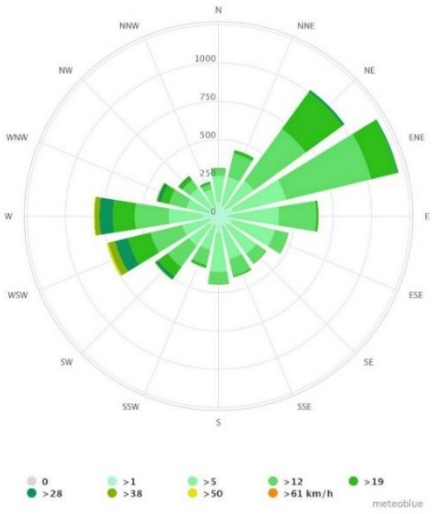
c. Vent :

- Le vent dominant est de direction Est

Nord-Est avec 12 km/h pour 572h/an et

19km/h pour 177h/an.

- Le vent de direction Nord-Est est de 12km/h pour 417h/an et 19km/h pour 298h/an.
- Le vent de direction ouest avec 28km/h pour 88h/an,19 km/h pour 144h/an et 38km/h pour 38h/an.



5. Schéma d'analyse de l'aire d'étude :

Après avoir rassembler les données de cette zone (situation, climat voirie…), il est temps d'analyser ces dernier dans le schéma ci-dessous :

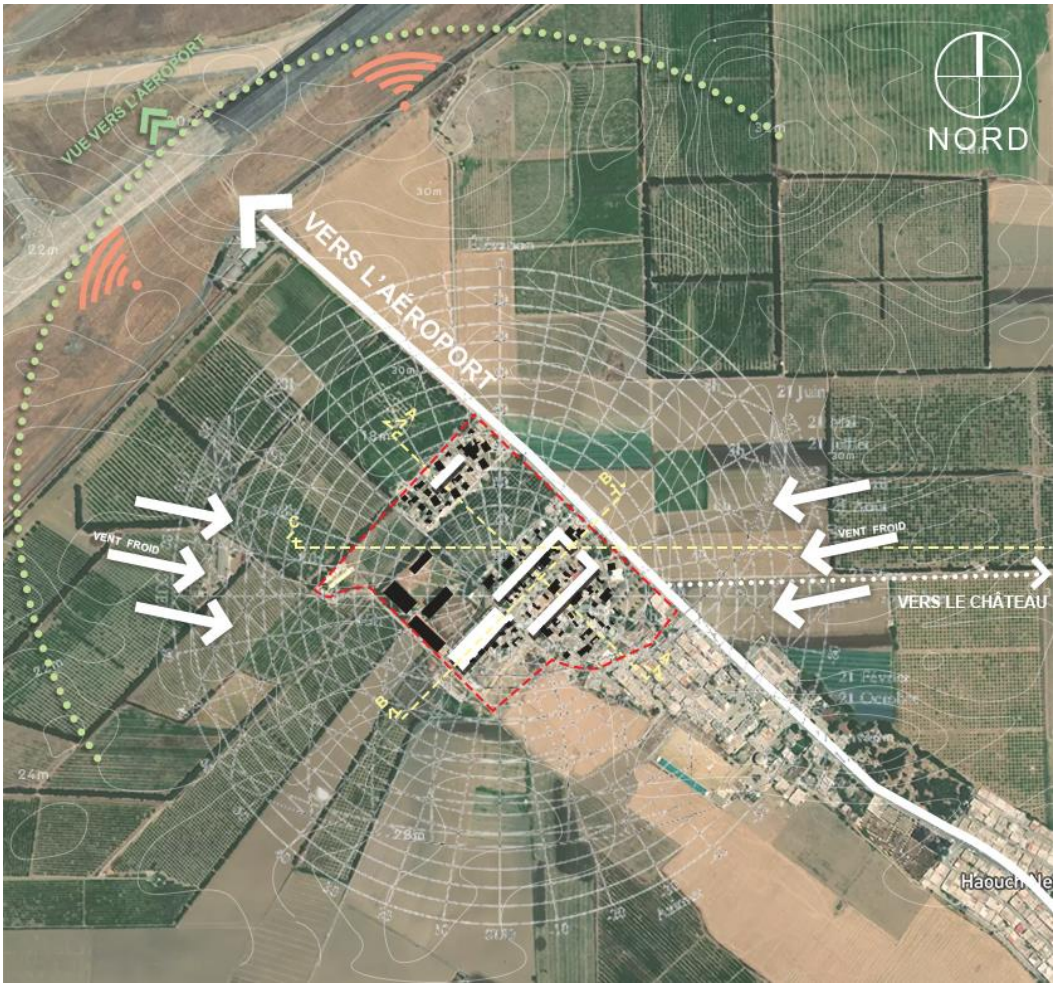


Figure 85:Schéma d'analyse de site

Suite à la lecture et l'analyse de schéma de l'analyse de site, on peut bien remarquer que :

5.1. Orientation :

La ferme se compose de 2 parties, une ancienne pour la production viticole et l'autre résidentielle pour le propriétaire.

L'ensemble des corps de ferme sont orientés Nord-Est, pour plusieurs raisons, citons parmi elles :

- **La course solaire :** Cette orientation permet d'éclairer l'ensemble du bâtiment sur tous les côtés le long de la journée.
- **Les vents dominants :** Dans cette ferme l'ensemble des constructions est de forme oblongue (Plus longe que large) qui s'adapte à leurs fonctions, cette orientation permet d'éviter l'exposition du vents dominants sur les parois le plus longues.

Synthèse :

-Les corps du ferme sont implantées d'une bonne manière qui nous permet de profiter le maximum de la lumière du jour et la ventilation naturelles, donc une importante économisation d'énergie.

-La prise en compte des matériaux utilisés (verre…) surtout avec la présence des vents dominants par le coté Nord-Est.

-la ferme se situe dans un d'une surface très importante (0.32km²) qui offre une très grande liberté et possibilité d'aménagent avec un programme riche.

-Le site bénéficie de 2 accès principaux :

Deux accès principaux : Ces deux derniers sont majoritairement utilisés par les habitants de cette ferme, les deux accès sont à partir de l'autoroute A2, vers Boumerdas :

- Le 1er est par la bretelle les eucalyptus RN61 en passant par El djoumhouria et Hai ben khelil.
- Le 2eme est par hammedi le CW149

La 2eme de la ferme (la villa) est accessible seulement par une voie impasse mécanique/piétonne de largeur 5m qui est considérée comme une liaison entre la ferme est la maison.

Synthèse :

-L'accès principale de la ferme est par le Nord-Est, sa position nous oriente à choisir l'emplacement du parking, qui sera probablement sur son Est.

-La voie qui lie la ferme et le château peut servir à un passage très fort entre les 2 parties et même avoir un potentiel lors de l'intervention, mais elle exigera un élargissement pour qu'elle soit facilement exploitée.

5.2. La topographie :

Comme la ferme est constituée de 2 parties indépendantes, et Selon les coupes de profils faites, on remarque que :

- Le noyau centrale (la ferme) : c'est une zone plate (+25m du niveau de la mer) déjà traitée par les Français avant l'implantation de la ferme.
- Le château : situé sur le point le plus haut de la ferme (+28m du niveau de la mer).
- Les terres agricoles : ce sont des terrains presque plats avec des pentes variables (1-5%) vers plusieurs orientations.

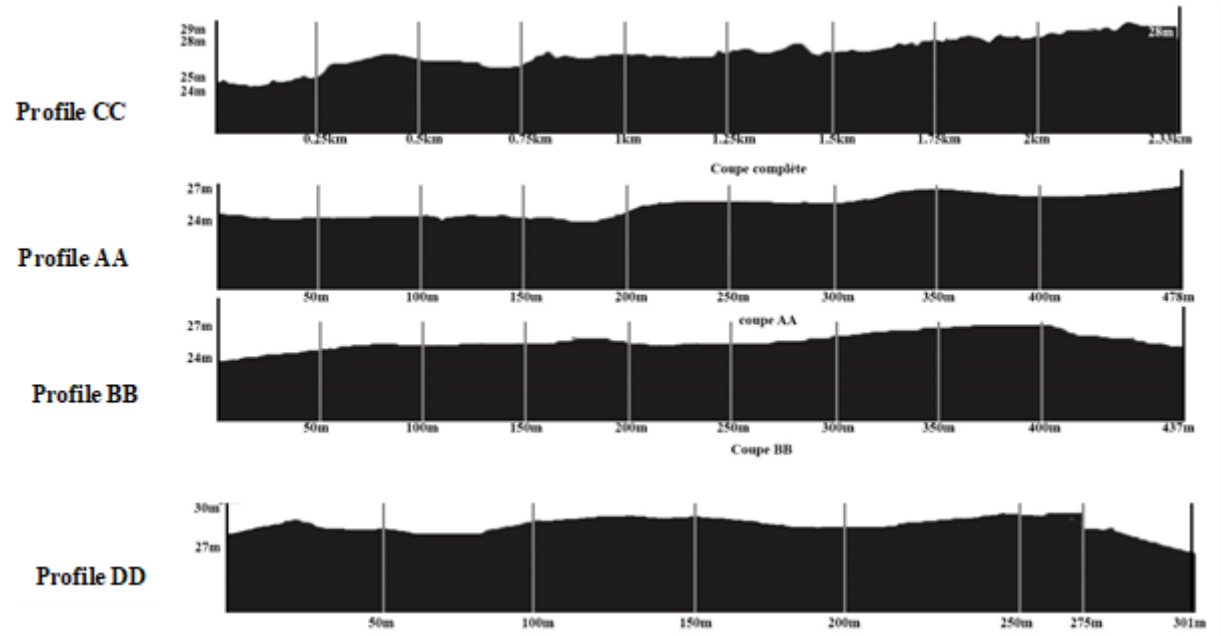


Figure 86:Coupes de profile sur le terrain de la ferme

-La présence d'une source d'eau (oued) sur 1.5 m du site assure la disponibilité de l'eau pour l'arrosage ou autres usages.

Synthèse :

La présence des pentes plutôt faibles facilite tout type d'intervention (les travaux et le cout).

Avec la présence d'un oued, on peut profiter et proposer une création d'un lac artificiel.

5.3. Les nuisances :

Le site se situé à proximité de l'aéroport internationale d'Alger, qui peut produire des nuisances et une pollution sonore, mais suite à la visite de découverte, on a remarqué que cde n'était pas si fort ou dérageant, en revanche le château est situé bien loin de toute source de nuisance et surtout on a une situation dans un milieu rural mais aussi par la présence des terres agricoles.

Synthèse :

-La prise en compte des nuisances produites, par la proposition des solutions moins couteuses, telle que la création d'une barrière naturelle des arbres conifères.

-suite à l'analyse et la présence de nuisances dans la ferme, on recommande d'affecter les activités de nature bruyante dans la ferme près de l'aéroport et les fonctions de nature calme dans le château près de l'oued.

5.4. Bâtiments environnants :

La ferme est actuellement occupée illégalement et a subi des interventions et des changements aléatoires, des constructions illicites ont été installé tout autour de la ferme, qui a défiguré la beauté de cette dernière et dénaturalisé les terres agricoles.

Synthèse :

Comme la présence des constructions illicite étaient installées illégalement et défigure la beauté de la ferme et l'endroit rural, on peut proposer une démolition totale de l'ensemble illicite.

4.1.2. Analyse du cadre bâti :

La ferme « Duroux Lopez » représente une exploitation agricole construite à l'époque coloniale (1915) qui servait à la viticulture et la production vinicole.

A. Composition de la ferme :

A.1 Coloniale : Selon la carte coloniale, les anciennes photos aériennes et notre interview avec des anciens habitants de la ferme.

Le bâti ancien se compose en tous du 7 bloc qui sont organisés d'une manière réfléchie avec un concept géométrique, doté d'une grande entrée importante située entre les 2 blocs principaux, des terrains agricoles avec une superficie majestueuse qui dépasse 30 hectares et un petit bois sur l'est de l'accès principal.

A 1.2 km, se situe le château la résidence du maitre.

A.2.Actuel : suite à nos visites sur site, on a constaté qu'il y existe deux types différents de bâtis :

a. Bâti de l'époque colonial : avec un ordre géométrique, bien organisé, homogène, accessible, orienté nord-est et parallèle à la voie principale.

b. Bâti de l'époque post colonial (actuel) : dans un état vétuste et désastreux, un ordre aléatoire et chaotique, aucune homogénéité, cet ensemble de bâti représente des maisons illicites

B. La configuration spatiale de la ferme :

Dans notre cas d'étude, l'étude va se focaliser sur le bâti colonial ancien avec la prise en compte du nouvel habitat illicite comme non existant (il va subir une démolition).

La ferme se compose de 02 regroupements : Le 1er regroupement se situe à proximité de l'aéroport « Ferme » et le 2ème situé au Sud-est du premier à proximité d'oued al Hamiz « le château »

Le terrain de la ferme fait 30 hectares (les champs inclus), il regroupe 7 corps :

Bloc	Forme	Surface	Gabarit	Fonction
Bâtiments ouvriers + maison des filles	En L	2650 m²	RDC	Hébergement
Étable + écurie	En L	2650 m²	RDC	Abri pour les animaux

Bloc de vinification	Rectangle	3448,5 m^2	RDC	Production du vin
Bâtiment de Cuve à vin	Rectangle	1350 m²	R+1	Conservation du vin stocké
Hangar	Rectangle	1320 m²	RDC	Entretien
Maison des ouvriers	Rectangle	938 m²	RDC	Hébergement
Sulfaterie	Carré	36 m²	RDC	Sulfateriez le vin

Le deuxième terrain fait 8 hectares, il regroupe 2blocs résidentiels prototype et la résidence du maitre :

Bloc	**Forme**	**Surface**	**Gabarit**	**Fonction**
Maison des ouvriers	Rectangulaire	138 m²	RDC	Hébergement
Bassin d'arrosage	Rectangulaire	100 m²	RDC	Irrigation
Château	Irrégulière	300 m^2	R+2	Hébergement

C. L'usage de la ferme à l'époque colonial/post-colonial :

C.1 période coloniale :

Pendant la période coloniale française en Algérie (1830-1962, les fermes coloniales en Algérie font référence aux exploitations agricoles établies), Les colons français ont confisqué les terres des Algériens et ont établi des grandes exploitations agricoles dont les fermes coloniales de différente vocation ont joué un rôle important dans l'économie de la colonie française en Algérie, car elles ont fourni des produits agricoles qui ont été exportés vers la France et d'autres pays européens. La ferme du Duraux Lopez a été spécialisée dans la polyculture élevage, la viticulture et la production du vin ainsi que la production de plusieurs espèces de végétation, les légumes et les fruits (Orangers et vignes) jusqu'à les dernières années de la colonisation française.

C.1.a. La ferme à l'époque coloniale :

A l'époque, les fonctions de la ferme était très bien répartie sur les blocs avec un ordre spécifique, bien organisé et réfléchi.

D'une part, un premier ensemble de la ferme qui disposait :

- La maison du maitre : nommé le château et l'abri privé principale de la ferme, se situe a 1. Km de la ferme.
- Bâtiments des ouvriers : un bloc pour loger les deux filles du maitre qui gèrent la ferme ainsi que leurs employés.
- Une étable : destinée à abriter les animaux pour l'activité de l'élevage.
- Hangars : pour l'entretien et stockage des produit viticoles
- Bloc de Vinification : le bloc le plus important réservé pour l'activité de vinification qui consiste à la production de vin.
- Bloc des caves à vin : pour le stockage et la fermentation du vin.

C.2. Usage de la ferme après l'indépendance :

Avec l'indépendance de l'Algérie en 1962, les terres des fermes coloniales ont été nationalisées et redistribuées aux Algériens autochtones dans le cadre d'une politique de réforme agraire. Les fermes coloniales ont été expropriées et redistribuées, principalement à des coopératives agricoles et des familles de paysans sans terre comme le cas de la ferme Duraux Lopez, ces fermes sont considérées aux nos jours comme un patrimoine rural colonial marquant l'histoire du pays.

C.2.a. La ferme à l'époque Post-coloniale :

La ferle a subi plusieurs changements notamment sur le plan fonctionnel :

D'une part, un premier ensemble de la ferme qui disposait :

- La maison du maitre : exploité par l'état pendant des années puis délaissé.
- Bâtiments des ouvriers : Restent des logements pour les agriculteurs.
- Une étable : abandonnée.
- Hangars : devient un garage.
- Bloc de Vinification : abandonné.
- Bloc des caves à vin : abandonné.

D. Système constructif :

Les deux ensembles de la ferme présentent une série de matériaux de construction avec différentes techniques constructives : la brique pleine **(25x12x6.5cm)**, la pierre calcaire la brique creuse platière **(30x20x7cm),** le béton armée, acier et la tuile.

D.1. Le bloc vinicole :

D.1.a. Les poteaux en brique pleine/ béton :

On distingue deux différentes dimensions, elles variaient **(60x60cm), (60x55cm)** selon sa position et hauteur, ces piliers se composent de deux matériaux importants :

- **La brique pleine :**

Après avoir préparé la fosse pour les piliers il sera possible de procéder directement à la conception de la fondation en béton, puis pour le positionnement des pierres, elles sont posées sous différentes dispositions d'altération pour former le pilier, surmontées par une liaison horizontale en acier afin de les solidarisés et harmonisé la décente des charges.

- **Le mortier à la chaux :**

C'est une composition de sable, eau et la chaux. Il est souvent utilisé dans les anciens bâtis grâce à ces nombreux avantages ; c'est un matériau respirant qui facilite l'évacuation de la vapeur d'eau du milieu chaud vers le milieu froid tout en évitant le gonflement et rétrécissement des pierres.

Figure 87 : Poteau en brique pleine

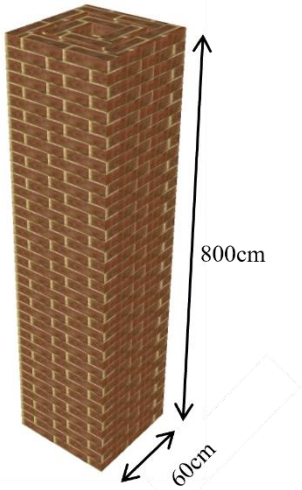


Figure 87:Dessin illustratif de méthode de positionnement de briques pleines

D.1.b. Mur en pierre / brique pleine et chainage en béton armé :

C'est un mur porteur en pierre calcaire chainé verticalement par plusieurs 4 poteaux raidisseurs de (60x55cm) sur une portée de 5.2m, La pose de brique pleine sur les limites

Figure 89:Mur en pierre du bâti viticole

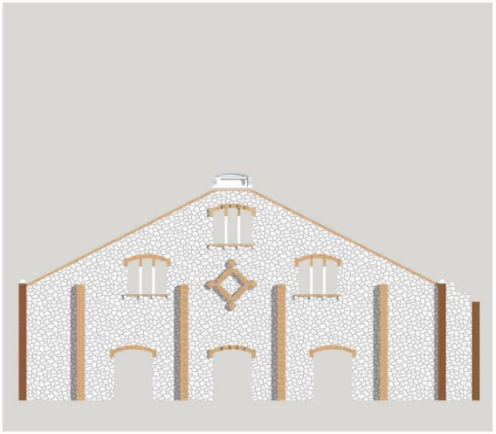


Figure 88 : Appareillage et disposition pierre/brique sur un mur en pierre

des murs, les décrochements(10x70cm) et les fontes, assurant une bonne finition droite des angles. Les joints sont en mortier de chaux.

D.1.c. Charpente métallique : est utilisée dans toute les corps de la ferme

En utilisant des fermes Polonceau

Les fermes sont des éléments de charpente triangulaires chargés de supporter le poids de la couverture du toit. - Plus fines que les pièces de bois, ces fermes permettent de prévoir de plus grandes ouvertures dans les toitures, sans remettre en cause pour autant la solidité du bâtiment.

Figure 91:La charpente métallique

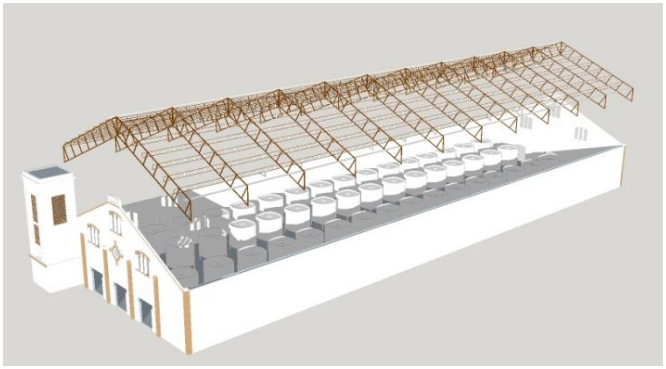


Figure 92:Simulation montrent toute la charpente métallique du bâti viticole

D.1.d. Le plancher : en corps creux d'épaisseur varie entre 15 et 20cm utilisant l'hourdis

Figure 93:La dalle en corps creux du bloc de vinification

D.1.e. La toiture :

Dans le bâtiment de vinification la tuile romane a été volé mais elle existe toujours dans les fermes agricoles par contre dans le bâtiment des productions du vin ils ont utilisé des plaques d'éternit.

Figure 94:les plaques de fibre ciment dans le bloc de vinification

Figure 95:la tuile romane de l'étable

D.2. Le château :D.2.a structure en poteau-poutre et voile : La structure dans le château est plutôt moderne que la ferme agricole, cette structure est utilisée souvent dans les constructions des villas et les maisons des maitres.

Figure 97:les voile du château

Figure 96:le système poteau-poutre du château

D.2.b le plancher : une dalle nervurée en béton avec une épaisseur varie entre 10 et 15 cm et un revêtement en bois et plâtres.

E. Partie architecturale :

- **Les fermes agricoles :** L'architecture de cette ferme est caractérisée par sa particularité. Les façades sont conçues d'une manière symétrique, la rythmicité des ouvertures, la présence des éléments décoratifs tels que le signe d'une grappe de raisin et la date de création de la ferme y est gravé, les poteaux en brique en saillie sur les façades principales surtout.

Figure 99:le plancher du château

Figure 98:le revêtement du plancher du château

Figure 101:Façade arrière de l'étable

Figure 100:Façade principale du bloc viticole

- **Le château :**

Conçu avec une architecture moderne, des façades purement géométriques, des grandes ouvertures en utilisant les baies vitrées, l'utilisation de la verticalité et l'horizontalité dans la même façade.

Des Corniche simple surmonte sur les murs extérieurs. Le toit terrasse accessible.

Figure 103:Façade principale du château

Figure 102:Façade latérale du château

F. Le relevé de désordres : La ferme a été utilisée après l'indépendance de diverses manières ainsi que les catastrophes naturelles nous pouvons constater après ce que nous avons vu et analysé au cours de cette recherche que la ferme souffre de tellement de désordres que nous pouvons faire un point sur

F.1.Les fermes agricoles :

Figure 105:la greffe des nouvelles construction aléatoires

Figure 104:Dégradation de la couche extérieurs des murs

Figure 107:Effondrement d'une partie de tuile à cause des pluies

Figure 106:Fermeture des ouvertures avec de la brique

F.2. Château :

Figure 110:plancher Dégradé, effondrement de la couche du plâtre

Figure 109:Corrosion du béton

Figure 108:Porte et carde de corps volés

G. Facteurs de dégradation :

Figure 111:Sol Stable mais très sale

Figure 113:plancher détruits

Figure 112:Murs détruits

Après avoir analysé tous ces désordres on peut distinguer les principales causes et facteurs de dégradation comme suit :

- Facteurs naturels : le séismes, l'humidité…
- Facteurs anthropiques : dues aux activités de l'homme, le braquage pour voler les matériaux pour les revendre tels que les gardes corps, les cadre des cuves, la charpente et la tuile.
- Facteurs endogènes :

La perte d'usage à travers le temps.

L'absence de protection de patrimoine.

Les modifications divers chaque fois qu'une famille emménage.

CHAPITRE III : CAS D’ETUDE

Partie 02 :

La ferme DURAUX LOPEZ 1915

1.Introduction :

Dans ce chapitre, nous aborderons tout d'abord les solutions aux problèmes mentionnés précédemment. Ensuite, nous détaillerons les premières étapes de notre intervention sur cette ferme, afin de confirmer nos hypothèses et atteindre nos objectifs souhaités.

2.Programme fonctionnel :

2.1. Regroupement fonctionnel :

Le projet se compose de deux (02) regroupements :

a. Groupement primaire : le regroupement plus important, dont il cible les trois catégories (Voyageurs, Visiteurs et Passagers et le personnel de service) par un ensemble de fonctions : Loisir, Bien être, Restauration Hébergement et production.

b. Groupement secondaire : Il cible ces trois catégories (voyageurs, Visiteurs et Passagers). Dont il regroupe principalement : Agriculture, Elevage, Exposition et commerce + des activités d'accompagnement et de gestion (Administration).

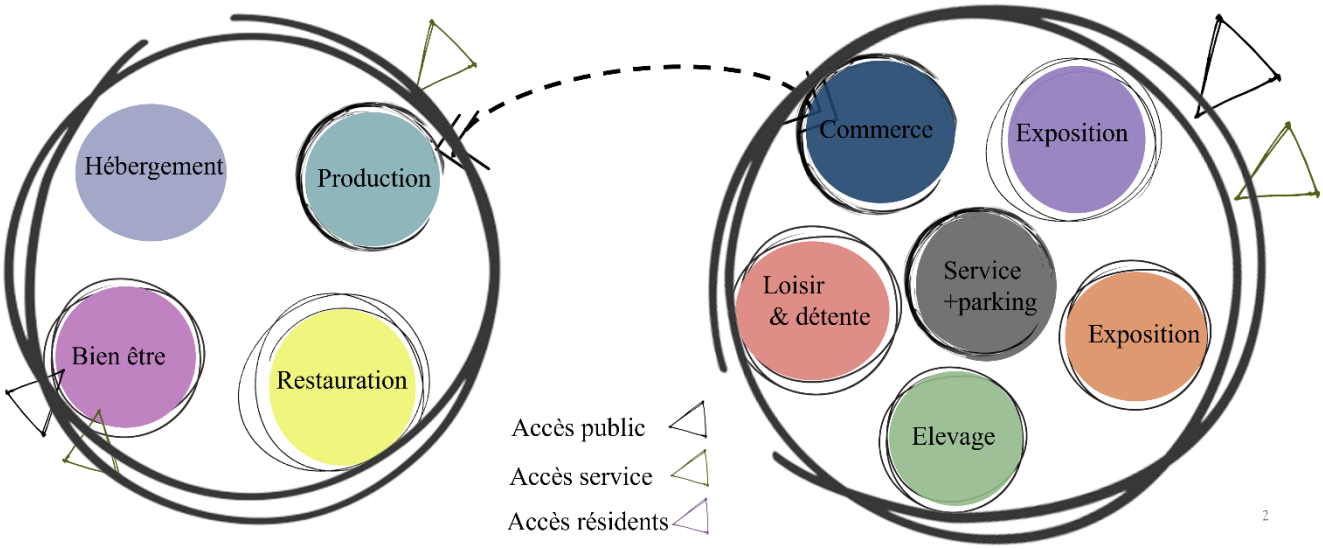


Figure 114:Le regroupement fonctionnel

2.2. Organigramme fonctionnel :

Afin de déterminer le fonctionnement de notre projet, il faut d'abord comprendre qu'un projet d'un complexe touristique villageois cibles ces trois catégories d'usagers :

- Voyageurs : Hébergement, Restauration, Exposition, Vente, bien être, Loisir et détente, l'Agriculture et l'usine de production.

- Visiteurs : Restauration, Exposition, Vente, bien être, Loisir et détente, l'Agriculture et l'usine de production.
- Passagers : Restauration, vente et exposition.

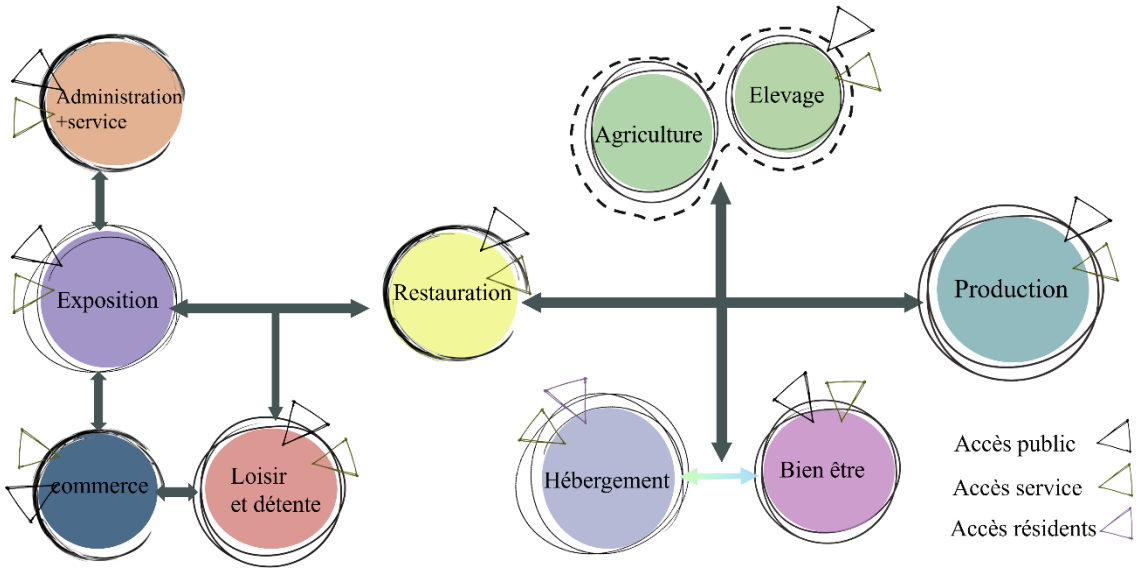


Figure 115:Organigramme fonctionnel

3. Les schémas de principe :

Etape 1 : la démolition des bâtis en état vétuste ainsi que les habitats illicites et remettre la ferme dans son état d'origine.

Figure 116:1e étape démolition des habitats illicites

Etape 2 : la récupération des surfaces après la démolition

Figure 117:2e étape récupération des surfaces

Étape 3 : l'affectation spatiale

L'affectation spatiale des fonctions proposées dans le programme sur l'assiette du site.

- Le loisir et détente est positionné en 1er lieu dans l'entrée comme elle est une activité attirante de grande fréquence, de plus paracerque elle est bruyante, elle est positionnée avec les autres activités similaires, elle est en liaison avec l'exposition et le commerce en prenant en considération la fréquence des gens et l'occupation des fonction et surtout pour assurer une fluidité et efficacité fonctionnelle, cette partie se bénéficie d'un parking public.
- La restauration ne se trouve pas loin de 3 activités (commerce - exposition et loisir) paracerque les fonctions dernières marchent bien ensemble et elle-même relie l'ancien et le nouveau (l'hébergement), bénéfice d'un accès mécanique de service de côté est
- L'hébergement est la nouvelle extension construite située en recule de toute activités bruyantes, sa situation est posée sur le point de l'intimité, en respectant la hiérarchie (public, privé), cette dernière profite d'un parking indépendant. Elle même facilite l'accès à tous les services proposés dans le complexe comme elle assure une fluidité et une connexion spatiale surtout avec la restauration qui est une complémentaire à celle d'hébergement.

- L'élevage est sur l'extrémité Nord/Ouest elle sert à marquer la limite physique du complexe, cette fonction assure l'élevage des bovins/ovins et même des chevaux pour offrir aux visiteurs de voir le processus d'élevage et même l'équitation.
- La production, l'activité primordiale du projet, elle occupe les blocs anciens les plus important (le bloc de vinification et les cuves de fermentation) elle se situe dans l'extrémité ouest du projet, considéré comme une limite physique du projet, elle est facilement accessible comme elle bénéficie d'un accès mécanique de service de côté sud.

L'accessibilité : L'application du principe d'ilot ou de « Master mass » par l'élimination de toutes les voies mécaniques au cœur de la ferme :

- Un accès piéton principal donnant sur la voie principale
- Un accès mécanique de service situé sur la périphérie de la ferme du côté sud qui mène à la zone de production.

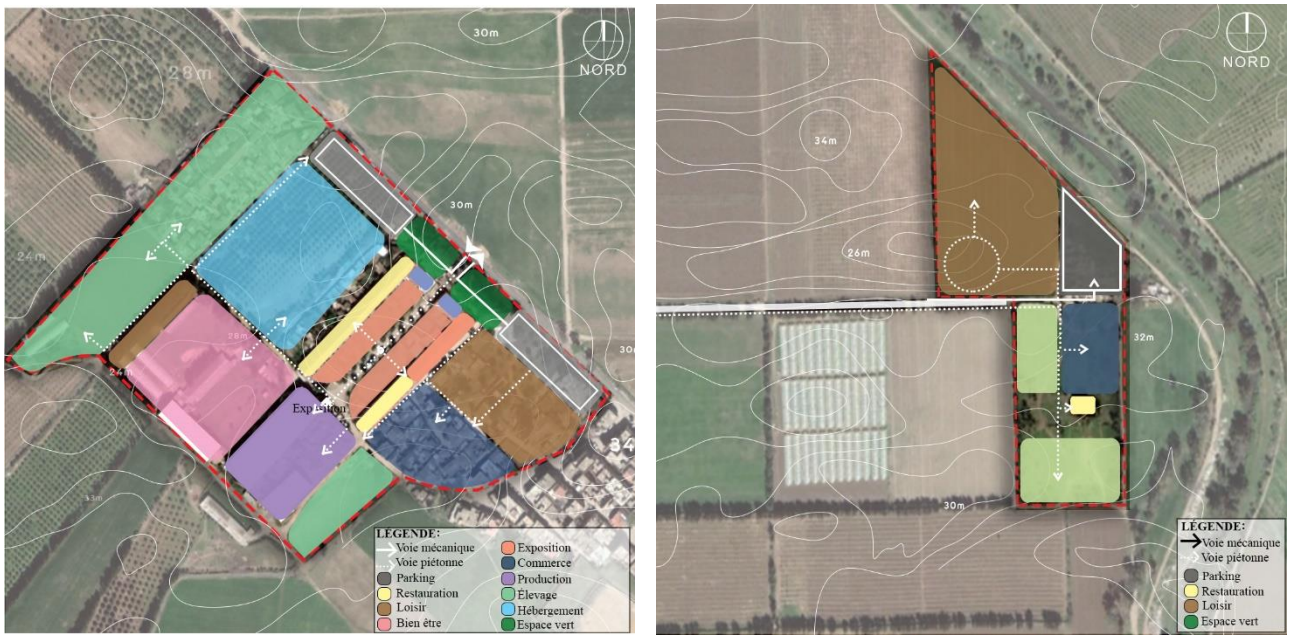


Figure 118:l'affectation spatiale des fonctions

4. **Programme surfacique** : sur la base de la conception de l'organigramme fonctionnel et les analyses des exemples précédentes on a pu développer le programme surfacique suivant :

Fonction	Surface	Activité	Espace	Surface	Sous espace	Surface
HEBERGEMENT	1728m²	Bungalow	Bungalow x28	54m²	chambre	14,3m²
					Séjour	13m²
					cuisine	10,2m²
					SDB	3m²
					Terrasse	19,3m²
			Bungalow x4	54m²	Chambre séjour	13m²
					Cuisine	10,2m²
					SDB	3m²
					Terrasse	19,3m²
RESTAURATION	3165,62 m²	Restauration lente	Cuisine professionnelle	689,62m²	Accueil	60m²
					C.F viandes	10m²
					C.F fruits /légumes	8m²
					Laverie (vaisselle)	56m²
					Stockage	72m²
					Prep. Viandes	24m²
					Prep. légumes /fruits	24m²
					Prep. Pâtisserie	24m²
					Cuisine	136m²
					Bureau de chef +SDB	25m²
					Salle du personnel	25m²
					Les vestiaires x2	16m²
					WC H	18m²
					Local entretien	39,7m²
					WC F	18m²
		Restauration rapide	Restaurant Cafeteria	1080m² 828m²	Espace de consommation	1080m²
					Salle de consommation	597m²
					Bar	90m²
					Sanitaire F	15m²
					Sanitaire H	15m²
					Sanitaire PMR 2x	13m²
					Terrasse	480m²
		Restauration lente	Château	568m² +7400m²	Accueil	30m²
					Cuisine	68m²
					Sanitaire F	10m²
					Sanitaire H	10m²
					Cconsommation	300m²
					Espace extérieur	7400m²
					Terrasse	250m²

LOISIR	**13054m²**	**Accueil**	**Entrée**	**50m²**	**Tickets**	**50m²**
		Jeux	Détente enfants / adultes	13004m²	Maisonnette	60m²
					Balançoire	90m²
					Trampoline	70m²
					Toboggan	95m²
					Bac à sable	300m²
					Hamac	3000m²
					Terrain tennis	1000m²
					Terrain football	1000m²
					Piste cyclable	Plein air
					Piste footing	Plein air
					Terrain équestre	3000m²
					Terrain dessin collectif	100m²
COMMERCE	5443m²	Eco marché	Gestion	38m²	Bureau directeur	20m²
					Bureau d'économe	18m²
			Épicerie	1110m²	Accueil +caisse	75m²
					Espace vente	854m²
					Stockage	129m²
					Salle d'eau / WC	42m²
					Local déchets	10m²
			Végétation	800m²	Espace vente	800m²
			Alimentation bio	1140m²	Fruits	400m²
					Légumes	400m²
					Stand café	30m²
					s. Produits laitiers	50m²
					s. Charcuterie	200m²
					s. Confiture	30m²
					s. Ustensiles	30m²
			Produits artisanaux	1600m²	s. Savon, huiles bio Crèmes, parfums..	1600m²
		Fête et occasions	Salle des évènements	755m²	Salle principale	850m²
					Chambre mariée	35m²
					dressing femmes	35m²
					Chambre marié	21m²
					Sanitaires	21m²
					Salle de dîner (hommes)	35m²
					Cuisine	47m²
					Stockage	24m²

Bien être	3927m²	Accueil	Lobby	540m²	Hall	134m²
					Réception	25m²
					Attente	104m²
					Vestiaires 2x	18m²
					Consultations	30m²
					Sanitaires *2	20m²*2
					Local entretien	
		Soin	Accueil	68m²	Réception	10m²
					Attente	42m²
			Douches	230m²	Douche individuelle x20	11,5m²
			Bain (bath)	310m²	Vestiaires	10m²
					Dry brushing x3	20m² x3
					Water bath x2	12m² x2
					Mud bath x2	10m² x2
					Jetted bath x2	12m²x 2
					Coffee bath x2	10m² x2
					Spring bath x2	12m² x2
					Sea salt bath x2	12m² x2
					Cold water bath x2	12m² x2
			Hammam F	662m²	Accueil	170m²
					Bain marocain	305m²
					Espace repos	97m²
					Vestiaires	50m²
					Sanitaires	40m²
			Hammam H	662m²	Accueil	170m²
					Bain marocain	305m²
					Espace repos	97m²
					Vestiaires	50m²
					Sanitaires	40m²
			Sauna	165m²	Sauna *11	9m²*11
					Chambres tièdes*11	6m²*11
			Piscine	212m²	Repos	42m²
					Natation	120m²
					Douche /Vestiaires	50m²

Bien être			Massages	273m²	Massage californien x2	17m²x2
					Massage balinais x2	17m² x2
					Massage suédois x2	17m² x2
					Massage thaï x2	17m² x2
					Repos	31m²
					Vestiares	17,5m²
		Esthétique	Salon de beauté	88m²	Coiffure	44m²
					Onglerie	44m²
		Service	Dépôt	25m²	Local	25m²
Culture	706m²	Exposition	Aménagement ancien (expositions permanant)	448m²	Réception	70m²
					Armes	150m²
					Machines agricoles	180m²
					Tableaux	53m²
			Expo temporaire	352m²	Expo saisonnière	259m²
	9,2 ha	Culture	Terres agricoles	8,9ha	Terre 01	42900m²
					Terres 02	36529,8m²
		Elevage	Étable	908m²	Stalle 34x	10m² *34
					Douche 2x	10m² *2
					Râtelier	40m²
					Bureau	10m²
					Vétérinaire	10m²
			Écurie	1452m²	Espace bovins	756m²
					Fourrage	235m²
					Production produits laitiers	175m²
			Poulailler	410m²	Nid poulets	159m²
					Espace extérieur	250m²
			Bee hive	248m²	Maisons abeilles *66	3m²*66
					Cafétéria	39m²
					Sanitaires	12m²
					Espace vente	68m²
					Stockage	58m²
					Terrasse	300m²

	2620m²	Production bio	Unité de préparation	1384m²	Laboratoire d'expérimentation	100m²
					Laboratoire de préparation (cooking Products)	200m²
					Labo d'expertise et test dermatologiques	90m²
					Atelier de tri et mélange	75m²
					Atelier de désinfection	55m²
					Les cuves de préparation *72 cuves	12m²
			Unité post -préparation	505m²	Atelier d'injection de produits	121m²
					Atelier d'emballage	74m²
					Atelier de finitions	68m²
					Atelier contrôle de qualité	40m²
					Local de stockage	202m²
		Gestion	Administration	418m²	Réception	153m²
					Bureau directeur	60m²
					Bureaux d'ingénieurs	78m²
					Salle de réunion	71m²
					Salle d'archives	56m²
			Service	256m²	Vestiaires *2	28m²
					Sanitaires *2	29m²
					Salle de repos	63m²
					Cuisine	22m²
			Gestion technique	57m²	Local technique	57m²

Gestion	12773 m²	**Accueil**	Parking	**11900m²**	**Parking 1**	**4700m²**
					Parking 2	4700m²
					Parking château	2500m²
			Accueil	141m²	Réception	116m²
					Sanitaires x2	12,5m² x2
		Hébergement	Dortoir	170m²	Dortoir H	52m²
					Dortoir F	49,5m²
					Vestiaires H	9m²
					Vestiaires F	9m²
					SDB/WC H	19m²
					SDB/WC F	19m²
					cuisine	13,15m²
		Administration	Lobby	115m²	Réception	115m²
			Bureaux	113m²	Directeur	18m²
					Secrétaire général	14m²
					Bureaux employés	26m²
					Econome	16m²
					Salle de réunion	24m²
					Salle d'archives	15m²
			Salon du personnel	35m²	Cuisine /consommation	20m²
		Gestion technique	Locaux	165m²	Chaufferie	25m²
					Electricité x7	20m²
		Service	Laverie	118m²	Lavage +séchage	118m²
			Sécurité	16m²	Régie 2x	8m²

Figure 119: Montre le programme surfacique proposé pour le projet

5. plan d'aménagement :

Suite à une étude approfondie, nous sommes parvenus à un plan d'aménagement qui répond aux besoins et aux objectifs du projet. Ce plan a été élaboré en tenant compte de divers facteurs tels que les contraintes du site, les exigences fonctionnelles, les réglementations en vigueur, ainsi que les considérations esthétiques et environnementales.

Figure 120:Plan d'aménagement

6. Actions et interventions pour la reconversion du bâti :

6.1. Démolition des nouvelles constructions :

L'action de démolition présente certaines complexités étant donné que la plupart de ces constructions sont des maisons individuelles occupées depuis de nombreuses années (après l'indépendance) et sont étroitement liées à leurs habitants. Toutefois, dans l'intérêt de la ferme et afin de faciliter sa récupération, il est impératif de procéder à la démolition de ces nouvelles constructions.

Afin de mettre une fin à l'expansion non contrôlée des habitations individuelles en périphérie de la ferme, en détriment des terres agricoles, il est crucial de mener un recensement des habitants avant de procéder à la démolition, dans le but de leur assurer un relogement adéquat. Cette démarche pour répondre aux besoins de relogement des résidents concernés, tout en préservant les terres agricoles et en favorisant la récupération de la ferme permettra de trouver des solutions appropriées.

Figure 121:le plan des constructions à démolir

6.2 Reconversion, démolition et intégration de nouvelles entités des constructions dans la ferme :

6.2.1. Premier ensemble (La ferme) :

6.2.1.1. Les blocs préservés et reconvertis :

A. Etable :

Située sur l'accès de la ferme, cette vaste étable, dotée d'une grande surface et de multiples entrées, présente une flexibilité propice à sa transformation en division en 2 parties, une cafétéria et une salle d'exposition à thème. L'exposition sera axée sur les voitures antiques et les tableaux d'art plastique.

A.1. La démolition de la partie centrale :

Dans cette situation la démolition, de la partie centrale pour créer une percée doit être entreprise de haut en bas. Par conséquent, la première étape consiste à démonter la tuile de toute la bâtisse et la récupérer pour la recycler, ensuite on procède à désosser les fermes transversales (les pannes sablières, la panne faitière, les montants et les poinçons). Pour les murs en pierre, le privilège réside dans le type de sa structure modulaire qui facilite le démontage mais aussi permet de préserver les pierres pour les réutiliser.

A.2. La reconversion en une entité multifonctionnelle (administration /hall d'exposition/ cafeteria) :

Cette construction en longueur offre une flexibilité d'aménagement qui facilite toutes les interventions faites dans les deux entités produites suite à la démolition de sa partie centrale.

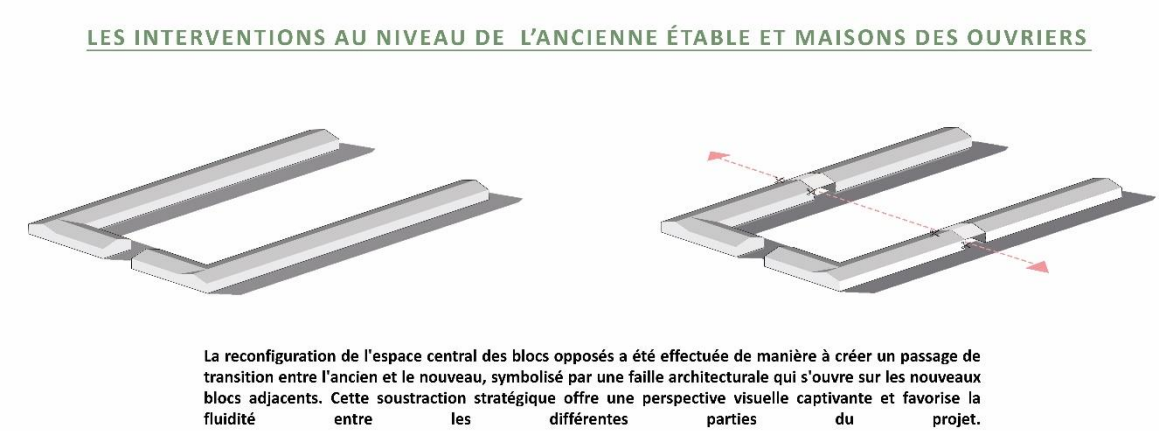


Figure 122:Les interventions au niveau de l'ancienne étable

La première entité sera dédiée à l'administration du grand public ainsi qu'à un hall d'exposition permanent et saisonnier. Ces deux espaces seront séparés par la construction d'un nouveau mur en maçonnerie. Étant donné les différentes fonctions de cette partie,

plusieurs interventions ont été nécessaires, d'où l'importance de concevoir des séparations et des cloisonnements en maçonnerie. En revanche, le hall d'exposition bénéficiera d'une totale liberté pour permettre une flexibilité d'aménagement.

La deuxième entité sera consacrée à une cafétéria, où la construction des murs était une importance capitale afin de créer les espaces d'accompagnement nécessaires.

Cette entité multifonctionnelle se dispose de :

De grand accès qui permet aux parties d'accueillir un nombre important de visiteurs à la fois, tout en prenant en compte les personnes de mobilité réduite, ces accès facilitent également le transport des éléments exposés pour les opérations d'entretien et de maintenance.

Un nombre important des fenêtres et des baies vitrées qui offre une continuité visuelle et un lien entre l'extérieur et l'intérieur mais aussi assurer une ventilation naturelle des espaces intérieurs.

La dernière étape consiste à installer la nouvelle charpente métallique et à créer une nouvelle toiture à pente décalée, permettant ainsi de laisser entrer la lumière naturelle et de fournir un éclairage zénithal qui contribuera à l'atmosphère des espaces de manière harmonieuse.

B. bâtiment d'ouvriers :

Grace a sa position favorable près de l'entrée opposée à l'étable et sa superficie importante qui offre une flexibilité d'aménagement, cette entité sera transformée en bloc de restauration lente principal.

B.1. La reconversion en un restaurant :

La première étape entreprise est le démontage soigneux des tuiles en vue de leur recyclage, ainsi que le remplacement de la charpente métallique corrodée par une nouvelle identique à celle de l'entité multifonctionnelle opposée.

La condition des murs en pierre abimé a exigé une restauration délicate, par le remplacement des pierres friables et l'assemblage minutieux de tout l'ensemble avec le mortier. Par la suite, la construction des cloisons intérieures en maçonnerie est entamée.

La vocation du nouvel espace impose la création d'un grand accès spacieux ainsi que des fenêtres et baies vitrées pour garantir la fluidité visuelle entre l'intérieur et l'extérieur.

C. Bloc de vinification :

Il s'agit de la structure la plus significative de la ferme agricole, abritant des cuves de fermentation du vin qui sont protégées par une enveloppe extérieure en pierre et une toiture en tuile reposant sur une charpente métallique**.**

Il est possible de distinguer un type spécifique de cuves : les cuves fermées utilisées pour le stockage. Étant donné que les cuves en béton garantissent principalement l'étanchéité et l'isolation thermique nécessaires, la décision a été prise de convertir le bloc de vinification en une zone de production de produits cosmétiques bio.

Le bon état de la structure de notre bâtiment n'empêche pas d'intervenir sur cette dernière à cause des nouveaux usages du bâtiment.

Notre intervention sur le bloc se résume en ci-dessous :

C.1. La démolition des cuves :

Des travaux de démolition de certaines cuves afin de libérer l'espace pour le hall d'entrée de la zone de production et pour créer de nouvel espace intérieur.

Le renforcement par le chemisage des poteaux qui supportent les cuves pour qu'elles soient conforme aux normes.

C.2. La reconversion en une zone de production de cosmétique bio :

La rénovation de la charpente en métal par un renforcement de l'ossature et l'application d'une couche de protection anti corrosion.

La condition dégradée des murs en pierre a nécessité une restauration délicate, impliquant le remplacement des pierres friables et un assemblage de l'ensemble avec un mortier méticuleusement appliqué.

La réalisation d'une dalle en corps creux est entreprise pour créer un passage permettant l'accès aux ouvertures des cuves, utilisé pour le dosage et le mixage. Ensuite, la construction des cloisons intérieures en maçonnerie est entamée afin de créer des laboratoires et des bureaux.

La vocation du nouvel espace nécessite la mise en place de nouveaux accès spacieux, qui jouent également un rôle essentiel dans le transport des machines, des appareils et des produits lors des opérations d'entretien et de maintenance.

La dernière étape consiste au montage de la toiture en deux parties : les tuiles (récupérées et neuves) et les panneaux de verre. Afin d'assurer une parfaite étanchéité, un raccord encastré est fixé entre les panneaux de verre et les tuiles.

D. Bâtiment de cuve à vins :

D.1.La reconversion en une zone de production de cosmétique bio :

Le renforcement par le chemisage des poteaux qui supportent les cuves et la dalle pour qu'elles soient conforme aux normes.

La rénovation de la charpente par un renforcement de l'ossature.

La réalisation des cloisons intérieures et extérieures est essentielle pour clôturer efficacement le bloc et assurer la protection des cuves.

La mise en place de larges portes pour les entrées et de baies vitrées pour assurer une parfaite fluidité visuelle avec l'extérieur permet d'offrir des vues sur les cuves, qui constituent un élément majeur au sein de la ferme.

La dernière étape consiste à installer la nouvelle tuile romane.

E. La sirène :

Cet élément vertical, qui abritait autrefois une sirène et une cloche pour appeler les ouvriers au travail, est en bon état. Cependant, cela ne nous empêche pas d'intervenir pour créer une extension en verre qui apportera une dimension moderne et contemporaine au bâtiment. Cette extension sera conçue de manière à offrir un espace de restauration VIP, bénéficiant d'une vue panoramique sur toute la ferme et l'aéroport d'Alger situé à proximité.

Dans le cadre de ces travaux, nous prévoyons également de restaurer les escaliers intérieurs et d'installer des vitrages aux fenêtres. Cela permettra non seulement d'améliorer l'esthétique de l'intérieur, mais aussi de maximiser l'entrée de lumière naturelle et de profiter pleinement des vues panoramiques offertes par l'emplacement du bâtiment.

L'objectif de cette intervention est de préserver l'intégrité du bâtiment existant tout en lui apportant une mise à jour contemporaine. La combinaison de l'ancien et du nouveau, avec l'ajout de l'extension en verre, créera une synergie entre le patrimoine architectural et les éléments modernes, offrant ainsi aux visiteurs un espace de restauration exclusif et une expérience visuelle unique.

Figure 123:Façade principale du bloc viticole

F. Bâtiment des ouvriers « 2 » :

L'intégralité de ce bloc sera transformée en une écurie destinée à abriter des chevaux et à accueillir des courses d'équitation. Donc sa nouvelle vocation exige des changements qui se résume en trois étapes majeures :

La première étape consiste à démonter la tuile de toute la bâtisse et la récupérer pour la réutiliser, ensuite on procède à la rénovation de la charpente métallique.

La condition détériorées des murs en pierre a nécessité une restauration délicate, impliquant le remplacement des pierres friables et un assemblage de l'ensemble avec un mortier.

La réalisation d'une extension en bois est prévue dans le but de créer des stalles pour les chevaux.

6.2.1.2. Les nouvelles extensions :

A. la conceptualisation :

Étant donné la richesse du programme, les structures préexistantes ne suffisaient pas à répondre aux besoins. Par conséquent, l'ajout des extensions ainsi que la construction de nouveaux bâtiments étaient nécessaires pour offrir les espaces requis.

A.1. Le spa :

L'intégration d'un spa dans notre projet est une nécessité imposée, cela offre une expérience luxueuse et relaxante, où les visiteurs peuvent profiter de soins et de traitements bien-être tout en étant entourés de la beauté naturelle de l'environnement rural. Cela permet de diversifier les activités proposées dans les fermes et d'offrir une expérience holistique aux clients, alliant détente, connexion avec la nature et services de bien-être.

A.1.1. Le concept d'implantation :

Afin de préserver l'harmonie et l'homogénéité de l'ancienne ferme, la nouvelle partie du spa sera implantée à l'emplacement de l'ancien hangar, en conservant les mêmes dimensions avec une multiplication astucieuse du module de base (20m x 60m). Cela permettra de maintenir l'équilibre architectural tout en intégrant harmonieusement les nouvelles installations dans l'environnement existant.

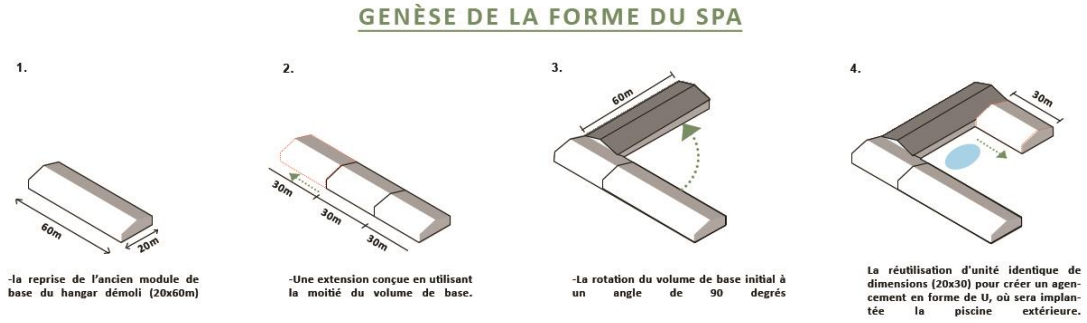


Figure 124:La genèse du volume du spa

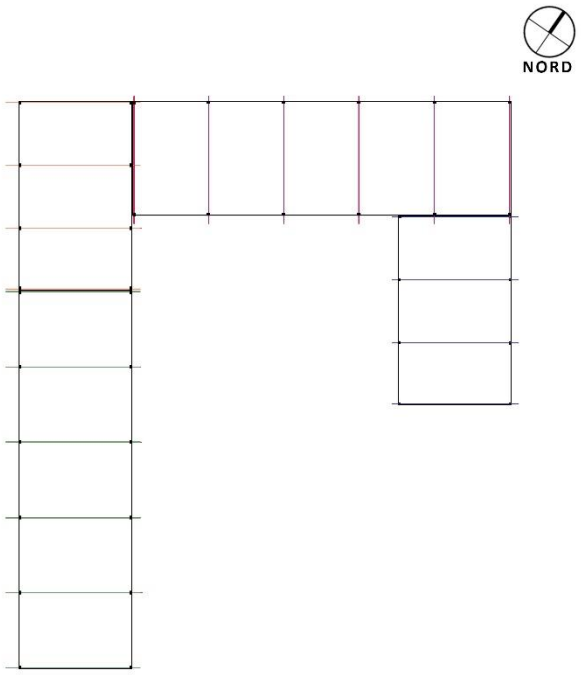
A.1.2. Affectation des espaces :

Le spa a été conçu avec deux objectifs principaux : offrir des soins de santé aux personnes ayant des problèmes de santé, tout en créant un espace agréable de détente et de loisirs pour stimuler le tourisme local. Pour atteindre ces objectifs, notre programme a été réparti en quatre fonctions principales, chacune ayant ses sous-fonctions spécifiques. La circulation entre les différents espaces est organisée autour d'un réseau de circulation horizontale variée. Les caractéristiques clés comprennent la création de lieux de rencontre et d'échanges, tels qu'un hall d'accueil central, des espaces de repos, ainsi que la mise en place d'une zone distincte marquant l'entrée.

A.1.3. Le système structurel :

La trame structurelle adoptée suit la forme proposée, s'adaptant aux différents espaces et aux exigences fonctionnelles spécifiques. Notre système structurel se compose de deux types de structures distincts, conçus pour répondre aux besoins spécifiques de chaque partie du projet.

La structure métallique est le système structurel choisi, chaque fragment a sa propre structure indépendante séparée par des joints de dilatation. Cette option offre plusieurs avantages, tels que sa légèreté, sa résistance et sa flexibilité, ça permet également une grande portée sans nécessiter de piliers ou de murs porteurs supplémentaires, offrant ainsi une grande liberté dans la disposition des espaces intérieurs. Grâce à sa durabilité et à sa capacité à résister aux contraintes structurelles, la structure métallique est un choix privilégié dans de nombreux projets de construction.



A.1.4. Le choix de matériaux :

Différents matériaux sont utilisés pour créer une atmosphère d'une ferme apaisante et luxueuse :

- **Bois :** Le bois est souvent utilisé pour créer une ambiance chaleureuse et naturelle. Utilisé pour les revêtements des murs, les plafonds, ainsi que pour le mobilier et les éléments de décoration.

- **Pierre naturelle :** La pierre naturelle, telle que le marbre, le granit est pour apporter une touche d'élégance et de sophistication, la pierre offre également des avantages pratiques. Elle est résistante à l'humidité et facile à entretenir, ce qui en fait un choix idéal pour les espaces humides tels que les salles de bains, les saunas et les hammams. De plus, la pierre pleine possède d'excellentes propriétés d'isolation thermique, contribuant ainsi à maintenir une température confortable dans les espaces du spa.
- **Carrelage :** Les carreaux, qu'ils soient en céramique, en porcelaine ou en mosaïque, sont couramment utilisés dans les spas pour leur durabilité et leur facilité d'entretien. Également utilisés dans les zones humides, telles que les douches, les hammams et les piscines.
- **Verre :** Le verre est utilisé pour créer des cloisons, des portes et des fenêtres dans les spas, offrant une transparence et une luminosité qui contribuent à une ambiance relaxante. Le verre peut également être utilisé pour les mosaïques, les vasques et les luminaires.
- **Acier inoxydable :** L'acier inoxydable est souvent utilisé pour les éléments fonctionnels, tels que les robinets, les douches, les baignoires et les équipements de spa. Il est apprécié pour sa durabilité, sa résistance à la corrosion et son aspect moderne.

Ces matériaux sont sélectionnés en fonction de leur esthétique, de leur fonctionnalité et de leur capacité à créer une atmosphère relaxante et harmonieuse dans les spas des fermes.

A.1.5. Le traitement de façade :

Un grand nombre d'ouvertures, traitées avec des motifs en moucharabieh, ont été réintégrées, comme un élément de rappel de l'histoire de la ferme, elles sont aussi pour apporter une touche d'esthétique et de fonctionnalité. Ces fenêtres en moucharabieh permettent une ventilation naturelle tout en préservant l'intimité des utilisateurs. Elles créent également un jeu de lumière unique à travers les motifs géométriques qui se reflètent à l'intérieur des espaces, ajoutant une ambiance chaleureuse et relaxante à l'espace.

Au niveau des façades sud-est, qui font face à l'administration, nous avons créé de grandes baies vitrées afin d'établir une continuité visuelle avec l'environnement extérieur. Cette conception permet de profiter pleinement de la lumière naturelle et offre une vue panoramique, créant ainsi une intégration harmonieuse entre l'intérieur et

l'extérieur.

Figure 126:Façade principale du spa

A.1.6. L'assemblage de la toiture :

L'assemblage de la nouvelle charpente métallique et la toiture est réalisé en utilisant une combinaison de tuiles romanes traditionnelles et d'une partie vitrée. Cette combinaison astucieuse permet d'allier l'esthétique classique des tuiles romanes à la luminosité apportée par les éléments vitrés, créant ainsi un mariage harmonieux entre tradition et modernité dans l'ensemble architectural.

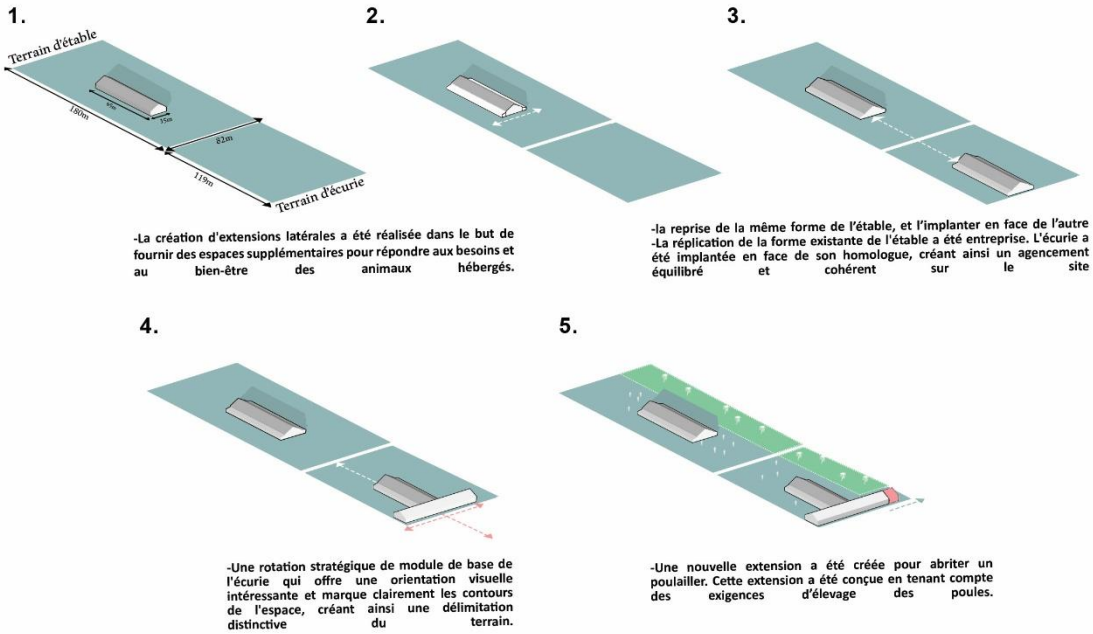
A.1.7. La construction d'une piscine :

La construction d'une piscine extérieure est prévue dans le spa, offrant aux visiteurs une expérience de détente complète en plein air. Cette piscine extérieure sera conçue avec des éléments de design soigneusement sélectionnés pour créer une atmosphère harmonieuse et sereine. Des matériaux de haute qualité seront utilisés pour assurer la durabilité de la piscine, tandis que des fonctionnalités telles que des systèmes de filtration et de chauffage garantiront le confort des utilisateurs.

A.2. L'écurie :

Ce bâtiment constitue une extension de la fonction d'élevage, offrant un abri pour les animaux, en l'occurrence les bovins, ainsi qu'une petite section destinée à un poulailler et une nouvelle entité pour l'apiculture « bee hive »

GENÈSE DE LA FORME DE L'ÉTABLE ET L'ÉCURIE



A.3. Le commerce :

L'intégration de l'activité commerciale revêt une importance primordiale et est l'un des besoins clés pris en compte dans le projet pour assurer une harmonie parfaite. Par conséquent, une nouvelle section du bâtiment est spécifiquement dédiée à cette activité, offrant un espace où les articles cosmétiques produits dans la ferme et d'autres seront vendus. Cette intégration réfléchie permet de créer un environnement cohérent et fluide, tout en répondant aux exigences fonctionnelles et esthétiques du projet.

L'affectation du programme est réalisée en fonction des trois sources différentes des produits vendus, garantissant ainsi une hygiène et une organisation optimales.

A.3.1. La genèse de forme :

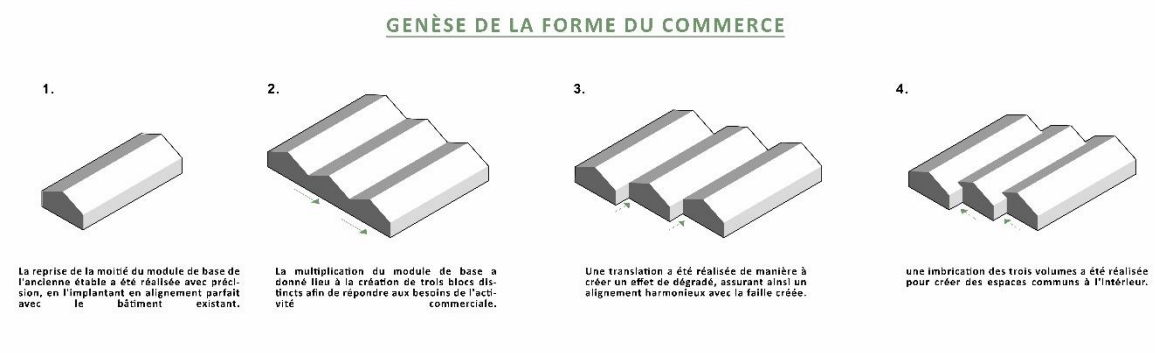


Figure 128:La genèse du volume du commerce

A.3.2. Le type de structure :

La trame structurelle adoptée suit avec précision la forme proposée, s'adaptant de manière optimale aux différents espaces et aux exigences fonctionnelles spécifiques. Notre choix de système structurel repose sur l'utilisation d'une structure métallique, chaque fragment étant doté de sa propre structure indépendante. Cette décision présente de nombreux avantages, tels que la légèreté, la résistance et la flexibilité de la structure. De plus, cela nous permet d'obtenir une portée étendue sans nécessiter de piliers ou de murs porteurs supplémentaires, ce qui nous offre une grande liberté dans la configuration des espaces intérieurs. Grâce à sa durabilité et à sa capacité à résister aux contraintes structurelles, la structure métallique est un choix privilégié dans de nombreux projets de construction.

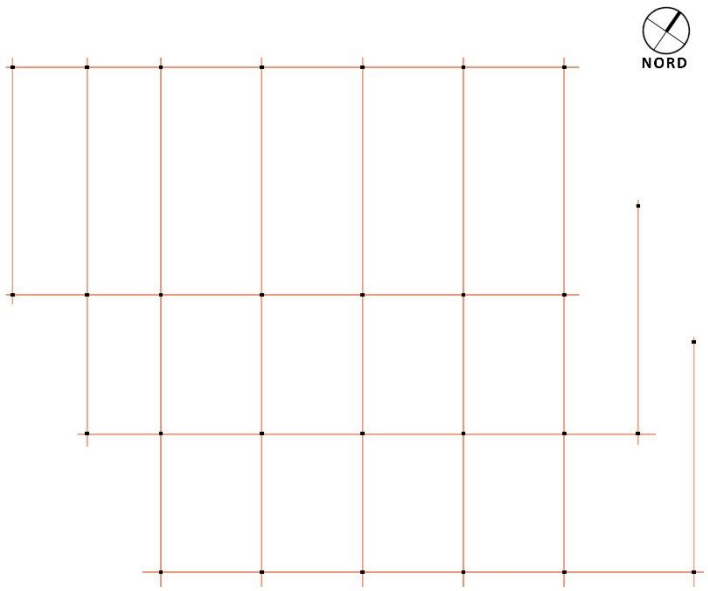


Figure 129:Plan de structure

A.3.3. Le traitement de façade :

Un grand nombre d'ouvertures, traitées sont pour apporter une touche d'esthétique et de fonctionnalité. Ces fenêtres en permettent une ventilation naturelle tout en préservant l'intimité des utilisateurs. Elles créent également un jeu de lumière qui se reflètent à l'intérieur des espaces, ajoutant une ambiance chaleureuse et à l'espace.

Au niveau des façades ouest et est, qui font face aux espaces des shopping, nous avons créé de grandes baies vitrées afin d'établir une continuité visuelle avec l'environnement extérieur. Cette conception permet de profiter pleinement de la lumière naturelle et offre une vue panoramique sur l'espace de loisir et le hall d'exposition, créant ainsi une intégration harmonieuse entre l'intérieur et l'extérieur.

Figure 130:Façade latérale du commerce

A.3.4. L'assemblage de la toiture :

L'assemblage de la nouvelle charpente métallique et de la toiture est réalisé en utilisant des tuiles romanes traditionnelles, conférant ainsi un charme et une élégance intemporels à l'ensemble. Leur utilisation ajoute une touche de tradition et crée une esthétique raffinée qui s'intègre parfaitement à l'ensemble de la structure.

A.4. L'hébergement :

Dans le projet, il est prévu de créer une grande section d'hébergement sous la forme de bungalows individuels. Ces bungalows seront conçus de manière à créer des espaces privés pour les visiteurs, leur permettant de se détendre et de se ressourcer dans un environnement tranquille et confortable. Chaque bungalow sera conçu avec soin, en utilisant des matériaux naturels et des éléments de design qui reflètent l'atmosphère rurale de la ferme. Des aménagements paysagers seront également prévus pour offrir des

espaces extérieurs privés où les résidents pourront profiter de la nature environnante. L'objectif est de créer une expérience d'hébergement unique, offrant à la fois confort et intimité, tout en permettant aux visiteurs de se connecter avec la beauté naturelle de la ferme.

A.4.1. La genèse de forme :

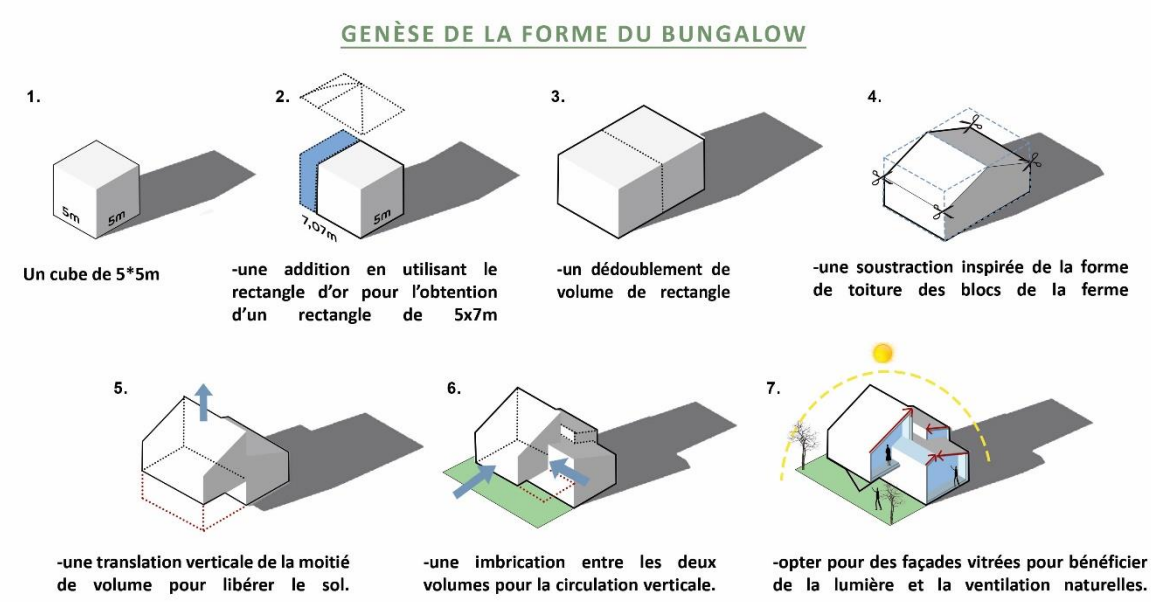


Figure 131:La genèse de la forme du bungalow

La structure proposée pour le projet est métallique, cette dernière permet une grande liberté de conception et d'adaptation aux besoins spécifiques du projet. Grâce à sa légèreté et à sa résistance, elle permet des portées plus importantes sans nécessiter de piliers ou de murs porteurs supplémentaires. Cela permet une distribution optimale des espaces intérieurs, offrant une flexibilité dans la configuration et la modification des différentes zones selon les besoins évolutifs. De plus, la structure métallique est durable, elle peut résister aux contraintes structurelles et offre une longue durée de vie, assurant ainsi la stabilité et la sécurité de l'ensemble du bâtiment.

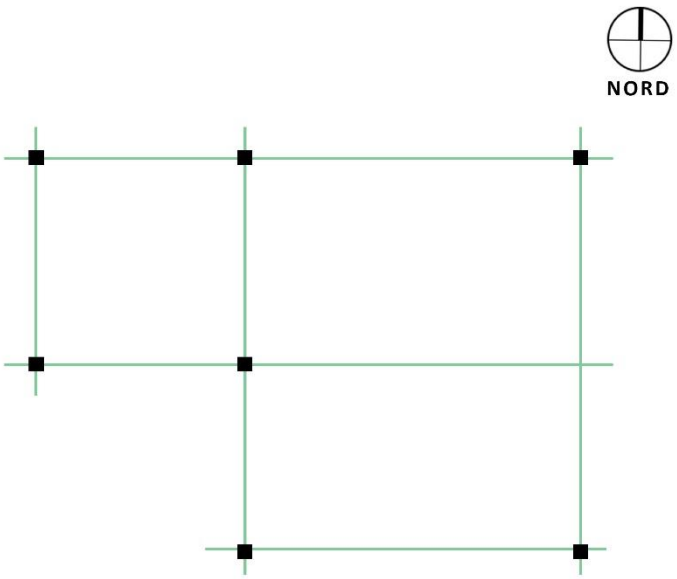


Figure 132:Plan de structure

A.4.2. Le traitement de façades :

La conception des façades est basée sur l'aspect proportionnel entre le vide et le plein, visant à assurer l'intimité tout en créant une ambiance chaleureuse pour la ferme. Des éléments de brise-soleil en bois sont intégrés, offrant à la fois une esthétique naturelle et fonctionnelle. Les brise-soleil en bois permettent de filtrer la lumière naturelle, créant des jeux d'ombres et de lumières subtils à l'intérieur du bâtiment.

En plus de leur fonction esthétique, les brise-soleil en bois jouent un rôle essentiel dans le confort thermique du bâtiment. Ils contribuent à réguler la chaleur et la lumière solaire, minimisant ainsi l'effet de surchauffe pendant les périodes ensoleillées. Grâce à leur capacité à réduire l'éblouissement et à créer une protection solaire, ils améliorent également le confort visuel à l'intérieur du bâtiment.

Figure 133:Façade principale du bungalow

6.2.2. Deuxième ensemble (Le château) :

Le deuxième ensemble, situé à 1,6 km au nord de la ferme actuelle, occupe un terrain de 2 hectares abritant une ancienne villa du maître. Cette parcelle offre un environnement spacieux et pittoresque pour développer de nouvelles installations complémentaires à la ferme existante. Avec la présence de l'ancienne villa, une touche historique et culturelle est ajoutée au projet. Le terrain offre également des possibilités d'aménagement paysager et de création d'espaces extérieurs pour les activités récréatives et les zones de détente. Cette extension offre un espace supplémentaire pour répondre aux besoins croissants du projet, tout en préservant l'atmosphère harmonieuse et l'identité de la ferme.

6.2.2.1 Les blocs préservés et reconvertis :

A. Le château :

La nature de cette entité nous a offert une grande flexibilité en termes d'aménagement, ce qui permettra sa conversion en un restaurant luxueux s'harmonisant parfaitement avec

l'ambiance de la ferme. Ce restaurant répondra aux besoins à long terme en offrant une expérience culinaire exceptionnelle dans un cadre pittoresque. L'emplacement au sein de la ferme permettra de mettre en valeur les produits locaux et les ingrédients frais provenant de l'exploitation agricole. Le restaurant sera conçu avec une attention particulière aux détails, alliant un design élégant à une atmosphère chaleureuse et conviviale. Il offrira des espaces intérieurs et extérieurs pour les repas, permettant aux clients de profiter de la beauté naturelle des environs tout en dégustant une cuisine raffinée. Avec cette transformation, l'entité deviendra un lieu de rencontre gastronomique incontournable, alliant harmonieusement la tradition rurale et l'élégance contemporaine.

A.1. La reconversion en un restaurant :

A.1.1. La structure et l'enveloppe :

Pour commencer, nous procédons au renforcement des poteaux et de la dalle par un chemisage afin de les rendre conformes aux normes requises. Cette étape est essentielle pour assurer la stabilité structurelle du bâtiment. Par la suite, nous nous attelons à la réalisation des cloisons intérieures, créant ainsi de nouveaux espaces qui viendront accompagner le restaurant. Ces cloisons permettront de délimiter les différentes zones tout en favorisant une circulation fluide à l'intérieur de l'établissement.

En parallèle, nous prévoyons la réparation de larges portes pour les entrées ainsi que des baies vitrées existantes afin de garantir une parfaite fluidité visuelle avec l'extérieur. Cette conception permettra aux convives de profiter de vues panoramiques sur les environs, tout en apportant une luminosité naturelle à l'intérieur de l'espace. Cette combinaison d'ouvertures et de transparence contribuera à créer une atmosphère accueillante et conviviale pour les clients du restaurant.

Par la suite on procède au montage d'un nouveau faux plafond pour remplacer l'ancien qui a été endommagé et détruit. Cette étape est essentielle pour restaurer l'esthétique et la fonctionnalité des espaces concernés. Le faux plafond offre également la possibilité d'intégrer des éléments d'éclairage et de ventilation de manière harmonieuse.

En plus du remplacement du plafond, nous effectuons également un changement de revêtement mural et de sol. Cela permet de rafraîchir l'apparence des espaces, en utilisant des matériaux et des finitions adaptés au style de la ferme. Le nouveau revêtement mural et de sol contribue à créer une ambiance renouvelée et attrayante, en accord avec le concept global du projet.

6.2.2.2. La nouvelle extension :

B. La salle des événements :

Après avoir effectué une analyse approfondie du site et étudié différents exemples, nous prévoyons la création d'une salle d'événements d'une surface importante qui sera en parfaite cohérence avec le château reconverti en restaurant. Cette salle sera conçue pour s'intégrer harmonieusement dans l'aspect rural et authentique de la ferme.

La salle d'événements sera dimensionnée de manière à accueillir un grand nombre de personnes, offrant ainsi un espace spacieux et fonctionnel pour différents types d'événements tels que mariages, réceptions et conférences. L'architecture de la salle sera soigneusement étudiée pour refléter le charme rustique de la ferme tout en offrant des équipements modernes et un confort optimal aux invités.

L'emplacement de la salle d'événements sera également choisi de manière stratégique pour maximiser les vues panoramiques sur les paysages environnants, permettant ainsi aux convives de profiter pleinement de l'environnement rural et pittoresque.

B.1.Le concept :

La nouvelle salle polyvalente sera soigneusement positionnée en alignement avec le château existant afin de le mettre en valeur sans le couvrir. L'idée est de créer une harmonie visuelle et architecturale entre les deux structures. La forme de la salle polyvalente sera inspirée des corps de ferme traditionnels et sera un résultat de multiplication de forme de base de (30mx45m), ajoutant ainsi une touche rurale et authentique à son design.

Cette approche permettra de créer une continuité esthétique entre les bâtiments, renforçant ainsi l'identité et le charme global du site. La salle polyvalente sera conçue de manière à s'intégrer naturellement dans le milieu rural, tout en offrant les fonctionnalités et les équipements modernes requis pour accueillir une variété d'événements.

L'architecture de la salle sera soigneusement étudiée pour refléter le caractère local et l'histoire de la région. Des éléments tels que la toiture inclinée, les matériaux traditionnels et les détails architecturaux spécifiques au milieu rural seront pris en compte pour créer une atmosphère chaleureuse et accueillante à l'intérieur de la salle.

7.Amenagement extérieur :

7.1. La création d'un étang artificiel :

Les étangs artificiels peuvent créer une ambiance relaxante, naturelle et esthétiquement plaisante, offrant un espace où l'on peut se détendre, se ressourcer et profiter de la beauté de

la nature. Que ce soit dans un jardin, un parc ou un espace public, les étangs artificiels peuvent ajouter une dimension unique à l'environnement.

Les cours d'eau artificiels peuvent offrir une ambiance agréable et apaisante. En outre, ils peuvent également contribuer à la biodiversité locale en fournissant un habitat pour diverses espèces d'animaux et de plantes.

L'aménagement de l'affluent revêt une importance capitale dans la réalisation d'une connexion harmonieuse entre les deux ensembles distincts, à savoir la ferme et le château. Étant donné la séparation physique bien réelle entre ces deux éléments, il est prévu de créer une liaison en utilisant un élément naturel, tout en tenant compte de la faisabilité et de la sensibilité de sa réalisation.

La mise en valeur de l'étang, en tant qu'élément naturel unique, constitue un attrait majeur du projet. Cette caractéristique exceptionnelle contribuera à stimuler l'économie locale et le tourisme en attirant les visiteurs, tout en créant une ambiance naturelle apaisante. Pour faciliter le déplacement entre les deux ensembles, il est envisagé d'utiliser des barques pour traverser l'étang, offrant ainsi une expérience pittoresque et authentique.

Parallèlement, une voie hybride spécialement aménagée sera mise en place pour garantir une accessibilité aisée et une circulation fluide entre les deux ensembles du projet. Cette voie permettra aux visiteurs de se déplacer avec facilité tout en préservant l'intégrité des espaces environnants.

Figure 134:Coupe descriptive de l'étang artificiel

L'objectif de cette approche est de créer une expérience harmonieuse et agréable pour les visiteurs, en reliant de manière organique les différents éléments du site. L'affluent et l'étang deviendront ainsi des points d'intérêt majeurs, mettant en valeur la beauté naturelle du lieu et favorisant le développement de l'économie locale et du tourisme.

7.2. Le loisir et détente :

Conscient du manque d'aires de jeux et d'espaces attractifs dans le quartier, nous avons prévu la création d'un espace spécialement conçu pour répondre aux exigences et aux besoins de la communauté locale. Cette zone de détente offrira une variété de jeux différents, notamment un hamac en forme de vague conçu pour permettre aux utilisateurs de profiter des vues sur l'aéroport d'Alger. Afin de préserver l'intégrité naturelle du terrain et de maintenir la sérénité du projet, aucun engin ne sera utilisé dans cet espace, ce qui permettra de conserver son caractère authentique.

L'emplacement de cette section a été soigneusement choisi suite à une analyse détaillée du site et en tenant compte de sa proximité avec les fonctions d'exposition et de commerce. Une corrélation entre ces trois fonctions a été identifiée, influençant ainsi la conception de l'espace de jeux de manière à accueillir un large public.

7.3.la logique de l'aménagement paysager :

La logique des espaces verts conçus est base sur la notion de « le diagramme de voronoi »

En mathématiques, un diagramme de Voronoï est un pavage du plan en cellules à partir d'un ensemble discret de points appelés « germes ». Chaque cellule enferme un seul germe, et forme l'ensemble des points du plan plus proches de ce germe que d'aucun autre[23]. Le diagramme de Voronoi est un système qui divise l'espace en sous-espaces de manière organique. Le diagramme utilise des points pour créer des cellules qui entourent ces points. Les points peuvent être placés de manière spontanée ou peuvent être déterminés en fonction de certaines données.

[23] www.wikipedia.com

L'utilisation du diagramme de Voronoi en architecture permet de créer des compositions feuilles d'arbres et même les modèles géométriques. Dans notre situation on s'inspire de l'aspect esthétique des cellules de voronoi pour déterminer la forme des sections extérieures végétalisées.

Figure 135:Le plan de masse de la ferme

Figure 137 : Le plan de masse du 2e ensemble

8. Les aspects de durabilité intégrés au projet :

En raison de la vocation et du contexte naturel de notre ferme, nous avons mis en œuvre des principes de développement durable dans notre approche. Ces principes guident notre engagement envers la préservation de l'environnement et la promotion de la durabilité à tous les niveaux du projet. Nous avons pris en compte des éléments tels que l'efficacité énergétique, la gestion responsable des ressources naturelles, la réduction des déchets et l'utilisation de matériaux durables. De plus, nous avons intégré des pratiques respectueuses de l'environnement dans nos processus de construction, de fonctionnement et de maintenance. Notre objectif est de créer un environnement harmonieux qui respecte la nature environnante tout en offrant des espaces fonctionnels et agréables pour les résidents, les visiteurs et les animaux de la ferme.

8.1. Économisation d'énergie :

L'économie d'énergie est l'un des principes fondamentaux du développement durable que nous avons intégré dans notre approche. Cela inclut l'utilisation de systèmes d'éclairage écoénergétiques, de dispositifs de régulation de la température, d'isolants efficaces et d'appareils électroménagers à faible consommation d'énergie. De plus, nous favorisons l'utilisation de sources d'énergie renouvelable telles que l'énergie solaire pour les panneaux photovoltaïques.

8.2. La récupération des eaux pluviales :

La récupération des eaux pluviales est une pratique essentielle que nous avons intégrée dans notre ferme touristique en tant que mesure de développement durable. Nous avons mis en place un système de collecte et de stockage des eaux pluviales afin de les réutiliser à des fins spécifiques. Les toits des bâtiments sont équipés de gouttières et de canalisations qui dirigent l'eau de pluie vers des réservoirs de stockage. Cette eau récupérée peut ensuite être utilisée pour l'irrigation des cultures, le nettoyage des espaces extérieurs ou même le remplissage des bassins aquatiques. En adoptant cette pratique, nous réduisons notre dépendance aux sources d'eau traditionnelles et contribuons à la préservation des ressources en eau.

8.3. Le recyclage et l'utilisation de matériaux durables :

La pierre, en tant que matériau naturel, est renommée pour sa durabilité, sa résistance et son aspect esthétique intemporel. Son utilisation dans la construction nous permet de créer des structures solides et durables, tout en préservant l'intégrité de l'environnement. De plus, nous accordons une grande importance au recyclage de la tuile, car cela nous permet de réduire les déchets de construction et de promouvoir une utilisation plus efficace des ressources. En recyclant les tuiles existantes, nous minimisons l'impact sur l'environnement et contribuons à la préservation des matières premières.

Conclusion :

La Mitidja, une plaine renommée pour sa richesse agricole, abrite un nombre considérable de fermes agricoles coloniales. Notre étude de cas, la Ferme Duroux Lopez, en fait partie et représente un patrimoine précieux avec ses caractéristiques architecturales rurales distinctives. Cependant, au cours des dernières années, cette ferme a subi de nombreuses altérations non planifiées sur les plans fonctionnel, spatial et esthétique, principalement en raison de facteurs tels que la perte d'utilisation et le manque d'entretien.

Afin de redonner vie à cette ferme, il est impératif d'entreprendre une intervention majeure sur ce bâtiment. Cette intervention consistera en la proposition d'un projet qui harmonise l'ancien et le nouveau, dans le contexte touristique. L'objectif est de préserver et de mettre en valeur les éléments historiques tout en insufflant une nouvelle dynamique adaptée aux besoins contemporains.

L'approche de ce projet sera axée sur la réhabilitation et la rénovation de la ferme, en préservant son caractère architectural rural distinctif. Il sera également important d'optimiser l'utilisation de l'espace disponible, de restaurer les éléments d'origine et de les intégrer harmonieusement avec les nouvelles fonctionnalités. Cette démarche permettra de créer une expérience touristique attrayante, tout en respectant l'histoire et le patrimoine de la ferme.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale :

Les fermes agricoles coloniales en Algérie possèdent une valeur significative à la fois historique, culturelle et patrimoniale. Du point de vue historique, ces fermes fournissent des informations précieuses sur les modes de vie et les pratiques agricoles de l'époque coloniale. Elles témoignent de la transformation des terres agricoles, de l'introduction de nouvelles cultures et techniques agricoles, ainsi que des interactions entre les colons et les populations locales.

Sur le plan culturel, ces fermes sont souvent associées à des traditions et à des savoir-faire spécifiques liés à l'agriculture. Elles sont des symboles de l'identité rurale et de l'importance de l'agriculture dans la culture algérienne. Leur abandon représente donc une perte de ce patrimoine culturel et de ces connaissances transmises de génération en génération.

En termes de valeur patrimoniale, la préservation et la restauration de ces fermes abandonnées peuvent contribuer à la valorisation du patrimoine architectural rural. Elles peuvent devenir des attractions touristiques, offrant aux visiteurs un aperçu de l'histoire agricole de l'Algérie et de l'architecture coloniale. De plus, la réhabilitation de ces fermes peut stimuler le développement économique local, en créant des opportunités d'emploi et en revitalisant les zones rurales.

Il est donc essentiel de reconnaître la valeur des fermes agricoles coloniales abandonnées en Algérie et de promouvoir leur préservation et leur réutilisation créative. Cela nécessite une attention particulière de la part des autorités, des acteurs du patrimoine et des communautés locales pour sauvegarder ce patrimoine précieux et en tirer parti pour le bénéfice de tous.

Dans ce cadre de reconversion et préservation du patrimoine rural et ses valeurs architecturale et historique : notre étude vise à prendre la ferme de « duroux lopez » de Dar el Beida à Alger comme un exemple concret de récupération et de mise en valeur des fermes agricoles coloniales, avec la proposition d'un projet touristique qui s'inscrit dans une solution d'aménagement globale, harmonieuse et durable.

L’objectif de ce travail se manifeste sous :

- Redonner une seconde vie à cet héritage en trouvant un équilibre harmonieux entre le nouveau et l’ancien, tout en répondant aux exigences de notre époque. Notre

objectif était de préserver l'essence même de la ferme, en respectant son caractère unique et son héritage.

- Métamorphoser cet héritage d'un bâtiment abandonné et négligé en un projet de qualité contribuant à l'enrichissement tant de la ville que du milieu rural. Notre aspiration à renouer avec la nature nous pousse à rechercher un lieu éloigné de l'agitation urbaine, offrant des instants de détente et de relaxation.
- Conscientiser les autorités de pouvoirs publics quant à l'importance de ces opérations de conservation et de protection de notre patrimoine, ainsi que les opportunités qu'elles offrent pour le développement local et la stimulation de l'économie nationale dans son ensemble.
- A la fin, le travail effectué à travers les solutions proposées représente une alternative solide pour une perspective axée sur la prise en charge, la valorisation et l'intégration d'un patrimoine de valeur historique et culturelle dans une approche stratégique durable.

REFERENCES

REFERENCES

1. Bibliographie :

- **Ouvrages** :

1. « Dar El Beïda ». In *Wikipédia*, 26 mai 2023. https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Dar_El_Be%C3%AFda&oldid=204641401.
2. « Réseaux en habitat concentré, réseaux en habitat dispersé : le problème de l'eau dans le département de la Corogne - Persée ». Consulté le 14 juillet 2023. https://www.persee.fr/doc/flux_1154-2721_2000_num_16_39_1307?_Prescripts_Search_tabs1=standard&.
3. 1.07. Réparer une fissure sur un mur en pierre. Corpus Levant. Euromed Heritage
4. Chiffres fournis par Bessaoud (2004).
5. Farges, Vincent. « La valorisation du patrimoine bâti ordinaire lors d'opérations d'amélioration de l'habitat », s. d.
6. Govin, L., J. Lefevre, et P. Tissot. *Constructions rurales: la ferme. Tome I: Généralités; les logements d'animaux. Tome II: Le logement des récoltes et du matériel; l'électricité et l'eau à la ferme; le logement de l'exploitant et de l'ouvrier agricole*. Paris: Baillière, 1957.
7. https://belinra.inrae.fr/index.php?lvl=notice_display&id=230259.
8. L'avenir des fermes à cour 20 recommandations pour leur réaffectation.
9. La politique du renouveau rural en Algérie : un essai d'évaluation Pr, Youcef Berkane - Dr,Abdenour Moussaoui, p.08.
10. Livre4_Habitat_disperse_cle0d5a4a
11. Paysages et bâtiments agricoles Guide à l'usage des agriculteurs Valoriser les exploitations agricoles dans les paysages du Beaujolais et du Lyonnais : enjeux et recommandations
12. Reconversion du patrimoine architectural rural : Une nouvelle forme d'habitat et une alternative au mitage du territoire. Par Grégory Jaquerod et Stefanie Schwab.
13. Ridha, Ghemmali, et Ould Baba Ali Kamel. « Devant le jury composé de »:, s. d.
14. Tiano, Camille. « Neptune : le discours de la méthode. La requalification de friches industrialo-portuaires ». *Les Annales de la recherche urbaine* 106, n° 1 (2010): 63-73. https://doi.org/10.3406/aru.2010.2783.

- **Thèses et mémoires :**

1. **Mémoire de magistère** : CHAOUATI, A. (Mars 2014). FORMATION ET TRANSFORMATIONS DES FERMES COLONIALES DE LA MITIDJA « De L'exploitation Agricole A L'ensemble D'habitat » CAS D'ETUDE : DAS. SOUIDANI BOUDJEMAA Ex domaine le Gros « SAINTE MARGUERITE » AGGLOMERATION SECONDAIRE SIDI MAHFOUD BOUFARIK (BLIDA). Faculté des sciences de l'ingénieur (Département d'architecture Université de Blida.
2. **Mémoire du master** : BOUTELDJA, A. (2017). CONTRICUTION A LA MONOGRAPHIE D'ARCHITECTURE APPLIQUEE AUX FERMES

COLONIALES LITTORALES, Cas de la ferme Andreau El Aouana, Jijel, Algérie. Institut d'Architecture et d'Urbanisme Université Blida-1-.

3. **Mémoire du magistère :** IGHEROUSSENE, H. (07 juillet 2011). LES FERMES COLONIALES OUTILS DE DEVELOPPEMENT LOCAL. Faculté du génie de la construction département d'architecture Université mouloud mammeri de tizi-ouzou.
4. **Mémoire du master :** BENMEDDAH, R. (2018). ETUDE COMPARATIVE ENTRE DEUX VILLAGES AGRICOLES Cas du Marengo et Novi. Institut d'Architecture et d'Urbanisme Université Blida-1

Revues et articles :

1. Conseil d'architecture d'urbanisme et de l'environnement d'Eure-et-Loir. 20_patrimoine_et_architecture_decembre_2015
2. De l'art de bâtir aux champs à la ferme moderne.
3. L'héritage des tracés d'époque coloniale française en Algérie face au projet urbain :village/périmètre de colonisation and its impact on urban extensions-Abdelkrim Bitam 2011
4. Développement et maitrise de l'espace en Mitidja Georges Mutin 1977/1.
5. Genevoise de géographie, Les valaisans et la colonisation de la Mitidja, Paul Guichonnet.
6. Georges Henri R I V I E R E entretien avec Roland BECKMANNLE. PATRIMOINE RURAL dans la France d'hier et Aujourd'hui
7. Z. Souidi, O. Bessaoud. (2011). Valorisation des espaces ruraux en Algérie : une nouvelle stratégie participative.
8. Un atout pour le monde rural : la valorisation du bâti agricole- M. Michel de Beaumesnil-2006

2. Webographie :

1. https://www.ptiteminedor.fr/formulation-et-entreprise/comment-configurer-ton-laboratoire-de-cosmetiques-naturels
2. https://babel-voyages.com/fr/dormir-dans-une-ancienne-usine-a-vin-au-domaine-riberach
3. https://www.revfine.com/fr/ecotourisme/#what-is-ecotourism
4. http://www.admbrodu.fr/portfolio/ferme-marais-girard/
5. http://www.bergerie-nationale.educagri.fr/site_FP/types.html
6. https://fr.calameo.com/read/00396908360b3a5a4b452
7. http://www.patrimatheque.com/fiche-lhistoire-du-mot-patrimoine/

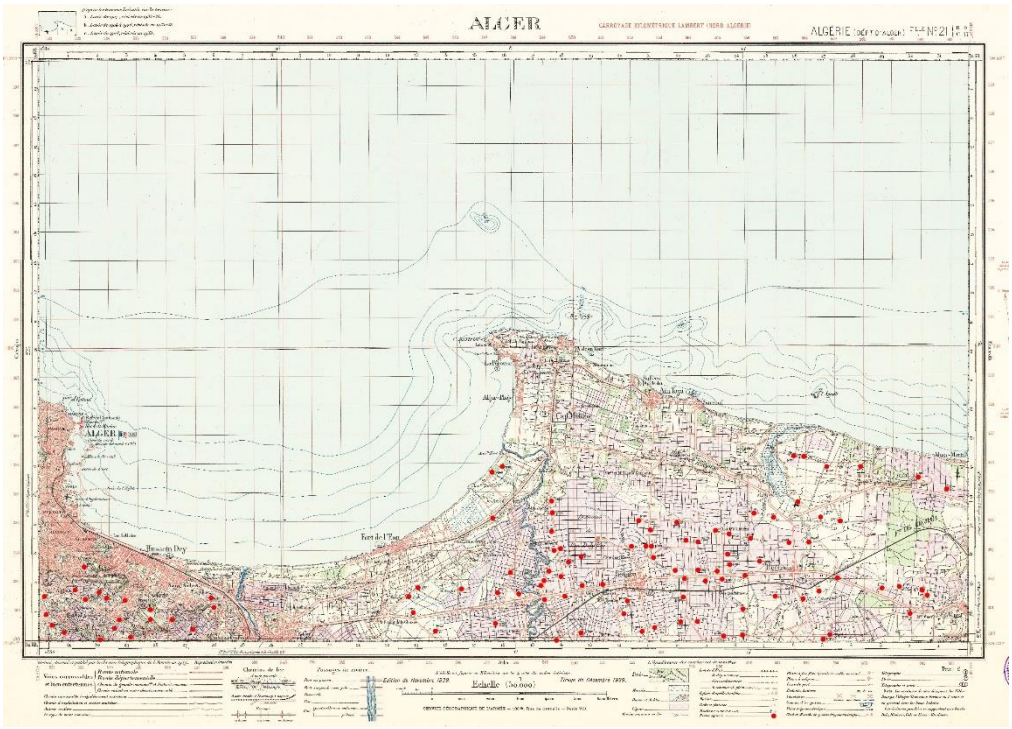
8. http://www.raphaelvonallmen.com/sceno_garenne.html
9. https://www.archdaily.com/776062/yun-house-boutique-eco-resort-ares-partners
10. https://archello.com/project/xy-yun-house
11. https://lafermedumaraisgirard.fr/
12. https://www.payssaintgilles-tourisme.fr/residence/la-ferme-du-marais-girard/
13. https://www.caue-observatoire.fr/ouvrage/ferme-marais-girard-ecolodge-bord-de-locean/
14. https://www.booking.com/searchresults.fr.html?aid=318615&label=New_French_FR_DZ_26391704185-HCmkDHwtFNTGcxcVJzJfgQS217290021091%3Apl%3Ata%3Ap1%3Ap2%3Aac%3Aap%3Aneg%3Afi%3Atidsa-64415224945%3Alp9069711%3Ali%3Adec%3Adm&gclid=CjwKCAjw5MOlBhBTEiwAAJ8e1uFj0WdeKCYfy2lgEnuwVdbiYMrC7M1Q8U82tgTebwW6QoUt68CExRoCwkYQAvD_BwE&highlighted_hotels=8588715&redirected=1&city=-1419470&hlrd=no_dates&source=hotel&expand_sb=1&keep_landing=1&sid=140f9d2cb0884e0859ce382f4d0453b2
15. https://www.chambres-hotes.fr/chambres-hotes_chaumont-sur-loire_17121.html?gclid=CjwKCAjw5MOlBhBTEiwAAJ8e1nc_Svp2uS-SSdqW49HUg3dxVr4vhp8UsqV1jt1DmYDLTezwrZHj1xoCBgkQAvD_BwE
16. https://www.val-de-loire-41.com/fiches/hotel-le-bois-des-chambres/
17. . https://www.expedia.fr/Bretignolles-Sur-Mer-Hotel-La-Ferme-Du-Marais-Girard-Studio-La-Paree.h33928194.Description-Hotel
18. https://www.fencehole.fun/2016/03/lhabitat-rural-en-algerie-formes-et.html
19. https://www.cuves-a-vin.com/cuves-a-vin-en-beton/
20. https://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/developpement-durable/@@download_pdf?id=developpement-durable&uid=dbab87046d1d1f867e181ecd7fe7b645
21. https://www.noa.network/en/projects/aeon/
22. https://www.travelandleisure.com/food-drink/farm-to-table-hotels-farmstays-ranches
23. https://thespaces.com/an-architect-designed-farmhouse-conversion-in-rural-wales-lists-for-under-1m/
24. https://www.hrs.de/hotel/naturresort-schindelbruch/a-35031/

25. https://www.schindelbruch.de/en/
26. https://www.booking.com/searchresults.fr.html?aid=311089&label=the-inn-at-new-CJzRwipYWVUJIwuSU2tCXAS590105273194%3Apl%3Ata%3Ap1%3Ap2%3Aac%3Aap%3Aneg%3Afi%3Atikwd-231262391794%3Alp9069711%3Ali%3Adec%3Adm%3Appccp%3DUmFuZG9tSVYkc2RlIyh9YQB9rNbOPxnnbuElNfOjAf8&gclid=CjwKCAjw5MOlBhBTEiwAAJ8e1uy6NuE3x5pYdwQ4CigHHTXlv7FRenQNBUMMpsUhfBq0Bas-87EJnxoCcNIQAvD_BwE&highlighted_hotels=4107464&redirected=1&city=20013021&hlrd=no_dates&source=hotel&expand_sb=1&keep_landing=1&sid=140f9d2cb0884e0859ce382f4d0453b2
27. https://www.theinnatnewportranch.com/
28. https://www.mrandmrssmith.com/luxury-hotels/the-inn-at-newport-ranch
29. https://www.linternaute.com/
30. https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais
31. https://fr.made-in-china.com/co_chinasuperm/image_Steel-Structure-Farm-Shed-Hay-Storage-Shed-Shelter-Farm-House_uoueeeiiey_2f1j00LqlhVmCMLkzc.html
32. https://www.lesoirdalgerie.com/regions/polemique-autour-de-la-distribution-de-logements-et-d-aides-a-l-habitat-rural-par-la-wilaya-6464
33. https://bibliobs.nouvelobs.com/rentree-litteraire-2013/20130826.OBS4403/jean-rolin-en-vadrouille-1-pour-un-flirt-a-dunkerque.html
34. https://7zine.com/pourquoi-les-granges-sont-elles-presque-toujours-peintes-en-rouge/

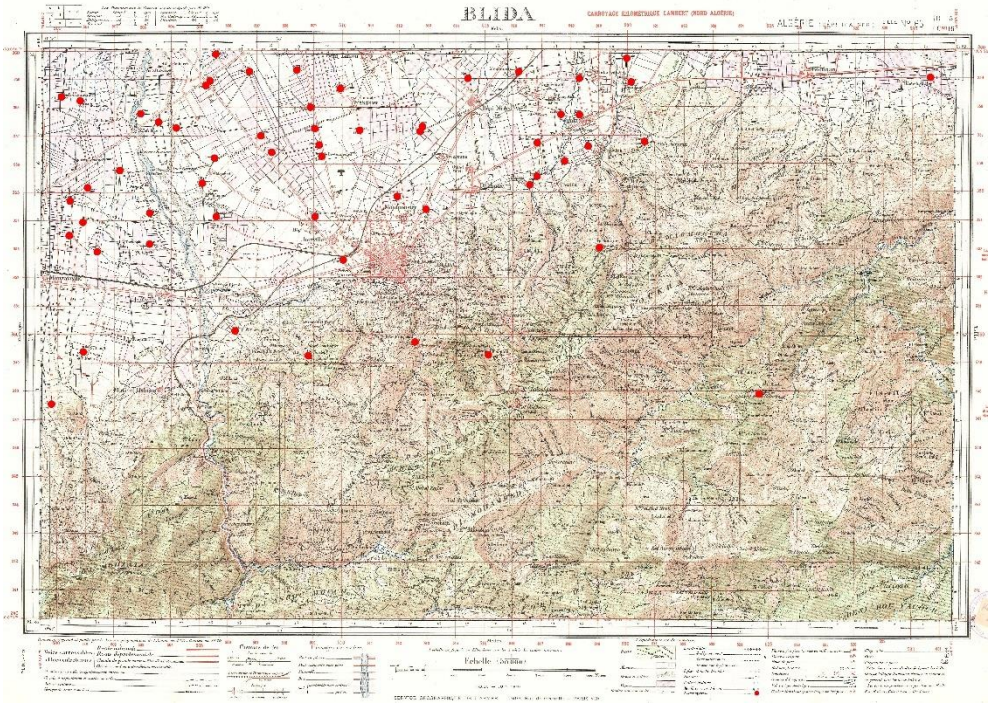
ANNEXES

Annexe 01 :

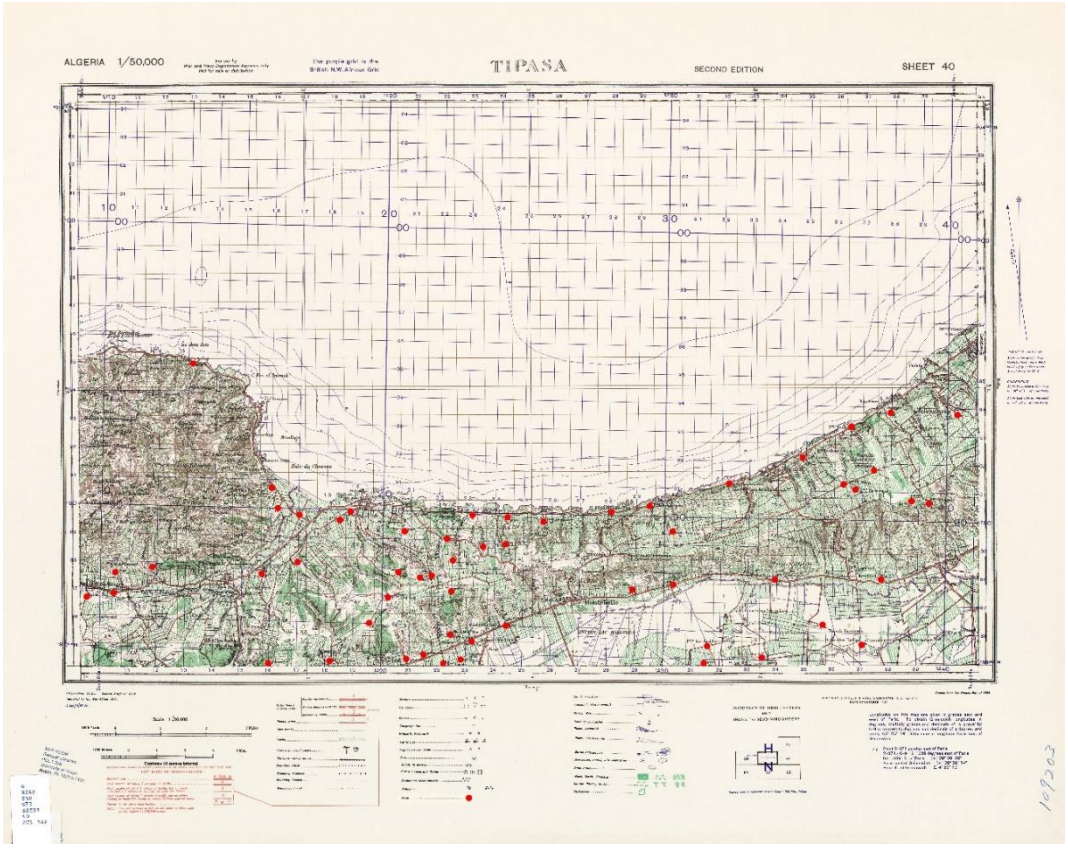
1. Cartes coloniales de l'Etat-Major :



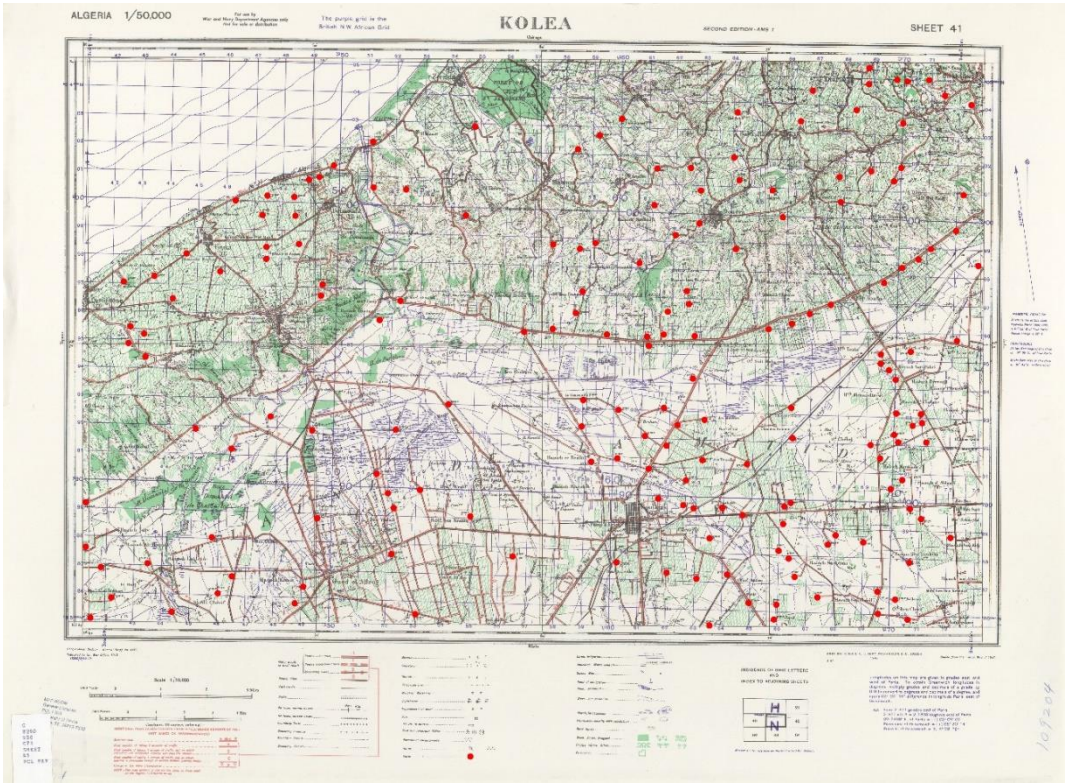
Situation des fermes agricole à Alger



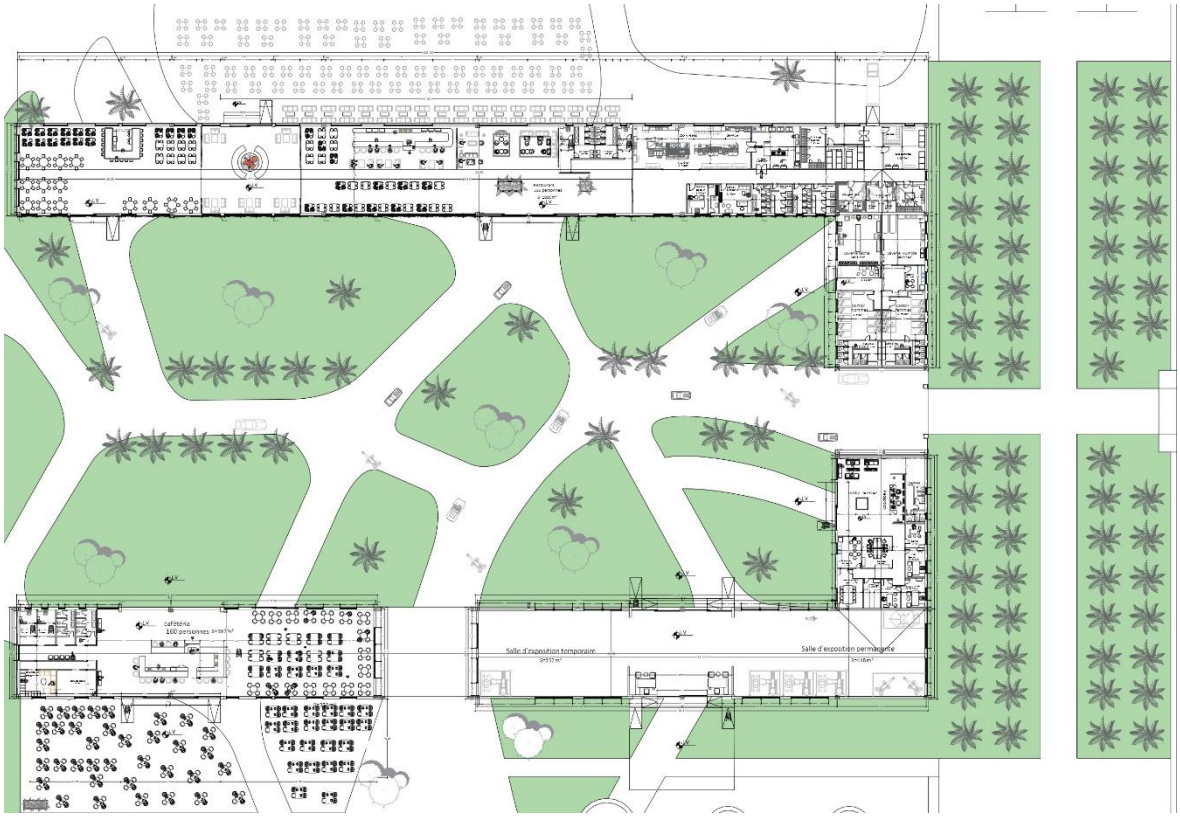
Situation des fermes agricole à Blida



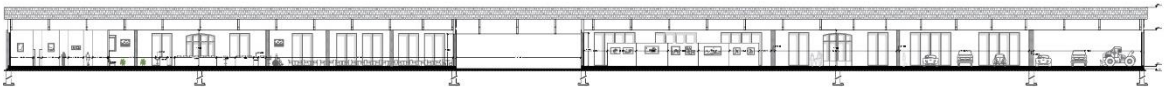
Situation des fermes agricole à Tipasa



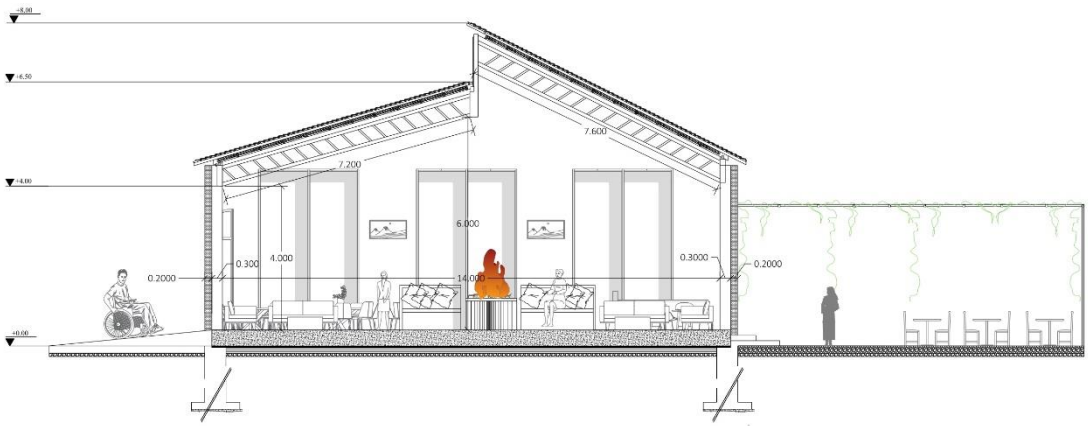
Situation des fermes agricole à Kolea



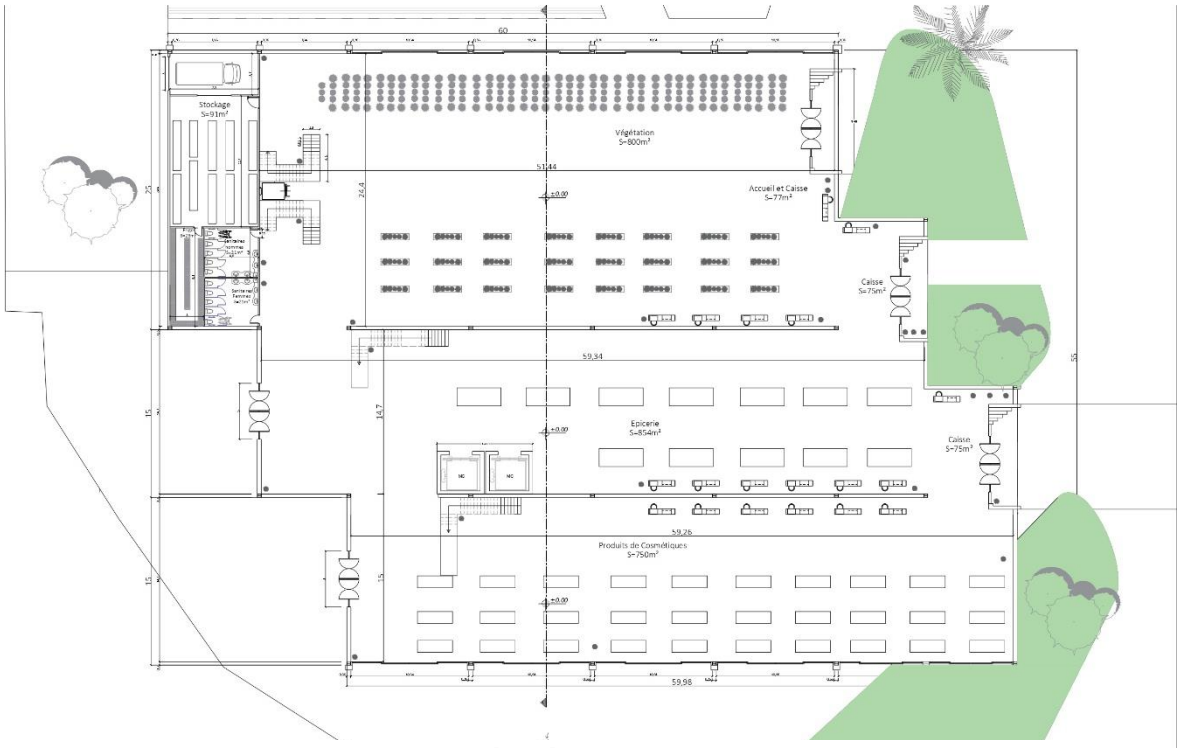
Plan d'administration -restaurant-exposition et cafeteria



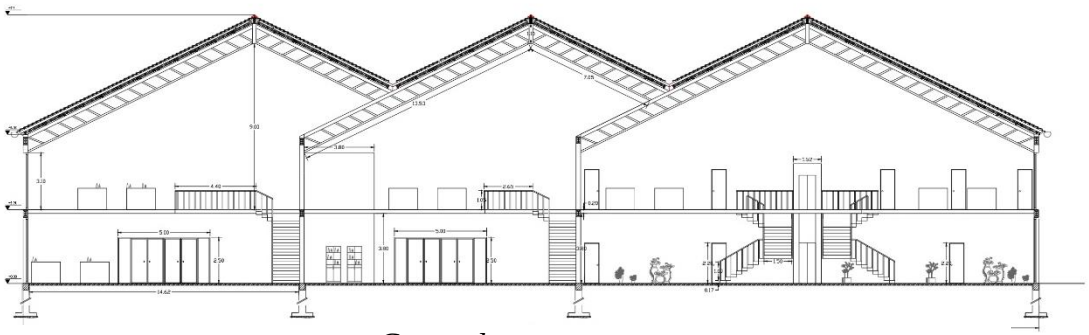
Coupe du hall d'exposition et cafeteria



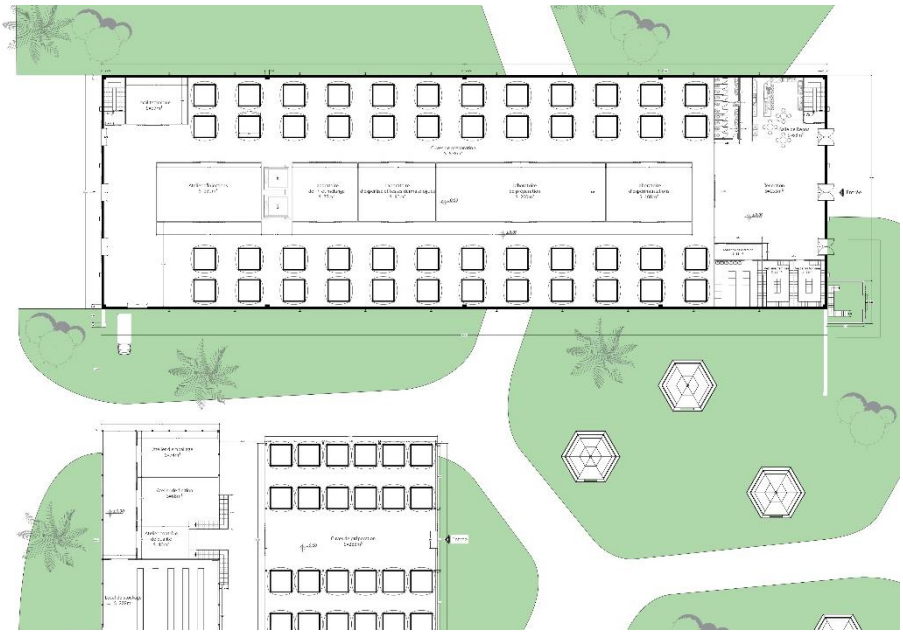
Coupe du restaurant



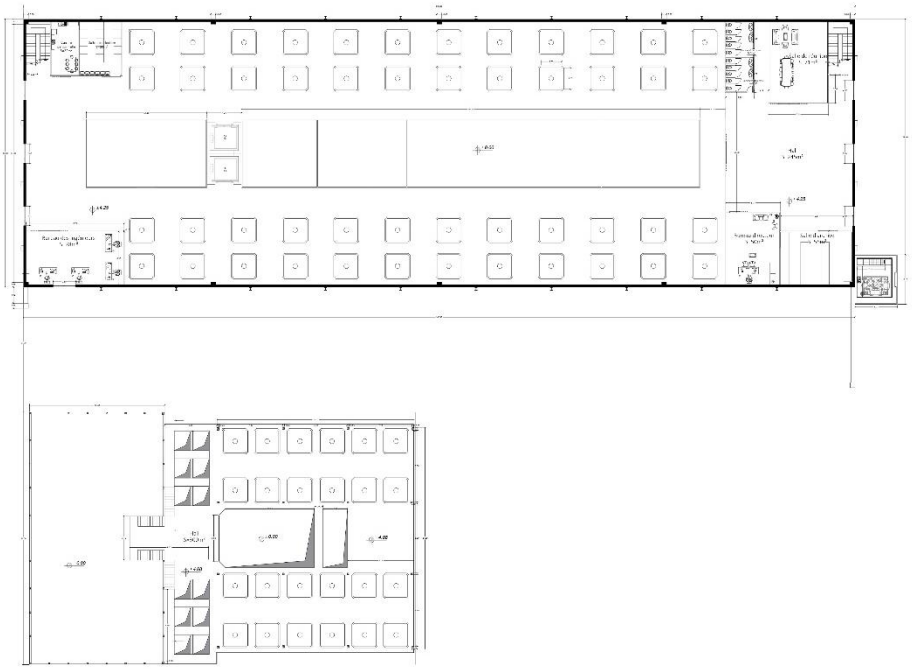
Plan du commerce



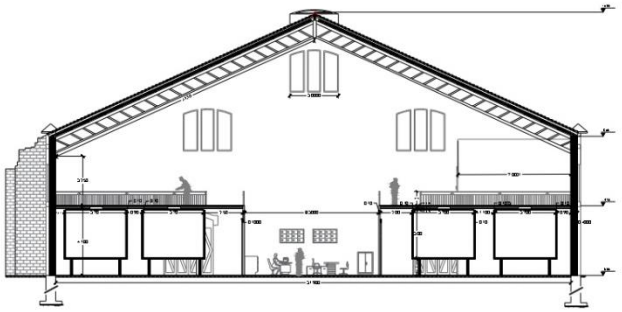
Coupe du commerce



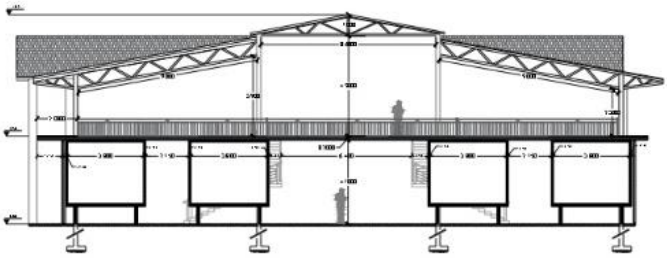
Plan du bloc de production



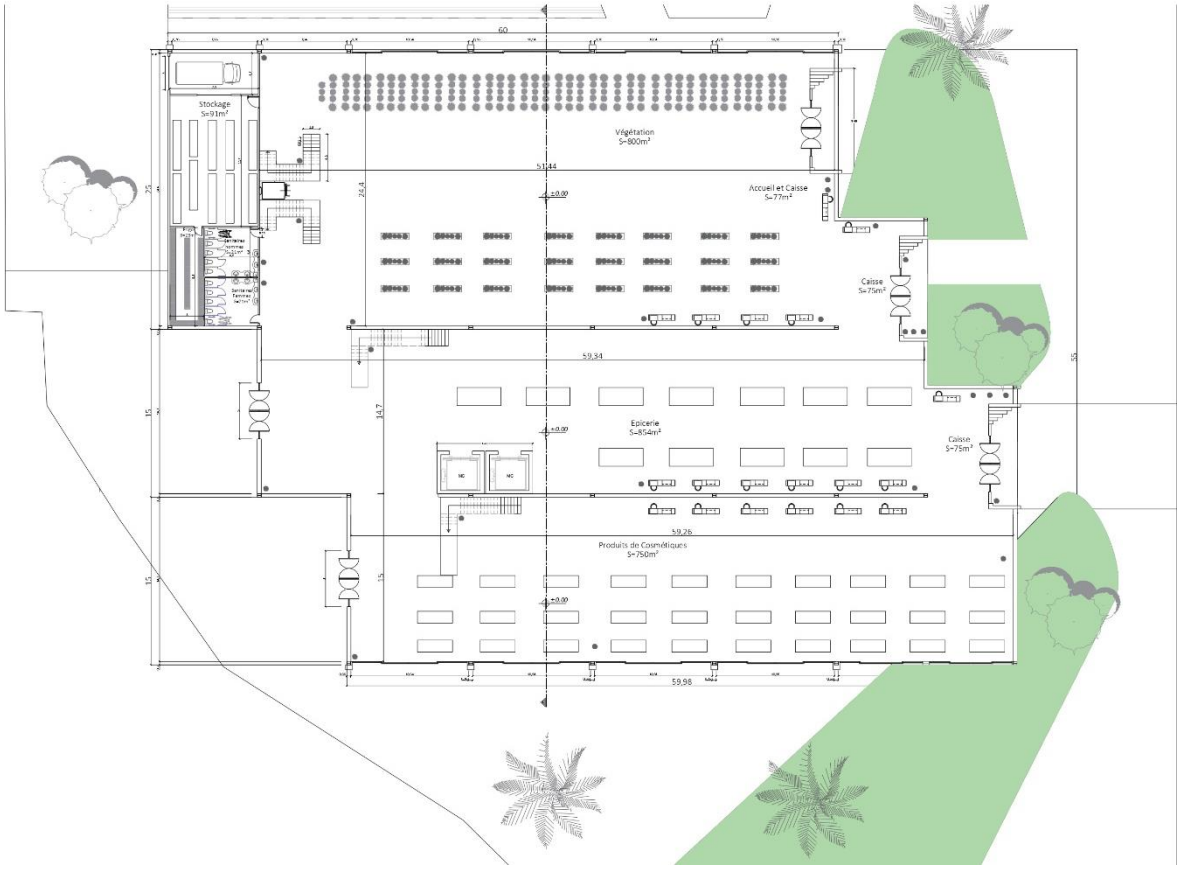
Plan étage de bloc de production



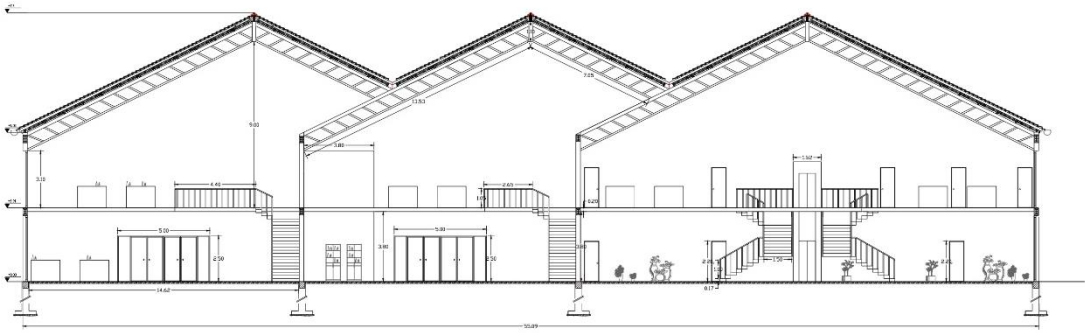
Coupe de production -1-



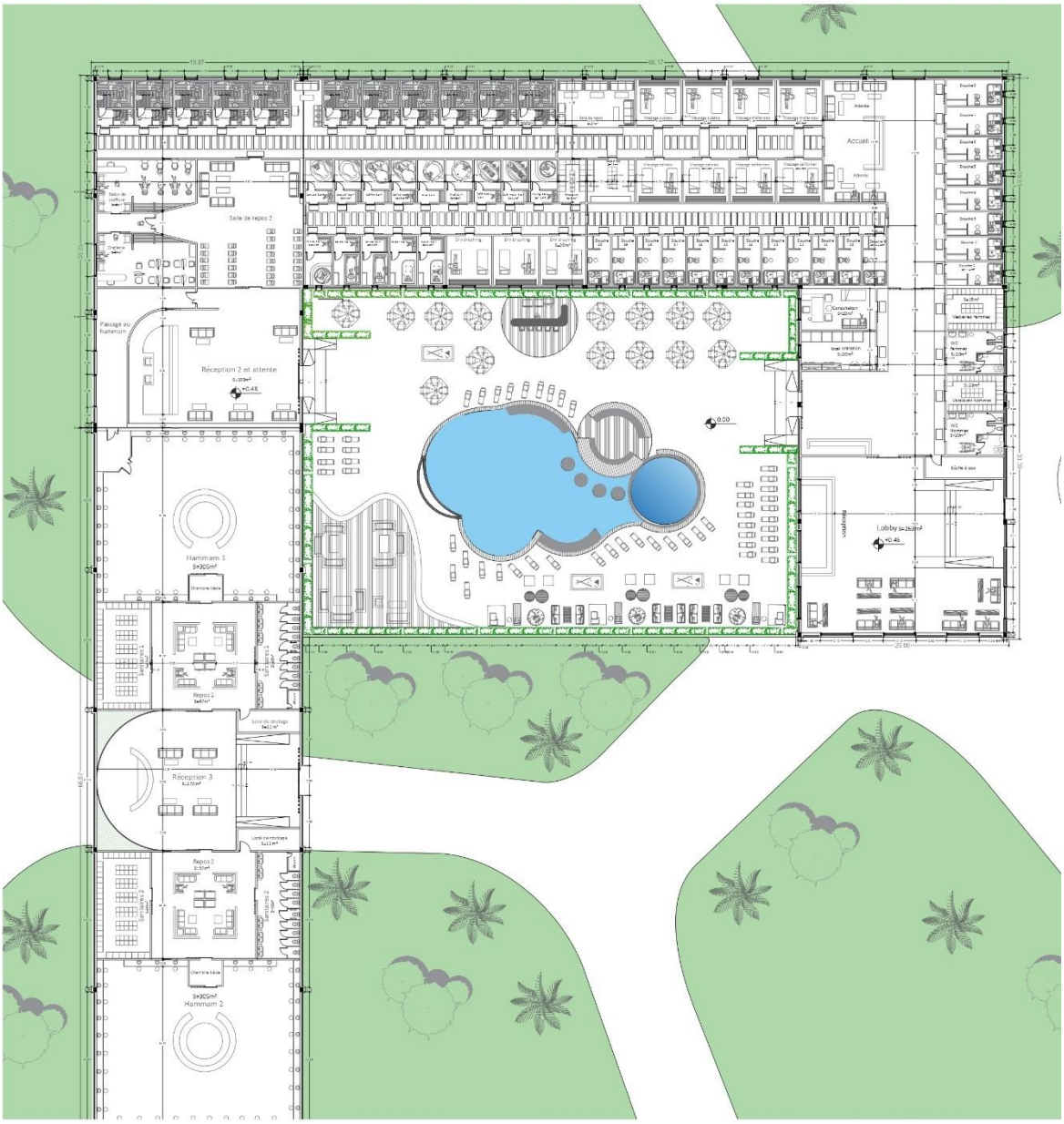
Coupe de production -2-



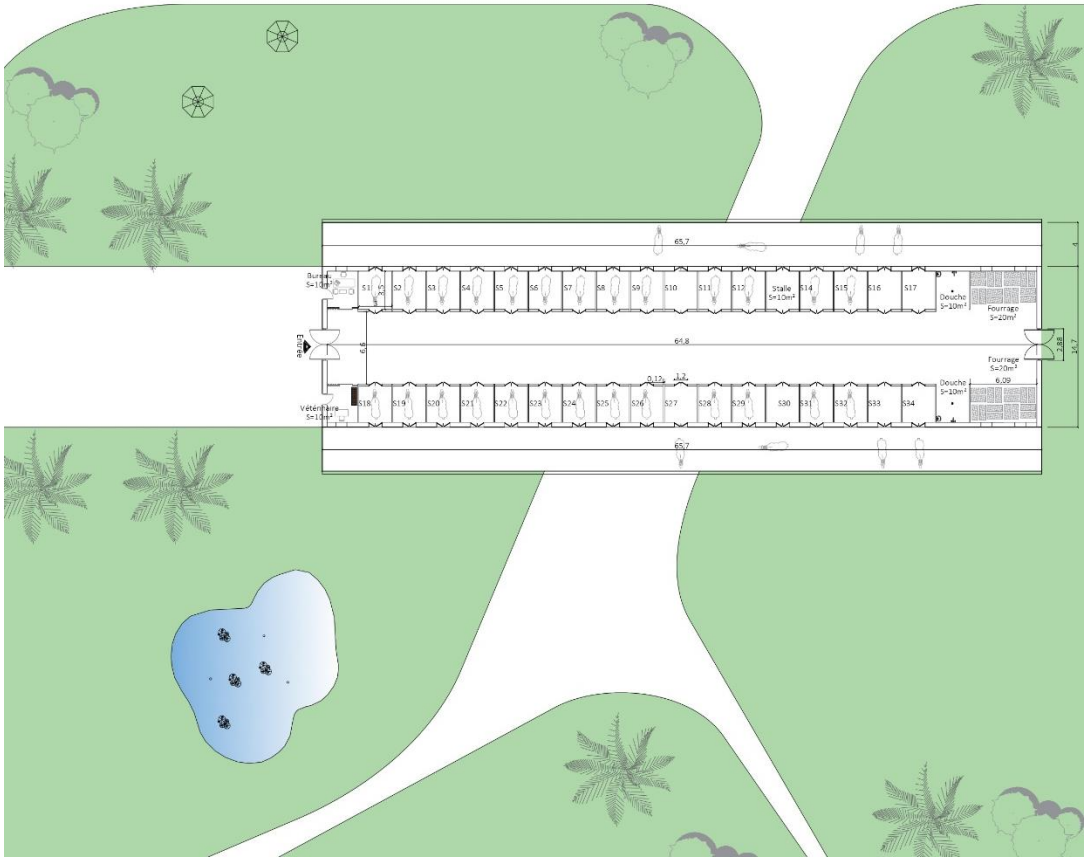
Plan rez de chaussé du marché couvert



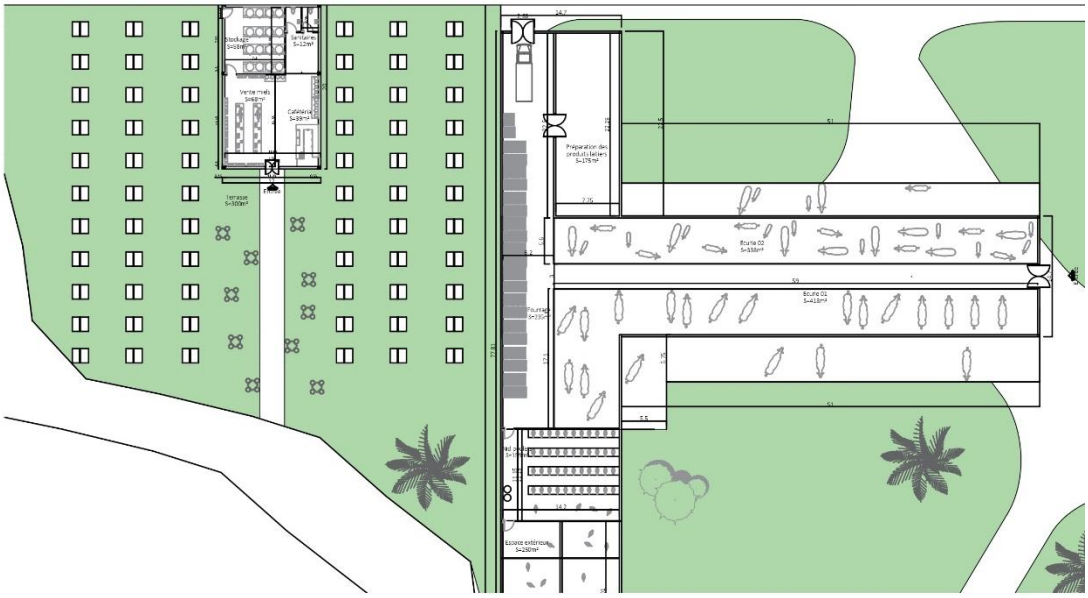
Coupe du chaussé du marché couvert


Accueil
Salle de repos 2
Passage au hammam
Réception 2 et attente
Hammam 1
Réception 3
Repos 2
Hammam 2
Lobby

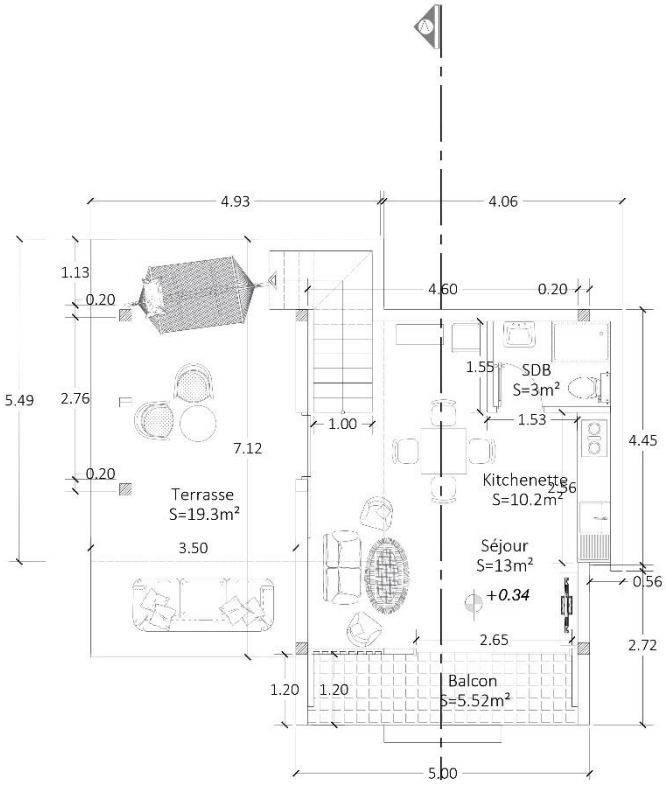
Plan du spa



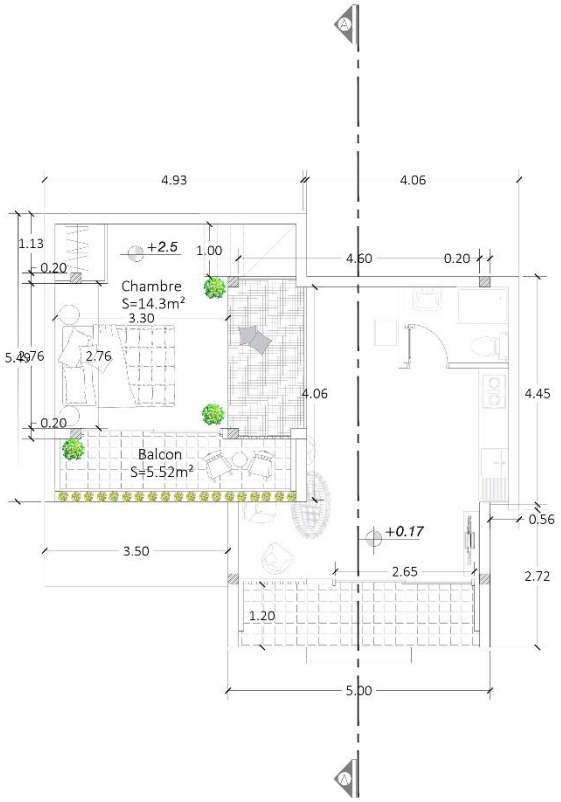
Plan de l'étable



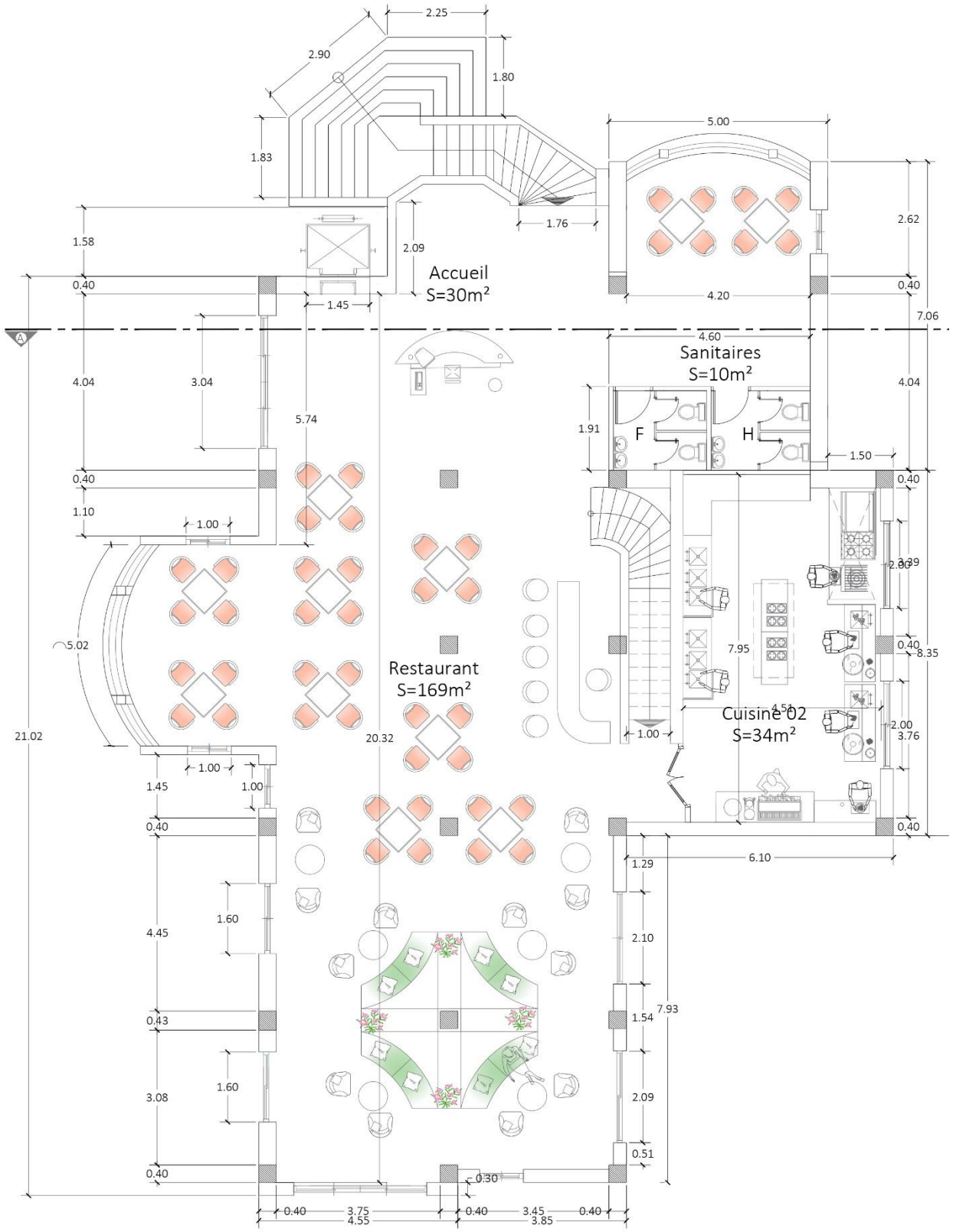
Plan de l'écurie



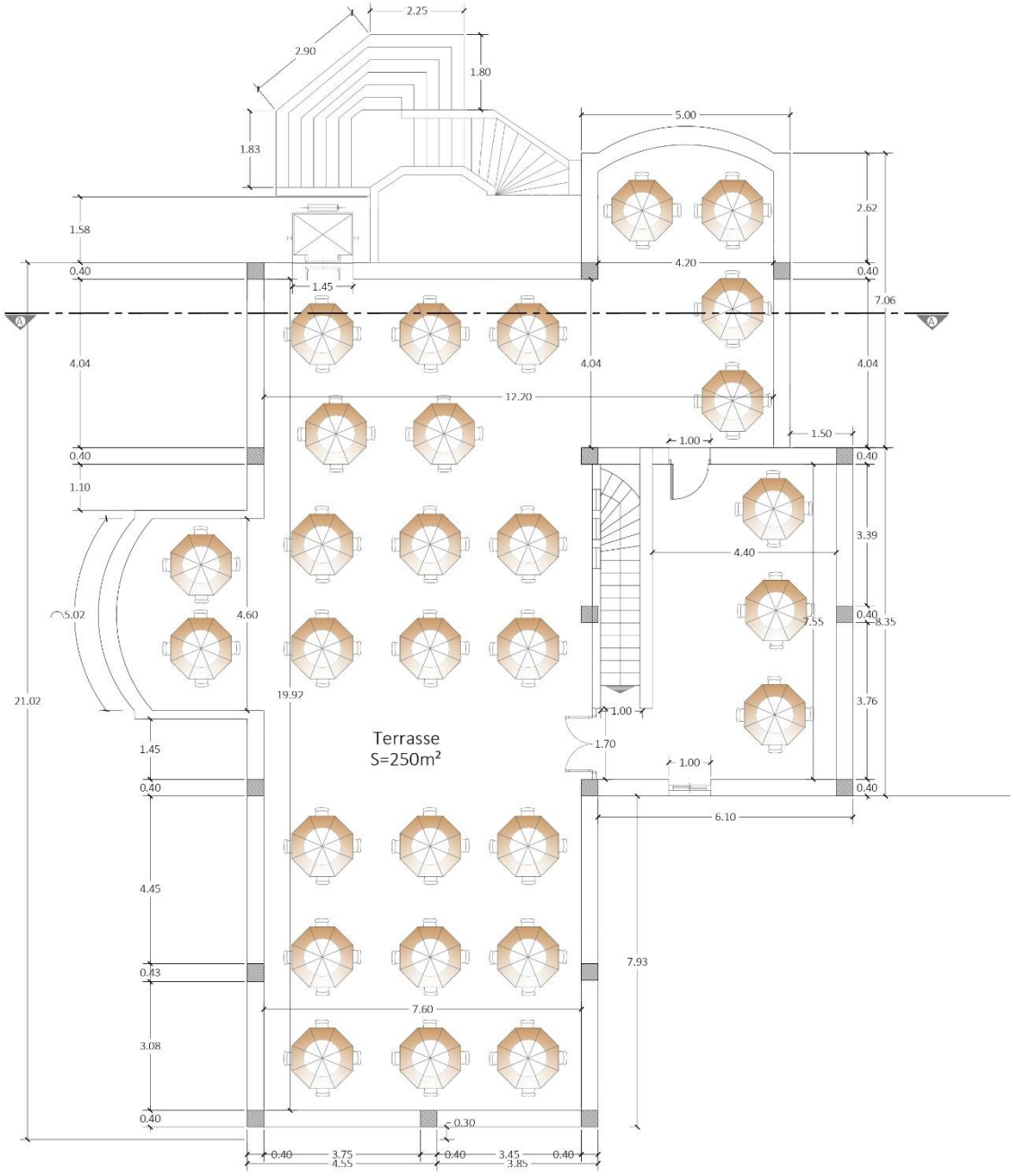
Plan rez de chaussé du bungalow



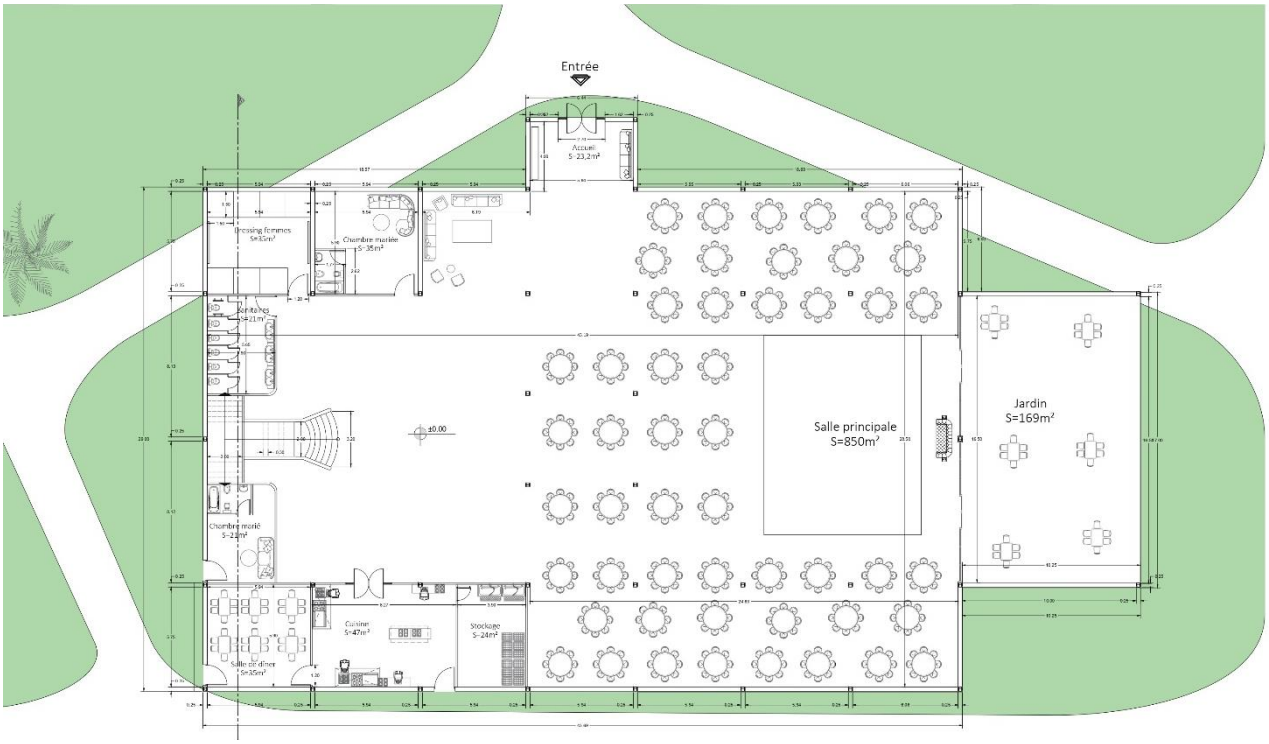
Plan de l'étage du bungalow



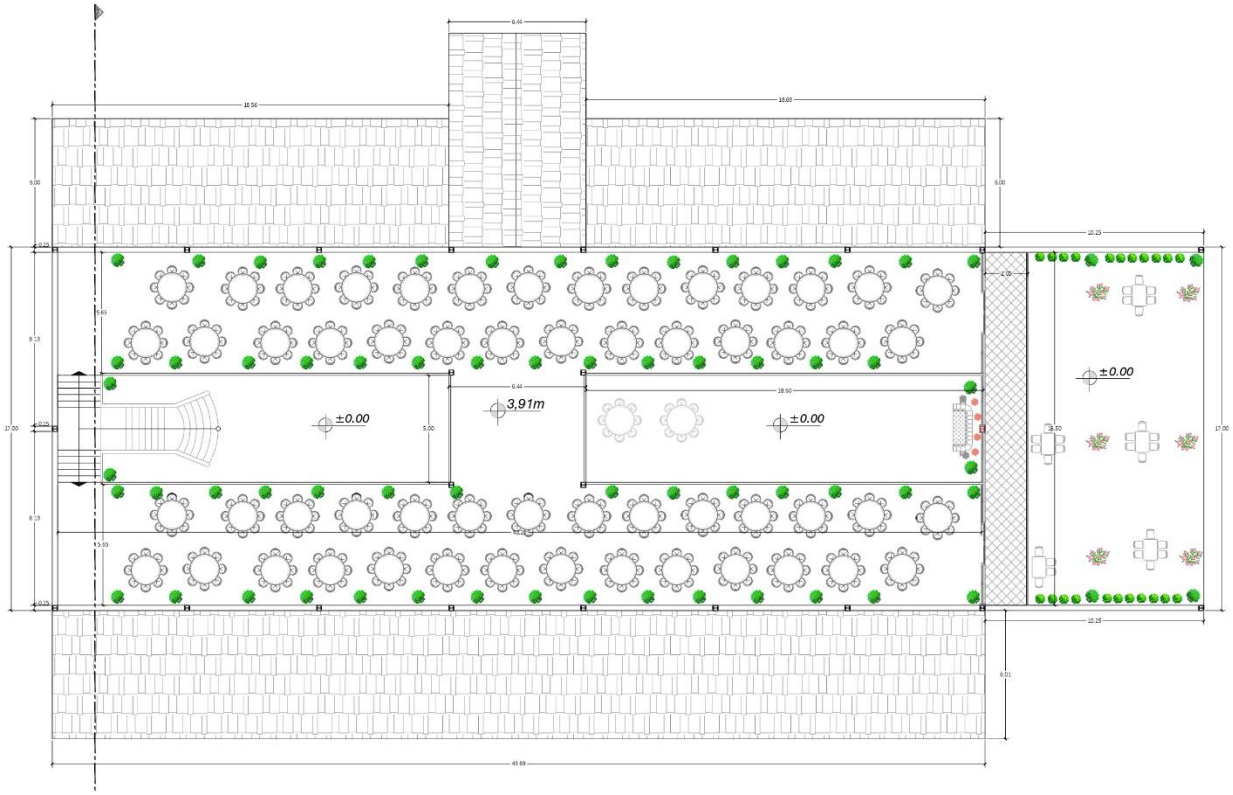
Plan de l'étage du château



Plan terrasse du château



Plan rez de chaussé de la salle des évènements



Plan de l'étage de la salle des évènements