

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID DE TLEMCEEN

FACULTÉ DE TECHNOLOGIE

DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE

MÉMOIRE DE MASTER EN ARCHITECTURE

OPTION : Patrimoine bâti architectural et urbain

La Valorisation Touristique Du Patrimoine Rural

Le Cas D'étude : Le Village De Tafesra

Soutenu le devant le jury :

President: Mme KORSO FECIANE Fedia Enseignante vacataire UABT Tlemcen

Examineur: M DIDI Ilies MA (A) UABT Tlemcen

Encadreur : Mme BRIKCI Samira MA (A) UABT Tlemcen

Présenté par : Melle CHAIB DOUR Esma
Matricule : 150163/15

Année académique : 2019-2020

Remerciements et Dédicace

Je souhaite avant tout remercier ma directrice du mémoire, Madame Samira BRIKCI, pour le temps qu'elle a consacré à m'apporter les outils méthodologiques indispensables à la conduite de cette recherche, pour sa patience, sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion.

J'aimerais exprimer ma gratitude à tous les chercheurs et spécialistes et même les habitants du village, trop nombreux pour les citer, qui ont pris le temps de discuter de mon sujet. Chacun de ces échanges m'a aidé à faire avancer mon analyse.

L'enseignement de qualité pendant mes 5ans d'étude a également su nourrir mes réflexions et a représenté une profonde satisfaction intellectuelle, merci donc aux enseignants.

Enfin. Je remercie également toute l'équipe pédagogique du département d'architecture faculté de la technologie université ABOU BAKR Belkaid.

À tous ces intervenants, je présente mes remerciements, mon respect et ma gratitude.

Je dédie ce travail à ma famille, elle qui m'a doté d'une éducation digne, son amour a fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

المخلص

تافسرة و التي تعتبر واحدة من أقدم المدن البربرية في إفريقيا، والتي تمتد عميقاً جداً في التاريخ منذ العصر الحجري الحديث، والتي تعتبر مركزاً للتراث الريفي والثقافة البشرية البكر، تمتاز بإمكانيات سياحية قوية ولها مواقع طبيعية، أثرية و معماري.

تعتبر السياحة محرك قوي للنمو الاقتصادي ولها آثار غير مباشرة ومتعددة من حيث تكوين الثروة، تعزيز النمو المستدام والحد من البطالة

مهمتنا تتضمن الحفاظ على التراث الريفي وتعزيزه ليس فقط لقرية تافسرة ولكن أيضاً لمنطقة بني سنوس بأكملها. يهدف المشروع إلى ضمان الجذب السياحي والتنمية الاقتصادية المحلية لريف تلمسان.

الكلمات المفتاحية

بني سنوس – تافسرة – التراث الريفي – التقييم – السياحة – التنمية الاقتصادية المحلية.

Résumé

Tafesra est L'une des plus anciens villes berbères en Afrique elle a prolongé très loin dans l'histoire depuis le néolithique, considéré comme un foyer de patrimoine rural et de culture humaine vierge, une forte potentialité touristique qui possède des sites naturels archéologiques et architecturaux.

Le tourisme considérait comme une locomotive puissante d'une croissance économique qui a des multiples effets d'entraînement en matière de création des richesses, de promotion, de croissance durable et de résorption du chômage.

Notre travail consiste à préserver et valoriser le patrimoine rural non seulement pour le village de Tafesra mais aussi pour la région de Beni Snous. Un projet qui a pour but d'assurer l'attractivité touristique et le développement économique local de la compagne de Tlemcen.

Mots clés

Beni Snous – Tafesra - Le patrimoine rural – La valorisation - Le tourisme - Le développement économique local.

Summary

Tafesra is one of the oldest Berber cities in Africa, it has extended very far in history since the Neolithic era, considered as a center of rural heritage and a virgin human culture, a strong tourist potential, which has natural archaeological and architectural sites.

Tourism considered as a powerful engine of economic growth, which has multiple spillover effects in terms of wealth creation, promotion, sustainable growth and reduction of unemployment.

Our mission includes preserving and enhancing the rural heritage not only for the village of Tafesra, but also of the entire Beni Snous area, the project aims to ensure tourist attractiveness and local economic development of the Tlemcen Company.

Keywords

Beni Snous _ Tafesra _ The rural heritage _ The valuation _ The tourism _ The Local economic development.

Table des matières

Remerciements Et Dedicace	
المخلص	
Resume	
Summary	
Table Des Matieres.....	
Table Des Figures	
Table Des Tableaux.....	
Introduction Generale	
• Introduction	1
• Problematique	2
• Hypothese	3
• Motivation Du Choix	3
• Objectif De Recherche	3
• Methodologie Du Memoire	3
• Structure Du Memoire	4
CHAPITRE I : <i>APPROCHE THEORIQUE</i>	6
1 CONCEPT DE PATRIMOINE RURAL	7
1.1 Notion Du Patrimoine Rural	7
1.2 Emergence Du Patrimoine Rural	12
1.3 Reconnaître Un Elément Du Patrimoine Rural	12
1.4 Intervenir Sur Le Patrimoine Rural	12

2	CONCEPT DU DEVELOPPEMENT LOCAL	14
2.1	Définition	14
2.2	Les Dimensions Du Développement Local	14
2.3	Les Outils Du Développement Local	15
3	CONCEPT DE TOURISME ALTERNATIF	15
3.1	Définition	15
3.2	L'importance De Tourisme Alternatif	15
3.3	Les Différentes Formes De Tourisme Alternatif	16
CHAPITRE II : APPROCHE ANALYTIQUE		18
1	PRESENTATION DE LA REGION DE BENI SNOUS	19
1.1	Situation Géographique Et Limites De Daïra Beni Snous	19
1.2	Aspect Administratif	20
1.3	Infrastructures Routières	20
1.4	Lecture Sociale	21
1.5	Lecture Historique De Beni Snous	21
1.6	Lecture Environnementale	22
2	PRESENTATION DE LA COMMUNE D'AZAILS	25
2.1	Situation Géographique Et Limites De La Commune D'azails	25
2.2	Le Milieu Physique	25
2.3	Infrastructures Routières	26
2.4	Lecture Economique	26
3	PRESENTATION DU VILLAGE DE TAFESRA	27
3.1	Situation Géographique Du Village De Tafesra	27
3.2	Accessibilité	28
3.3	Lecture Historique	28
3.4	Lecture Patrimoniale	31

3.4.1	Les Grottes	31
3.4.2	Tombes De La Mosquée.....	34
3.4.3	La Mosquée	35
3.4.4	Les Mausolées	37
3.4.5	L’habitat Traditionnel.....	37
3.4.6	La Source De Lain El -Kbira.....	39
3.4.7	L’ancien Cimetière	39
3.4.8	Effort Des Habitants Dans La Conservation Du Patrimoine	40
3.5	Lecture Socio-Culturelle.....	41
3.6	Lecture Typo-Morphologique.....	43
3.6.1	L’analyse Du Non Bâti « L’analyse Du Système Viaire »	43
3.6.2	L’analyse Du Bâti.....	45
3.6.3	Les Potentialités De La Zone D’étude.....	49
3.6.4	Les Problématiques De La Zone D’étude.....	50
3.7	Enquête Sur Site.....	51
3.8	Analyse SWOT	55
3.9	Les Normes	56
3.10	Analyse Des Exemples	56
3.10.1	Village Du Crupet	57
3.10.2	Village Du Testour.....	57
3.10.3	Les Grottes D’hercule	59
3.10.4	La Grotte Lezea De Sare	59
3.11	Stratégie D’intervention	62
3.12	La Programmation Urbaine.....	63
CHAPITRE III : PARTIE OPERATIONNELLE		65
1	PROCESSUS DE PROGRAMMATION	66
1.1	La Définition Du Projet	66
1.2	La Définition Des Fonctions	67
2	PRESENTATION DU SITE D’INTERVENTION	67
2.1	Objectif	68
2.2	Motivation Du Choix	68
2.3	Analyse Du Terrain.....	68
2.4	Les Potentialités	72
2.5	Les Problématiques.....	72

2.6	La Stratégie D'intervention.....	73
3	ANALYSE DES EXEMPLES.....	73
3.1	Office De Tourisme Vienne	74
3.2	Office De Tourisme De Tardets	74
3.3	La Foret Stylisee A Chaville.....	75
3.4	Chambre De Metiers Et De L'artisanat	75
4	GENESE DU PROJET.....	78
4.1	Programmation	78
4.1.1	Fonctions De Base	78
4.1.2	Le Programme Spécifique Pour 'Pavillon Du Tourisme'	78
4.1.3	Le Programme Normatif.....	82
4.2	Principes Et Désistions	87
4.3	Principes De Composition	88
4.4	Organigrammes.....	92
5	DESCRIPTION DU PROJET	93
6	APPROCHE TECHNIQUE.....	94
6.1	La Structure	94
6.2	Les Eléments De Structure.....	95
6.3	Les Ces	98
6.3.1	Protection Incendie	98
6.3.2	Assainissement	98
6.3.3	Alimentation En Eau Potable.....	99
6.3.4	Climatisation.....	99
6.3.5	Courant Faible	99
6.3.6	Système GTB.....	100
6.3.7	Courant Fort.....	100
	Conclusion Generale	101
	Bibliographie	102
	Annexe.....	104

Table des figures

Figure 1 . Schéma structurant du mémoire.....	5
Figure 2. Les types de tourisme alternatif	16
Figure 3. Situation de la vallée de Beni Snous.....	19
Figure 4. Situation Administratif du Tafesra.....	20
Figure 5. La Densité des communes dans la région de Beni Snous	21
Figure 6. Rivière de la Tafena.....	22
Figure 7. Les cascades dans les monts.....	22
Figure 8. Source de Ain Ghbali de Ait Larbi	23
Figure 9. Forêt Beni Snous.....	23
Figure 10. La corne de communication commune de khmis.....	23
Figure 11. Village d'Ouled- Belahcen.....	23
Figure 12. Habitat troglodyte Ouled Belah	24
Figure 13. Ancien village d'Ouled Hamou, fahs 15e s	24
Figure 14. Koudiat El –Rome.....	24
Figure 15. AL garetta (la guérite).....	24
Figure 16. Habitat troglodyte	24
Figure 17. Ghar Lehmam.....	24
Figure 18. L'ancienne mosquée du Tafesra	25
Figure 19. Ghar chekka	25
Figure 20. Habitat vernaculaire	25
Figure 21. Situation de la commune d'Azails	25
Figure 22. Situation du Tafesra	27
Figure 23. Accessibilité du village	28
Figure 24. La frise chronologique	29
Figure 25. Hache Néolithique.....	29
Figure 26. Al- guarita (La guérite)	31
Figure 27. L'Habitat troglodyte.....	31
Figure 28. Travaux d'excavation à l'intérieur de la grotte	32
Figure 29. Ghar Lehmam	32
Figure 30. L'intérieur des grottes	33
Figure 31. Les tombes de la mosquée.....	34
Figure 32. Les tombes de la mosquée.....	34
Figure 33. Pierre tumulaire trouvé.....	35
Figure 34. La mosquée d'Abd Allah Ben Djafar.....	35
Figure 35. La sculpture fétichiste sur le mur en face du mihrab	35
Figure 36. Le plan de mosquée.....	36
Figure 37. La toiture en touilla	36
Figure 38. Le mihrab	36
Figure 39. Le mausolée de Sidi Belkasem	37
Figure 40. Le mausolée de Sidi Abd Allah.....	37

Figure 41. Plan de la maison Hamoudi.....	38
Figure 42. Détail d'un arc.....	38
Figure 43. Cheminé de Canoune	38
Figure 44. L'entrée de la maison Tellabi.....	38
Figure 45. Le type de dalle.....	38
Figure 46. La source d'Ain El-Kbira.....	39
Figure 47. Les traces de la tombe.....	39
Figure 48. Le nettoyage des troglodytes.....	40
Figure 49. Le nettoyage d'Ain El-Kbira.....	40
Figure 50. La page Facebook du Tafesra	40
Figure 51. Matériels de textile.....	42
Figure 52. Fournitures en alliés.....	42
Figure 53. Une natte en lainage.....	42
Figure 54. Système Trame viaire de la zone d'étude.	43
Figure 55. État de la voirie de la zone d'étude.	44
Figure 56. Mobilité urbaine de la zone d'étude.....	45
Figure 57. Tissu bâti du village.....	46
Figure 58. Trame des ilots de la zone d'étude.....	46
Figure 59. Les équipements.....	47
Figure 60. Typologie d'habitat.....	49
Figure 61. Synthèse des potentialités de Tafesra.....	50
Figure 62. Synthèse des problématiques de Tafesra.....	50
Figure 63. Synthèse des propositions d'aménagement.....	62
Figure 64. Processus de programmation urbaine.....	63
Figure 65. Zoning du programme de base urbain.....	64
Figure 66. Utilisateurs et usagers du projet.....	66
Figure 67. La situation géographique du site d'intervention.....	68
Figure 68. Délimitation géographique du terrain d'intervention.....	69
Figure 69. Coupe A-A du terrain d'intervention	69
Figure 70. Influences climatiques sur le terrain	70
Figure 71. Typologie du bâti	70
Figure 72. Etat du bâti	71
Figure 73. Synthèse des potentialités de la zone d'intervention.....	72
Figure 74. Synthèse des problématiques de la zone d'intervention.....	72
Figure 75. Synthèse des problématiques des stratégies d'intervention.	73
Figure 76. Première étape de la composition	88
Figure 77. Deuxième étape de la composition	89
Figure 78. Troisième étape de la composition.....	89
Figure 79. Quatrième étape de la composition.....	89
Figure 80. Schéma de principes de composition	90
Figure 81. L'intégration à la trame primaire « Le terrain en vue de face ».....	90
Figure 82. L'Intégration à la trame quaternaire « construction en pierre ».....	91
Figure 83. Bibliothèque Scolaire Maya Somaiya A l'inde	91
Figure 84. Coupe transversale du terrain.....	91
Figure 85. Entrée de la grotte	91

Figure 86. Organigramme spatial	92
Figure 87. Organigramme fonctionnel	92
Figure 88. Type de fondation	94
Figure 89. Semelle isolée	94
Figure 90. Charpente métallique	95
Figure 91. Poteau mixte (acier-béton)	95
Figure 92. poutre en béton arme	95
Figure 93. poutre en acier à section en H	96
Figure 94. Dalle pleine	96
Figure 95. Joints de dilatation et de rupture	96
Figure 96. Système de fixation mur rideau	97
Figure 97. Coupe schématique du système de fixation	97
Figure 98. Principe de réalisation d'un mur de soutènement	97
Figure 99. SSI/ A	98
Figure 100. Evacuation des eaux vannes et eaux usées	98
Figure 101. Recyclage des eaux grises	98
Figure 102. Système AEP	99
Figure 103. Principe de CTA	99
Figure 104. Système de câblage courant faible	100
Figure 105. Système GTB	100
Figure 106. System de courant fort	100

Table des tableaux

Tableau 1. Répartition des terres agricoles	26
Tableau 2. Répartition de l'emploi par branche d'activité	27
Tableau 3. L'inscription sur la pierre tumulaire	35
Tableau 4. Perspectives démographiques	41
Tableau 5. Typologie de voirie	44
Tableau 6. Les équipements	47
Tableau 7. Analyse SWOT	55
Tableau 8. Analyse Thématique rurales	57
Tableau 9. Analyse thématique des grottes	59
Tableau 10. Synthèse comparative de l'analyse thématique	61
Tableau 11. Synthèse générale de l'analyse thématique	61
Tableau 12. Programme urbain	63
Tableau 13. types d'habitat	71
Tableau 14. Analyse thématique du projet	74
Tableau 15. Synthèse thématique	77
Tableau 16. Programme de base	78
Tableau 17. Programme spécifique	78
Tableau 18. le programme normatif	82
Tableau 19. Principe et désistions du village	87

Introduction Générale

« L'architecture est le témoin incorruptible de l'histoire »



Octavio Paz

Introduction

La notion de patrimoine est importante pour la culture et le développement dans la mesure où elle constitue le « **capital culturel** » des sociétés contemporaines. Le patrimoine contribue à la revalorisation continue des cultures et des identités et constitue un véhicule considérable pour la transmission de l'expertise, des compétences et des connaissances entre les générations. Il fournit également une source d'inspiration pour la créativité et l'innovation, qui résulte en produits culturels contemporains et futurs.

Le patrimoine architectural en milieu rural comprend l'ensemble des éléments matériels et immatériels qui témoignent des relations particulières qu'une communauté humaine instaurée au cours de l'histoire avec un territoire.

En Algérie la politique du renouveau rural consiste à la mise en action, la protection et la valorisation du patrimoine matériel et immatériel.

L'évaluation des politiques de développement rural a porté des mesures du Règlement de Développement Rural (RDR) concernant plus spécifiquement la valorisation des ressources localisées ; leur évaluation à mi-parcours confirme les appréciations prononcées dans ce domaine par l'évaluation précitée.

Elle consiste à traduire non seulement une revalorisation culturelle de ses produits terroir mais aussi une marchandisation, une récupération économique de leur valeur symbolique. Outre la volonté de transmettre l'identité, il semble que la revalorisation économique représente l'enjeu principal et partagé du processus de patrimonialisation du rural.

L'ensemble des acteurs territoriaux est partie prenante d'un modèle de développement consensuel qui pose la valorisation touristique du patrimoine rural comme un levier du développement local.

Problématique

Le patrimoine rural en Algérie comme à l'étranger constitue le bien qui appartient à l'ensemble de la collectivité. En effet, ce patrimoine est le résultat des actions passées conduites par l'ensemble de la société rurale depuis leur apparence dans la région par la production de paysage. De plus, aujourd'hui, la protection et la valorisation du paysage requièrent l'implication de tous les acteurs et la prise en compte des attentes de tous les habitants de l'espace rural en tant que protecteurs de la nature, résidents permanents et touristes.

Les composantes du patrimoine rural peuvent contribuer à façonner l'image des campagnes, et par-là même, à renforcer l'identité et la cohésion des communautés rurales d'une infinité de richesse architecturale, culturelle, linguistique et folklorique ; l'abandonner risque le repli identitaire ce qui s'exprime nettement dans nos villages Algériens.

Tafesra est l'un des plus anciens foyers de peuplement sur le territoire national, elle possède une richesse du patrimoine rural dans la région de Beni Snous notamment par ses grottes, habitats traditionnelles et l'une des plus anciennes mosquées en Afrique conçu sous un temple romain.

Une des agglomérations secondaires peu connue, avec des conditions économique méprisables et une identité qui risque d'être détériorée et supprimée.

Mais malgré tout son potentiel historique et patrimonial, Tafesra n'a pas bénéficié d'une valorisation et d'une structure lui permettant d'offrir au touriste toutes les commodités.

Dans ce cas-là en établira la question suivante :

Comment peut-on intervenir sur le patrimoine rural de Tafesra tout en encourageant son développement local ?

Hypothèse

La problématique posée conduit à formuler l'hypothèse suivante :

- **Le tourisme est une occasion pour la préservation et la valorisation du patrimoine rural.**
- **Redynamiser l'économie locale et la vie dans les communes du territoire par un Centre multifonctionnel.**

Motivation du choix

L'étude est focalisée sur le patrimoine rural de la région de Beni Snous, plus précisément sur le village du Tafesra. Un patrimoine architectural et naturel délaissé et menacé par trois facteurs, celui du temps, de la nature et de l'homme. À travers la négligence ainsi que l'exploitation destructive et intentionnelle. De ce fait le village risque de perdre sa mémoire et son identité collective, d'autant plus qu'aucune action et mesure n'a été prise pour le conserver.

Objectif de recherche

L'intensité de recherche consiste non seulement sur :

- La restitution du fonds historique du village.

Mais aussi sur :

- La valorisation de son patrimoine rural.
- Le développement local.
- La revitalisation socio-économique du village

Méthodologie du mémoire

Nous avons préparé notre mémoire à partir :

- **L'enquête exploratoire** : à partir plusieurs Administrations et organismes, on mentionne : la direction de la culture, la direction de tourisme, le syndicat d'initiative tourisme Tlemcen (SITT), Office National de gestion et d'exploitation des Biens Culturels (L'OGEBC), le siège de wilaya, L'APC d'Azails, le département d'Archéologie.
- **Des Investigation sur terrain** : l'opération prise des photos, enquêtes.
- **Des recherches bibliographiques** dans des ouvrages historiques et géographiques sur la région, les ouvrages conceptuels, les lois, les conventions et les rapports, des

mémoires et des thèses dont l'objectif est les mêmes. Et bien sûr des recherches sur les sites web.

Structure du mémoire

Pour que notre mémoire est structuré d'une manière logique et être inscrit dans le cadre de la recherche scientifique, on propose la structure suivante :

Introduction générale :

Commençant tout d'abord avec une introduction générale qui définit le thème du mémoire avec une problématique et son hypothèse propose sans oublier les motivations et les objectifs de recherches.

Chapitre I : L'approche Théorique

C'est la première partie de la recherche, elle englobe les trois grands concepts relatifs au thème du mémoire, elle comprend les lois, les différents définitions, ses typologies et solutions d'intervention.

Chapitre II : L'approche Analytique

C'est la deuxième partie de la recherche, elle comprend les différentes analyses divisé d'une manière hiérarchiques du générale (l'analyse régionale) au spécifique (analyse urbaine) on spécifier la zone d'étude ou d'intervention ; Tous on déterminant ses potentialités et problématique pour conclure à la fin avec une stratégie d'intervention et un programme urbain.

Chapitre III : L'approche Opérationnelle

Il s'agit de La dernière partie comprend la réponse sur la problématique par un projet architectural à différentes étapes ; décrite en détail l'étude du site et des exemples thématiques, déterminés par le stade conceptuel de la forme, du programme et les techniques de réalisation.

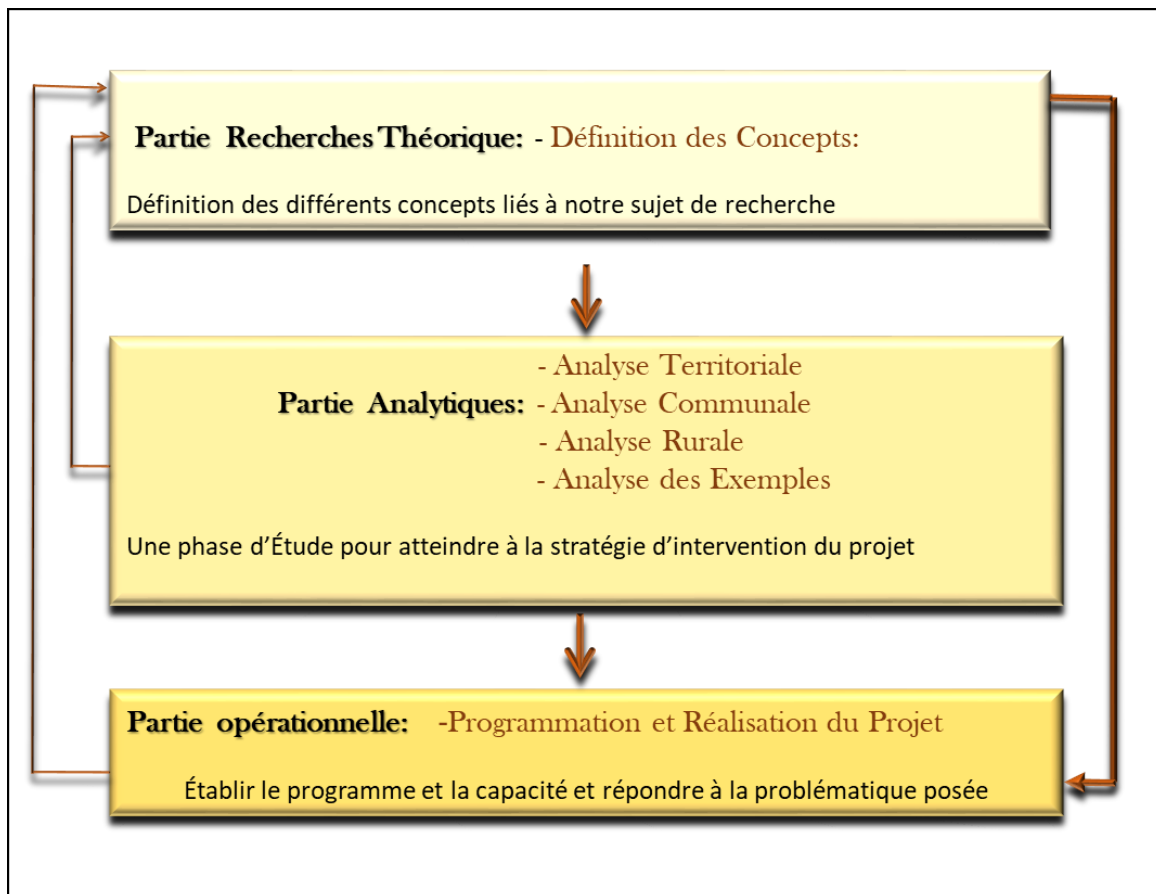


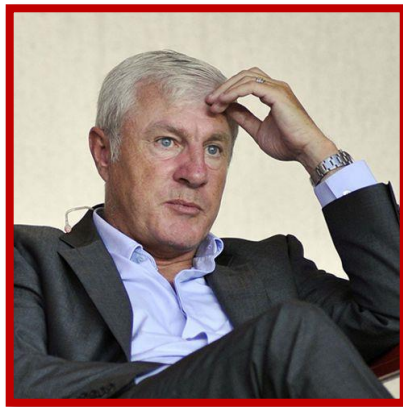
Figure 1. Schéma structurant du mémoire

Source : Auteur

Chapitre I :

Approche Théorique

« Dans le haut niveau, on ne gère pas un patrimoine, on capitalise. »



Luis Fernandez

1 Concept de patrimoine rural

1.1 Notion du patrimoine rural

1.1.1 Le patrimoine

1.1.1.1 Définition du patrimoine

Du mot latin « *patrimonium* », qui dans ce sens étymologique « *signifie littéralement l'héritage du père* »¹ et désignait à l'origine ensemble des biens de famille que l'on avait hérités.

Le patrimoine culturel ou « *quelqu'une de ces vieilles choses qui exercent sur l'esprit une heureuse influence en lui donnant la nostalgie d'impossibles voyages dans le temps* »

Définition Mondial selon l'UNESCO

Le terme s'applique à un ensemble de biens communs qui doivent être protégés par la société, parce qu'ils sont porteurs d'une **valeur identitaire pour la nation**. L'Unesco définit le patrimoine comme :

Le patrimoine est l'héritage du passé dont nous profitons aujourd'hui et que nous transmettons aux générations à venir. Nos patrimoines culturel et naturel sont deux sources irremplaçables de vie et d'inspiration. [...] Ce qui rend exceptionnel le concept de patrimoine mondial est son application universelle. Les sites du patrimoine mondial appartiennent à tous les peuples du monde, sans tenir compte du territoire sur lequel ils sont situés.²

Définition Algérienne selon la loi 98-04

Le patrimoine culturel de la nation tous les biens culturels immobiliers, immobiliers par destination et mobiliers existant sur et dans le sol des immeubles du domaine national, appartenant à des personnes physiques ou morales de droit privé, ainsi que dans le sous-sol des eaux intérieures et territoriales nationales légués par les différentes civilisations qui se sont succédées de la préhistoire à nos jours.³

¹ **La rousse. chine** : South china printing Co.LTD, Mai 2009. ISBN-10 : 2035840783, ISBN-13 : 978-2035840783.

² *Convention Conservant La Projection du Patrimoine Mondial Culturel Et Naturel*. **UNESCO**. paris : UNESCO, 16/11/1972. 02/11/2019 15:22.

³ **Lamia, ZEROUAL Loi n°98-04.. s.l.** : La Président de La Républque, 20safir1419-15/061998. Art 2.02/11/2019.

1.1.1.2 Typologie du patrimoine

Le patrimoine culturel : désigne⁴

- a) les monuments: œuvres architecturales, de sculpture ou de peinture monumentales, éléments ou structures de caractère archéologique, inscriptions, grottes et groupes d'éléments qui ont une valeur et un intérêt exceptionnels du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science.
- b) des groupes de bâtiments : regroupent de constructions isolées ou réunies, qui, en raison de leur architecture, de leur unité ou de leur intégration dans le paysage, ont une valeur et un intérêt exceptionnels du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science
- c) les sites : œuvres de l'homme ou œuvres conjuguées de l'homme et de la nature, et les zones comprenant les sites archéologiques, qui sont d'une valeur et d'une importance exceptionnelles du point de vue historique, esthétique, ethnologique ou anthropologique.

Le patrimoine naturel :

Aux éléments naturels constitués par des formations ou des groupes de formation physiques et biologiques, qui sont d'une valeur et d'une importance exceptionnelle du point de vue esthétique ou scientifique.

Aux formations géologiques et physiographiques et aux zones strictement délimitées, qui constituent l'habitat d'espèces menacées d'animaux et de plantes d'une valeur et d'une importance exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation.

Aux sites naturels ou zones naturelles strictement délimitées, d'une valeur et d'une importance exceptionnelle du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle.

Le patrimoine culturel et naturel subaquatique : désigne toutes les traces d'existence humaine présentant un caractère culturel, historique ou archéologique et qui sont partiellement ou totalement sous l'eau, périodiquement ou de façon continue, depuis au moins 100 ans, par exemple

⁴ <https://fr.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/cdis/Dimension%20Patrimoine.pdf>
08/11/2019, 23 :22

Le patrimoine culturel immatériel : désigne les pratiques, représentations, expressions, connaissances et savoir-faire

1.1.1.3 Patrimonialisation

1.1.1.3.1 Définition

C'est un processus ou événement déclencheur nécessaire pour qu'un héritage soit patrimonialisé remette en cause son usage antérieur et/ou sa conservation

«La patrimonialisation peut être définie comme un processus de réinvestissement, de revalorisation d'espaces désaffectés »⁵

Processus de patrimonialisation en Algérie⁶

Ce volet s'intéresse aux aspects suivants :

- Méthodologies d'évaluation des attributs pour l'identification des valeurs des patrimoines.
- Identification du cadre normatif d'un processus de patrimonialisation ; selon les différentes catégories du patrimoine algérien.

1.1.1.3.2 Les conséquences de la patrimonialisation : la création d'un bien commun

- Elle fait d'un bien particulier un « bien commun » ayant une valeur collective potentielle.
- Elle institue un type de lien spécifique d'appropriation, à caractère souvent affectif, entre un élément donné et des personnes n'ayant pas de lien juridique avec lui. Dès lors, l'usage de ce bien suppose l'élaboration d'un consensus entre les différents utilisateurs potentiels, le titulaire juridique d'une part et les « autres utilisateurs » potentiels d'autre part. Mais ces derniers peuvent avoir entre eux des conceptions différentes de l'usage possible.⁷

⁵ *Patrimoine et Environnement "les territoires du conflit"*. **Norois**. s.l. : revue française de géographie des universités du Grande Ouest, 2000. neme 185,tome 47, 173 p.

⁶ **CHENNAOUI, Youcef**. epau(Ecole Polytechnique D'architecture et D'urbanisme). *Stratégie de Valorisation du Patrimoine Architectural et Urbain*. [En ligne] [Citation : 09 11 2019.] <http://www.epau-alger.edu.dz/index.php/labo-de-recherche/l-v-a-p/equipes/113-strategie-de-valorisation-du-patrimoine-architectural-et-urbain>. **09/11/2019, 11 :58**

⁷ **CEMAT**. *Guide européen d'observation du patrimoine rural*. Budapest (Hongrie) : CEMAT, 16 et 17 /09/2003. [<https://rm.coe.int/16806f7cc4>] 09/11/2019* 10 :39.

1.1.1.3.3 Pourquoi valoriser le patrimoine ?

- **Pour des raisons touristiques** : Le patrimoine contribue sans conteste à l'attrait touristique d'une localité, et aux retombées économiques que l'on peut en attendre.
- **Pour des raisons sociales et culturelles** : Le patrimoine ne contribue pas seulement au plaisir esthétique et à la qualité de la vie : il ancre une population dans son histoire, ses racines (héritées ou choisies) et donne du sens au territoire. Comme tel, il est un des éléments constitutifs de l'identité locale et du sentiment d'appartenance.
- **Pour des raisons économiques** : Les fruits de la valorisation directe sont facilement identifiables : recettes générées par les droits de visite. Mais les retombées indirectes doivent être tout autant prises en compte (auprès des structures d'accueil, des commerces, etc.) Il en va de même en termes d'emplois (les guides, gardiens, accompagnateurs) ou en termes implicites de qualité de vie (installation de nouveaux habitants ou d'entreprises).
- **Pour des raisons pédagogiques** : Rien ne remplace le discours, les démonstrations et les activités in situ pour enseigner l'histoire, les techniques, l'esthétique, la géographie, etc.⁸

1.1.2 Le rural

1.1.2.1 Définition du rural

En général le rural est fait pour produire avant tout, cet espace est artificiel, fabriqué. Il est aussi et toujours un système en équilibre : entre homme et nature, entre processus naturels et activités humaines, entre campagnes et villes voisines. Fruit d'une longue évolution, au rythme et à la durée particulière, cet espace est doublement aménagé, sur le plan technique d'une part, social et symbolique de l'Autre. Son équilibre est fragile, sa dégradation, lorsqu'elle survient, est parfois irréversible.⁹

1.1.2.2 Enjeux déterminant les zones rurales

- Enjeu économique :
L'agriculture est la base économique la plus importante pour la population des zones rurales en raison de la majorité de la population
- Enjeu environnementale :
Elle repose principalement sur la manière dont les gens vivent et dont L'environnement rural fait partie de la naturelle que l'environnement urbain en grande partie créé par l'homme. Dans une large mesure elle est caractérisée par une extrême simplicité et par la primauté des

⁸ Ibid

.محمد رابح فيسة. العمران الريفي في منطقة بني سنوس. دراسة اريخية اثريية. (تلمسان) أطروحة دكتوراه. الجزائر العاصمة. جامعة. ⁹
. الجزائر 2 معهد الآثار - 2013. 2014 ص 11

paysages, en milieu rural, les matériaux de construction locaux simples prédominent, tels que la terre, la pierre, etc.

- Enjeu sociologique :

Elle est parfois appelée théorie comportementale ou sociale et est prise par les sociologues qui interprètent l'assemblée de village comme (Esprit, corps, coutumes et traditions).

Ceci est démontré par les liens et les relations humaines entre les habitants de la zone rurale en raison des liens de parenté et de l'unité de l'activité économique et religieuse.

- Enjeu historique :

Cela donne au village l'avantage du pied en termes d'origine et d'âge par rapport à la ville en général et que la campagne est la base des villes et l'émergence et l'émergence de fonctions régionales à servir, des monuments historiques dans n'importe quel village Suffisant pour expliquer son existence plus que ses habitants

1.1.3 Patrimoine rural

1.1.3.1 Définition du patrimoine rural

Le patrimoine rural constitue à la fois de l'habitat et des monuments, des paysages et des produits, des savoir-faire et des pratiques, des œuvres d'art et des manifestations sociales et culturelles¹⁰

- Façonne l'image des territoires. Constitutif de notre identité.
- Les immeubles, formant ce que l'on nomme l'architecture rurale, agrégée ou non (villages, hameaux, habitat et édifices dispersés).
- Les paysages façonnés au cours des âges par les gens vivant de la terre et, plus généralement, de l'exploitation des ressources de la nature.
- Les produits du terroir adaptés aux conditions locales et aux besoins des hommes qui les ont élaborés.
- Les techniques, outils et savoir-faire qui en ont permis la création et qui demeurent indispensables pour en rendre possible l'entretien, la restauration, la modification et la modernisation dans le respect de la logique constructive et de l'esthétique de l'ensemble

¹⁰ **Isac, CHIVA. UNE POLITIQUE POUR LE PATRIMOINE CULTURAL, Rapport présenté à M.Jacus TPUBON Ministre de la cultur et de la francophonie. s.l. : Lécole des Hautes Etudes en Scienc Sociales, Avril 1994. 02 p ,02/11/2019* 17.19.**

immeubles / habitat / paysage. C'est dire que ces techniques s'étendent à des symbolisations et à des significations culturelles au sens plein du terme

1.2 Emergence du patrimoine rural

Jusque dans les années quarante, la notion de patrimoine englobait uniquement l'ensemble des grands monuments. C'est après la Seconde Guerre mondiale que les secteurs sauvegardés ont été développés et que l'on s'est intéressé aux bâtiments plus modestes. Progressivement le souci du patrimoine rural s'est également imposé et a été incorporé dans cette définition plus large qui voit le patrimoine comme l'ensemble des biens matériels et immatériels à caractère naturel, culturel et architectural, que nous transmettons aux générations futures. C'est, dans cette notion plus large du patrimoine, au patrimoine rural en tant qu'outil pour le développement local et durable.¹¹

1.3 Reconnaître un élément du patrimoine rural

Quelques critères permettent d'établir si un élément fait partie du patrimoine¹²:

- **Rareté** : le bien est un témoignage unique, rare ou exceptionnel, même fragmentaire par sa typologie, son style, sa datation ou son intérêt, soit social, soit historique.
- **Authenticité** : la fonction et l'usage, la forme et les matériaux ainsi que l'environnement du bien correspondent à l'état d'origine.
- **Intégrité** : le bien présente une homogénéité et une cohérence. Les fonctions premières sont encore bien identifiables malgré un éventuel changement d'usage.
- **Représentativité** : le bien possède des caractères architecturaux liés à une fonction spécifique.

1.4 Intervenir sur le patrimoine rural

1.4.1 Définition de l'intervention

Intervenir sur le patrimoine, c'est d'abord identifier sa valeur sociale, culturelle, économique. Pour ce faire, il faut le connaître – et le faire reconnaître – comme objet

¹¹ Karima, MESSAOUDI. *Le patrimoinerural comme outil du développement local et durable*. 30 08 2009, El Watan. <https://www.elwatan.com/archives/idees-debats/le-patrimoine-rural-comme-outil-du-developpement-local-et-durable-30-08-2009> 02/11/2019*14 :14 .

¹² TERRETOIRES FRW (Fondation Rurale de Wallonie). *Le patrimoine Rural Bali*..[<https://territoires.frw.be/patrimoine-astuces-reconnaitre.html>]. 09/11/2019 11:46.

patrimonial, puis assurer sa sauvegarde et éventuellement lui trouver une nouvelle vocation dans le cadre d'un projet. C'est enfin assurer sa transmission aux générations futures.¹³

1.4.2 Au niveau international¹⁴

- **Valoriser son patrimoine** : donner de la valeur. Cette valeur dépend du regard que l'on porte sur le patrimoine, bien des éléments patrimoniaux ont longtemps été considérés comme purement fonctionnels, et la question de leur conservation après usage ne se posait pas.
- **Regarder autrement son patrimoine** : Les regards sur le patrimoine ont changé, ce qui n'avait jadis que valeur d'outil prend aujourd'hui une valeur de témoignage. Par là même, il prend une valeur culturelle, sociale ou économique potentielle, au-delà des raisons fonctionnelles qui justifient son existence.
- **Connaître son patrimoine** : L'histoire, le contexte des objets patrimoniaux les plus remarquables sont le plus souvent assez bien connus. Certains en revanche ils n'en constituent pas moins des témoignages.
- **Faire connaître son patrimoine** : c'est attirer l'attention de tous sur la valeur patrimoniale de l'objet concerné. C'est par l'explication de sa genèse, de son histoire, de sa fonction, de son contexte que pourront être mobilisées les bonnes volontés en fonction de sa préservation. Mais le faire connaître, c'est surtout lui donner un sens.
- **Restaurer son patrimoine**, c'est rétablir, remettre en bon état, réparer, mais à l'identique. L'état originel doit être recherché autant que possible, sans concession à l'interprétation personnelle ou au goût.
- **Réaffecter son patrimoine** : Bien des éléments du patrimoine n'ont plus aujourd'hui leur fonction traditionnelle. Leur trouver une nouvelle vocation apparaît souvent comme le meilleur moyen d'assurer leur conservation, tout dépend du type de patrimoine concerné.
- **Rénover, réhabiliter son patrimoine** : Ces deux modes d'intervention sur le patrimoine rural ne contribuent guère à sa mise en valeur et ne sont donc pas préconisés. Toutefois ils interfèrent souvent avec la restauration ou la réaffectation.

¹³ SIGM. *Passeurs de patrimoine depuis La Brède*. 2017. [<https://si-graves-montesquieu.fr/le-baron-de-la-brede/generalites-points-de-vue-et-perspectives/100-quest-ce-que-le-patrimoine-rural,25/10/2019>]. 20:33.

¹⁴ Ibid.

- **Transmettre son patrimoine** : Faire vivre le patrimoine, c'est donc assurer sa transmission en l'état. Mais transmettre le patrimoine, c'est aussi faire partager une culture communautaire, une identité, un sentiment d'appartenance.
- **Transmettre les pratiques, savoirs et savoir-faire** : Les objets patrimoniaux sont inséparables des pratiques, savoirs et savoir-faire qui y sont liés, qui les ont créés. La transmission doit donc porter tout autant sur ces éléments que sur les objets eux-mêmes.
- **Et demain** : La transmission des biens aux générations futures tels qu'ils nous ont été légués « la gestion en bon père de famille », implique également d'enrichir ce patrimoine. Nos réalisations d'aujourd'hui constituent potentiellement le patrimoine de demain.

2 Concept du Développement local

2.1 Définition

Le développement local aussi appelé développement à la base est une stratégie de développement orientée vers l'action qui valorise les potentiels locaux, mise sur les acteurs locaux et la dynamique qui les anime, et interprète et tire avantage des politiques gouvernementales et de l'aide externe. Faisant appel à des valeurs comme la subsidiarité, la créativité et la solidarité, cette stratégie implique le plus souvent un changement de culture à la fois de la communauté, ainsi que du gouvernement central et des agences de développement internationales.¹⁵

2.2 Les dimensions du développement local

L'approche du développement local est aussi appelée développement économique communautaire définir comme une approche globale de revitalisation économique et sociale de collectivités qui réunit nécessairement quatre dimensions.¹⁶

- **La dimension économique** : vise le déploiement d'un ensemble d'activités de production et de vente de biens et services
- **La dimension locale** : touche la mise en valeur des ressources locales d'un territoire donné
- **La dimension communautaire** : où la communauté est le centre d'intérêt de l'intervention.

¹⁵ Direction Générale de la Veille Stratégique, des Etudes Economiques et des Statistiques. *Développement local : CONCEPTS, Stratégies et Benchmarking*. Septembre 2011. n°33/DGVSEES/2011.

http://www.mdipi.gov.dz/IMG/pdf/Developpement_local___concepts_strategies_et_benchmarking.pdf
09/11/2019

¹⁶ Ibid

- **Le développement social** : fait référence à la mise en place ou au renforcement, au sein des communautés et à l'échelle de la collectivité, de conditions permettant d'une part à une société de progresser socialement, culturellement et économiquement et, d'autre part, à tous les membres de cette société de participer au progrès et de profiter de ses fruits.

2.3 Les outils du développement local ¹⁷

Les principaux outils du développement local sont :

- **L'aménagement du territoire** qui définit les grandes orientations et fixe le cadre de développement des zones
 - **Une politique de décentralisation** appuyée par la déconcentration des structures de l'État
 - **La gouvernance locale** définie comme l'ensemble des interactions entre les acteurs d'une communauté locale (le secteur public, le secteur privé et la société civile) orientées vers la définition d'un projet global, commun et spécifiques de développement des collectivités
 - **la participation citoyenne** qui s'exprime au sein des structures de gouvernance locale
- Le financement via la fiscalité nationale et locale et les agences internationales.

3 Concept de tourisme alternatif

3.1 Définition

- Le tourisme est un moyen de préserver le patrimoine culturel et naturel car ses revenus tirés peuvent être mobilisés aux fins de la conservation. Selon le géographe Lazzarotti « le patrimoine et le tourisme amènent à la complémentarité de l'un et voient l'anticipation de l'autre. » ¹⁸

C'est une alternative au tourisme classique dont l'objectif se focalise sur la rentabilité, sans tenir compte des impacts sur la destination.¹⁹

3.2 L'importance de tourisme alternatif

Le tourisme alternatif est intéressant dans la mesure où il réduit les risques encourus par les régions visitées du fait du tourisme ordinaire. Les conséquences négatives peuvent toucher

¹⁷ Ibid

¹⁸ **Lazzarotti, Olivier.** *TOURISME CULTUREL ET PATRIMOINE : quelques analyses pour un Monde habitable.* s.l. : Journal of Urban Research. En ligne, dans Articula 2010.
https://journals.openedition.org/articulo/1509/09/11/2019* 15:15

¹⁹ MARLENHEIM Tourisme. Qu'est-ce que le tourisme alternatif.
<http://www.tourisme-marlenheim.fr/quest-ce-que-le-tourisme-alternatif/>. 09 11 2019 15:16.

non seulement le domaine culturel, la nature des villes concernées mais aussi d'autres domaines comme l'histoire, le patrimoine, etc. L'objectif du tourisme alternatif est donc d'aider ces villes à préserver tout ce qui peut constituer son identité. On peut dire que cette catégorie de tourisme est plus écologique et plus responsable. De plus, c'est un allié idéal du développement durable.²⁰

3.3 Les différentes formes de tourisme alternatif

De nouvelles formes de tourisme ont vu le jour pour limiter ces impacts qui peuvent être graves pour les villes et régions visitées.²¹

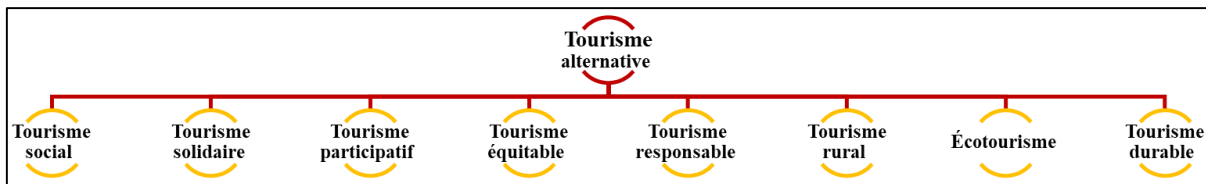


Figure 2. Les types de tourisme alternatif

Source : Auteur

- **Le tourisme durable** désigne toutes les formes de tourisme alternatif qui préservent et mettent durablement en valeur les ressources naturelles, culturelles et sociales du territoire visité.
- **L'écotourisme** (ou tourisme vert) est une forme de tourisme durable qui met l'accent sur la découverte et la préservation de la nature, des écosystèmes et de la biodiversité.
- **Le tourisme rural** désigne un tourisme local qui se pratique en milieu rural, notamment chez les agriculteurs (on parle alors d'agritourisme ou agrotourisme) ou les viticulteurs (œnotourisme) mais aussi chez des gens du pays qui ne sont pas agriculteurs.
- **Le tourisme responsable** est un tourisme conscient de son impact sur l'économie, l'environnement et les populations locales. Ce terme s'applique à différentes formes de tourisme durable, équitable ou participatif.
- **Le tourisme équitable** applique les principes du commerce équitable au secteur du tourisme. Il a pour but d'assurer aux communautés locales une part équitable des revenus qu'il génère. Les bénéfices sociaux, culturels et financiers de ces activités doivent en grande partie être perçus localement.

²⁰ Ibid

²¹ Espace Taznakhte Shop. Espace Taznakhte. Pour Le Tourisme alternatif & équitable. <https://www.espacetaznakhte.com/tourisme-alternatif-p293544.html>. 09 11 2019.

- **Le tourisme participatif** vise à tisser des liens entre les voyageurs et leurs hôtes. Il souhaite réinventer la relation entre les touristes et la population d'accueil, en mettant l'accent sur le partage et le sens de l'hospitalité.
- **Le tourisme solidaire** est un tourisme à la fois "responsable" et "équitable", mais plus directement associé à des projets de solidarité : soit le voyageur soutient des actions de développement, soit une partie du prix du voyage sert à financer des projets locaux (de réhabilitation ou à caractère social).
- **Le tourisme social** a pour but de donner accès aux loisirs et aux vacances au plus grand nombre. Cela passe par l'aménagement des accès pour les handicapés, les aides financières ou les chèques-vacances.

Conclusion

A travers notre recherche théorique nous avons pu cerner toutes les notions basiques relatives à notre thème d'étude telle que :

La notion de 'patrimoine' qui peut être complexe et extensible et la tendance sur son consensus et sur la manifestation des questions posées par les sociétés actuelles peuvent être des enjeux très importants, il représente une ressource majeure pour le développement des territoires qui pourra s'inscrire dans un processus de production de services ou de biens et de développement local.

Le patrimoine rural qu'est l'ensemble des immeubles, des produits du terroir adaptés aux conditions locales et aux besoins des hommes qui les ont élaborés. Et des techniques, outils et savoir-faire qui en ont permis la création et qui demeurent indispensables pour en rendre possible l'entretien.

Le développement local est un processus qui implique des interactions d'acteurs, à la recherche de synergie pour produire le développement.

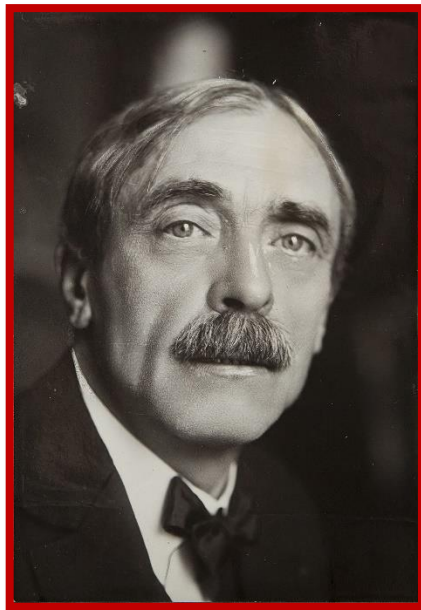
Le tourisme alternatif qu'est un tourisme rentable et responsable semble être une source de revenu et de création d'emplois, le rôle capital qu'il peut jouer en tant que secteur moteur du développement économique et social des pays.

Une fois que tout est assimilé, nous pouvons passer au chapitre suivant qui traite une chaîne d'analyse pour la zone d'étude.

Chapitre II :

Approche Analytique

«L'architecture est une ode de l'espace à lui-même. Elle doit faire voir des propriétés de l'espace et en particulier son hétérogénéité quant à l'homme et son homogénéité quand à l'opération de l'esprit - aux mouvements virtuels.»



Paul Valéry

Introduction

Beni Snous est une région fameuse par son riche patrimoine rural, la toponymie est restée profondément Berbère, tout comme l'architecture de ses villages de terre et de pierre, accrochées aux flancs de montagne. Dans le cadre de la valorisation potentielle patrimoine on effectue les analyses élaborées dans ce chapitre.

1 Présentation de la région de Beni Snous

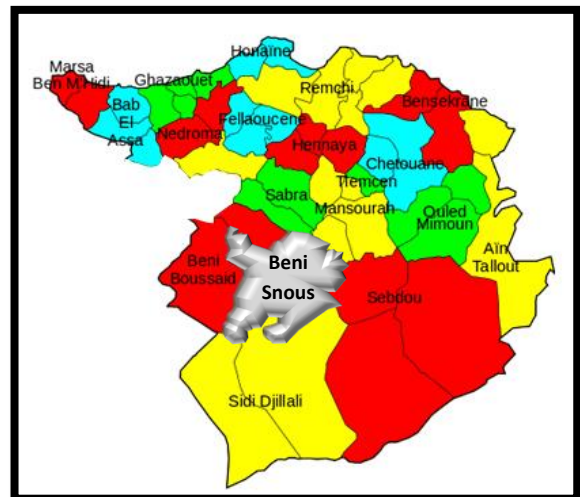
1.1 Situation géographique et limites de daïra Beni Snous

Elle se situe à l'ouest de la province de Tlemcen, à 45 km avec une superficie de 374 ,45km. (**Figure2**) Elle représente la campagne de Tlemcen en raison de ses caractéristiques naturelles distinctives. ; Elle est délimitée par :

- Au nord par la daïra de Sabra et Mansourah
- A l'ouest par la daïra de Beni Boussaid
- A l'est par la daïra de Sebdu
- Au sud par la daïra de Sidi Djilali.

Figure 3. Situation de la vallée de Beni Snous.

Source: <https://imgbin.com/png/XM4DcLND/tlemcen-wilayah-sebdou-districts-of-Algeria-Beni-snous-png>



« Les montagnes occupent 80% de la superficie totale avec une altitude comprise entre 500 et 800 m, le plus haut sommet atteignant 1675 m (**Taga**).

Les vallées représentent 20% de la superficie totale, la plus importante d'entre elles étant la vallée des **Khmis**, qui constitue une source d'eau importante pour les habitants de la région.

La rivière Tafna, qui prend sa source au pied de la forêt marécageuse, à 10 kilomètres de la ville de Sebdu, commence à couler vers le nord jusqu'à se rapprocher de la ville de Sido de quelques mètres. Montagnes boisées et rocheuses sans champs propices à l'agriculture. »²²

²² REVISION DU PLAN DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LA COMMUNE D'AZAILS, 2013

1.2 Aspect administratif

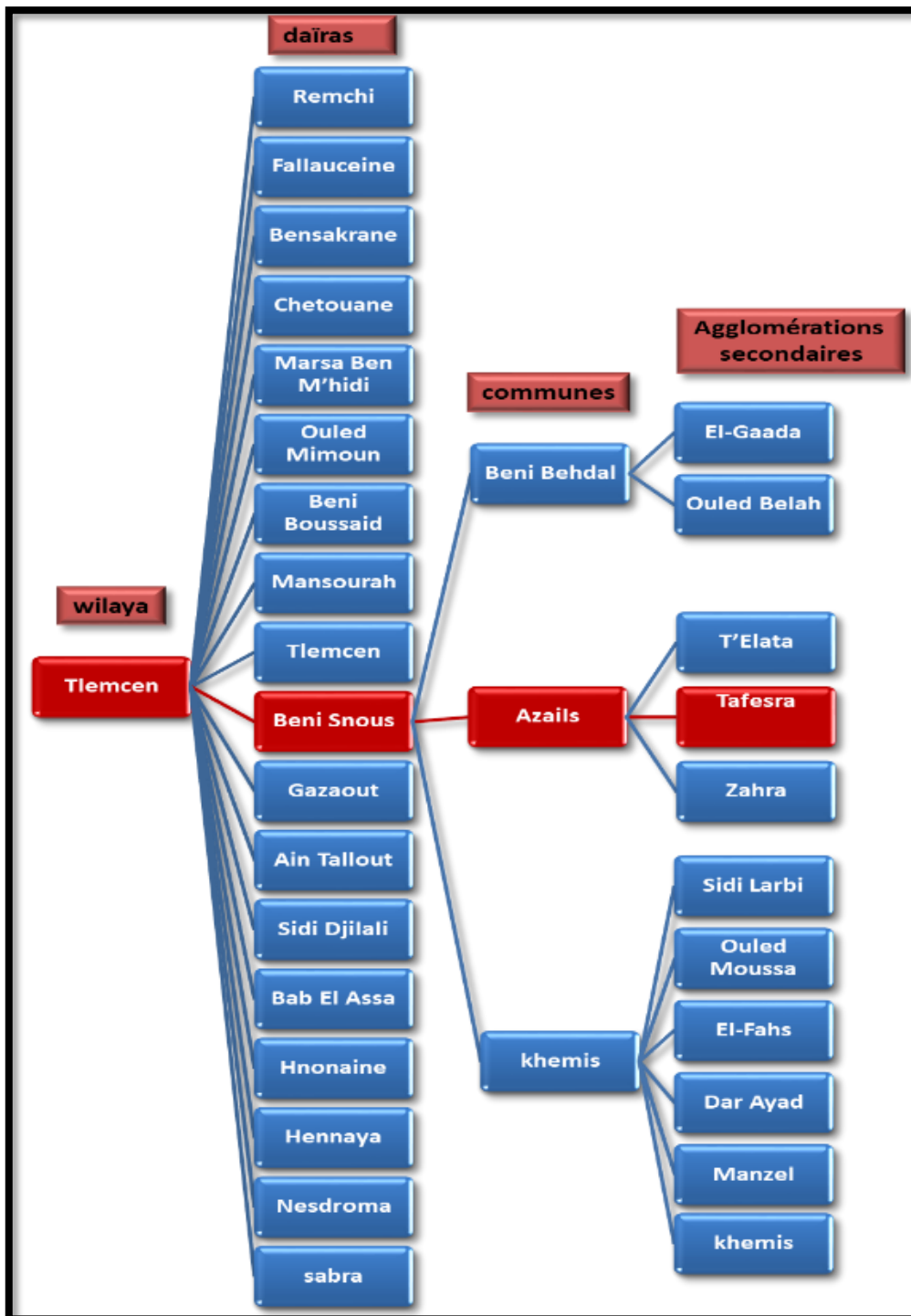


Figure 4. Situation Administratif du Tafesra.

Source : Auteur.

1.3 Infrastructures routières

Le réseau routier de la région Béni-Snous (35 kilomètres au sud-ouest de Tlemcen), est constitué de quelques centaines de kilomètres de routes de wilaya et d'une dizaine d'ouvrages d'art, il se trouve dans un mauvais état et est jugé non satisfaisant (moyen et mauvais). Il est

dans un état relativement non conforme aux normes avec même des disjonctions marquant le passage d'une route moyenne à une autre mauvaise. ²³

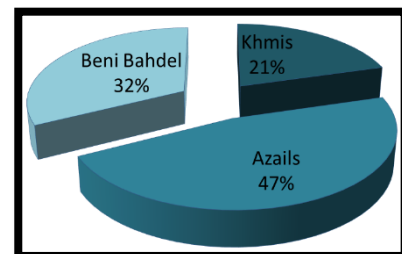
Elle est Accessible à partir quatre (04) chemins de wilaya

- CW08 : d'une longueur de 35,6km, traversent la vallée et participent à sa structuration.
- CW 46 : d'une longueur de 11,500 km, reliant à Maghnia.de l'axe routier (CW46), reliant Maghnia à Sebdou, qui lui assure
- CW 54 : d'une longueur de 3,700 km, reliant CW46 à Tlemcen.
- CW 107 : d'une longueur totale de 4,500 km, reliant Sebdou à Sidi Djilali.

1.4 Lecture Sociale (Selon RGPH 31/12/2018)

- **La commune d'El-Khmis** : occupe une superficie de 374.95 ha et compte une population de 11795 habitants soit une densité humaine de 31 habts/km². **(Figure 4)**
- **La commune d'Azails** : occupe une superficie de 120,32 ha et compte une population De 8484 habitants soit une densité humaine de 71 habts/km². **(Figure 4)**
- La commune de Beni Bahdel : occupe une superficie de 60,16 ha et compte une population de 2960 habitants soit une densité humaine de 49 habts/km². Nettement inférieur à la densité moyenne wilaya (121 habts/km²). **(Figure 4)**

Figure 5. La Densité des communes dans la région de Beni Snous
Source: Auteur



1.5 Lecture historique de Beni Snous

« Les sources de l'histoire ne nous ont pas fourni de détails historiques sur les villages de Beni Snous, d'autant plus qu'ils se situent dans la région frontalière où tous les émirs des Zianide et de mérinides caractérisé par leurs ressources traces contribué à la stabilisation. De temps en temps, quand il traite avec les tribus qui attaquaient wlads d'Abdel Wad en tant que wlads de Mansour et les submergeaient, Yagmorasen les incluait dans ses alliés Ces tribus se sont installées dans les collines et ont possédé Oujda, Nedroma, Beni Yaznasen, Mediouna et Beni Snous. La mention d'Ibn Khaldoun dans la région de Beni Snous indique que cette désignation connue par la région depuis l'Antiquité. »²⁴

²³ KORSO FECIANE, Fedia. Patrimoine rural, Mémoire de Master. 2016, Tlemcen : université Abou Bakr Belkaid, Faculté de Technologie, Département d'Architecture, Patrimoine et Architecture, 53 p.

²⁴ محمد رابح فيسة. Op Cit, p30

1.6 Lecture Environnementale

1.6.1 Les potentialités patrimoniales de Beni Snous

Beni Snous est une région connue comme un bassin du patrimoine rural elle est d'une forte potentialité touristique qui possède des sites naturels Archéologiques et Architecturaux et de coutume importants. Mais elle reste cependant mal connue malgré ses grandes capacités.

1.6.2 Les composantes naturelles

Les rivières : La région est traversée par deux rivières importantes qui coulent d'est en ouest qui en permettent

- la rivière de Tafna dans la vallée de Tafesra (**Figure5**)
- la rivière de khemis de la vallée de khemis qui coule vers le barrage de Beni Bahdel.



Figure 6. Rivière de la Tafena.

Source: KORSO FECIANE, Fedia. Loc. cit

Les cascades : La région de Beni Snous abrite plusieurs chutes d'eaux et de nombreux cours d'eau qui se jettent dans les deux rivières. (**Figure 6**)



Figure 7. Les cascades dans les monts.

Source : CHERRAF Amel, BENFATMI Faiz,. La cohabitation d'une agglomération rurale dans ses dimensions naturelles et patrimoniales. Memoire de master. Tlemcen, université abou bekr belkaid, faculté de technologi, département d'architecture , 2015.

Les Source : Beni Snous possède un nombre important des sources

On peut citer quelques unes :

- Ain Ghbali dans le village d'Ait Larbi. **(Figure7)**
- Ain Madra dans la vallée de **Zahra**
- Dans la vallée de **Beni Behdel :**
 - Ain Moussa : guérit les yeux
 - Ain Lejnane : **facilite** la filtration du sang dans les reins
 - Ain Sidi Amar : éradique les boutons de la peau comme ceux dégagés par la rougeole
 - Ain Lehjari : contre les gaz toxiques
- Ain el-kbira dans le village de **Tafesra**



Figure 8. Source de Ain Ghbali de Ait Larbi

Source: KORSO FECIANE, Fedia. Op. cit

Les montagnes et les forêts: La route vers le pays des Beni Snous monte et serpente au milieu des oliviers puis des maquis jusqu'au sommet d'un haut plateau rocheux. **(Figure8,9)**



Figure 9. Forêt Beni Snous

Source: KORSO FECIANE, Fedia. Loc. cit



Figure 10. La corne de communication commune de Khemis

Source: CHERRAF Amel, Loc. cit

1.6.3 Les composantes Archéologiques et Architecturales

Dans la commune de **Beni Bahdel :**

Figure 11. Village d'Ouled- Belahcen

Source : Ibid

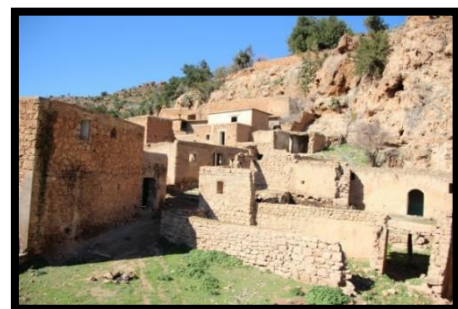




Figure 12. Habitat troglodyte Ouled Belah

Source: Ibid

Dans la commune de **khmis**

Grotte Bir El Fouare : naturelle s'enfonce sous les roches, très spacieuse à l'intérieur et dispose de multiples sentiers en forme de labyrinthes. Résidence royale souterraine du roi Farwane reliant la ville d'Oujda et ghiren Beni Adde.



Figure 13. Ancien village d'Ouled Hamou, fahs 15e s

Source: Ibid

Dans Le village de **Zahra :**



Figure 14. Koudiat El -Rome

Source : Ibid



Figure 15. AL garetta (la guérite)

Source : Ibid

Dans Le village du Tafesra



Figure 16. Habitat troglodyte

Source : Auteur



Figure 17. Ghar Lehmam.

Source : Auteur



Figure 19. Ghar chekka

Source :

<https://www.facebook.com/taffessera.tlm>

Figure 20. Habitat vernaculaire

Source : Auteur



Figure 18. L'ancienne mosquée du Tafesra

Source : Auteur



2 Présentation de la commune d'Azails

2.1 Situation géographique et limites de la commune d'Azails

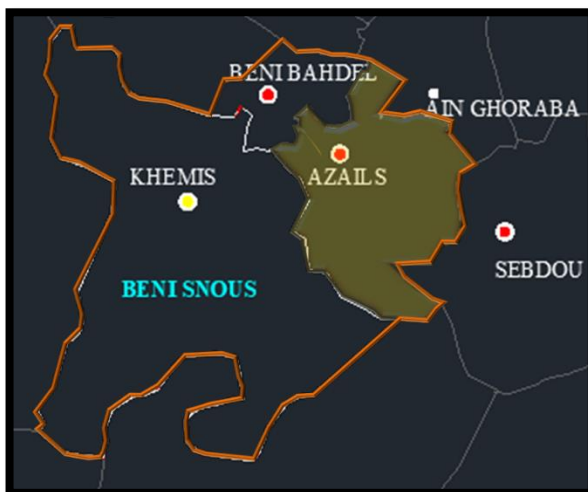


Figure 21. Situation de la commune d'Azails

Source : Auteur sur fond du PDAU

La commune d'Azails est située au centre de la wilaya de Tlemcen, appartenant à la Daïra de Beni Snous. (Figure 20)

Elle est limitée :

- Au Nord par la commune de Beni Bahdel.
- A l'Ouest par la commune de khmis.
- A l'Est par les communes d'Ain Ghorba et Sebdou.
- Au Sud par la commune de Sidi Djilali.

2.2 Le milieu physique

Trois grands ensembles physiques peuvent être distingués ²⁵:

- **Une zone de dépression alluviale discontinue :** c'est une petite zone vallée : Telata-Tafesra, couvre l'extrême Nord de la commune, Les pentes moyennes sont de 3%.

²⁵ Révision PDAU, Op.cit.

- **Une zone de piémonts** : couvre le Sud de la commune, les pentes sont de 3- 15%.
- **Une zone montagneuse** : couvre 70% de l'Est et Nord Est de la commune, les pentes sont de plus 25%.

2.3 Infrastructures routières²⁶

Chemin de wilaya : Quatre (04) chemins de wilaya d'une longueur de 35,6km, traversent l'espace communal et participent à sa structuration.

- **CW 46** : d'une longueur de 11,500 km, reliant à Maghnia.
- **CW 9** : d'une longueur de 15,900 km, reliant CW 46 à Tafesra côté Sud et le CW 107 (Sebdou et Sidi Djilali).
- **CW 54** : d'une longueur de 3,700 km, reliant CW46 à Tlemcen.
- **CW 107** : d'une longueur totale de 4,500 km, reliant Sebdou à Sidi Djilali.

Chemins communaux : La commune dispose trois (03) chemins communaux :

- **CC** : d'une longueur de 3,000 Km, reliant CW46 et Tafesra.
- **CC** : d'une longueur de 2,000 Km, reliant Memlouh et Essar.
- **CC** : d'une longueur de 2,500 Km, reliant CW9 et CW46.

2.4 Lecture économique

Agriculture L'activité agricole se pratique aux abords oued Khemis, Tafna et Zahra

Répartition générale des terres de la commune d'Azails.

Tableau 1. Répartition des terres agricoles

Source : Révision du PDAU de la commune d'Azails 2013

Répartition des terres agricoles	Superficie (Ha)	%
Superficie total (S.T)	12032	100
Superficie Agricole Totale (S.A.T)	4618	38,38
Superficie Agricole Utile (S.A.U)	2468	20,51
Foret et Maquis	4732	39,32

²⁶ Ibid

Parcours et pacage	2466	20,49
Terres improductives	150	1,25

Tableau 2. Répartition de l'emploi par branche d'activité

Source : Révision du PDAU de la commune d'Azails 2013

L'Emploi

Selon la direction de l'emploi, La commune totalise 1803 occupés en 2009, Soit un additionnel de 982 postes d'emplois par rapport aux données du RGPH 2008.

Branche d'activité	2009
Agriculture	700
BTP	1103
Industrie	
Autres services	
Total	1803

3 Présentation du village de Tafesra

3.1 Situation géographique du village de Tafesra

Le village est une agglomération secondaire dans la commune d'Azails. Dans le sud-ouest de la ville de Tlemcen et se trouve à environ 2 à 3 km de la route nationale CW 46. En venant de Tlemcen, il s'agit du premier village originaire des villages de **Beni Snous**. Ce village est situé sur une colline plate et entouré d'anciennes oliveraies. (**Figure 21**)

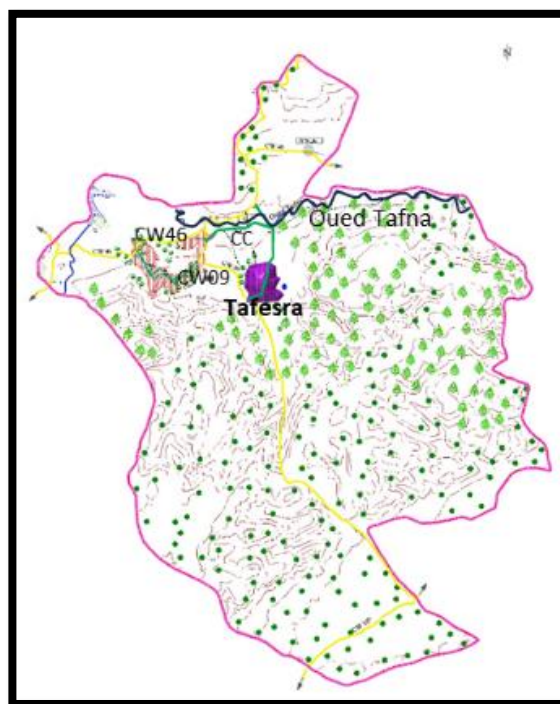


Figure 22. Situation du Tafesra

Source : Auteur sur fond du PDAU

3.2 Accessibilité :

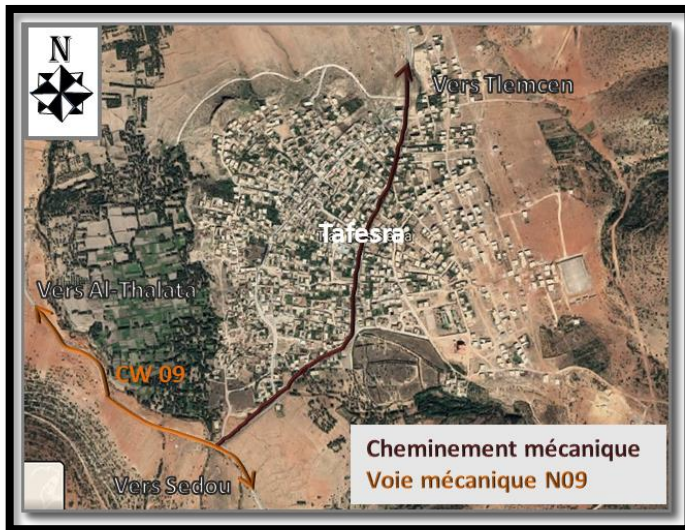


Figure 23. Accessibilité du village

Source : Auteur sur fond aérienne

Le village a deux routes principales (Figure 22)

- La première au nord **chemin communal** «CC», et part de la route nationale d'une longueur d'environ 3 km
- La deuxième route **chemins de wilaya** «CW 09» passe par son côté sud-ouest et la relie au village de TELata, situé à environ 8 km.

3.3 Lecture Historique

Les habitants rencontrent plusieurs versions orales en ce qui concerne le nom **Tafesra**. Marmol a confirmé que cette ville était connue par la **ville d'Estazel**.

Son nom actuel est un nom amazigh qui signifie plateau, d'après certains habitants ou encore phonétiquement dérive du mot arabe « tafsir » (commentaire du coran) car ce village avait une école coranique dont la renommée dépassait les frontières du pays.

Le mot **Tafesra** ne fut signalé dans aucun des documents datant d'avant le 10ème siècle H /16ème JC. Le premier auteur que l'on connaisse a prouvé son nom dans l'enquête est Hassan Al-Wazzan (district en 934 AH / 1528 après JC) dans son livre «**Description de l'Afrique**», sous le nom de **Tafesra madyouna**

«Une petite ville située dans une plaine à environ 15 miles de Tlemcen, où il existe beaucoup de forgerons parce qu'il y a plusieurs mines de fer et que les terres adjacentes sont bonnes pour la culture du blé et que les habitants de Tafesra ne sont pas très courtois, car ils ne sauf de forge et le transportent à Tlemcen. »²⁷

L'historien espagnol Marmol, qui a vécu au XIV^e siècle, en parle dans son ouvrage

²⁷ حسن الوزان (الحسن بن محمد). وصف إفريقيا. [المترجمون] محمد حجي. محمد الأخضر. الاسكندرية: دار الغرب الاسلامي. صفحة 359. 2019/11/01.

« L'Afrique, tome II ». Selon lui,

«Tafesra est une grande ville qui s'appelait autrefois Estazel, Presque tous les habitants sont forgerons et ont plusieurs mines de fer dans lesquelles ils travaillent. Les terres alentour abondent en blés et pâturages, mais le principal trafic est le fer que l'on vend à Tlemcen et ailleurs. La ville est fermée par de bonnes et hautes murailles.»²⁸

3.3.1 Les traces historiques de Tafesra

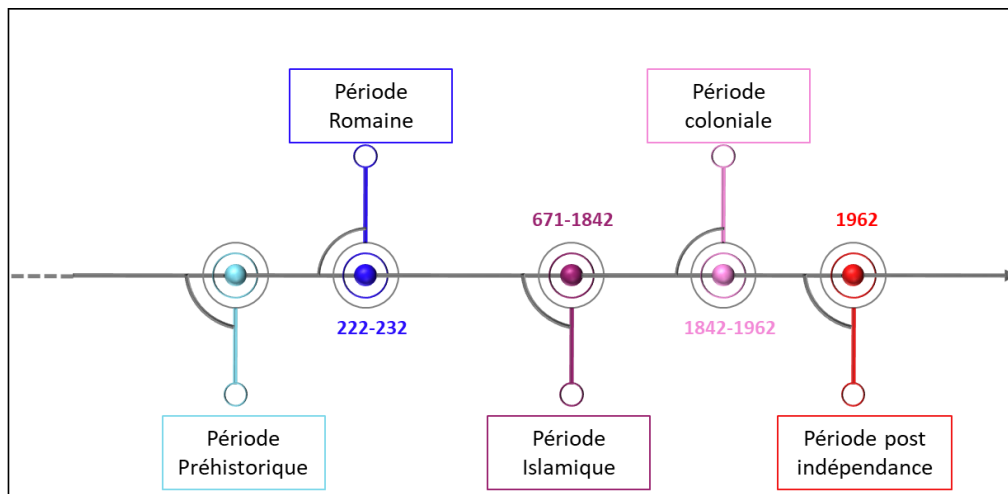


Figure 24. La frise chronologique

Source : Auteur

3.3.1.1 Les traces de l'époque néolithique à Tafesra

Monsieur **Ibrahim Chennoufi**²⁹ a découvert à Tafesra une hache lithique qu'il a attribué aux outils de cette époque néolithique (Figure 24), se basant sur l'habileté dont elle a été taillée, cette trouvaille prouve que les habitants voisins de site avaient dépassé l'étape du chasseur-cueilleur à celle de l'éleveur agriculteur néolithique.



Figure 25. Hache Néolithique

3.3.1.2 Les traces de l'époque romaine

Source : Auteur

Témoins de leur passage dans la région. **Dar Al-Rumi** qui se trouve à côté de la Tafesra Il est situé au sommet de la colline surplombant ce village à l'est. Il se composait de plusieurs bâtiments dont la fonction n'était pas encore connue, Les bases de ces monuments sont restées

²⁸ مرمول كاربخال. افريقيا. [المترجمون] محمد حجي. محمد زنييرة. محمد الاخضر. احمد التوفيق احمد بنجلون. الرباط: مكتبة المعارف للنشر والتوزيع، 1984. صفحة 323. 2019/11/01

²⁹ Ibrahim, CHENNOUFI. Directeur de la direction de la culture. Tlemcen

proéminentes sur le sol jusqu'en 1962, puis les habitants ont commencé à marteler leurs pierres et à être transférés au village pour être utilisés dans la construction.³⁰

Certains chercheurs estiment que certains monuments sont romains. Cependant d'autres estiment qu'ils sont dangereux d'attribuer aux Romains tout ce que la population ajoute au terme "Rumi" ou ce qu'ils ont comme "Chrétiens" croient que les ruines de la tour dite Rumi ne sont que de la barbarie mais ils l'attribuent à Rumi parce qu'ils ne peuvent plus construire d'immeubles comme eux.

Selon l'archéologue **BEN DJAAFAR Mohamed**³¹ les Romains quand ils sont arrivés installer à Tafesra ils occupaient la partie inférieure du village où se trouvent aujourd'hui les terres agricoles et les oliviers ou on peut remarquer des pierres des ruines par lesquelles ils ont construit leurs domiciles, mais elle reste une supposition aucune recherche à miser pour la confirmer.

Le seul monument qui reste à nos jours est l'ancienne mosquée du Tafesra **Abed Allah BEN Djafar**.

3.3.1.3 Les traces de l'époque islamique

Le village de **Tafesra** n'a été cité que rarement dans les ouvrages d'histoire et autres. Il a perdu toute valeur après l'époque romaine. **Tafesra** dans le patrimoine populaire n'est pas seulement un village, mais c'est « la septième ville dans l'Afrique »

Elle avait une muraille ayant sept portes (Bab Essour, la porte orientale, la porte occidentale, Bab El-Assa, la porte forte, Bab El-Kantara et Bab El-Khmis). Marmol a confirmé l'existence de ces portes, elle a été presque complètement détruite ou endommagée comme ce fut le cas pour la plupart des villes jadis entourées de murailles.

Les musulmans ont construit quelques mosquées antiques dont celle d'Abdellah Ben Djafar, composée d'une salle de prière de forme trapézoïdale, puisque le mur d'El-Qibla est moins long que celui qui lui est opposé.

³⁰ **Mortard, ABDELHAKIM**. rapport historique(Restauration de la Mosquée de tafessra et ses Abords). Tlemcen : atelier de construction général et de restauration, 2011. p. 15.

³¹ **Mohamed, BEN DJAAFAR**, Ayant 2 diplôme, Archéologue et infirmier, résider à Tafesra.

3.3.1.4 Les traces de l'époque coloniale française

Il n'y a rien d'intéressant qui mérite d'être cité lors de cette époque néanmoins, on signale

- la construction d'un mur en pierre que le colon avait construit pour encercler une très grande partie du village, durant la période révolutionnaire mais qui n'existe plus aujourd'hui.

Durant la période coloniale le village a tiré le nom **deGaulle**.

Figure 26. Al- guarita (La guérite)

Source : Auteur



3.4 Lecture patrimoniale

3.4.1 Les grottes ³²

Les roches calcaires constituent la majeure partie du plateau de **Tafesra**. Ce qui explique le grand nombre de cavités rocheuses formées naturellement en différentes formes et tailles Il y a des trous en forme de petits cratères, dont certains ont une large entrée parfois et parfois étroite. (**Figure 26**)



Figure 27. L'Habitat troglodyte

Source : Auteur

3.4.1.1 Ghar Lehmam

La grotte Ghar Lehmam (**Figure 27**) était découverte il y a deux ans par une équipe de chercheurs du CNRPAH (Centre national de recherches préhistoriques, anthropologiques et historiques) spécialiste en préhistoire, lors d'une mission de reconnaissance (**Figure 28**). Selon Mr. Chennoufi dirigée par le chercheur Youcef Sam, a découvert des outils en pierre taillée, des coquilles d'œufs d'autruche, des morceaux de poterie utilisée par les premiers humains et des ossements d'animaux épipaléolithiques³³ englobant la culture **épipaléolithiques**.

³² **MORTARD, abdelhakim.**loc.cit.

³³ phase de la préhistoire récente, succédant au paléolithique supérieur, environ 12 500 ans avant notre ère. (s.d.). Consulté le 10/26/2019.



Figure 29. Ghar Lehmam

Source : Auteur



Figure 28. Travaux d'excavation à l'intérieur de la grotte

Source : <https://www.facebook.com/taffessera.tlm>

3.4.1.2 Les troglodytes

Dans les flancs rocheux Certains d'entre eux a rétréci l'entrée En pente est devenu presque horizontale, puis rétrécis ou inclinés plus tard avec parfois des liens de connexion entre elles en outre les archéologues poncent que c'est l'homme qui a creusé ces grottes, mais il soit aussi que celle-ci en forment naturellement. **(Figure 29)**

En générale il est bien entendu que ces grottes ont été modifiées par leurs occupants dans le but de les adapter à leurs besoins et donc à leurs exploitations.

Pratiquement la majorité des maisons dans la partie basse du village contient l'une de ces cavités parce que ces derniers ont construit au-dessus de ces cavités. Ses murs sont libres de tout dessin. Et aucun objet archéologique de grande valeur n'a été trouvé.

Selon les habitants du village toutes les grottes du village se rencontrent sous terre à côté de l'ancienne mosquée.

Géologie des roches :

Selon **Monsieur Sidi Mohamed NEGGADI** ³⁴«C'est du travertin qui est une roche métamorphique dont la principale caractéristique est qu'elle est poreuse et de ce fait peu dure, ce qui a permis aux anciens habitants de creuser la roche et d'en faire un magasin collectif. »

Exploitation des grottes

Dans l'habitat :

Ce qui rendre clair l'existence de l'homme préhistorique et qu'il séjournait dans ces grottes sous terraines c'est la largeur Du plus ancien cimetière du village qui situ derrière la

³⁴ **Sidi Mohamed, NEGGADI.** Archeologue dans le département d'Archéologie . Tlemce

mosquée du Abd El-Allah BEN GJAAFAR», mais selon Monsieur Sidi Mohamed NEGGADI ces grottes n'ont jamais été un habitat troglodyte.



Figure 30. L'intérieur des grottes

Source : Auteur

Exploitation à d'autres fins.

L'exploitation des grottes est étroitement liée au développement de la population et à l'évolution de ses conditions de vie.

Jadis :

- Stockage des aliments.
- En mines de fer.
- Atelier : Un atelier de brique Ses pièces sont toujours dispersées à côté d'eux. Les briques de la grande mosquée de Tlemcen leur auraient été enlevées.
- Pressoirs : Le village avait des pressoirs à huile d'olive dans certaines grottes
- En écuries : la plupart des vastes grottes ont été transformées en écuries pour le bétail et les animaux de trait

Actuellement :

Ces grottes sont actuellement abandonnées ou servent comme écurie ou stockage de fourrage après que les habitants aient construit leurs nouvelles habitations « moderne » au-dessus de leurs grottes ou juste à côté.

Dégradation des grottes :

Les habitants du village on construit leur domicile aux dessus des grottes exploitaient comme un espace de stockage sans prendre en considération la nature géologique et la solidité de ce type de roche sans oublier les effets atmosphérique qui apportait au fil du temps qu'une bonne partie de ces grottes s'effondraient sous la surcharge de ce tissu traditionnel. Ce qui

attire à la fonction originale de ces derniers et le nombre qui font le caractère du village diminué ce qui induit le retrait de la valeur touristique.

3.4.2 Tombes de la mosquée

(Extrait du Rapport Restauration de la Mosquée et Ses Abord)

Les archéologues ont dénombré 65 tombes date de période Zianide reparties sur toute l'étendue de la cour Il était clairement établi qu'il se cachait un cimetière au-dessous. (Figures 30,31)

Il y a lieu remarquée que la superposition de quelques tombes constatée à l'ouest de la cour et que dans ce cas, les tombes des enfants couvraient les tombes des femmes.



Figure 32. Les tombes de la mosquée

Source : محمد رايح فيسة, op. Cit.



Figure 31. Les tombes de la mosquée

Source : Rapport Restauration de la Mosquée et Ses Abord

On a trouvé des inscriptions sur la pierre tumulaire (**Figure 32**) huit lignes la date enregistrée surelle, qui est le mercredi 21 Ramadan 814 e, correspond au 25 janvier 1412 après J. -C., le défunt appartient à la population de l'ère Zianide et la période due à la date du décès a été caractérisée par de graves troubles politiques internes et externes, notamment un conflit entre membres de la famille au pouvoir, Agression de pays voisins ouest et est. Ces conditions ont encouragé les Espagnols à attaquer et à mettre fin à certains ports tels que Qal et Delys. Cependant, le pays n'a connu à cette époque une prospérité civilisée jamais vue auparavant ou avant.



Figure 33. Pierre tumulaire trouvé.

Source : Ibid.

Tableau 3. L'inscription sur la pierre tumulaire
Source : Rapport Restauration de la Mosquée
et Ses Abord

ligne	texte	Nombre des mots
1	الحمد لله	2
2	هذا قبر الشاب المرحوم	4
3	بفضل الله موسى بن عيسى بن موسى	7
4	ابن خالد رحمه الله توفي في يوم	7
5	الأربعاء واحد وعشرين من رمضان	5
6	المعظم عام أربعة عشر وثمان مائة	6
7	رحمه الله	2

3.4.3 La mosquée



Elle était à l'originalité fondée par les romains pour
Figure 34. La mosquée d'Abd Allah Ben Djafar

Source : Auteur

être un temples païen, ou des dessins en relief, représentant les croyances de cette époque, sont présents à ce jour, apparent au niveau de mur opposé à celui de la qibla (**Figure 34**) et un autre plus petit à la base de la coupole en face de mihrab , puis a été transformé en une église durant l'ère chrétienne, et enfin devenue une mosquée lors des foutouhet el islamya.

La mosquée de Tafesra serait vieille de plusieurs siècles aucune sources n'aurait pu déterminer avec exactitude la date de sa construction ni l'étude de Alfred BEL. 35
(Figure 33)



Figure 35. La sculpture fétichiste sur le mur en face du mihrab

Source : <https://www.facebook.com/taffessera.tlm>

³⁵ Aménagement de la mosquée et ses abords (relevé architectural). Tlemcen : Atelier de construction Général et de restauration, 2011

Le minaret de vieux de 13 siècles atteste d'une présence islamique forme carré à noyau centrale avec une hauteur de 12 m, placé dans l'angle nord-ouest de la salle de prière.

La mosquée est fortifiée par des dépendances bénéfiques pour le bon fonctionnement pour la mosquée et surtout pour les habitats. (Figure 35)

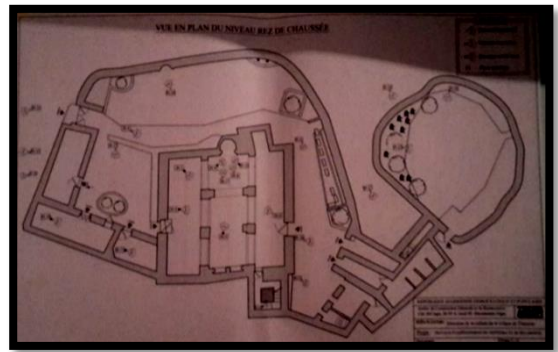


Figure 36. Le plan de mosquée

Source : Rapport Restauration de la Mosquée et Ses Abord

Les annexes qui servaient de lieu d'hébergement pour les étudiants, les espaces de salles d'eau traversés par des caniveaux, servant à acheminer l'eau de la source pour desservir les ablutions et autres, et enfin déverser dans un bassin pour l'irrigation des champs.

Un espace extérieur délimité par clôture en maçonnerie dans lequel est creusé un autre mihrab

La mosquée était construite en maçonnerie banchée et en moellons calcaires avec une épaisseur important et variable et perces par de petites fenêtres qui sont plus large à l'intérieur que l'extérieur.

Les piliers de formes rectangulaire parfois en T pour supporter la coupole en maçonnerie en brique, de terre cuite et de moellons.



Figure 37. La toiture en touilla

La toiture et réalisée par trois charpentes en touilla. (Figure 36)

Source : Auteur

La coupole de base octogonale occupe la partie centrale se la salle de prière.

Le minaret est à noyau centrale plein, de forme carrée dont l'accès à sa plateforme assuré par un escalier tournant percé par des petites ouvertures.

Le mihrab décoré par : des voussures, des bordures et en écoinçons (Figure 37)



Figure 38. Le mihrab

Source : محمد رابع فيسة, op. Cit

3.4.4 Les mausolées

Le village de Tafesra est entouré de nombreux mausolées de date anonyme, ces mausolées ont été trouvés depuis l'antiquité dans le village et, il y a peu de temps, ils ont été visités par le public et le privé.

L'architecture de ces sanctuaires caractérisés par un bâtiment carré simple sans aucune décoration ou sculpture, au milieu duquel se trouve la tombe du wali.

Aujourd'hui le village dispos que des ruines de ces mausolées elles sont démolées pendant le déci net noir. On trouve «le Mausolée **Mohamed BelKasem (Figure 38)**; Mausolée **Sidi Abed Allah (Figure 39)**; Mausolée **Sidi Choaib** ; Mausolée **Sidi El-Djlali** ; Mausolée **Sidi Bou Badra** »³⁶



Figure 39. Le mausolée de Sidi Belkasem

Source : Ibid.



Figure 40. Le mausolée de Sidi Abd Allah
Source : Ibid.

3.4.5 L'habitat traditionnel

Le village contient de nombreux habitats traditionnels en pierre et l'utilisation de la brique au niveau des arcs avec un enduit de chaux, datent de la période précoloniale supérieure, dont certaines y résident à ce jour, et qui présentent les mêmes plans et conceptions générales, mais le changement dans la répartition interne des pièces de la maison.

Le plan général

Ces maisons constituées d'un seul niveau (RDC), présentent un plan selon lequel les pièces s'organisent à partir d'un espace centrale la cour « Sahn » où il déroule toutes les activités journalières de la femme et comme espace de veillée pendant les nuits chaudes. (**Figure 40**)

³⁶ محمد رابح فييسة، op. Cit، p.99

Les pièces sont de forme rectangulaire développent en longueurs déterminées par les matériaux de construction utilisé dans la toiture ; Ces matériaux sont présents en forme de solives du bois appelé **thuya** couverte par des petites pièces de bois appelés « TRAH », d'une longueur limitée posée en largeur, avec des piliers de bois au centre qui supportent la toiture (Figure 44)

La cuisine contient un coin de cuisson «Canoune » avec une cheminée d'une hauteur importante Sans oublier que la majorité de ces maisons comporte des cavités au-dessous utilisées comme une espace du stockage. (Figure 42)

Des motifs de décoration d'origine berbère qui se présentent dans ses anciennes maisons surtout au niveau des linteaux, des ouvertures aussi par des niches à l'intérieur des pièces de la maison. (Figure 43)

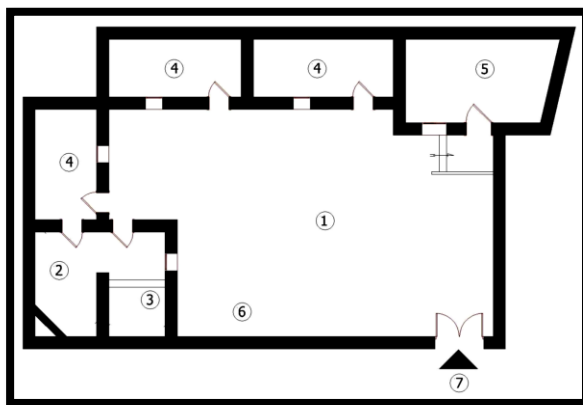


Figure 41. Plan de la maison Hamoudi

Source : Ibid.



Figure 43. Cheminée de Canoune

Source : Auteur



Figure 42. Détail d'un arc

Source : Auteur

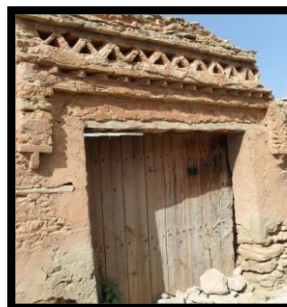


Figure 44. L'entrée de la maison Tellabi.

Source : محمد رابح فيسة, op. Cit



Figure 45. Le type de dalle

Source : Auteur

3.4.6 La source de Lain El -Kbira

Elle est adjacente à l'ancienne mosquée. Son eau coule toute l'année mais sa force varie en fonction des saisons et de la quantité de précipitations qui alimentent le réservoir en amont. Certaines années, le débit est plus important que d'habitude et la population s'engage à le réduire en accumulant de la laine ou des cailloux afin de prévenir les inondations.

(Figure 45)

Les résidents comptaient beaucoup sur eux pour boire, nettoyer leurs vêtements, etc. avant de connecter leur domicile au réseau de distribution d'eau. Par conséquent, elle a eu un impact important sur la communication sociale entre les femmes qui l'ont rencontrée, échangeant des nouvelles et restant ainsi en contact permanent avec les événements déroulant dans le village.

3.4.7 L'ancien cimetière

Tafesra comme il est daté de la préhistoire et connu par l'occupation des différents sédentaires de différentes périodes, compte un nombre important des tombes non pas tous connu distribué de manière étendue dans la partie sud du village, découvert pour la première fois pendant la colonisation française par les travaux routiers au milieu du village et les travaux sur les maisons traditionnelles. (Figure 46)

Selon les habitants la taille des squelettes dépasse la taille de l'homme actuel qui signifie à la datation au moins de néolithique supérieur, mentionner brièvement dans le rapport de réhabilitation de mosquée de Tafesra et ses abords. Mais aucune recherche scientifique n'établit pas dans ce domaine pour la conformité de ces hypothèses.



Figure 46. La source d'Ain El-Kbira

Source : محمد رايح فيسة, Loc.cit.



Figure 47. Les traces de la tombe

Source : <https://www.facebook.com/taffessera.tlm>

3.4.8 Effort des habitants dans la conservation du patrimoine

Un groupe de jeunes hommes du village a organisé un comité entre eux revendique la revivification de leurs héritages proposant des procédures pour l'améliorer et le revaloriser indiquant :

- Le nettoyage et la pasteurisation de la source Ain el-Kbira. (Figure 47)
- Epuration des grottes par enlever les déchets après elle à devenir un espace pour les ordures. (Figure 48)
- La pose d'une clôture pour l'ancien cimetière pour rôle de respect dont ce dernier n'est pas indiquée dans le PDAU, réducteur une lettre dans lequel ils prouvent son existence.
- Création d'une page Facebook : (تاريخ تافسره العريق) dont là quel ils publient les vestiges du village, le village entre le passé et le présent, les coutumes. (Figure 49)
- La proposition de convertir ces grottes au musée exposent les outils et les produits artisanaux et les anciens matériels de production et travail.



Figure 49. Le nettoyage d'Ain El-Kbira



Figure 48. Le nettoyage des troglodytes

Source : <https://www.facebook.com/taffessera.tlm>

Source : <https://www.facebook.com/taffessera.tlm>



Figure 50. La page Facebook du Tafesra

Source : <https://www.facebook.com/taffessera.tlm>

3.5 Lecture Socio-culturelle

3.5.1 L. sociale

Tableau 4. Perspectives démographiques

Source : Révision du PDAU de la commune d’Azails 2013

Besoins en foncier (Ha)	Population 2008	Population attendue à long terme 2028 (hab.)	Taux d'accroissement %	Besoins en logements attendue à long terme 2028 (logt)
27 ,6	2810	6948	4,63	828

3.5.2 L. Culturelle

Célébrer la saison du nayer

Les célébrations débutent dans la nuit du 13 janvier. Ils ont des traditions, des rituels et des croyances qui ont attiré l’attention des chercheurs depuis le début de l’année 20 siècle et La durée de la célébration ne dépasse pas 3 jours par contre dans la commune de khmis.

- Renouvellement obligatoire de **canoun** (Cheminée) Il l'utilise premièrement pour préparer le dîner du premier jour du Nair et utiliser alliés comme carburant.
- S'abstenir de manger des aliments au goût amer tels que les olives, ainsi que des aliments qui ont un goût épicé ou qui sont préparés par les épices.
- La nécessité de terminer tout le travail qui a été initié. Si non, il doit être retiré de celui-ci et emmené à la montagne, puis il ne sera pas rendu avant la fin de la célébration du nayer.
- S'abstenir de voyager.

Les plats : parmi les plats traditionnels préparés à ce jour :

Maakouda

Pains farcis aux amandes et aux noix

La recette de lhchayech (barkoukas)

L'Artisanats

L'agriculture est la principale préoccupation des habitants des villages de Beni Snous, mais en plus ils sont intéressés par les activités artisanales pour répondre à d'autres besoins et

renforcer leur imagination, d'autant plus que Les travaux agricoles sont rythmés par des périodes libres pendant les jours de l'année, qui permettent d'allouer du temps pour se préoccuper de ces artisanats qui ont varié et diversifié. »³⁷

Le textile :



Figure 51. Matériels de textile

Source : محمد رابع فيسة, Op.cit.

L'allié :

La région de Beni Snous connu par la fabriquer des tapis, qui étaient fabriqués à la fois avec des alliés et de la laine, et ils s'appelaient les tapis Beni Snous.

(Figure 51)



Figure 53. Une natte en lainage

Source : Ibid

Le bois :

« La région possède d'énormes zones forestières qui fournissent à la région le matériau principal représenté dans le bois de ses différents types ; Le genévrier et le bois de pin ont été utilisés dans la fabrication de toits et de piquets portant les toits des maisons, qui sont connus dans la



Figure 52. Fournitures en alliés

Source : Ibid

³⁷ص155, محمد رابع فيسة, Op.cit.

région sous le nom d'Asfoura, en plus de cela ils permettront de fabriquer des portes et d'autres moyens qui sont Surtout pour le côté agricole. »³⁸

3.6 Lecture typo-morphologique

Il s'agit d'une étude de la forme urbaine par les types d'édifices la compose et leur distribution dans la trame viaire.

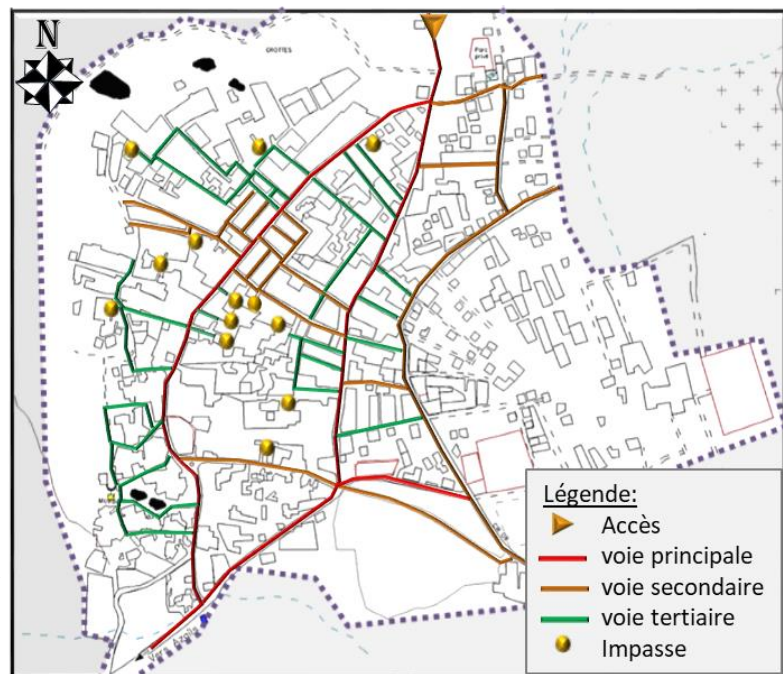
3.6.1 L'Analyse du non Bâti « L'analyse du système viaire »

Le réseau viaire correspond au système des voies et des espaces libres permettant la circulation ainsi que leurs aires de stationnement.

A. Le système et la typologie de voirie : On distingue une hiérarchisation de trois « 03 » types de voies selon la fonction et la nature du système bâti. **(Figure 53)**

Figure 54. Système Trame viaire de la zone d'étude.

Source : Auteur sur fond du PDAU



Le système viaire : nous remarquons que :

Un tracé hiérarchique, la voie principale donne sur la voie secondaire, elles sont parfois donne sur l'impasse.



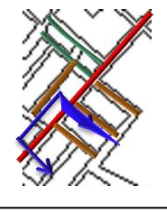



B. La typologie de voirie : nous distinguons trois (03) types de voie :

1. La voie principale celle qui mène au village.
2. La voie secondaire est celle qui est utilisée par les voitures et piétons qui distribue à partir la première.
3. La voie tertiaire est celle qui est utilisée uniquement par le piéton déterminé par un traitement différent et un largeur réduit par rapport les deux premiers.

³⁸ Ibid,ص159

Tableau 5. Typologie de voirie

Source : Auteur

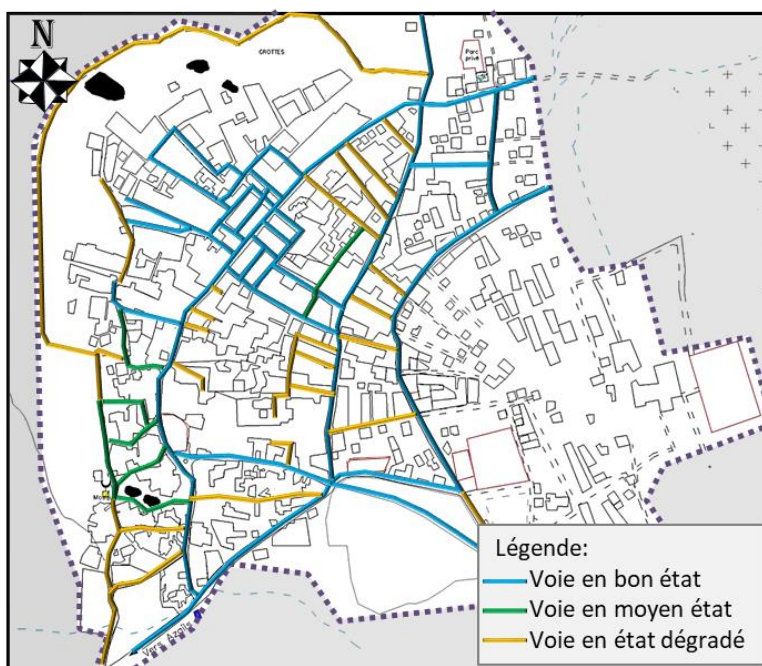
Profile	Type	Dimension	Illustration
	Voie principale	5m<L<7m	
	Voie secondaire	3m<L<4.5m	
	Voie tertiaire	2m<L<3m	

C. L'état de la voirie : il s'agit de la qualité des voiries. (Figure 54)

On remarque que la voirie est présentée en trois (03) états qui sont :

1. Le bon état concerne les voies principales et secondaires
2. Le moyen état concerne quelques ruelles de l'ancien tissu.
3. L'état dégradé concerne la majorité des voies tertiaire soit par rapport au traitement ou de manque.

Figure 55. État de la voirie de la zone d'étude.



Source : Auteur sur fond du PDAU



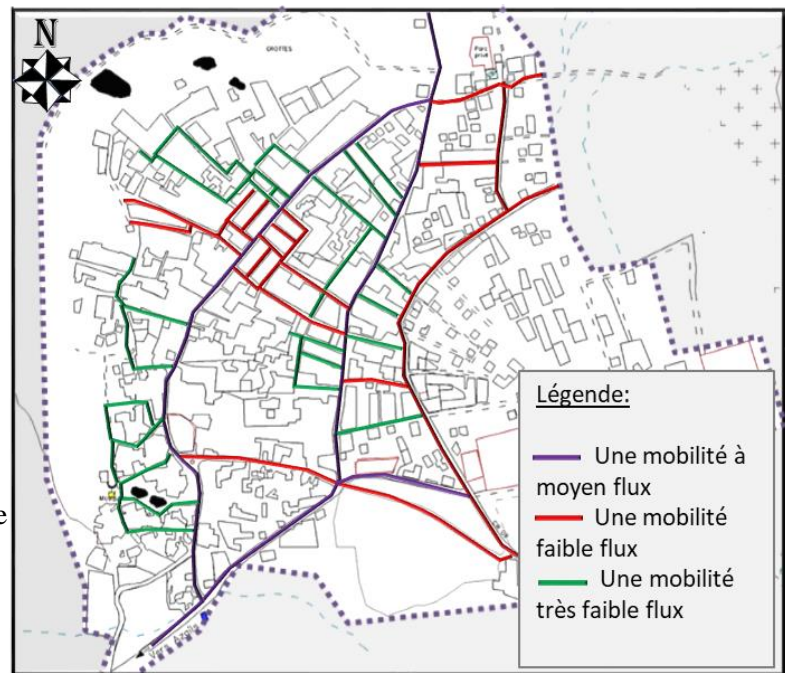
D. **La mobilité urbaine** : Elle correspond les Transports collectifs, la mobilité actives et l'auto-partage. (Figure 55)

Nous avons constaté qu'il correspond :

- 1- Un trafic faible
- 2- Un manque au niveau des moyens de transport, les arrêts et les placettes.

Figure 56. Mobilité urbaine de la zone d'étude

Source : Auteur sur fond du PDAU



Les espaces publics : L'espace public représente l'ensemble des espaces de passage et de rassemblement qui sont à l'usage de tous.

- Il y'a un manque au niveau des espaces publics (placettes, jardins, espaces de jeu pour enfants).
- Un manque dans les équipements d'accueils et de rencontre

3.6.2 L'analyse du bâti

Désigne l'étude de l'ensemble des masses qui construisent la forme urbaine.

A. **Le rapport plein et vide** : C'est le rapport entre le bâti ainsi que le non bâti pour pouvoir déduire la configuration d'organisation de la forme urbaine. Constatant le déséquilibre au niveau de répartition des masses. (Figure 56)

Nous distinguons que le pourcentage de l'espace non bâti est un peu plus par rapport l'espace bâti, avec une faible concentration bâtie dans la partie post coloniale.

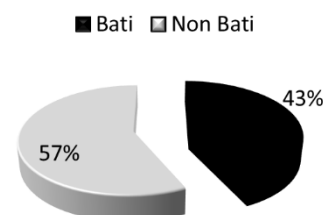




Figure 57. Tissu bâti du village

Source : Auteur sur fond du PDAU

B. Trame des ilots : La trame urbaine réfère au maillage des voies et circulations.

Profil de l'îlot :

- La trame des ilots de forme irrégulière dictée par le tracé hiérarchique des voiries.
- Remarquant l'absence des ilots dans la partie est du village à cause de la hiérarchisation des constructions post indépendance. **(Figure 57)**

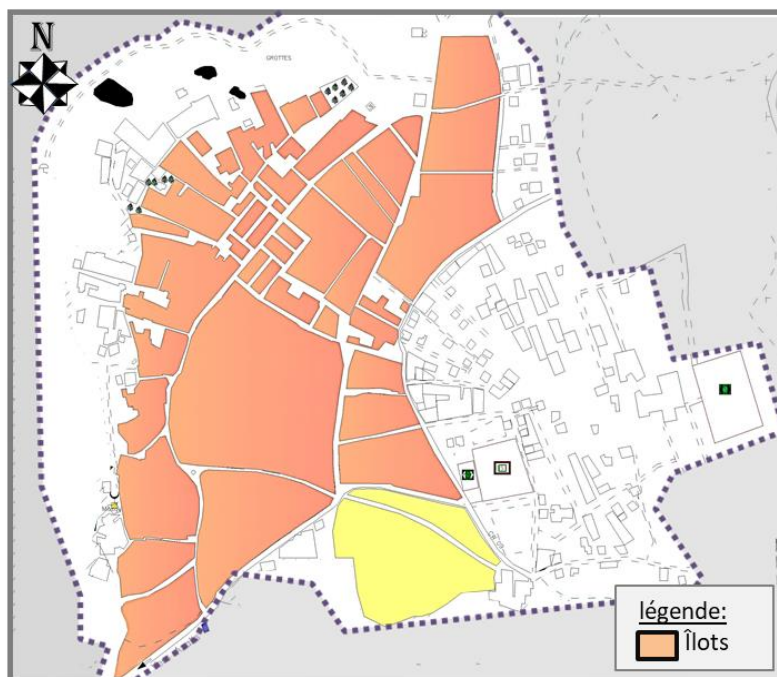


Figure 58. Trame des ilots de la zone d'étude

Source : Auteur sur fond du PDAU

C. La répartition fonctionnelle :

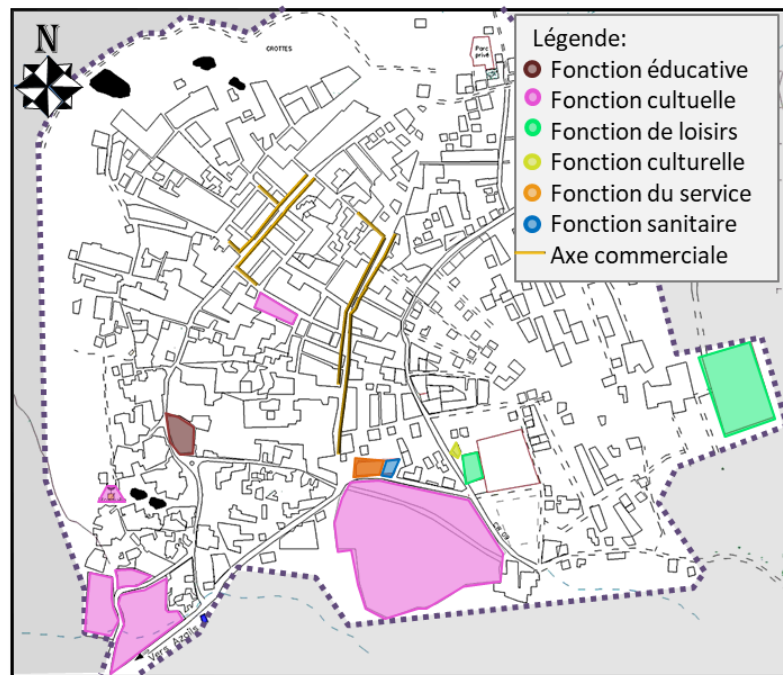









Figure 59. Les équipements

Source : Auteur sur fond du PDAU

Tableau 6. Les équipements

Source : Auteur

Fonction	Illustration	Nb	Gabarit	Etat
Culturel et culturelle	Mosquée Abdallah Ben Djafar 	2	RDC	Moyen état
	Mosquée Bno-Zobayr 		RDC	Bon état

	Maison de culture 	1	R+1	Moyen état
Administratif	-Annexe APC -Bureau de poste 	1	RSC	Bon état
Sanitaire	Salle de soin 	1	RDC	Bon état
Scolaire	Ecole primaire Sahel Mohamed 	1	R+1	Bon état
Sportif et loisir		2	RDC	Moyen état

Il y a un grand manque des équipements et services de proximités de différentes fonctions il est dominé beaucoup plus par des parcelles résidentielles. **(Figure 58)**

L'activité commerciale se focalise sur les deux côtés des deux voix principales.

D. La typologie d'habitat : Cette démarche consiste à définir et à étudier l'ensemble des types de l'habitat, afin de faciliter l'analyse, la classification et l'étude de réalités complexes. **(Figure 59)**

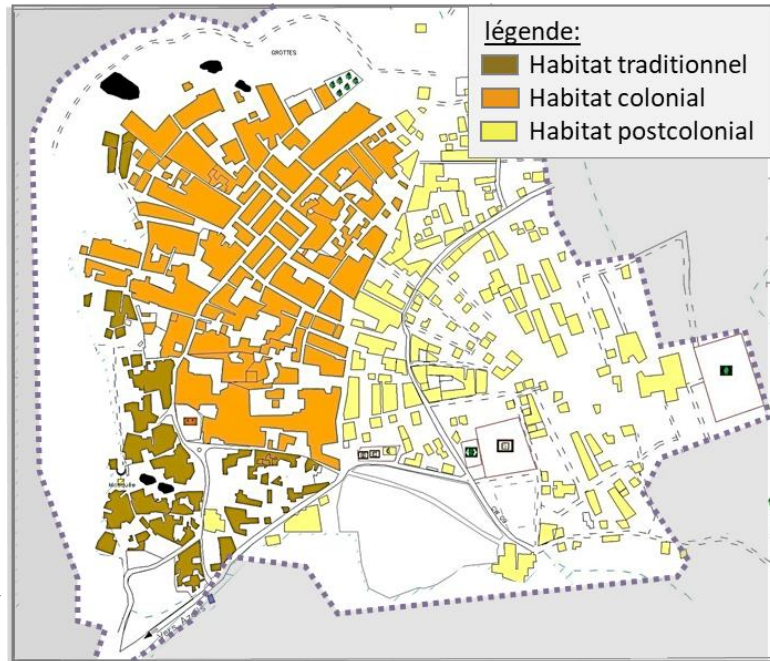


Figure 60. Typologie d'habitat

Source : Auteur sur fond du PDAU

L'opération de lotissement constituée la majorité de l'habitat individuel, distinguant 3 formes (habitat traditionnel, coloniale, et post colonial). Au sein du même îlot, on peut trouver les différentes typologies, donc il s'agit du mâle intégration des habitations.

Etat de bâti : L'état du cadre bâti montre la qualité du tissu urbain.

- L'état dégradé du cadre bâti du village attaque l'ensemble de tissus des habitats traditionnels. Cette dégradation peut prendre une allure continue avec le temps.
- La majorité des habitats coloniaux sont en bon état à cause des modifications apportées par leurs occupants en raison de réadaptation avec le moderne.
- D'autres coté on trouve les habitations post colonial en bon état.

Gabarit : Les gabarits ne dépassent pas le R+2, Sauf pour les habitats collectifs qui va jusqu'à R+4 en tant que la majorité des habitations sont d'un seul niveau.

3.6.3 Les potentialités de la zone d'étude

D'après l'ensemble des analyses urbaines que nous avons effectuées nous pouvons déduire les potentialités de la zone d'étude représentées dans la carte suivante : **(Figure 60)**

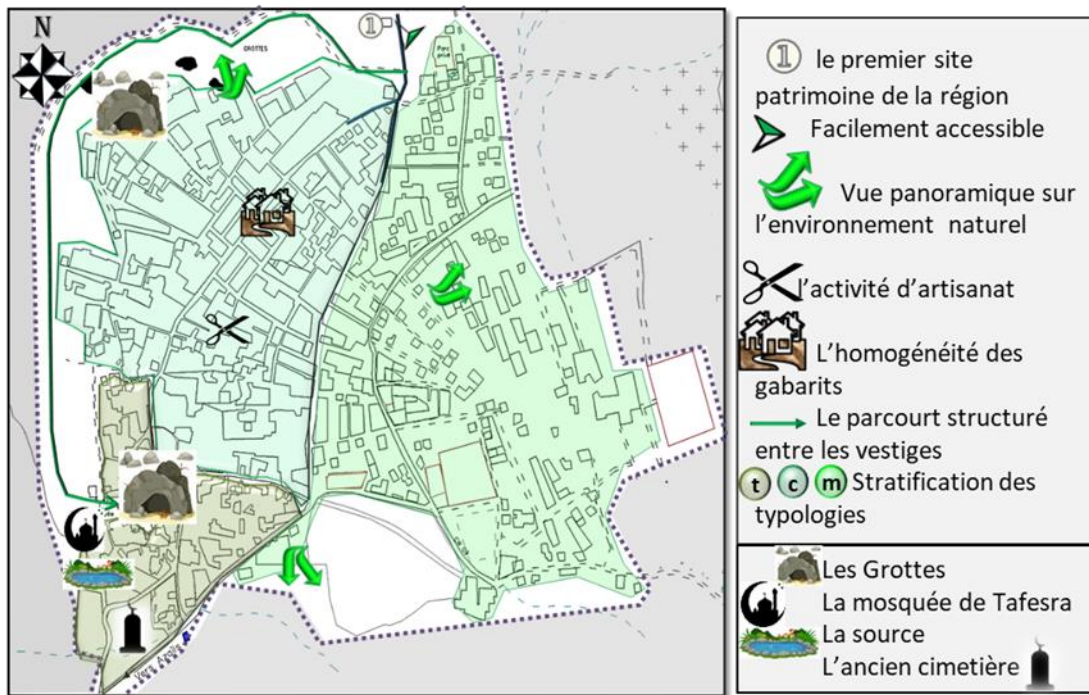


Figure 61. Synthèse des potentialités de Tafesra

Source : Auteur sur fond du PDAU

3.6.4 Les problématiques de la zone d'étude

D'après l'ensemble des analyses urbaines que nous avons effectuées nous pouvons déduire les problématiques de la zone d'étude représentées dans la carte suivante : **(Figure 61)**

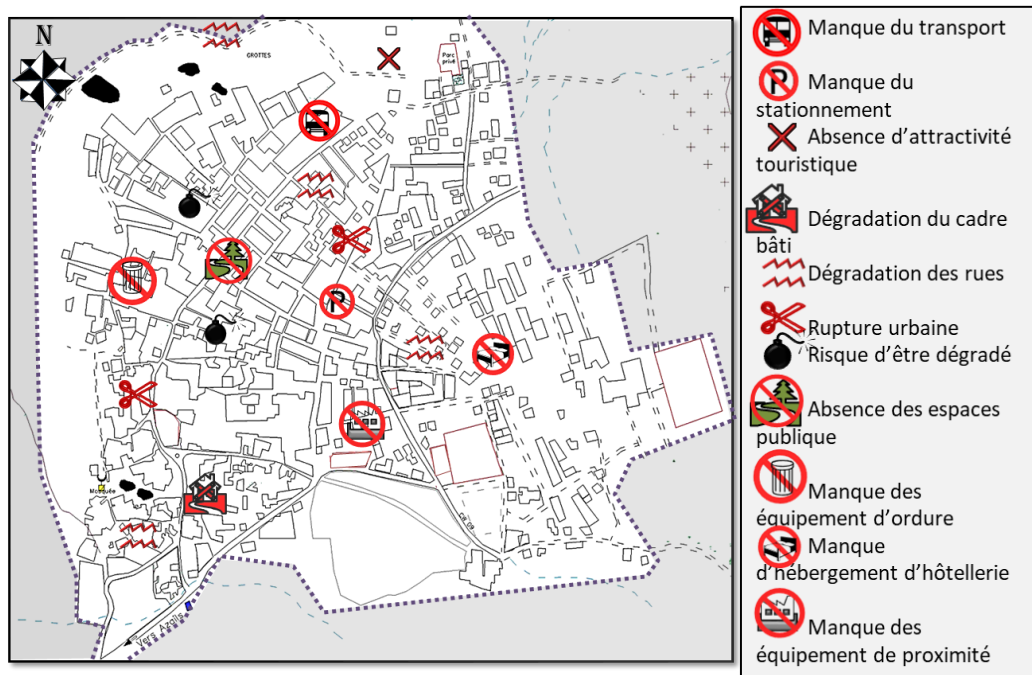


Figure 62. Synthèse des problématiques de Tafesra

Source : Auteur sur fond du PDAU

3.7 Enquête sur site

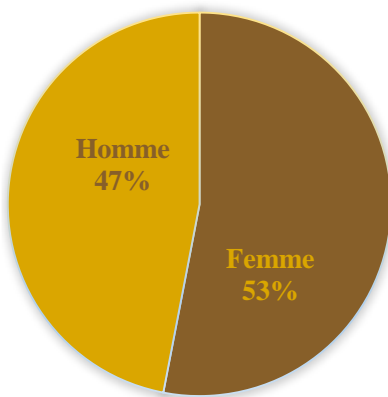
Ce questionnaire proposé aux habitants du village, aux visiteurs, ainsi que la population de différentes régions. (Des fiches à remplir (sur format papier et numérique (sur Google forme)). (Voir questionnaire en annexe p118).

Résultat du questionnaire

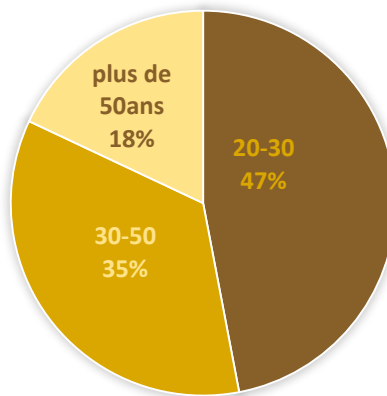
Les suivantes statistiques et graphes représentent les résultats que nous avons obtenues :

Informations personnelles

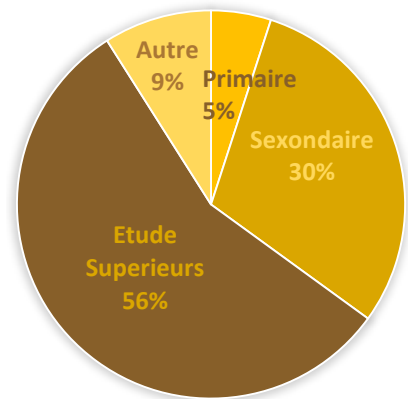
Genre :



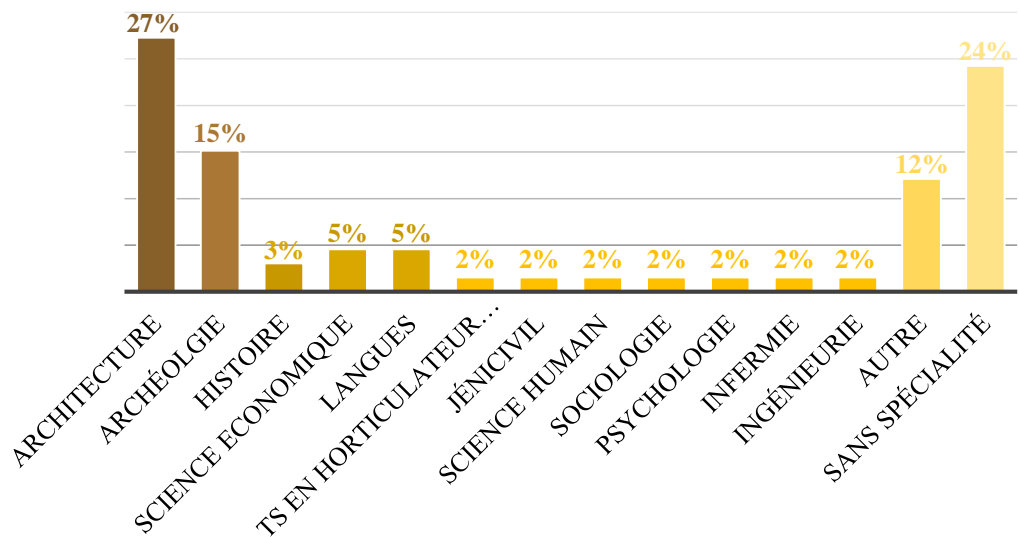
Age :



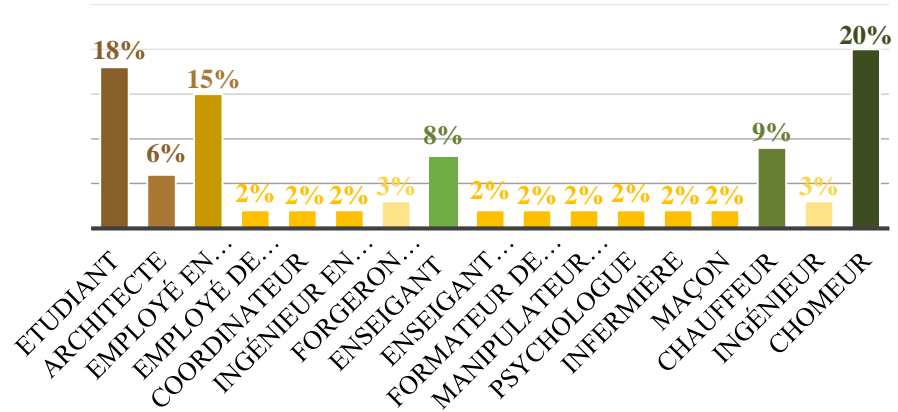
Niveau d'étude :



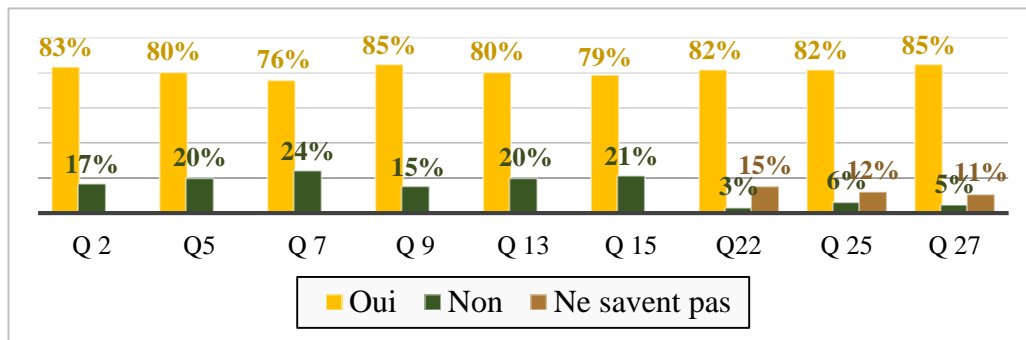
Spécialité :



Activité :

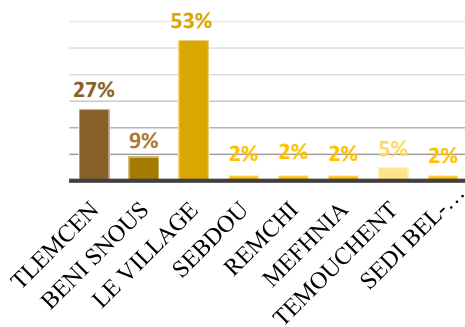


Questions Oui/Non

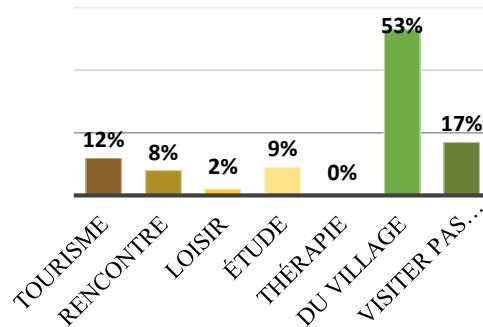


Questions choix multiples

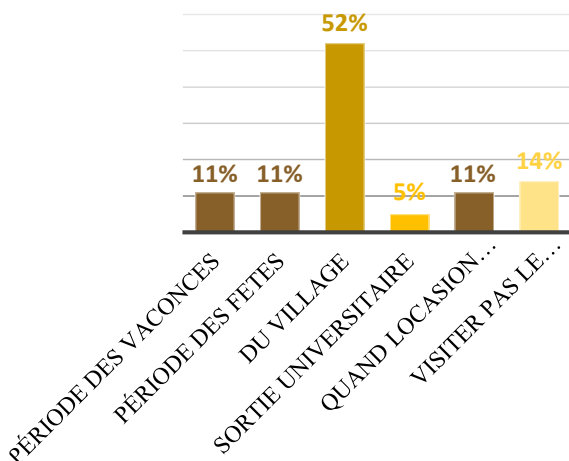
Q1 : D'où venez-vous ?



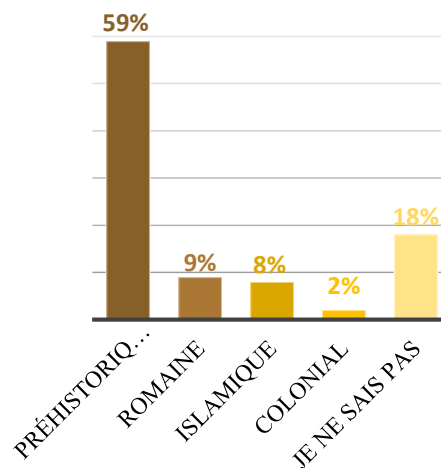
Q3 : Qu'est-ce que vous attire vers le village



Q4 : Durant quelle période visitez-vous ?

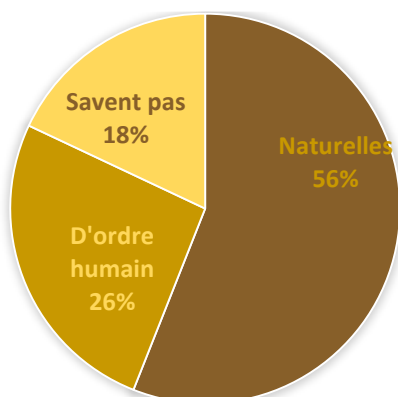


Q8 : D'après vous de quelle Date-t-il ?

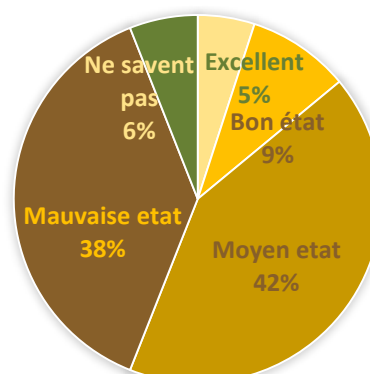


Les Troglodytes

Q 10 : D'après vous ces grottes sont :



Q 11 : Que pensez-vous de l'état des Troglodytiques ?

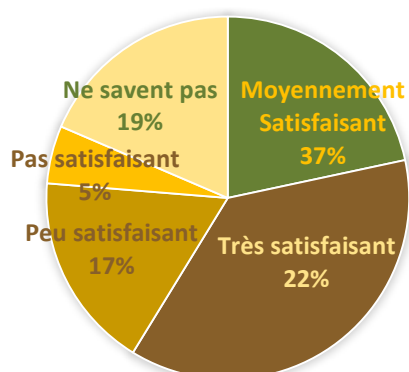


Q 12 : D'après vous comment peut-on les valoriser ?

- Transformer cet endroit en coin d'attraction touristique par crée un musée, une cafétéria, des espaces verts à côté.
- Organiser des visites et des sorties touristiques.
- Valoriser la plus ancienne mosquée qui se trouve juste à côté.
- Les Convertir à une nouvelle fonction pour maintenir le bon état des lieux.
- Les aménager en chambre d'hôtelière.

La Mosquée

Q 14 : Comment juger-vous l'état de la mosquée ?



La source d'Ain El-Kbira

Comment peut-on la valoriser ?

- La Préservation de son caractère traditionnel
- La propreté d'aménagement
- La reconstruire

Habitants du village

Q 16 : Quels sont les problèmes de ce village ?

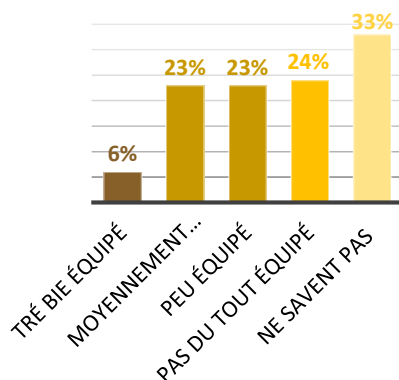
- Manque d'accessibilité, transport, Voiries et réseaux divers.

- Manque des services publics, installations médical multi fonctionnel et hôtellerie.
- Manque d'affaires et d'installations touristiques, sportives et culturel.
- Négligence des autorités pour les vestiges de village.
- Manque de l'imam et le Mouazen dans l'ancienne mosquée.

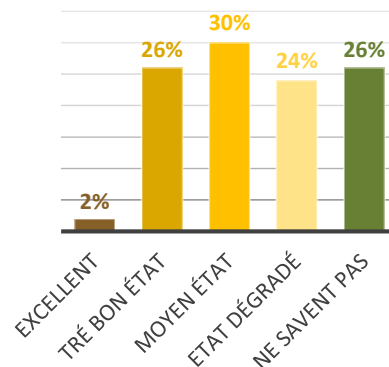
Q 17.18 : Quels sont ses besoins ? Et qu'est-ce que vous proposez ?

- Transformer le village à un village touristique.
- Réparer les routes, améliorer le transport et valoriser les sites historiques.
- Projeter des centres multifonctionnels qui regroupent les fonctions de loisir, de culture et du tourisme.
- Mettre les stations montagneuses à proximité du village pour attirer les touristes et les visiteurs fourniront des programmes de vacances.
- Prendre une initiative étatique ; Et sensibiliser les gens de la valeur historique du village.
- Créé un Projet reliant des villages de Beni Snous.

Q 23 : Que pensez-vous de l'accessibilité du village :

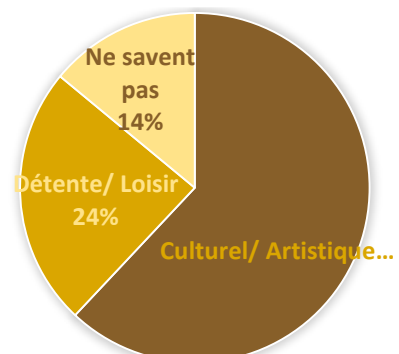


Q 24 : l'état du passage est



Le parcours touristique

Q 26 : Quels types d'équipement trouvez-vous le plus compatible pour le tourisme ?



3.8 Analyse SWOT

Tableau 7. Analyse SWOT

Source : Auteur

Forces	Opportunités
<p>*Représentent le premier village de Beni Snous.</p> <p>*Facilité d'accès au village.</p> <p>* Une valeur patrimoniale culture matériel et immatériel importante.</p> <p>*Les vestiges sont structurés à partir un axe de l'accès du village.</p> <p>*Concentration de commerce sur les axes principaux.</p> <p>*Mixité des styles.</p>	<p>*La visibilité.</p> <p>*Amélioration du transport.</p> <p>* La valorisation des sites historiques</p> <p>*Possibilité qu'il soit un site touristique donc la Projection des équipements à fonctions de loisir de culture et touristique</p> <p>*Amélioration des ruelles et favorise un traitement en gravier roulé du parcours.</p> <p>*L'intégration des équipements de proximité manquants.</p> <p>*Réhabilitation de cadre bâti.</p> <p>*Homogénéité des hauteurs.</p> <p>*Réalisation d'un projet pilote.</p> <p>*Création d'un parcours touristique.</p> <p>*Favorisation la circulation piétonne dans le village.</p> <p>*Création des espaces de regroupement public.</p> <p>*Secteur à urbaniser.</p> <p>*Favorisation du commerce des produit locaux tous promouvoir le développement local.</p> <p>*L'intervention par l'harmonisation des façades.</p>
Faiblesses	Menaces
<p>*Un village peu connu.</p> <p>*Une valeur patrimoniale perdue.</p> <p>*L'omettre des vestiges par l'État.</p>	<p>*L'exode rural.</p> <p>*Problème de circulation.</p> <p>*Sur charge des visiteurs peut être l'un des causes de dégradation des vestiges.</p>

<p>*Limitation des voies principales avec un largeur réduit.</p> <p>*La dégradation des ruelles.</p> <p>*Manque des espaces publics, équipement de proximité, du transport et d'hébergement d'hôtellerie.</p> <p>*Le déséquilibre au niveau de répartition et concentration des masses.</p> <p>*Dégradation de l'habitat traditionnel.</p> <p>*Mauvaise intégration des habitations.</p> <p>*Mal compatibilité physico-chimique des habitats de 19^e s.</p> <p>*Gabarit limité.</p>	<p>*Problème de circulation mécanique en cas de l'intervention.</p> <p>*Une circulation inconfortable et gênante.</p> <p>*Manque de cohérence entre le développement de l'urbanisation.</p> <p>*La dégradation du cadre bâti.</p> <p>*Problème de surconcentration des axes.</p> <p>*Risque de perte de sa valeur à cause de la mixité des typologies.</p> <p>*Risque d'être ruiné.</p> <p>*limitations des hauteurs.</p>
---	---

3.9 Les Normes

Les équipements en milieu rural³⁹ : pour une population dans un milieu rural nous avons besoin de :

- **Equipements d'enseignement** :
- Ecole rurale : A partir de 400 habitants avec une Surface 2000 m², bâtiment à un niveau.
- Collège rural : A partir de 6000 à 8000 hab. avec une Surface du terrain 9000m² bâtiment à R+1.

Equipements de santé :

Dispensaire rural (D.R) : Variable fonction de la taille du territoire identifié. Superficie du terrain 500 m², bâtiment à un niveau.

3.10 Analyse des exemples



Nous proposons des exemples similaires à nos objectifs d'étude afin que nous enrichissions notre intervention du milieu rural. Ces exemples sont les suivants :

- **Villages** : Le village du Crupet, **Canada**. / Le village du Testour, **Tunisie**.
- **Grottes** : Les Grottes d'Hercule, **Maroc**. / La Grotte Lezea de Sare, **France**.

³⁹ **DIRECTION GENERALE DEL'URBANISME ET DEL'ARCHITECTURE DIRECTION DEL'URBANISME. NORMES URBAINES DES EQUIPEMENTS COLLECTIFS DE PROXIMITE. MAROC : MINISTERE DELEGUE CHARGE DEL'HABITAT ET DEL'URBANISME SECRETARIAT GENERAL, JUIN 2005. p15**

Tableau 8. Analyse Thématique rurales

Source : Auteur

Village	
3.10.1 Village du Crupet ⁴⁰	3.10.2 Village du Testour ⁴¹
Analyse	Description
<p>SITUATION</p> <p>Est une section de la commune Belge d'Assesse située en région Wallinne, Canada.</p> 	<p>Un petit village situé au nord-ouest de la Tunisie au niveau de la moyenne vallée de la Medjerda, à 75 km de Tunis.</p> 
<p>Historique</p> <p>Le site de Crupet était déjà habité à l'époque gallo-romaine. On y a également retrouvé des tombes mérovingiennes⁴² Au moyen âge, Crupet était une enclave liégeoise dans le comté de Namur.</p>	<p>Le site de Testour fut occupé par les Berbères qui y construisirent un village agricole nommé Tichilla, puis par les romaines au début de l'an 2 avant JC, détruit par les Vandales et par les nombreuses guerres entre Byzantins et Berbères.</p> <p>Testour fut fondée par les réfugiés morisques venus d'Espagne au début du XVIIe siècle.</p>
<p>Patrimoine</p> <p>Le village est connu pour son :</p> <ul style="list-style-type: none"> • donjon du XII^E siècle. • l'église Saint-Martin. • son manoir des XIIe et XVIe siècles. • son tilleul et ses anciens moulins. • la grotte artificielle dédiée à Saint Antoine de Padoue et son diable, imaginée par l'abbé Joseph Gérard et bâtie avec l'aide des villageois au début du XX^e siècle. 	<p>Une richesse patrimoniale qui Permet de visiter le village :⁴³</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Grande Mosquée et l'horloge de Testour : Située au cœur du village, datant au début de 1609 du style espagnol • GHAR Kriz 44 • Le gîte rural Le Verger des Montagnes • Le site archéologique d'Ain Tounga • Parcourir un paysage unique
<p>Architecture</p> <p>Caractérisé des constructions en pierre et couleurs chaudes avec des toitures inclinées en tuile grise et rouge. 2 styles se présentent : <u>le médiévale</u> et <u>le classique</u>.</p>	<p>L'architecture : du style andalou dont les matériaux de construction sont la terre cuite et la brique. les maisons de couleur blanche et les ouvertures en bleu.</p>





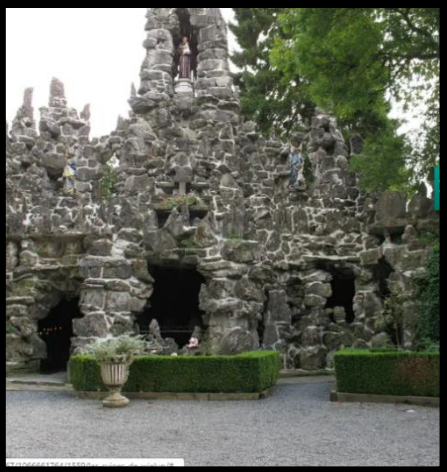




⁴⁰ <http://www.crupechos.be/lecircuitdinterp/index.html> . 07/12/2019.01 :29

⁴¹ <https://journals.openedition.org/cdlm/4934#tocfrom1n3> .26/05/2020.16:52

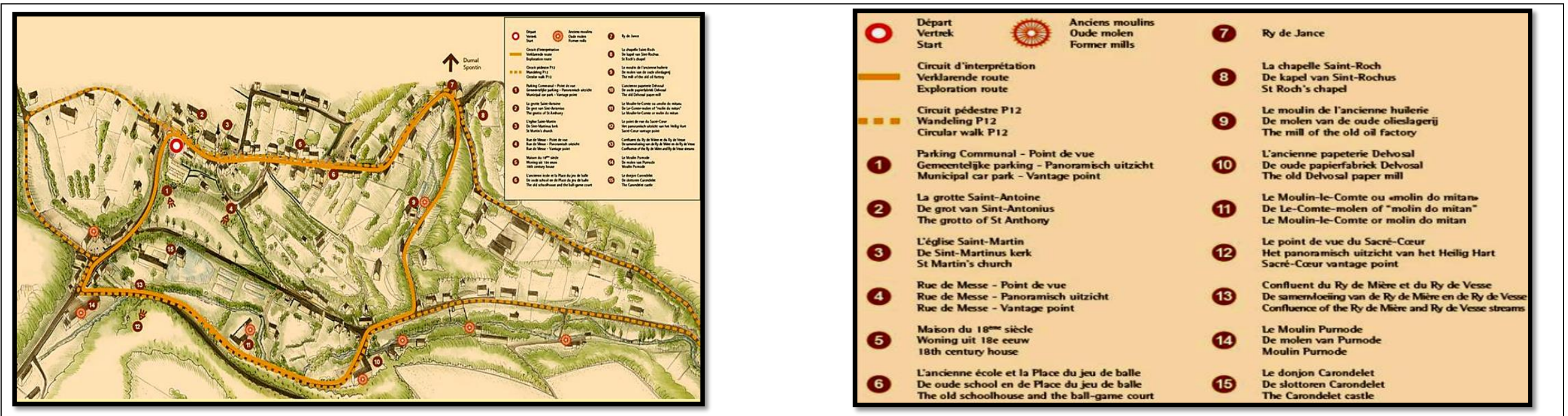
⁴² Les Mérovingiens sont la dynastie qui régna sur une très grande partie de la France et de la Belgique actuelles, ainsi que sur une partie de l'Allemagne, de la Suisse et des Pays-Bas, du Ve siècle jusqu'au milieu du VIIIe.26/05/2020.15 :37

⁴³ <https://www.voyage-tunisie.info/cinq-raisons-pour-visiter-la-belle-ville-de-testour/> .26/05/2020. 18 :32

⁴⁴ <http://unsacsurledos.tn/ghar-kriz/> . .26/05/2020. 18 :32

		<p>Les techniques : de construction un procédé commun de celle dans l'architecture populaire espagnole.</p> <p>La toiture : il existe le toit doublé en voute comme il y'a le toit plat.</p>
		 
<p>Itinéraire</p>	<p>Le circuit d'interprétation (4 km environ) en 1-gravier roulé 2- goudronné</p> <p>Suit une boucle de promenade sur route prévue pour être réalisée à pied également accessible aux poussettes et personne à mobilité réduite « PMR »</p>	<p>Dallage du village : il existe de types sont 1-un dallage goudronné. 2- un dallage en pierre.</p> <p>Favoris le commerce des produits locaux pendant le parcourir de visite.</p>
<p>Les équipements intégrés dans le circuit</p>		<p>valorisation du patrimoine</p>
<p>15 Panneaux d'information sont tantôt :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Table de carte historique légende en 3 langues. • Un panneau informant de la date de construction. • Un potelet indiquant une description historique d'un site. 		<p>Il s'agit d'un projet environnemental, économique et social qui sera réalisé, à partir de la fin 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il est prévu de créer un centre de tri et de valorisation des déchets et d'aménager les routes communales autour des sites historiques, vue d'une ville propre, attractive et d'un développement durable.⁴⁵
	 	 
<p>Le circuit Touristique du Crupet</p>		


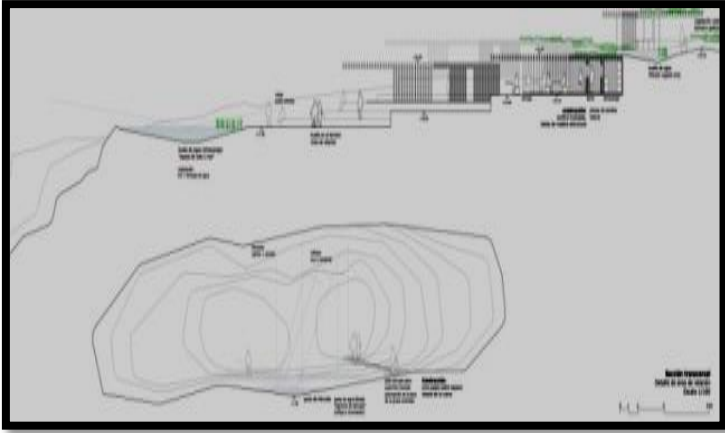
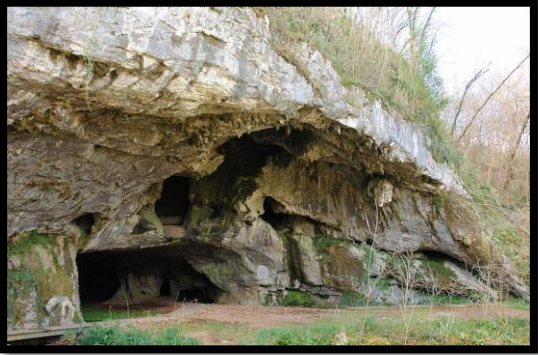
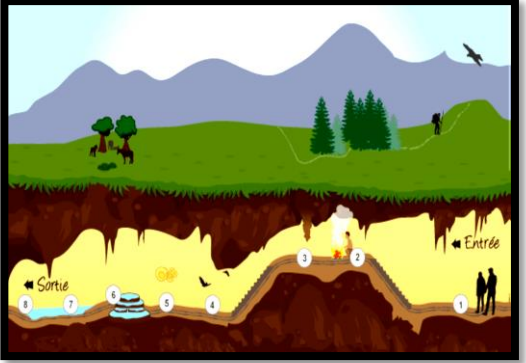




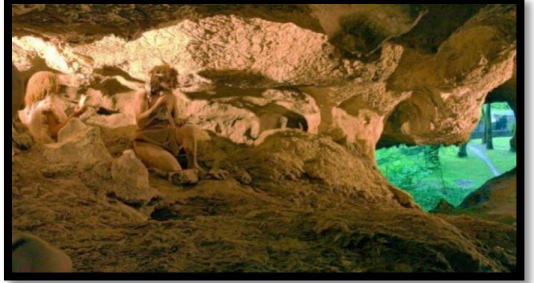
⁴⁵ <https://africanmanager.com/testour-etudes-de-valorisation-du-patrimoine-de-la-ville/> . 26/05/2020. 18 :32



Grotte	
<p>3.10.3 Les Grottes d'Hercule⁴⁶ 3.10.4 La Grotte LEZEA de Sare⁴⁷</p>	
Analyse	Description
<p>Situation</p> <p>Situées à Cap Spartel à 14 kilomètres à l'ouest de Tanger au Maroc. se trouvent entre les plages d'Achakkar et de Sidi Kacem.</p> 	<p>Situé au À 20 km du village de Saint-Jean-de-Luz A Sare au cœur du massif de la Rhune proche de l'océan Atlantique, fait partie de la province basque du Labourd, en France frontalière avec l'Espagne.</p> 
<p>Historique et mythologie</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitées depuis plus de 7000 ans (période Néolithique) Dès l'époque phénicienne elles servaient de carrière pour l'extraction de pierres avec lesquels ils fabriquaient des meules d'où toutes les stries et trace dans la roches. Selon la mythologie grecque le héros Hercule se reposé et y passa la nuit après les douze travaux effectués. 	<ul style="list-style-type: none"> Date de préhistorique exactement de paléolithique ce qui expliqué par des traces de l'homme qui séjourné il y a plus de 2 millions d'années.

⁴⁶ <http://tourismeceuta.opennemas.com/content/print/grottes-d-hercules/201603141104081394> 28/11/2019

⁴⁷ <https://www.grottesdesare.fr/lezea.html> 29/11/2019

Géologie de grotte	Il s'agit de blocs de calcaire ce qui explique l'extraction facile de ce type de pierre.	Il s'agit d'un immense massif calcaire présent sur Sare et ses environs regorge de très nombreuses cavités.
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>1. Porche d'entrée (et de sortie), 2. Site d'habitat préhistorique, 3. Concrétion (stalactite), 4. Les puits, 5. Les fossiles, 6. Les gours, 7. Miroir d'eau, 8. Txalaparta -instrument de musique ancestral.</p>
L'aménagement des grottes		
Traitement de sol	Une composition mixte entre le traitement originale de cavité et morceaux de pierre collé.	Un cheminement dallé de 900 m.
Les escaliers	Il y a deux types d'escalier part de l'aménagement du projet. <ul style="list-style-type: none"> Le premier est un résultat de l'excavation de roche de calcaire et Construiraient en pierre. 	Aménagés par un système de dallage.
L'éclairage	Un éclairage dynamique par spot n'éclaire quelques parties visibles où se trouvent les visiteurs, laissant le reste de la grotte dans le noir qui donne une nuance particulière.	Les dernières technologies ont été employées, notamment l'éclairage à LED dynamique, pour permettre à la fois un guidage optimal des visiteurs et la préservation du milieu souterrain et de ses "occupants" naturels.
L'exploitation de grotte	<ul style="list-style-type: none"> Les entrées donnent sur l'Atlantique et elles sont régulièrement inondées pendant les marées hautes, panorama sur le détroit de Gibraltar l'une d'elle présente la particularité de représenter à l'envers la carte du continent africain. Elle présente une galerie pour les travaux d'artisanat locaux. 	L'entrée et la sortie du circuit de visite se fait par le même porche, Le site des grottes de Sare propose plusieurs espaces : <ul style="list-style-type: none"> <u>Le musée</u> : en accès libre, une salle qui fut utilisée comme site d'habitat par les hommes préhistoriques. Une vidéo de présentation des Grottes de Sare. Une visite guidée des Grottes de Sare 45 minutes de parcours scénarisé, guidé par un système de sons et lumières, et accompagné d'un guide.
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

3.10.5 Synthèse comparative

Tableau 10. Synthèse comparative de l'analyse thématique

Source : Auteur

VILLAGE	Village du Crupet	Le village Testour
Motivation du choix	<ul style="list-style-type: none"> Un village historique. Le parcours touristique. La réhabilitation de cadre bâti. L'intégration de l'aménagement approprié pour l'amélioration de l'espace urbain. 	<ul style="list-style-type: none"> Un village historique qui ressemble au nôtre. La réhabilitation de cadre bâti et l'homogénéité des constructions à travers l'utilisation des mêmes couleurs (blanc, bleu) et avec l'utilisation de la tuile pour les toitures L'apport du village dans le développement touristique.
Synthèse	<ul style="list-style-type: none"> La réhabilitation de cadre bâti. Les tableaux d'information sur le village et devant ses monuments historiques sont nécessaires pour l'identification et rentabilité du patrimoine. La connotation sur la typologie du bâti est l'une des gestions qui valorise le village. Favorise le circuit piéton a dans le village. 	<ul style="list-style-type: none"> Homogénéité et réhabilitation des constructions et l'intégration avec son environnement L'exploitation de l'artisanat et les produits locaux du village comme moyen du développement local et attirer les touristes. La projection d'une valorisation patrimoniale de la région qui concrétiser une attractive et un développement durable.
GROTTE	Les Grottes d'Hercule	La Grotte LEZEA de Sare
Motivation du choix	<ul style="list-style-type: none"> Dates de la préhistorique. La nature carbonatée des roches. Un résultat mixte d'apparence entre le naturel et l'artificiel. La stratégie d'intervention et d'aménagement des grottes utilisé. 	<ul style="list-style-type: none"> Dates de la préhistorique. La nature carbonatée des roches. La stratégie d'intervention et d'aménagement des grottes utilisé.
Synthèse	<ul style="list-style-type: none"> Intégré des escaliers et un traitement du sol pierreux pour faciliter le circuit à l'intérieur des grottes. Un éclairage dynamique qui n'éclaire que les parties où se trouvent les visiteurs laissant le reste aux noires. Exploiter la grotte comme un écomusée. 	<ul style="list-style-type: none"> Le dallage du sol juste au niveau du parcours le reste est naturel pour marquer l'intervention. Un éclairage mixte entre le naturel et l'artificiel LED. Exploiter la grotte comme musée qui rappelait l'histoire de lieu.

3.10.6 Synthèse

Tableau 11. Synthèse générale de l'analyse thématique.

Source : Auteur

Village	Grottes
<ul style="list-style-type: none"> La réhabilitation du village et du parcours. L'animation du parcours par les tableaux d'information. L'exploitation de l'artisanat et les produits locaux du village comme moyen du développement local et de l'attraction touristique. L'intégration de l'aménagement approprié pour l'amélioration de l'espace urbain. 	<ul style="list-style-type: none"> Exploiter la grotte comme musée qui rappelait l'histoire de lieu. Un éclairage dynamique qui n'éclaire que les parties où se trouvent les visiteurs.

3.11 Stratégie d'intervention

Dans le but d'améliorer la qualité au milieu rural et répondre à l'ensemble des obstacles on a établi la carte suivante qui représente la stratégie d'intervention à l'échelle de la zone d'étude.

(Figure62)

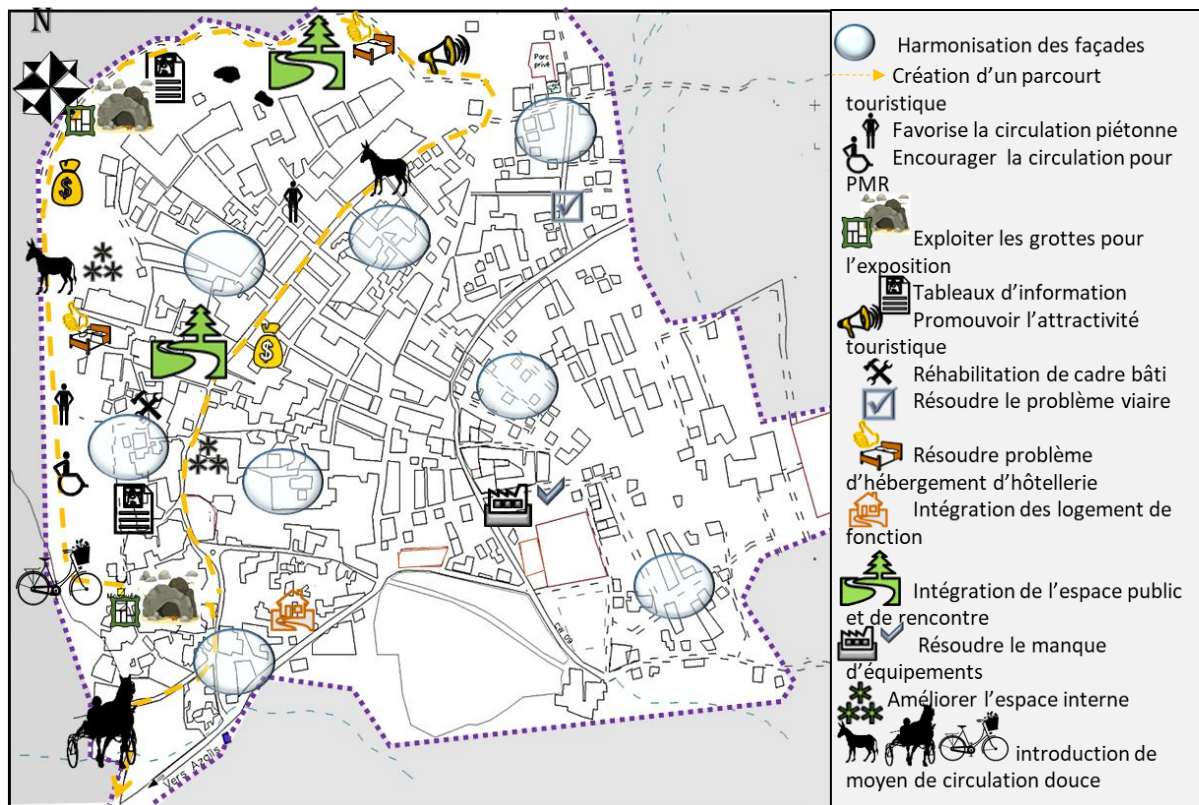


Figure 63. Synthèse des propositions d'aménagement.

Source : Auteur sur fond du PDAU

3.12 La programmation urbaine

La programmation suivant doit être la synthèse générale de ce chapitre qui réunit les différentes analyses en répondant aux besoins et problèmes de toutes catégories d'utilisateurs du village.

(Figure 63)

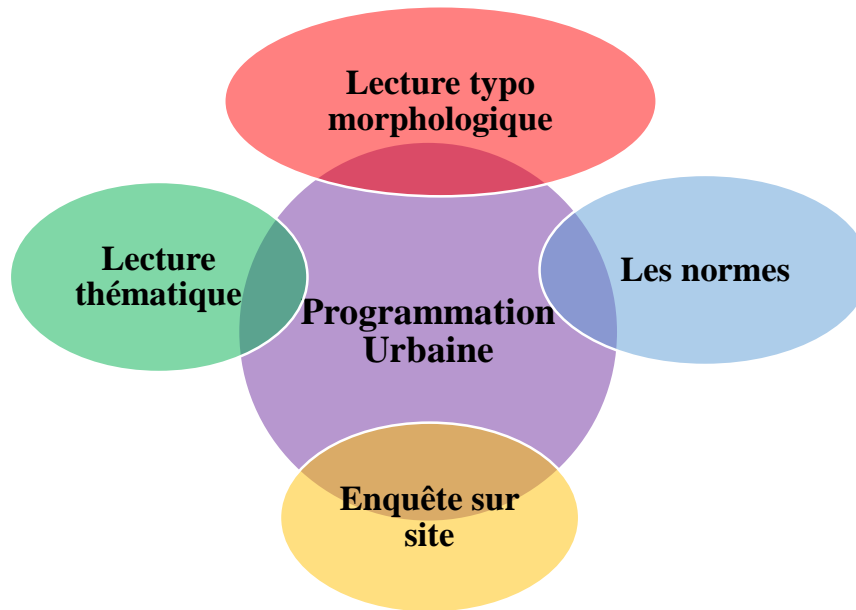


Figure 64. Processus de programmation urbaine

Source : Auteur



Tableau 12. Programme urbain

Source : Auteur sur fond du PDAU

Habitants	Touristes
Hébergement : Logement de fonction	Hébergement : Chambres d'hôtellerie
Service : - <u>Sanitaire</u> : Dispensaire - <u>Educatif</u> : Collège - <u>Culturelle</u> - <u>Gastronomie</u> - <u>Commerce</u>	Service : - <u>Culturelle</u> - <u>Gastronomie</u> - <u>Commerce</u>
Détente et loisir	Détente et loisir
Arrêts	Stationnement



- Fonction hébergement existante
- Fonction éducative existante
- Fonction culturelle existante
- Fonction commerciale existante
- Fonction administrative existante
- Fonction sanitaire existante
- Fonction de loisir existante

- Fonction hébergement hôtellerie projeté
- Fonction hébergement de fonction
- Projet de réhabilitation hébergement
- Fonction éducative projetée
- Fonction culturelle projetée
- Fonction commerciale projetée
- Fonction réhabilitation culturelle
- Fonction culturelle
- Fonction sanitaire projetée
- Fonction de détente
- Fonction de loisir projetée

Figure 65. Zoning du programme de base urbain

Source : Auteur sur fond du PDAU

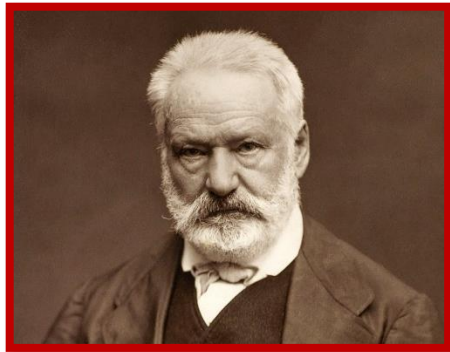
Conclusion :

À la fin de ce chapitre on peut dire qu'on a pu acquérir à encadrer les potentialités et les problématiques de la zone d'étude à travers une série d'analyses ainsi répondre par un programme urbain et une stratégie d'intervention, sans oublier mentionner qu'une partie de ce programme sera inclus dans le chapitre suivant avec la solution architecturale détaillée.

Chapitre III :

Partie opérationnelle

« Il est de règle que l'architecture d'un édifice soit adaptée à sa destination de telle façon que cette destination se dénonce d'elle-même au seul aspect de l'édifice. »



Victor Hugo

Introduction

La phase de programmation est un processus méthodologique précis qui met en adéquation l'étude du site d'intervention et les thématiques similaires, répondre à la fois aux besoins du projet et à la problématique générale de l'étude.

1 Processus de programmation

La programmation architecturale constitue souvent la première étape d'un ensemble plus vaste et complexe nécessaire à l'édification d'un projet.

1.1 La définition du projet

Pour assurer la réussite du projet **PAVILLON DU TOURISME**. Il doit répondre aux questions suivantes :

Pour qui ?

Consiste à définir les différentes catégories sociales qui bénéficient du projet. (**Figure 65**)

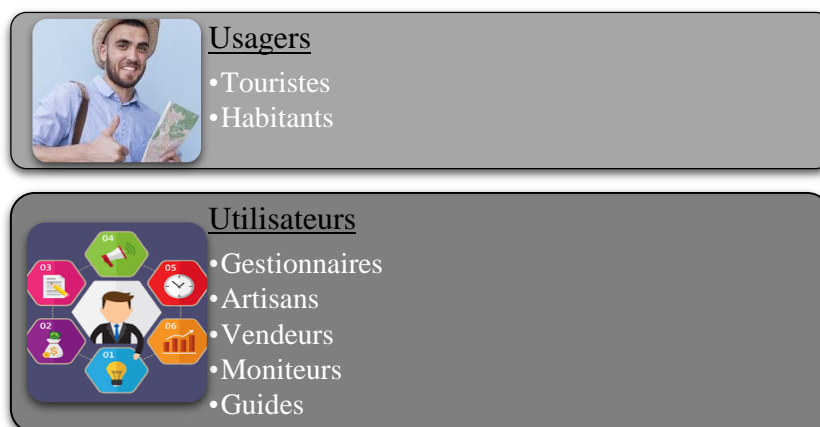


Figure 66. Utilisateurs et usagers du projet

Source : Auteur

Pourquoi ?

Pour répondre aux besoins suivants :

- Exploiter les potentialités du site dans l'attractivité touristique.
- Améliorer le cadre socio-économique du village
- Valoriser le patrimoine rural de la région et garantir leur préservation

Comment ?

À travers établir un programme spécifique et normatif qui répond aux différents besoins du projet.

1.2 La définition des fonctions

La culture : Un ensemble organisé comprenant à la fois les sciences, les croyances, les arts, la morale, les lois, les coutumes et les autres facultés et habitudes acquises par l'homme dans l'état.⁴⁸

Le loisir : On le définit comme l'ensemble des comportements choisis et à valeur hédoniste auquel une personne, à titre individuel ou en groupe affinitaire, peut s'intéresser ou s'adonner dans son temps libre, avec les ressources dont elle dispose, en rapport avec les gratifications qu'elle en attend.⁴⁹

La formation : On attend par formation une revalorisation des capacités professionnelles donnant les moyens de progression.

La gestion : C'est l'ensemble des connaissances permettant de conduire (gérer, administrer et organiser.) une entreprise.

Elle fait référence à :

- Un besoin de répartir les tâches, de coordonner les individus
- Une nécessité de gérer la contrainte de temps, de gérer les ressources (humaines, matérielles, financières).
- Une organisation : groupe d'individus, qui structure, ordonne, pilote des ressources afin d'atteindre un objectif commun. L'organisation est par nature plurielle et multiforme.⁵⁰

Le commerce : C'est l'activité principale d'échange des biens et des services. Il couvre la totalité des transactions entre individus, entre organisations ou entre individus et organisations, que sont les associations ou les entreprises.⁵¹

L'hébergement : Un hébergement ou hébergement touristique est un logement temporaire dont a besoin toute personne en déplacement lorsqu'elle s'absente de son domicile pendant plus d'une journée.

2 Présentation du site d'intervention

⁴⁸ <https://slideplayer.fr/slide/521213/> .09/02/2020.17:40

⁴⁹ <http://www.loisirquebec.com/index.asp?id=983> .09/02/2020.17:50

⁵⁰ <http://ressources.auneg.fr/nuxeo/site/esupversions/c574a3b4-f03e-4949-b179-379255035dca/co/grain.html> .09/02/2020.18:30

⁵¹ <http://www.wiki-compta.com/commerce.php> .09/02/2020.18:50

Le site est le point de départ de chaque conception architecturale, c'est le guide de l'architecte et quand le site est influencé par plusieurs facteurs, l'architecte est tenu d'avoir toutes les informations du site à travers des études concernant l'analyse du site.

2.1 Objectif

- Le but à travers cette phase de chercher et d'accumuler un socle des données sur le site, qui serviront d'outils de projection du projet architectural.
- La connaissance du site est primordiale pour pouvoir l'aborder par le site.

2.2 Motivation du choix

- Situé à l'entrée du village.
- Une zone urbanisable.
- Un Accès directe vers les vestiges du village.

2.3 Analyse du terrain

2.3.1 La situation géographique

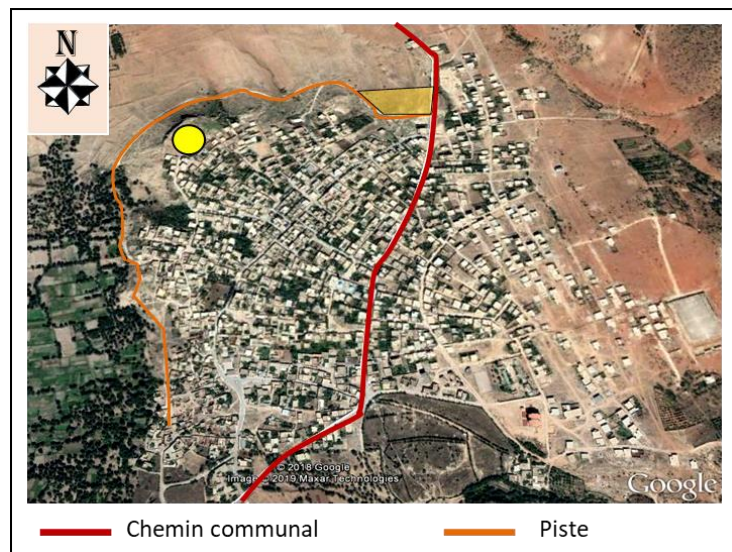
Notre terrain d'intervention se situe à la limite Nord du Tafesra, plus précisément à l'entrée du village. (Figure 66)

Point de repère est :

● Ghar Lehmam

Figure 67. La situation géographique du site d'intervention

Source : Auteur sur un fond Google Earth



2.3.2 Accessibilité

Le terrain est accessible à partir :

- Une route principale « le chemin communal » sur les limites ouest du terrain.
- Une voie piétonne sur les limites sud du terrain.

Forme et délimitation du terrain :

La forme du terrain d'intervention est Trapézoïdale, S'étend sur une superficie de 10770m²

(Figure 67)

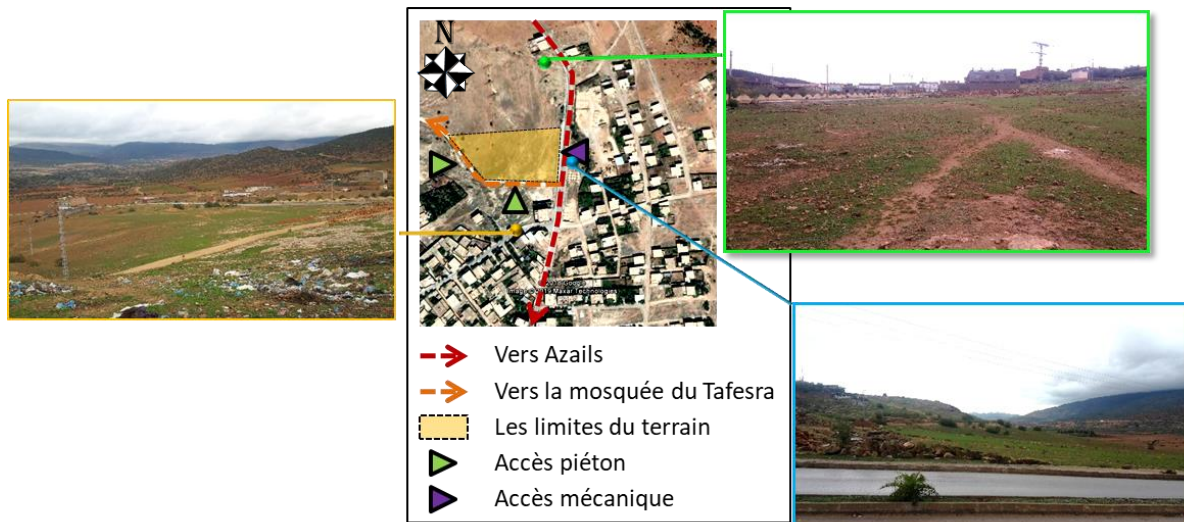


Figure 68. Délimitation géographique du terrain d'intervention

Source : Auteur sur un fond Google Earth

2.3.3 Lecture géologique

La nature de sol

Le terrain situe sur une zone rocheuse carbonatée connu comme une roche sédimentaire dont la composition en carbonates est d'au moins 50 %.

La topographie (Figure 68)

- La coupe A-A d'une dénivelée de **13.5m** avec une pente de **20.7%**.

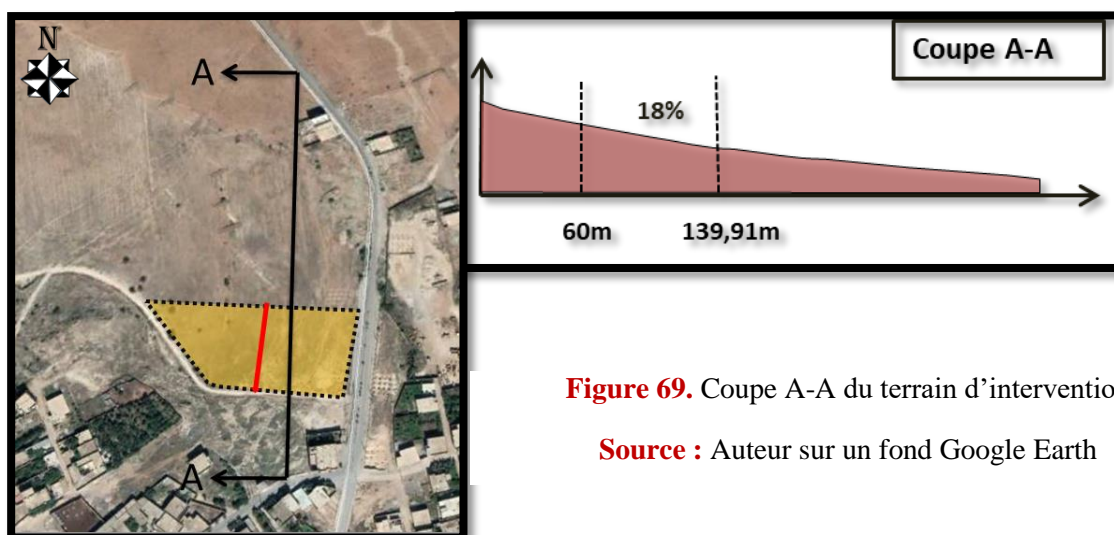


Figure 69. Coupe A-A du terrain d'intervention

Source : Auteur sur un fond Google Earth

2.3.4 Lecture Climatologique

L'ensoleillement et vents dominants : (Figure 69)

- Le terrain est bien ensoleillé vu que sa situation dans l'absence d'effets masque et la limitation des gabarits voisins qui ne dépasse pas R+2.
- Il est exposé aux vents Nord-Ouest.
- Il est positionné sur une hauteur qui dépasse 700m il est caractérisé par un hiver froid et été chaud.

Figure 70. Influences climatiques sur le terrain

Source : Auteur sur un fond Google Earth



2.3.5 L'environnement immédiat du terrain

Typologie de bâti :

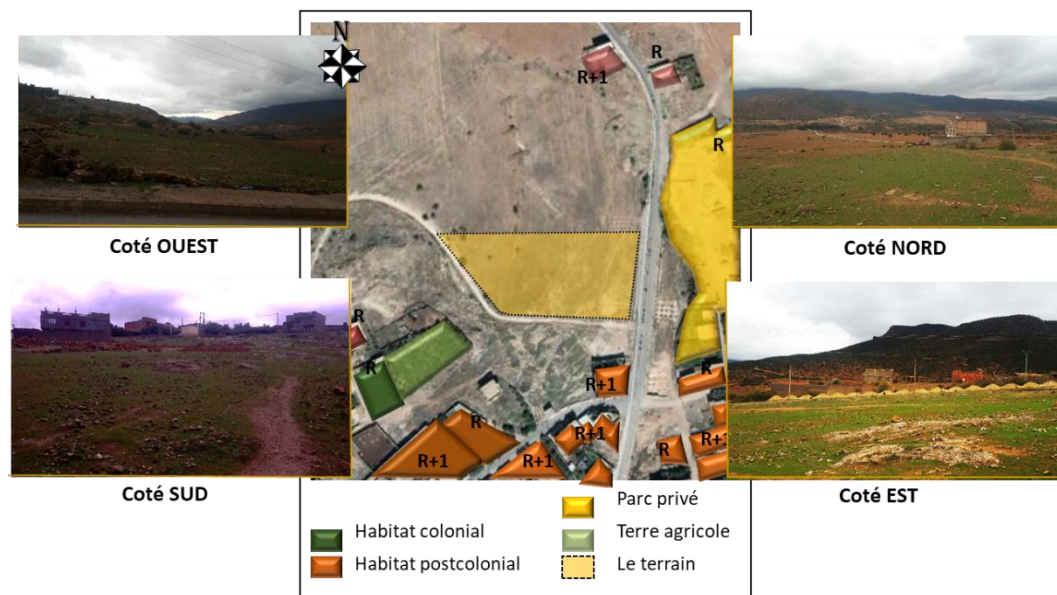


Figure 71. Typologie du bâti

Source : Auteur sur un fond Google Earth

L'environnement immédiat essentiellement Compose de deux types d'organisations urbaines, Un équipement privé et le reste de l'habitation qui divise aussi en trois types : (**Figure 70**)

- Le post colonial est le plus dominant.
- D'autre côté ont trouvé l'habitat colonial qui se trouve tous derrière le premier Dans la partie sud-ouest du terrain.
- Et peu d'habitat traditionnel

Etat des hauteurs : Le gabarit maximum des composant de l'environnement immédiat est de R+1 pour les nouvelles habitations certains bénéficie d'un entre sol à cause de la topographie du terrain. (Figure 70)

État du bâti : Le nouveau tissu d'habitation est en bon état d'autre part on trouve que Le traditionnel en moyenne état. (Figure 71)

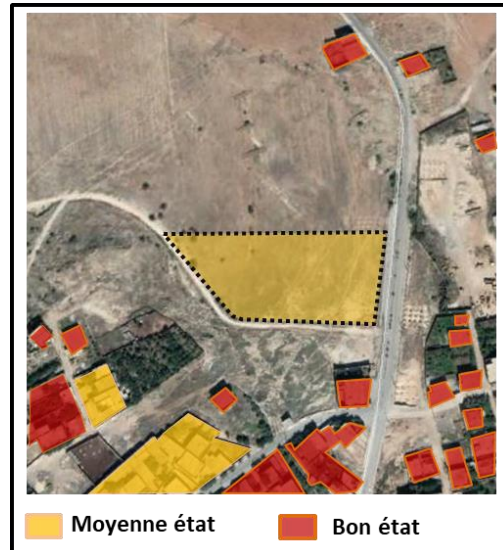


Figure 72. Etat du bâti

Source : Auteur sur un fond Google Earth

2.3.6 Architecture environnante :

L'aspect architectural est caractérisé par la présence de ces trois types d'habitations le traditionnel, habita colonial qui se trouvent beaucoup mais qu'est peu apparu à cause de réhabilitations des façades et le post colonial qui caractérise par :

Tableau 13.types d'habitat

Source : Auteur

	Le traditionnel	Habitat colonial	Habitat postcolonial
Gabarit	R	R-R+2	R-R+4
Style architectural	Traditionnel	Traditionnel	Post indépendant
Toiture	Plate	Plate et incliné	Plate
Ouverture	Carrée, arquée	Carrée, rectangulaire	Rectangulaire, carrée
Matériaux	Pierre, pisée, thuya	Pierre, chaux, bois	Béton armé, brique creuse
Structure	Murs porteurs	/	Poteau poutre
Couleur	Ocre	Jaune	Gris, blanc, vert, jaune, beige, rouge

2.4 Les potentialités

Nous résumons l'ensemble des particularités positives du site. (Figure 72)

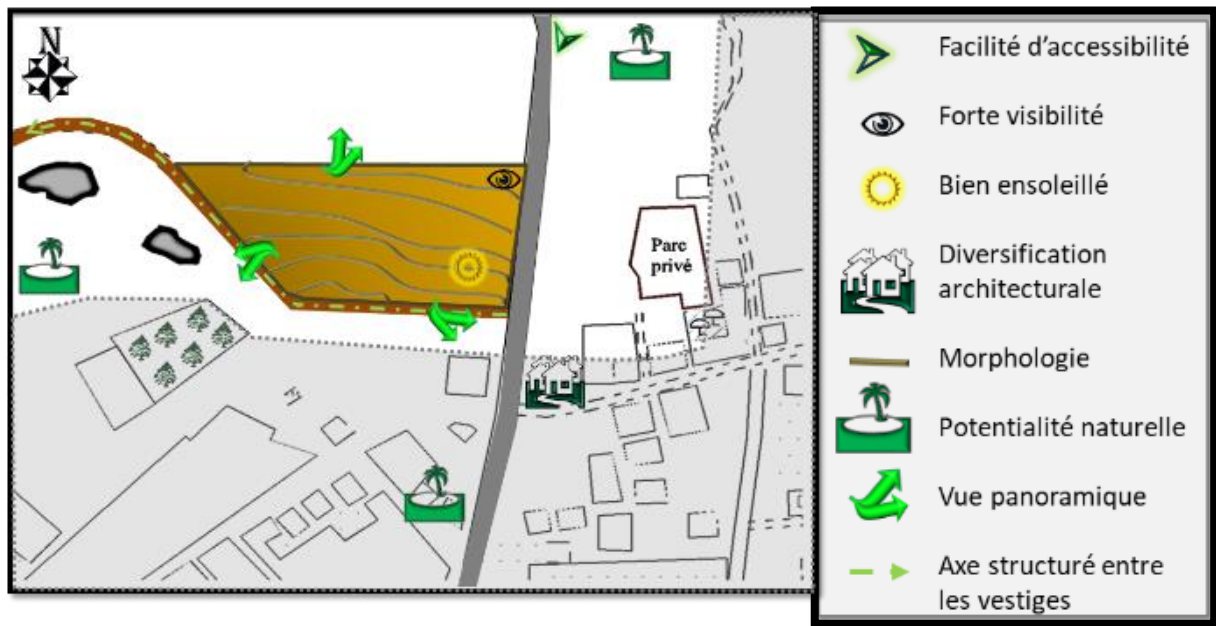


Figure 73. Synthèse des potentialités de la zone d'intervention

Source : Auteur sur un fond PDAU

2.5 Les problématiques

Nous résumons les particularités négatives du site. (Figure 73)



Figure 74. Synthèse des problématiques de la zone d'intervention

Source : Auteur sur un fond PDAU

2.6 La stratégie d'intervention

La carte suivante résume l'ensemble des stratégies d'intervention du terrain d'intervention dont le but est d'améliorer qualité rurale. Garantissant la résolution des problématiques, et assurer la valorisation des potentialités. (Figure 74)

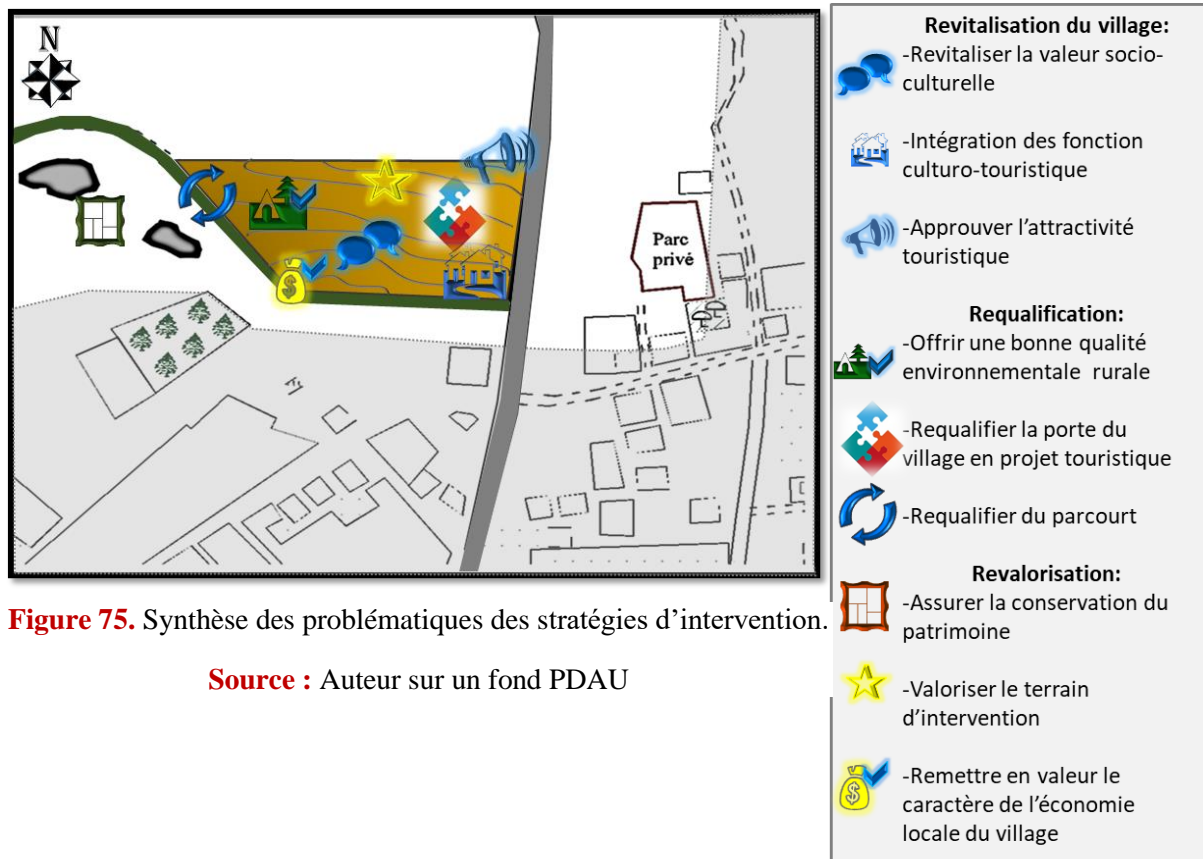


Figure 75. Synthèse des problématiques des stratégies d'intervention.

Source : Auteur sur un fond PDAU

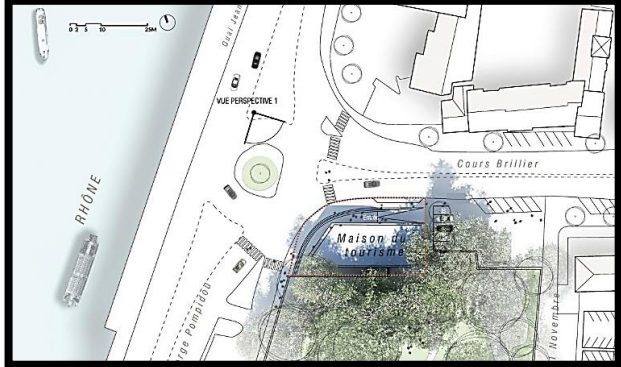






3 Analyse des exemples

Nous proposons des exemples similaires à nos besoins de programme fonctionnel pour notre objectif d'intervention. Ces exemples sont les suivants :

- Office De Tourisme Vienne, **France**.
- Office De Tourisme De Tardets, **France**.
- La Foret Stylisée A Chaville, **France**.
- Chambre De Métiers Et De L'artisanat, **France**.

Tableau 14. Analyse thématique du projet

Source : Auteur

3.1 OFFICE DE TOURISME VIENNE ⁵²		3.2 OFFICE DE TOURISME DE TARDETS ⁵³			
Analyse	Description				
Fiche technique	<ul style="list-style-type: none"> Situation : Cours Brillier CS 700, 38217 Vienne Cedex France. sur un axe de circulation majeur Type : Culturel Date de construction : 2015 Echelle d'appartenance : Local 	<ul style="list-style-type: none"> Situation : Ardets-Sorholus (64470), Pyrénées-Atlantiques, Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes, France. Type : Culturel Date de construction : 2012 Surface : 400m² Echelle d'appartenance : Régionale 	<p>Source : http://archicontemporaine.org/RMA/p-8-lg8-Office-de-Tourisme-de-la-Vallee-de-la-Soule.htm?fiche_id=4230</p>		
Architecture	<ul style="list-style-type: none"> Contexte : le pavillon est la chambre d'écho de l'Office du Tourisme, à l'écoute et au service des acteurs de son territoire. répond à l'exigence de consommation énergétique de la RT 2012.⁵⁴ Matériaux : L'association du béton et du verre. Technique : le bâtiment d'une énergie renouvelable, produite par une pompe à chaleur sur la nappe phréatique, capable de faire du chaud et du froid, selon la saison. les façades sont isolées par l'intérieur, un vide entre les éléments verticaux et horizontaux en béton est rempli avec l'isolant et assure la rupture de pont thermique. Volume / Gabarit : Un volume haut en 3 niveaux, une géométrie simple de forme trapézoïdale, qui se découpe sur le décor des arbres du parc. Un grand écran, une affiche transparente, lumineuse et encadrée. Façade / Détails architecturaux : Les parois opaques sont habillées d'un béton matricé coulé de teinte claire avec un vitrage noir découpent sur le vert du parc. 	<ul style="list-style-type: none"> Contexte : le projet a le but de valoriser les grands sites touristiques dans les communes de Soule Xiberoa, en transformant l'ancienne maison du docteur du village de Tardets en maison du tourisme de la Vallée de Soule. Cette maison de ville bénéficie d'une situation privilégiée puisqu'elle se situe sur la place du village. Matériaux : la pierre, la brique, le bois et le verre. Technique : mur porteur en pierre non appareillée couverts d'un enduit et ossature de brique avec une charpente en bois. Volume / Gabarit : un bâtiment cubique en 3 niveaux, avec un toit en pente en tuile. Façade / Détails architecturaux : un bâtiment de style architectural de la renaissance, une façade simplement décoré avec des ouvertures de forme géométrique claire encadré. 			
	 <p>Façades extérieur du l'office</p>	 <p>Hall scénographie</p>	 <p>Façade extérieur du l'office</p>	 <p>Espace d'accueil</p>	 <p>Espace d'expositions</p>
Programme	<ul style="list-style-type: none"> 1^{er} niveau : assure toutes ses fonctions d'accueil, de renseignement et de vente. banque d'accueil, hall scénographie, L'espace lounge (offrant assises et information), boutique, vestiaire personnel, garage tracteur, local stockage, local vélo, sanitaires. 	<ul style="list-style-type: none"> 1^{er} niveau : consacré pour L'espace d'information, l'accueil, scénographie, sanitaires. 			

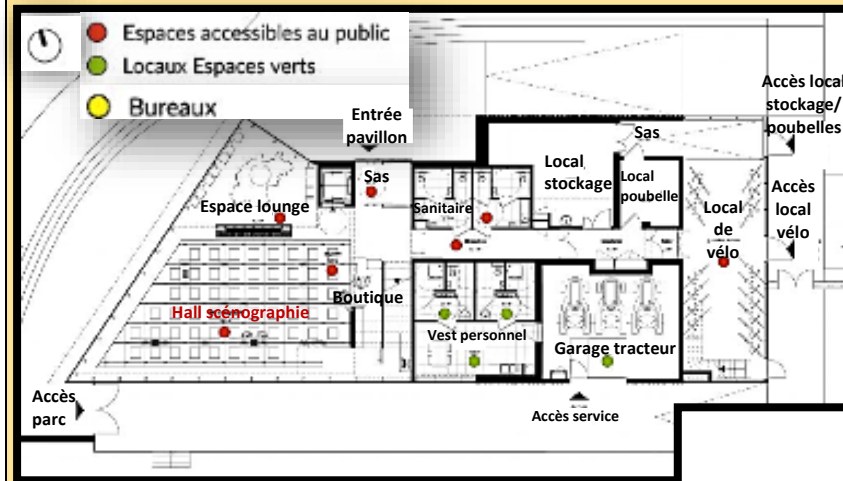
⁵² <http://www.creon.archi/6-projets-a-la-loupe/pavillon-du-tourisme-vienne/> .27/05/2020.12 :42

⁵³ http://archicontemporaine.org/RMA/p-8-lg8-Office-de-Tourisme-de-la-Vallee-de-la-Soule.htm?fiche_id=4230 .14/02/2020.15 :39

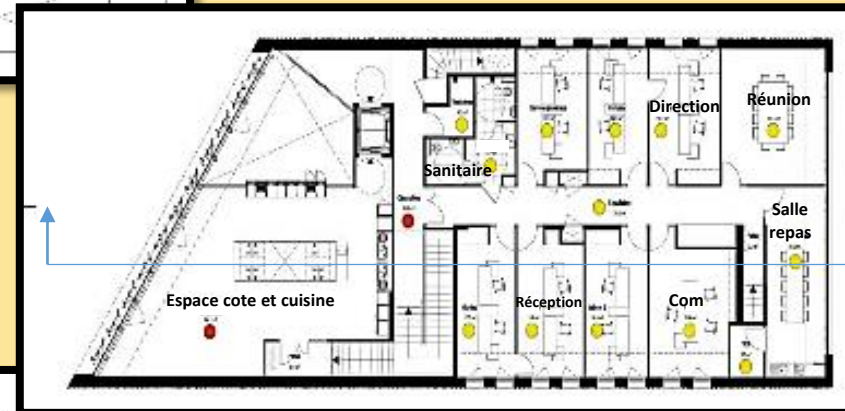
⁵⁴ Réglementation thermique française 2012. <https://www.e-rt2012.fr/explications/> .27/05/2020.12 :47.

- **2eme niveau** : espace Côte et Cuisine, 7 bureaux, salle de réunion, salle de repas. sanitaires privé.
- **3eme niveau** : les locaux techniques.

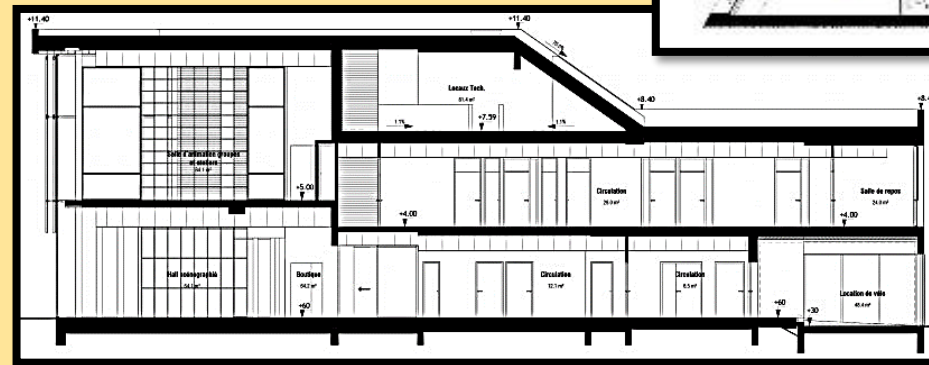
- 2eme niveau** : Des locaux administratifs, bureaux et espaces de travail mutualisés et sanitaires.
- 3eme niveau** : espace d'exposition et sanitaire.



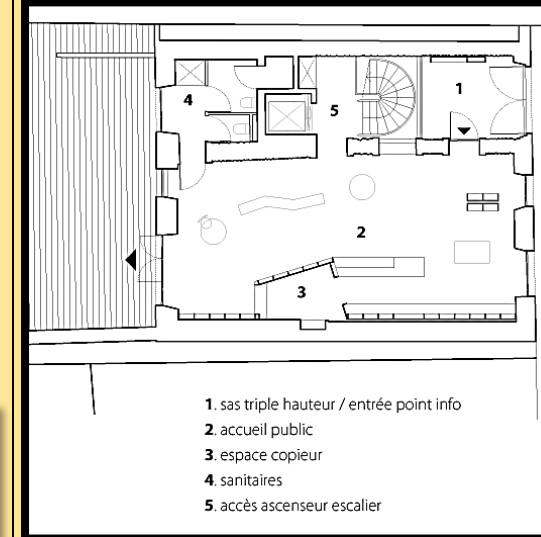
Plan RDC



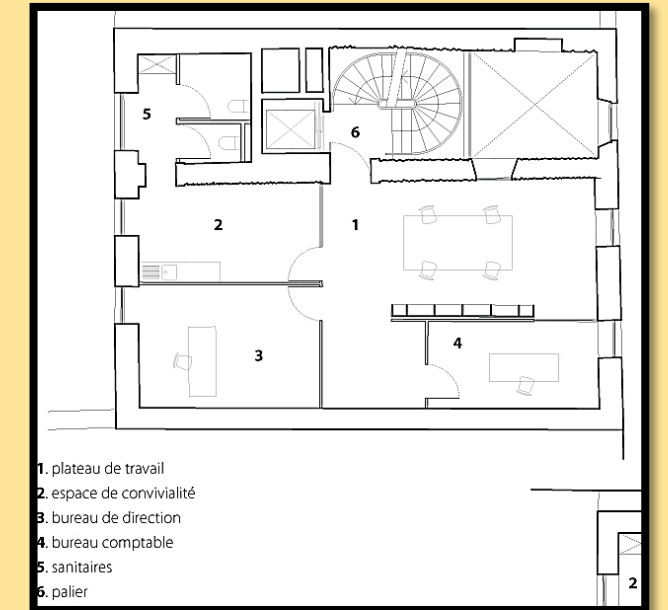
Plan 1^{er} étage



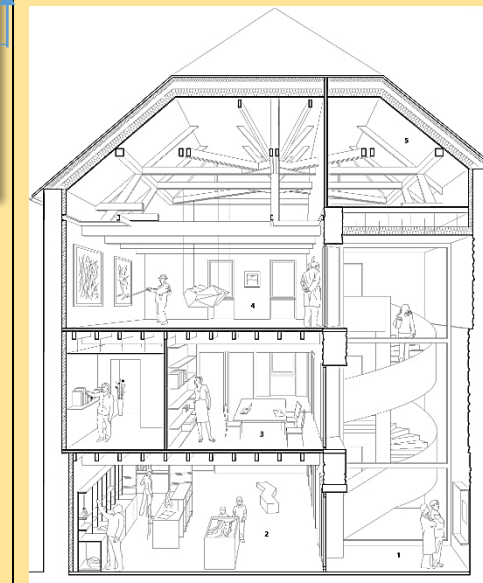
Coupe



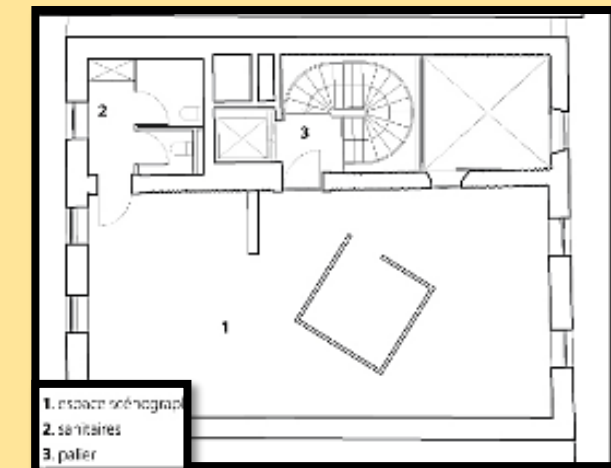
Plan RDC



Plan 1^{er} étage



Coupe



Plan 2eme étage

3.3 LA FORET STYLISEE A CHAVILLE⁵⁵

3.4 CHAMBRE DE METIERS ET DE L'ARTISANAT⁵⁶

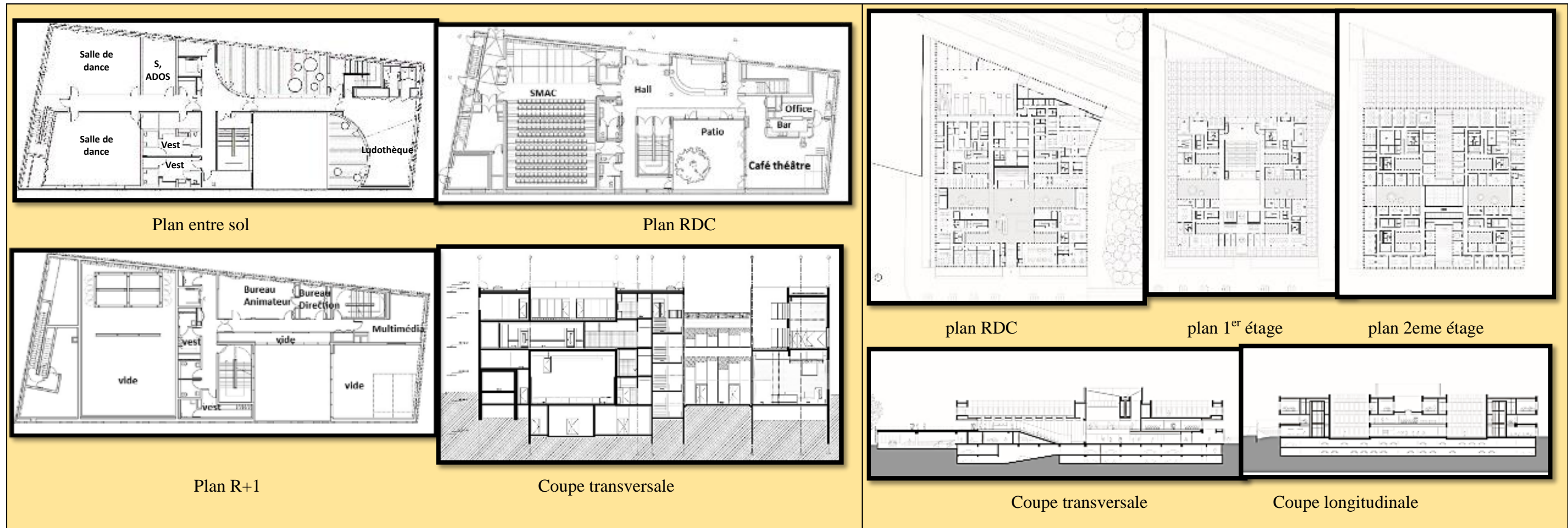
Analyse	Description	
Fiche technique	<ul style="list-style-type: none"> • Situation : Hauts-de-Seine .Chaville. France métropolitaine • Maitre d'œuvre : Laraqui Bringer (Ilham Laraqui – Marc Bringer) 	<ul style="list-style-type: none"> • Situation : Place des Artisans, CS 12010, 59000 Lille, France. • Maitre d'œuvre : KAAAN Architect, PRANLAS-DESCOURS Architect + Associates

⁵⁵<https://chroniques-architecture.com/la-foret-stylisee-a-chaville-par-laraqui-bringer/> .10/01/2020. 12 :42

⁵⁶ <https://www.floornature.eu/kaan-et-pranlas-descours-chambre-de-metiers-et-de-l39artisan-14959/> .28/05/2020.18 :40

	<ul style="list-style-type: none"> • Type : Culturel et loisir • Surface : 2100m² • Date de réalisation : Avril2015 • Echelle d'appartenance : Local 	<ul style="list-style-type: none"> • Type : Culturel • Surface : 14,800 m². parking : 2h • Date de réalisation : 2014.2019 • Echelle d'appartenance : Local
Architecture	<ul style="list-style-type: none"> • Contexte : un bâtiment sculptural qui s'intègre dans un nouveau centre-ville en révélant le paysage environnant, source d'inspiration tournée vers la nature. • Matériaux : béton auto plaçant, lamellé-collé mélèze et le verre • Structure : murs en béton auto plaçant ; Les modules « arbres » se composent d'un tronc et de branches dont les joints et fixations sont invisibles accrochés mécaniquement aux murs en béton de 15 m de hauteur, 2,21 m de largeur et 14 cm d'épaisseur ; La toiture a été pensée comme support de biodiversité, elle est envahie par des herbes hautes et des plantes aromatiques • Volume / Gabarit : le bâtiment parallélépipède rectangle compose de 5 niveau avec un patio centrale, espaces généreux en double hauteur • Façade / Détails architecturaux : Les façades sont recouvertes d'une résille en lamellé-collé mélèze. Elle se compose de 57 modules «arbres» 	<ul style="list-style-type: none"> • Contexte : Le bâtiment fait partie du campus EUR artisanat, un plan de développement urbain de la ville, en raison de sa position il est devenu la nouvelle porte de la ville, un point de repère urbain qui interagit avec le tissu urbain et le paysage environnant. • Matériaux : le béton, la pierre, le verre et l'aluminium. • Structure : le rez-de-chaussée et le 2ème étage sont enveloppés d'une double façade modulaire en verre qui assure une acoustique de qualité. les façades des terrasses qui présentent de grands cadres de fenêtres en aluminium poli sont revêtues de <u>Quartzite Vals</u>,⁵⁷. • Volume / Gabarit : il s'agit un bâtiment à plan carré, qui est développé sur trois niveaux divisé en quatre zones différentes selon les fonctions avec une dimension principalement horizontale, organisé symétriquement autour de six cours intérieures pour garantir l'éclairage naturel des espaces de circulation. • Façade / Détails architecturaux : façades modulaires et vitrées
  	 	
Programme	<ul style="list-style-type: none"> • Sous-sol : 2 studios de répétition, 1percussion et 2enregistrement, des loges et des locaux techniques • Rez-de-chaussée : un hall accueil-exposition, une Salle de Musiques Actuelles, un café-théâtre et un grand patio • L'entresol : est dédié à l'administration • Les étages : 1 ludothèque en duplex, 3 salles d'activités 2 salle de danse vestiaires, des salles de cours et quatre terrasses pour les activités en plein-air. 	<p>Bureaux, auditorium, ateliers, salles de classe, espaces, salles d'exposition, d'exposition, école culinaire, école de coiffure, restaurant, cour, vestiaires, locaux de stockage, locaux technique.</p> <p>parking sous-sol sur 2 niveaux.</p>

⁵⁷ Une pierre Suisse très solide, compacte et résistante au gel.



3.5 Synthèse

Tableau 15. Synthèse thématique

Source : Auteur

Fonctions		Espace		Organigramme	
Accueil		Réception -Hall scénographique –espace d’information et de Consultation, lounge.		<p>Legend: ↔ Relation forte → Relation moyenne ▲ Accès</p>	
Détente		Cours et Espaces repos			
Loisir		Ludothèque -Espaces d’activité -local vélo.			
Exposition		Salles d’exposition			
Restauration		Cafétéria et Restaurant			
Formation		Classes de cour, Ateliers			
Gestion		Bureaux d’Administration			
Stockage		Dépôts -vestiaire			
Commerce		Boutique pour produit locaux et souvenirs			
Technique		Locaux technique.			
Architecture					
Gabarit	Façade	Techniques	Matériaux		
R+1	Utilisation du vitrage	Verre isolant	béton, brique, et Verre		

4 Genèse du projet

4.1 Programmation

4.1.1 Fonctions de base

Tableau 16. Programme de base

Source : Auteur

Fonctions	Espace
Accueil	Réception -Orientation -Consultation - Hall scénographique- lounge.
Détente	Repos interne et externe.
Loisir	Piscine –écurie- ludothèque -espaces d’activité.
Exposition	Exposition permanente et temporaire.
Restauration	Restaurant –Cafétéria- Foyer.
Formation	Ateliers : -Tissage - Bois -Forgerie -Alliés –Gastronomie.
Hôtellerie	Chambres d’hébergement.
Gestion	Bureaux d’Administration.
Stockage	Dépôts –vestiaire.
Commerce	Boutique pour produit locaux et souvenirs.
Technique	Locaux technique.

4.1.2 Le Programme Spécifique pour ‘PAVILLON DU TOURISME’

Tableau 17. Programme spécifique

Source : Auteur

Fonction	Activité	Espace	Sous Espace	N	Surf m ²	Surf.T m ²	Total m ²
Culture	Accueillir, Orienter et consulter	-Accueil et Office du Tourisme	-Hall d’accueil (Bureau de réception, Bureau de guides conférenciers, Espace d’attente , d’orientation et de consultation	1	250	250	285
			-Sanitaire	2	17.5	35	
	Former		-Salle du cours	5	30	150	

			-Atelier de Tissage	1	70	70	634
			-Atelier de Bricolage	1	50	50	
			-Atelier d'Alliés	1	60	60	
			-Atelier de poterie	1	60	60	
			-Atelier de ferronnerie	1	100	100	
			-Stockage	1	28	28	
			-Bureau du gérant	1	16	16	
			-Foyer	1	70	70	
			-Sanitaire	2	15	30	
			Exposer	-Exposition permanente et Temporaire	-Espace d'exposition	2	
-Dépôt	1	19.5			19.5		
Loisir et Détente	Jouer	-Ludothèque	-Salle polyvalente	1	81	81	788.4
			-Sanitaire	2	7.7	15.4	
		-Piscine	-Piscine (100per)	1	200	200	
		-Salles d'activités	-Salle de jeux vidéo	1	50	50	
			-Salle de jeux tables	1	60	60	
		-Salle de sport	1	153	153		
		-Vestiaire	2	9	18		
		-Douche	2	12	24		
		- Sanitaire	2	17.5	35		
		-Jeux de boules	2	66.25	132.5		
		-Dépôt	1	19.5	19.5		
Hébergement	Loger	-Accueil	-Hall d'accueil	1	50	50	300
		-Hébergement	-Chambre	10	25	250	
Gestion	Gérer	Administration	-Bureau de directeur	1	20	20	173
			-Secrétariat	1	12	12	
			-Bureau comptable	1	12	12	

			-Bureau de gestion général	1	18	18	
			-Bureau des ressources humaines	1	12	12	
			-Salle réunion	1	35	35	
			-Salle reprographie	1	20	20	
			-Salle de vidéo surveillance	1	18	18	
			- Archives	1	20	20	
			-WC	2	3	6	
Culte	prier	-salle de prière	/	2	17	34	52
			-Salle d'eau	2	9	18	
Restauration		-Restaurant	-Bureau de gérant	1	12	12	342
			-Salle à manger	1	150	150	
			-Sanitaire	2	20	40	
			-Espace de préparation	1	60	60	
			-Salle froide (viande et légume)	2	9	18	
			-Stockage alimentaire	1	9	9	
			-Stockage boisson	1	9	9	
			-Espace plonge	1	10	10	
			-Salle de déché	1	4	4	
			-Salle de repos	1	24	24	
			-WC	2	3	6	
		-Cafétéria	-Espace comptoir	1	5.5	5.5	74.5
			-Espace de consommation	1	60	60	
-Stockage	1		9	9			
Commerciale	Vendre	-Boutique	-Espace d'exposition +Espace vente (souvenir et tenus)	1	114	114	133.5
			-Dépôt	1	19.5	19.5	
Technique	Service logistique	-Locaux technique	-Chaufferie, Bâche à eau	1	143	143	220
			-Vestiaire	2	10	10	

			-Maintenance	1	27	27	
			-Dépôt	1	19	19	
			-Bureau de GTB	1	18	18	
			-WC	2	3	3	
		- Blanchisserie	-local linge propre	1	18	18	353
			-local linge sale	1	18	18	
			-blanchisserie	1	290	290	
			-Dépôt	1	27	27	
Espace extérieur		-Ecurie	-Boxes résidentielle	9	12	108	141
			-Sellerie	1	9	9	
			-Entreposage alimentaire	1	12	12	
			-Douche	1	12	12	
				-Ecurie pour les calèches	1	81	81
		Stationner	stationnement	/			
		piscine	-Sanitaire	2	11.8	11.8	54.1
			-Douche	2	10.6	10.6	
			-Vestiaire	2	9.5	9.5	
			-Bureau gérant	1	16.2	16.2	
			-Locaux technique	1	6	6	

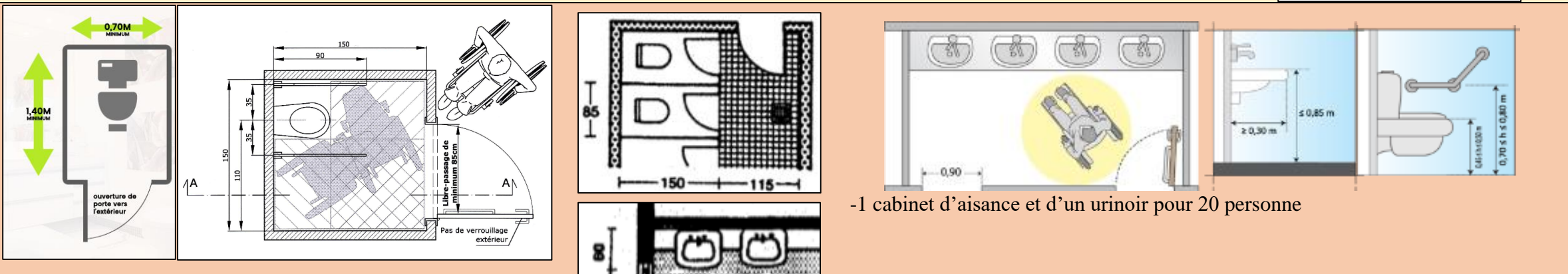
Ce programme regroupe les informations suivantes :

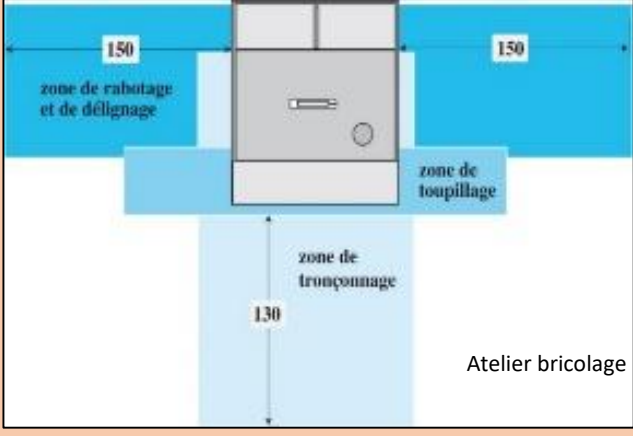
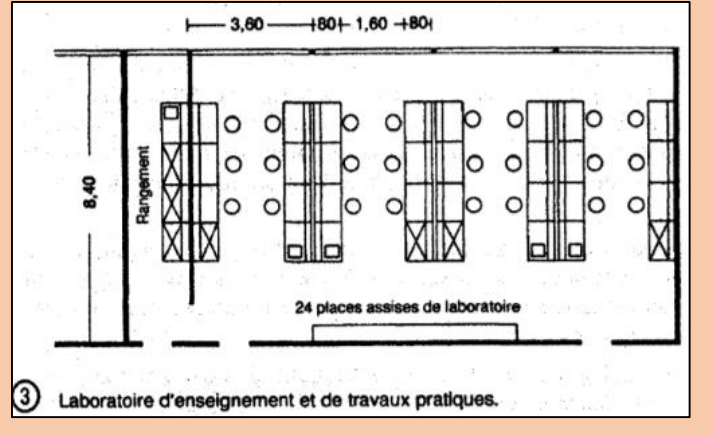
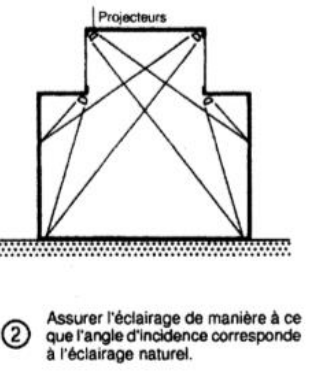
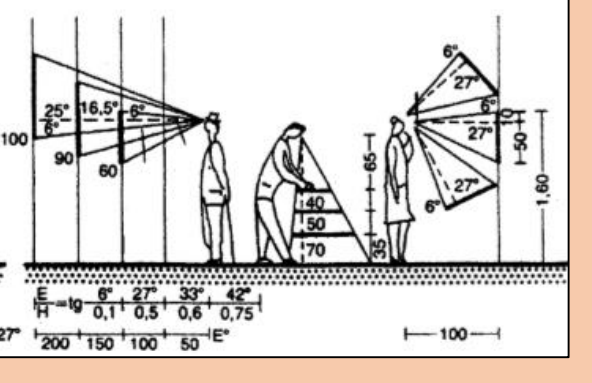
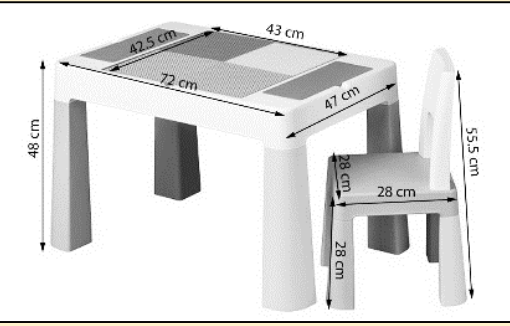
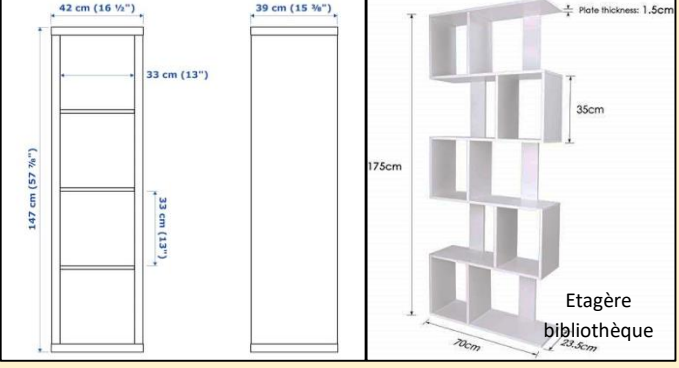
- Surface du terrain : 10996m²
- Surface Bâti (CES) : 3146.80 m² (0.28%)
- Surface du non bâti (espace libre) :7849.20 m² (0.72%)
- Surface du pavillon : 2780m² (0.25%)
- Surface écurie animaux : 274.32m²
- Surface écurie vélo et calèche : 92.48m²
- Surface de circulation : 944.5m²
- Nombre de place du stationnement : 26 places +2 PMR
- Capacité d'accueil du projet : 850personnes (306555per/ans=850per/jour)


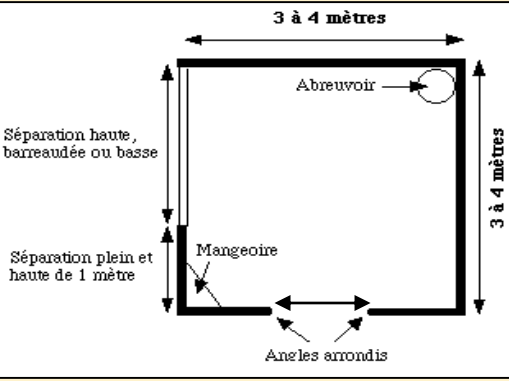
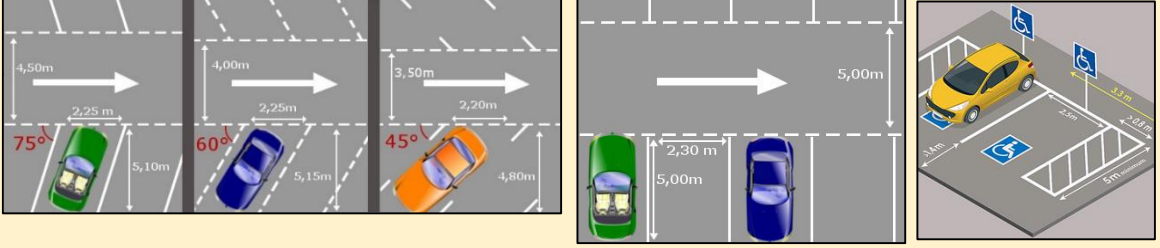
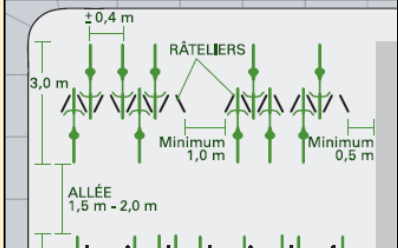
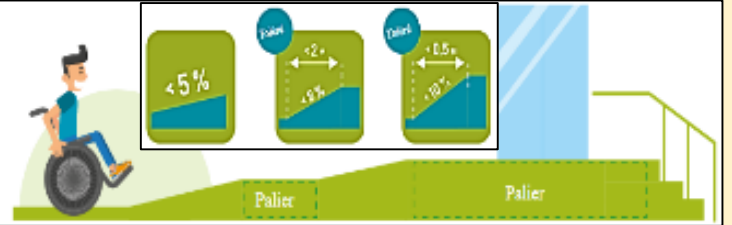

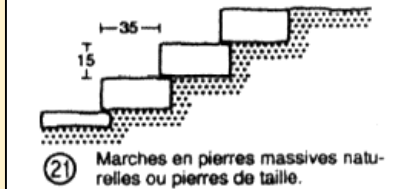
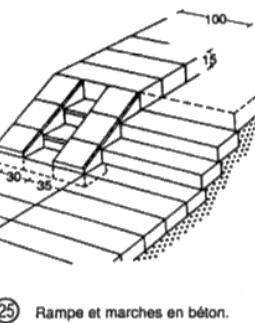
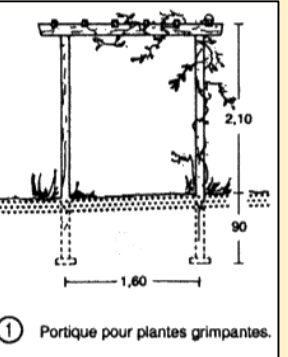
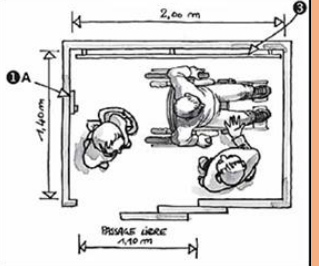
4.1.3 Le Programme Normatif

Tableau 18. le programme normatif

Source : Auteur

Fonction	Espace	Exigence
Accueil	Hall d'accueil	<p>-Prévoir un comptoir de réception suffisamment large (entre 0,2 et 0,3 m de large), avec une hauteur comprise entre 1m et 1,10 m</p> <p>- L'effectif maximal est 1 personne / 10 m²</p> <p>Le confort thermique : Limiter les courants d'air au maximum (portes, sas d'entrée)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Renouvellement de l'air</u> : 25m³ /h et par personne (bouches d'aération) • <u>Température</u> : Hiver 20-24°C / Eté 20-26°C • <u>Hygrométrie</u> : 40-70% d'humidité <p>Le confort acoustique : Niveau sonore maximal : 55 dB(A)</p> <p>Sécurité : Protéger le poste des rayonnements solaires gênants et des éblouissements soit par la conception des ouvertures soit par des protections fixes ou mobiles qui peuvent contribuer aussi à la protection thermique en été :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitrages spéciaux • Stores mobiles • Eviter d'installer un poste d'accueil à proximité des portes d'entrée • Prévoir un double sas ou un système de rideau d'air chaud, si poste d'accueil proche des portes d'entrée • Installer un tableau d'alarme à la réception avec source d'alimentation autonome et Les vidéos surveillance • Concevoir une hauteur maximale pour PMR de 0,80 m • Laisser un vide en partie inférieure d'au moins 0,30 m de profondeur, 0,60 m de largeur et 0,70 m de hauteur permettant le passage des pieds et des genoux d'une personne en fauteuil roulant.
Hygiène	Sanitaire	 <p>-1 cabinet d'aisance et d'un urinoir pour 20 personne</p>

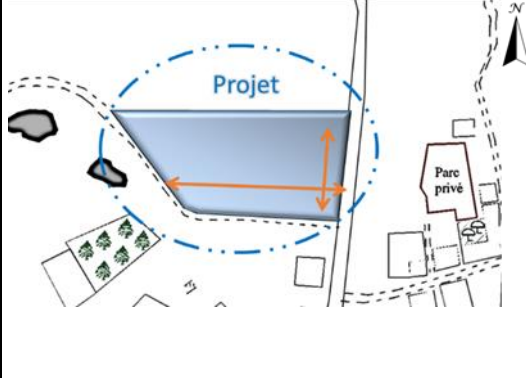
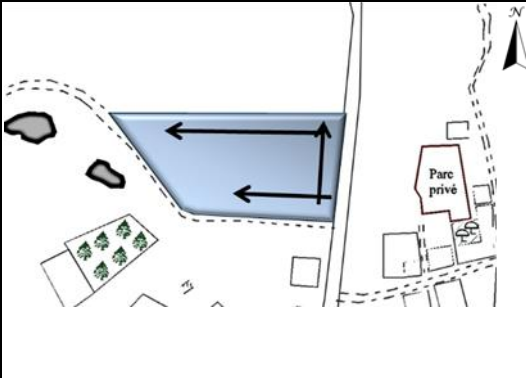
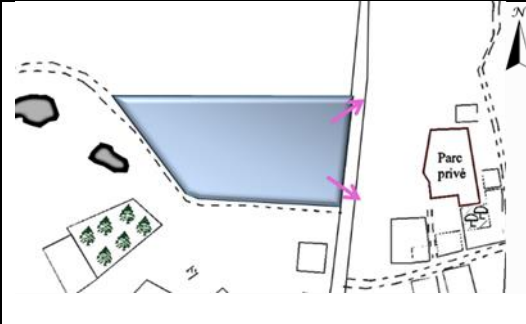
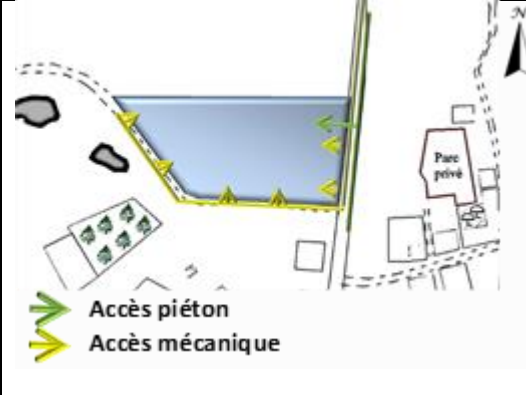
	Formation	<p>-Un atelier moyen à partir de 25 m² et Un grand atelier à partir 50 m² : une zone de circulation d'au moins 60 cm, une longueur totale libre d'environ 5,50 m pour le déplaçant de machine</p> <p>- La tension fournie est de 220-230 V, une prise de type « confort » de 10 A est suffisante, au-delà de 2 200 W.</p>		
Culturelle	Exposition	<p>L'effectif maximal est 1personne /5 m²de la surface</p> <p>L'Eclairage :</p> <p>-Un éclairage d'accentuation efficace, sans rayonnements UV et IR assuré par les projecteurs à LED et les systèmes à fibres optiques</p> <p>Types d'éclairage :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Eclairage général. -Eclairage localisé dirigé. -Eclairage localisé focalisé. -Eclairage localisé cadré. <p>Température : la température idéale doit être comprise entre 21 et 22°C.</p> <p>Le contrôle du climat : l'air est traité à l'aide de centrales de traitement de l'air (CTA). pour assurer le respect des consignes de température et d'hygrométrie</p>	 <p>Assurer l'éclairage de manière à ce que l'angle d'incidence corresponde à l'éclairage naturel.</p>	
	Studio photographie	<p>Les dimensions idéales sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> -4m de large sur 6-7m de long. -Placer le sujet à photographier à environs 1,5-2m du fond avec un alentours de 2-3m du sujet. -La hauteur standard min est 2,4-2,6m mais l'idéal serait 3-3,5m de plafond. 		
	Piscine	<p>L'effectif maximal d'une Piscines couvertes est :</p> <ul style="list-style-type: none"> -1 personne / m² de plan d'eau (non compris les bassins de plongeon indépendants et les pataugeoires). -1 personne / 5 m² de plan d'eau défini ci-dessus, auquel il faut ajouter l'effectif des spectateurs. <p>Un profondeur minimal sous piscine pour visite techniqueet de 1,5m.</p>		
Loisir et Détente	Ludothèque	<p>-Environ 1.5à 4m² / enfants enivrnt 20 enfant/pièce ajouter la surface pour étagère, rangement, table et chaise tableaux.</p>		

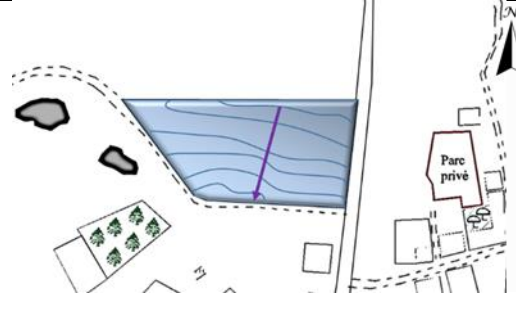
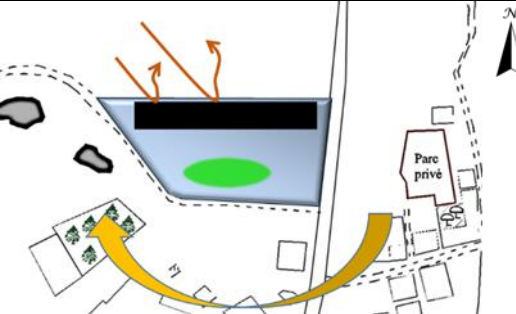
<p>Technique</p>	<p>Locaux technique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les portes coupe-feu 1 h • La température de l'eau dans les ballons de stockage est généralement de 60°. la température supérieure environ 80°C. Pour les cuisines et les buanderies • Installations à gaz : lorsque la totalité de la puissance de l'installation est supérieure à 70 KW, tous les appareils de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire doivent être regroupés dans une chaufferie. • Alarme señoires audible dans tous les locaux techniques. • Des extincteurs à Co². • Le local technique se situe entre 5 et 10 mètres du bassin, sous la ligne d'eau, pour optimiser le système de filtration.
<p>Espace extérieur</p>	<p>Ecurie</p>	  <ul style="list-style-type: none"> • La boxe est large de 1,6 m longue de 3 m. • La surface intérieure doit être d'un mini de 9 en 12 m² • Une surface mini de 12 à 16 m² pour les chevaux malades. • La hauteur mini et de 3 m pour un volume d'air d'environ 40 m³.
<p>Espace extérieur</p>	<p>Stationnement</p>	  
<p>Espace extérieur</p>	<p>Jardin</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte de la direction de la pente lors de la conception d'un chemin. • Plan incliné à côté d'escalier pour velot, landaus, poubelle et handicapé avec accompagnant. • L'espace extérieur exige une aire de jeux enfant.    
<p>Circulation</p>	<p>Circulation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Détecteurs sensibles aux fumées et gaz de combustion, RIA et les coffrets d'alarme dans la circulation horizontale. • Eviter les escaliers de secours métallique pour une isolation acoustique. 

4.2 Principes et décisions

Tableau 19. Principe et décisions du village

Source : Auteur

Critère	Analyse	Décision	Illustration
Situation	Donne sur la voie principale à l'entrée du village	Assurer la continuité urbaine et l'orienter avec l'axe du parcourt.	
Forme et Délimitation de terrain	Le terrain de forme trapézoïdale	La forme suit de la forme du terrain.	
Visibilité	Il situe à l'entrée du village	La visibilité sera augmentée et assuré par l'aspect architectural qui identifiera le village.	
Accessibilité	Il est facilement accessible	L'accessibilité mécanique se fera à partir la vois principale Favorisant la deuxième pour le parcourt ainsi piéton de ce fait l'accessibilité piétonne est possible de 3 cotés.	

Topographie	Il est accidenté	La création des plates-formes assurant l'adaptation du projet avec la topographie naturelle du terrain.	
Climatologie	Il est bien ensoleillé et exposé aux vents	Assurant un obstacle contre les vents du côté nord et réserver le sud pour l'espace vert.	
Gabarit	le gabarit qui ne dépasse pas le R+1 est le plus dominant.	En conséquence le projet doit assurer cette intégration.	

4.3 Principes de composition

1) Axes de composition

Exploiter les limites du terrain comme lignes de force assurant une meilleure intégration avec la forme trapézoïdale du terrain. (Figure 75)

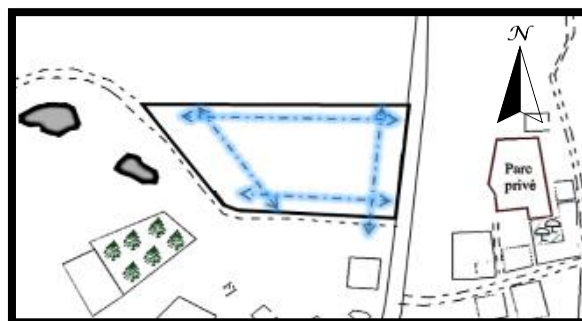


Figure 76. Première étape de la composition

Source : Auteur

2) L'Accessibilité

Par l'emplacement des différents points d'accès. (Figure 76)

- **L'accès mécanique :** avec un seul accès il sera placé sur la voie principale
- **L'accès principal piétons :** sur l'axe principal menant directement
- **Les accès secondaires piétons :** Vont être situés sur la voie secondaire pour assurer la perméabilité et la proximité au parcourt.

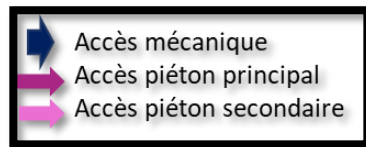
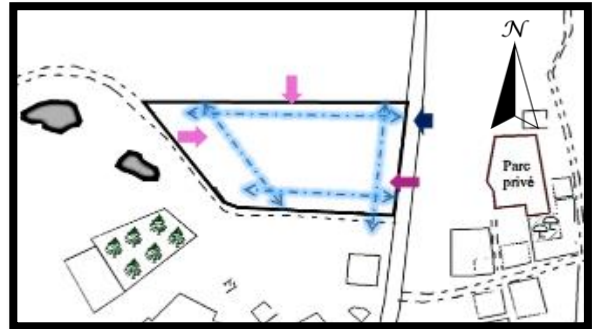


Figure 77. Deuxième étape de la composition

Source : Auteur



3) Alternatives d'implantation

L'implantation du bâti suivant les lignes de force du terrain nous donne la forme de base. (**Figure 77**)

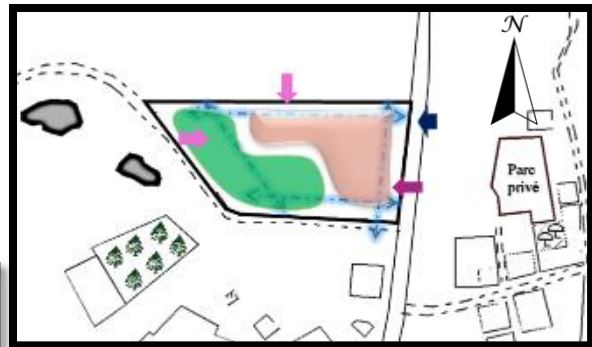


Figure 78. Troisième étape de la composition.

Source : Auteur

4) L'organisation spatiale (zoning)

L'organisation spatiale des fonctions se fait à partir la relation entre les différentes fonctions. (**Figure 78**)

- **Zone publique :** c'est la zone qui regroupe les espaces d'accueil et d'exposition
- **Zone privée :** ou la partie d'hébergement et de gestion.

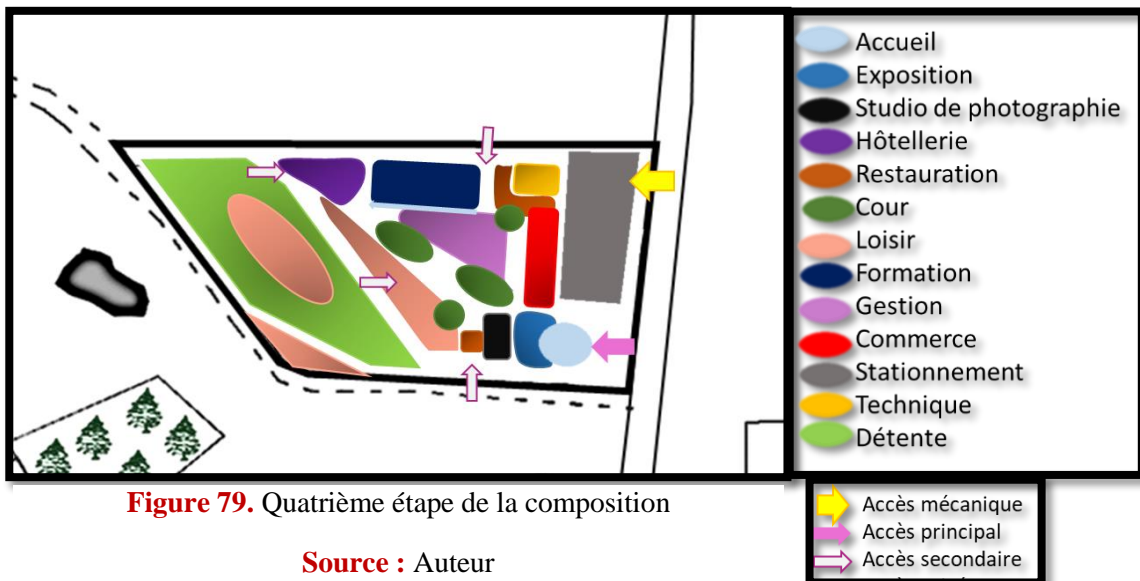
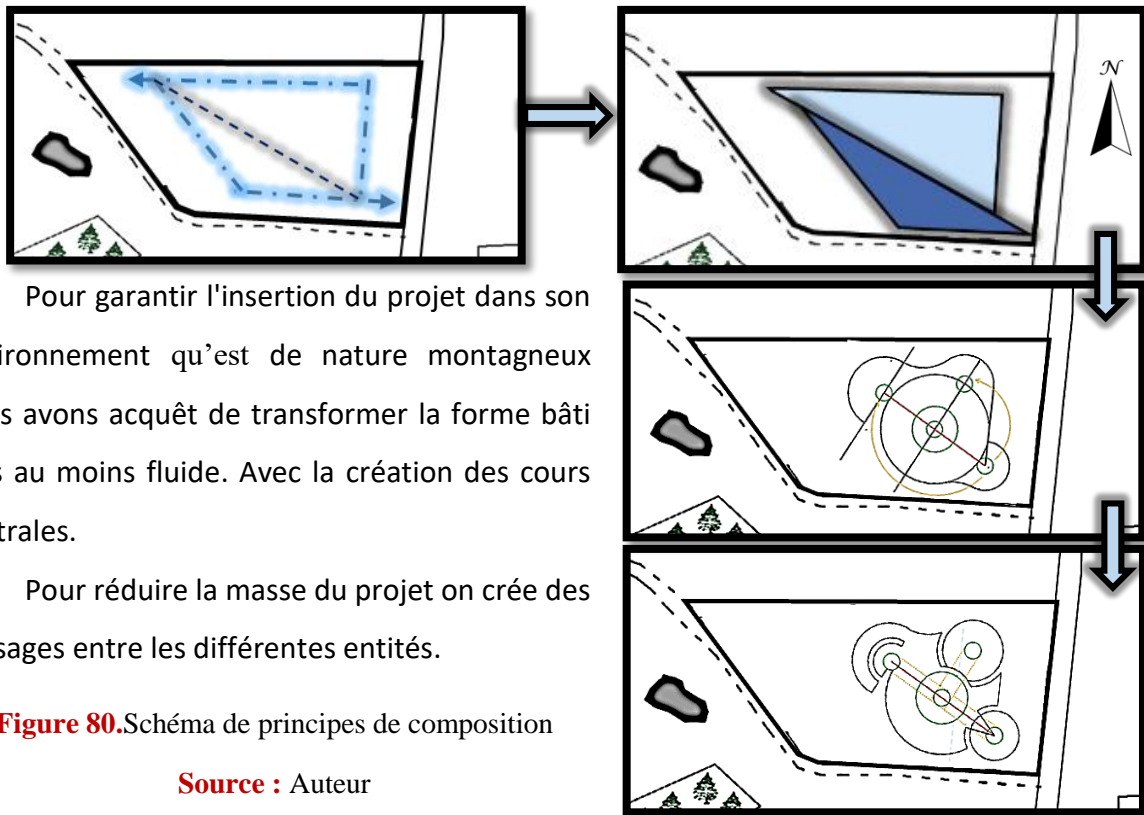


Figure 79. Quatrième étape de la composition

Source : Auteur

5) Schéma de principe :

La forme de base est obtenu à partir la division du trapèze issue de l'implantation du bâti suivant les lignes de forces par diagonal, puis le glissement les deux parties dans le sens opposé.



Pour garantir l'insertion du projet dans son environnement qu'est de nature montagneux nous avons acquêt de transformer la forme bâti plus au moins fluide. Avec la création des cours centrales.

Pour réduire la masse du projet on crée des passages entre les différentes entités.

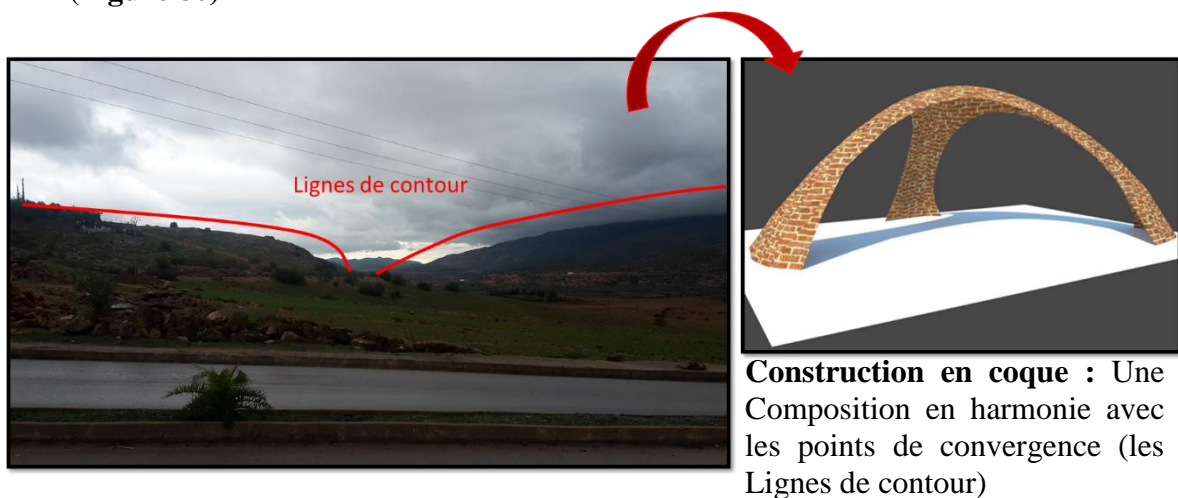
Figure 80. Schéma de principes de composition

Source : Auteur

6) Élément de Composition du volume et source d'inspiration :

a. Intégration à la trame primaire : L'intégration à la vue de face doit tenir compte de la structure du site, résultat de l'étude de la trame primaire et secondaire et notamment.

(Figure 80)

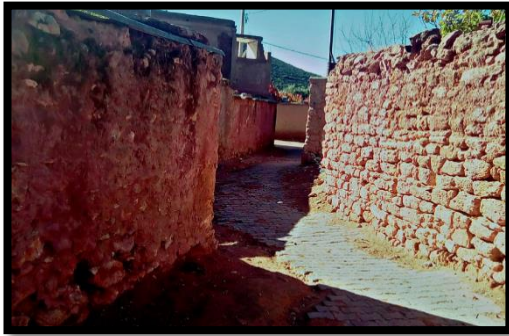


Construction en coque : Une Composition en harmonie avec les points de convergence (les Lignes de contour)

Figure 81. L'intégration à la trame primaire « Le terrain en vue de face »

Source : Auteur

- b. Intégration à la trame quaternaire :** Elle consiste à concevoir la texture dont les composant reprennent les grands lignes du site. Dans le cas c'est la pierre et la brique.



(Figure 81)

Figure 82. L'Intégration à la trame quaternaire « construction en pierre »

Source : Auteur

- c. Aspect Architectural :** L'interaction entre le traditionnel et le moderne utilisant les matériaux et les technique nouvelles donnant l'aspect d'ancienneté dans le but et d'assurer l'intervention. (Figure 82)



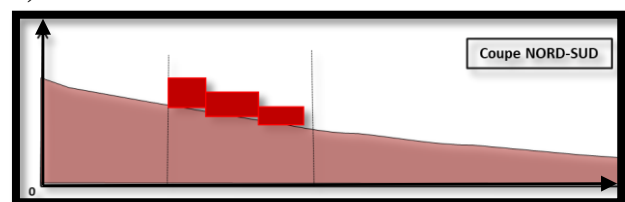
Figure 83. Bibliothèque Scolaire Maya Somaiya A l'inde

Source : <https://www.pinterest.ca/pin/573434965051806676/>
21/06/2020

- d. Intégration au profil :** Elle suppose une construction en harmonie avec la pente naturelle du terrain, une bonne intégration ne serait aussi faire l'économie d'une vérification de l'accessibilité du soleil de la lumière du jour et de vue bon équilibre dans les travaux de terrassement. (Figure 83)

Figure 84. Coupe transversale du terrain

Source : Auteur



- e. Source d'inspiration :**

Pour assurer l'interjection du projet dans son milieu naturel, la grotte présente une source d'allusion sensationnelle. (Figure 84)

Figure 85. Entrée de la grotte



Source : <https://www.hominides.com/html/lieux/grotte-de-bedeilhac.php>. 22/06/2020

4.4 Organigrammes

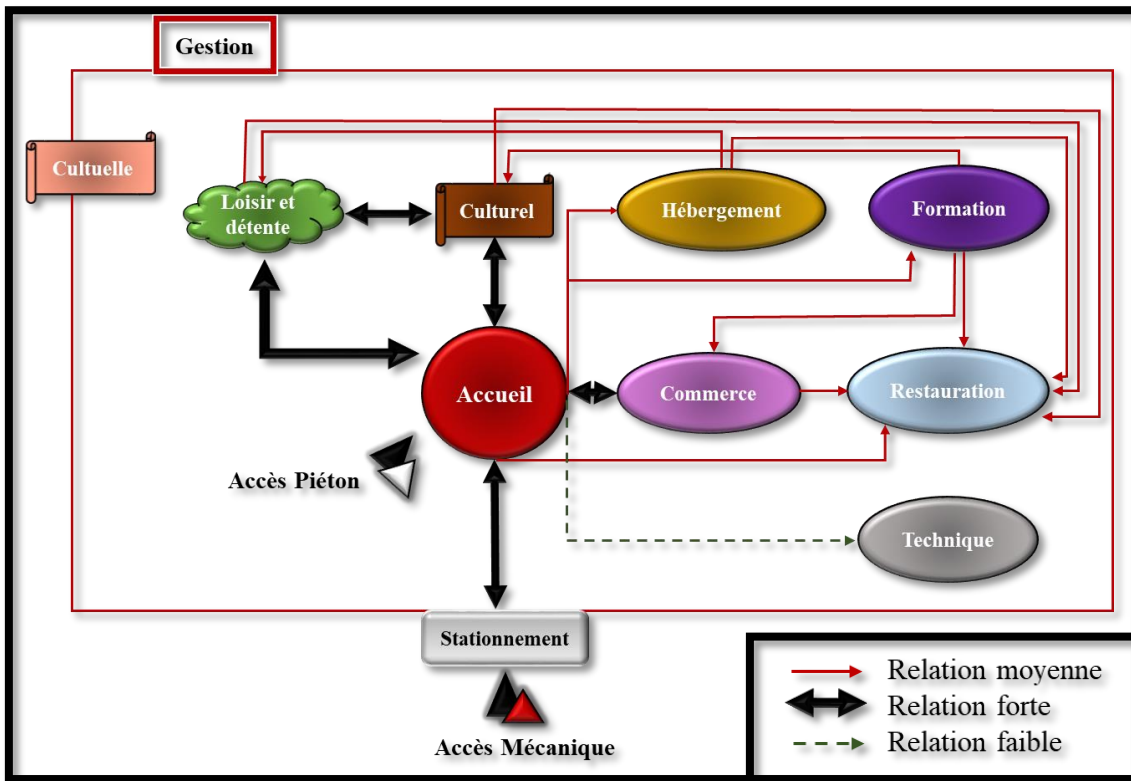


Figure 87. Organigramme fonctionnel

Source : Auteur

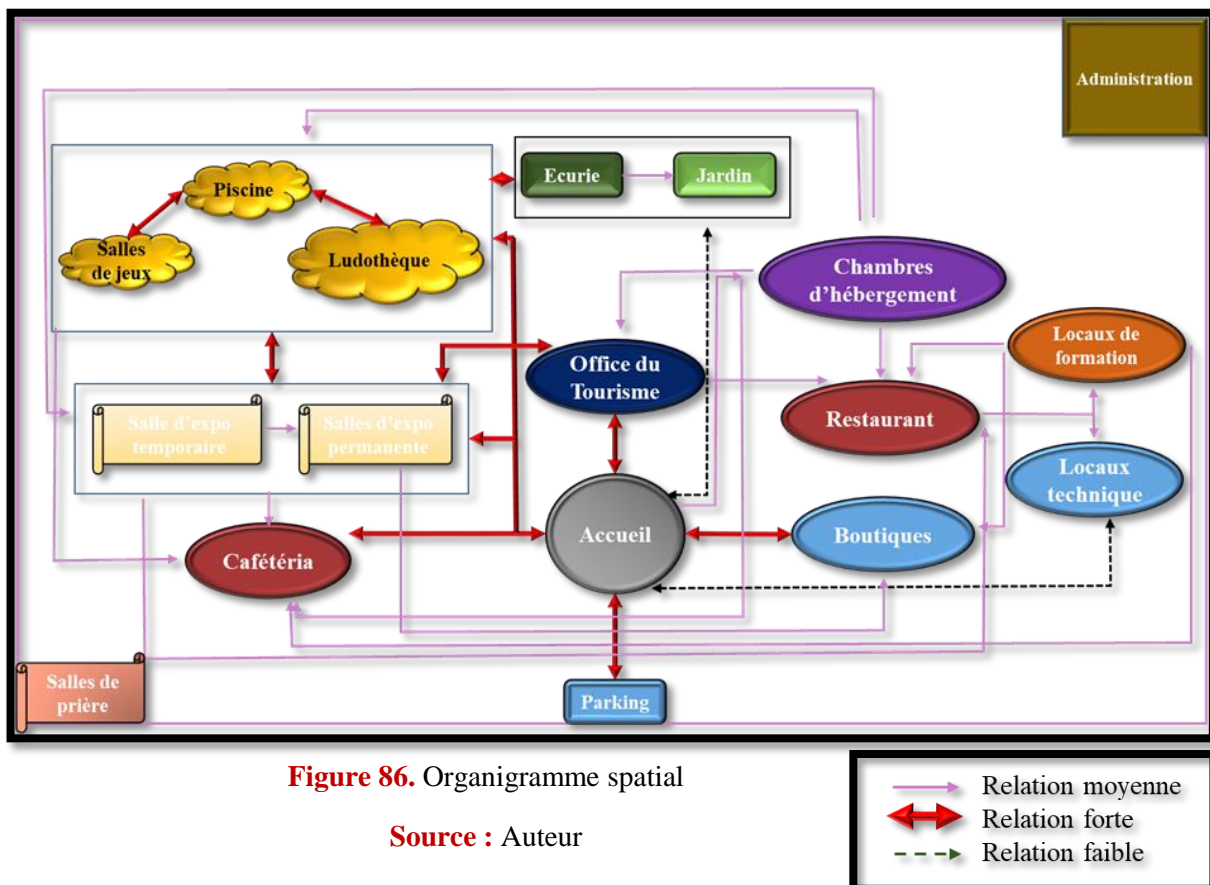


Figure 86. Organigramme spatial

Source : Auteur

5 Description du projet

Plan de masse :

Notre projet occupe la partie est du terrain il est en contact direct avec la voie principale celle qui mène au village pour cela on a la spécifie pour l'emplacement de l'accès principal et le parking. Tandis que les accès secondaires sont partagés tout autour pour faciliter l'accès des différentes fonctions.

Dans l'autre côté on a libéré la partie ouest pour l'aménagement des espaces extérieurs et les écuries qui sont en relation directe avec le parcourt.

Le bâti de forme fluide a pour objectif de le faire intégrer avec le tissu naturel de l'environnement. Il se compose d'un nombre d'entités reliées entre eux chacune à une fonction spécifique et organisé autour une cour centrale. Ces entités sont disposées sur des plates-formes à niveaux différents adaptés avec la topographie naturelle du terrain.

Plan Rez-de-chaussée

Le partage des Fonction se fait selon l'habileté de compatibilité entre l'une et l'autre, dont les fonctions recevant la grande publique hiérarchie en première position qui donne sur la voie principale apparaitre par :

La 1re entité se compose d'un hall d'accueil et les salles d'expositions. La 2^e du commerce, et la 3^e d'un restaurant.

Tandis qu'on trouve en seconde position les fonctions recevant certaines catégories de personnes sur les deux côtes latérales nord et sud, le loisir dans l'entité 5 sur deux niveaux et la gestion occupe la partie basse de l'entité 4 réservant la partie haute et la plus calme pour l'hébergement.

L'entre sol

L'entre sols de l'entité 3 est composé de deux niveaux le niveau supérieur pour la blanchisserie, cependant le niveau inférieur pour les locaux techniques qui sont en relation directe avec le parking pour faciliter les services des livraisons des marchandises .tandis que L'espace de formation occupe l'entité 4.

6 Approche technique

Comme tout projet architectural sa réalisation implique une chaîne d'opérations, elles se récapitulent en 3 phases essentielles l'une se base sur l'autre ; Commençant par la plus importante est celle d'étude (site et contexte), passant à la phase de traduction des réflexions et des connaissances (l'étape du désigne). Et dernièrement la phase de conception technique qui se base essentiellement sur le bon choix des technique et matériaux pour assurer la réussite de la matérialisation du projet.

6.1 **La structure** : Ou l'ensemble des éléments qui assurent la stabilité d'un bâtiment

6.1.1 L'infra structure

Ou la partie qui ce située au-dessous du niveau de sol, a pour rôle de reprendre les charges transmises par la superstructure, de les transmettre au sol d'assise et de résister aux forces qui peuvent exister dans le sol dans laquelle elle se trouve.⁵⁸

Les fondations :

A partir les données géotechnique du terrain, on a choisi le type des fondations superficielles qui sont le plus utilisées pour la nature rocheuse du terrain eu égard de sa bonne portance.⁵⁹(Figure 87)

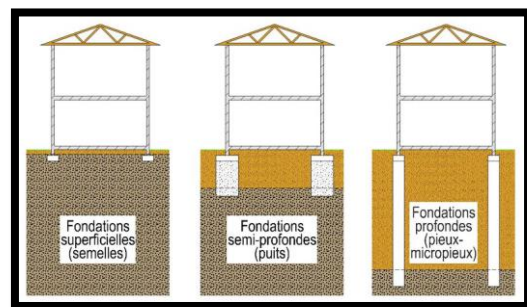


Figure 88. Type de fondation

Source : <https://www.be-gph.fr/blog/215-fondations-superficielles-semi-profondes-ou-profondes-pourquoi.html>

La semelle : Elle est constituée de béton armé et placée horizontalement sur laquelle reposera un poteau afin de répartir les charges. (Figure 88)

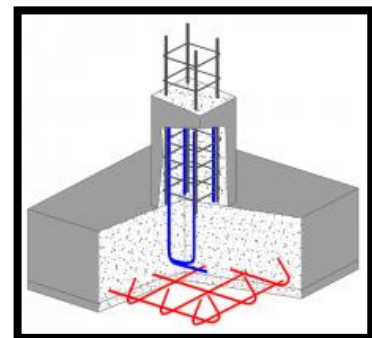


Figure 89. Semelle isolée

Source : <https://www.fimurex-centre-est.com/catalog-fim/Fondations-%28Zones-1-et-2%29>

⁵⁸ MR Naoufel BAHRI. Op cit

⁵⁹Karmous, G. (2015, mars 18). Récupéré sur <http://www.construiremamaison.net/2015/03/18/fondation-terrain-rocheux/> 11/07/2020. 15 :17

6.1.2 La superstructure

Est la partie qui se trouvant au-dessus du niveau du sol, a pour rôle de reprendre toutes les charges du bâtiment et de les transmettre à l'infrastructure.⁶⁰

Choix du type de structure :

La structure traditionnelle en pierre : elle est précisée pour la partie des écuries, reprendre le même style et même matériaux de construction de l'habitat traditionnel du village, une portée limité avec l'utilisation des thuyas.

La structure en coque : pour une meilleure adaptation avec la forme fluide de la toiture suite de notre principe architectural une structure en coque en charpente métallique est la solution qui fait le rôle. Cette dernière est recouverte par un matériau composite. **(Figure 89)**



Figure 90. Charpente métallique

Source : https://www.over-blog.com/Comment_calculer_une_charpente_metallique-1095204284-art133742.html

6.2 Les éléments de structure

Poteaux mixte : à cause de la structure en coque on a opté de choisir des poteaux mixte acier-béton, À forte capacité de charge destinée à former les éléments structurels verticaux de bâtiments elle se compose d'une âme en béton coulé sur chantier entre un noyau et une gaine en acier⁶¹ **(Figure 90)**

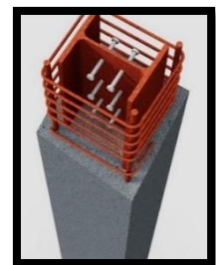
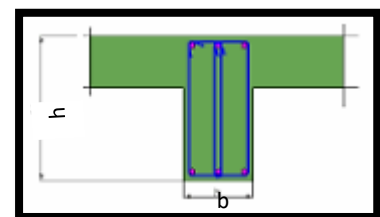


Figure 91. Poteau mixte (acier-béton)

Poutres en béton : sont en général de section rectangulaire (bxh). Avec b désigne la largeur et h sa hauteur. **(Figure 91)**

Figure 92. poutre en béton arme

Source : <http://coursexosup.blogspot.com/2015/04/les-elementes-destructure-poteaux-et.html>



⁶⁰ MR Naoufel BAHRI, M. K. (s.d.). Formes Structure et Architecture. Annaba : département d'architecture Université Badji. Récupéré sur <file:///C:/Users/Architect/Desktop/7-projet-architecture.pdf> 11/07/2020. 15 :17

⁶¹ Batiproduits. (s.d.). Récupéré sur Colonne mince en acier avec noyau béton | Colonnes Mixtes : <https://www.batiproduits.com/fiche/produits/colonne-mince-en-acier-avec-noyau-beton-p11902840.html> 07/08/2020.13 :33

Poutres en acier : en utilise ce type en complément de la structure, offre une excellente résistance tout en étant de mise en œuvre rapide et facile⁶². (Figure 92)

Figure 93. poutre en acier à section en H

Source :

<https://www.pinterest.com/pin/440226932314925561/>



Le plancher :

Dalle pleine : c'est une dalle en béton armé a une épaisseur comprise entre 16 cm et 25 cm. armée afin d'augmenter la résistance mécanique de la structure. Ce type de dalle facilite l'incorporation des câbles et canalisations tout en offrant une bonne isolation phonique.⁶³ (Figure 93)

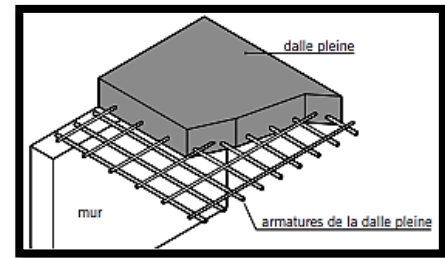


Figure 94. Dalle pleine

Source : <http://www.buildinginfrance.com/Downloads/04-planchers.pdf>

Les joins :

Sont indispensables dans le domaine de construction, garantissent le maximum la salubrité du bâtiment en limitant le phénomène de déformation due aux changements climatique ou les actions du sol. Pour ce là nous avons opté le **joint de rupture (ont pour rôle à diviser les fondations, afin d'éviter les risques liés aux tassements différentiels.)** (Figure 94)

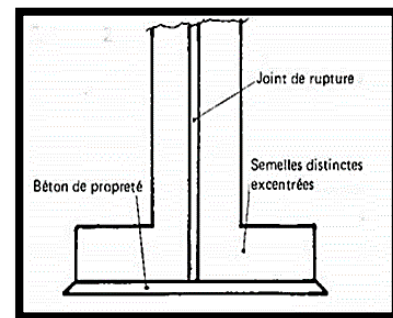


Figure 95. Joints de dilatation et de rupture

Source : https://www.adets.fr/images/easyblog_articles/44/Chapitre-3---Les-fondations-superficielles-et-les-semelles-sur-pieux.pdf

Le mur rideau : Pour assurer l'aspect architectural du projet on a opté le choix d'une façade légère des murs rideaux qui sont considéré comme étant un revêtement mural continu constituer un système unifié pour le projet. Dans ce cas doit remplir les fonctions d'un mur extérieur⁶⁴, Soit :

⁶² Ooreka maison. (s.d.). Récupéré sur poutre en acier :

<https://construction-maison.ooreka.fr/astuce/voir/658939/poutre-en-acier> .07/08/2020. 13 :31

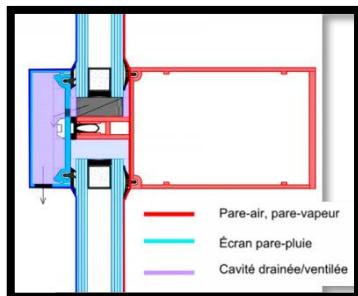
⁶³ Ooreka maison. Op cite. <https://construction-maison.ooreka.fr/astuce/voir/635849/dalle-pleine>

⁶⁴ *Energieplus*. (2007, septembre 25). Récupéré sur Mur rideau :

https://energieplus-lesite.be/techniques/enveloppe7/types-de-parois/murs3/mur-rideau/#Technologie_du_murrideau_monte_en_panneau .12/07/2020 12 :34

- Isoler thermiquement,
- Assurer ou interdire la barrière de vapeur,
- Isoler phoniquement,
- Résister au feu,
- Résister aux conditions extérieures, dont le climat, les agents chimiques, les vibrations, les chocs,

Choix de type de mur rideau : mur-rideau monté sur grille est le plus utile dans notre cas formée soit de raidisseurs verticaux et de traverses horizontales assemblés sur chantier.⁶⁵ (Figure 95)



Source : <http://guidemurrideau.com/principe-detancheite-du-mur-rideau/>

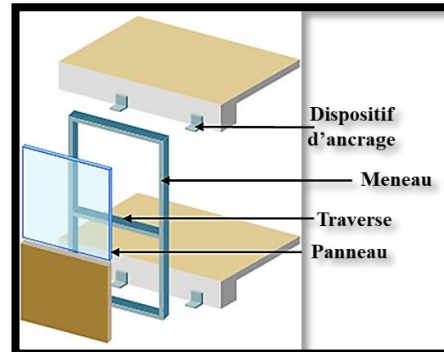


Figure 96. Système de fixation mur rideau

Source : Ibid. energieplus

Figure 97. Coupe schématique du système de fixation

Choix de type vitrage : Le vitrage intelligent (Smart Windows)⁶⁶

Un revêtement de VO₂ dioxyde de vanadium ultra-mince est capable de réagir automatiquement au rayonnement solaire, bloquant la chaleur en été et le tenant en hiver.

Mur de soutènement :

Pour gérer la nature pentu du terrain la construction d'un mur de soutènement est révéler utile, d'un côté Il permettra en effet de casser le talus mais surtout d'éviter les éboulements ou glissements de terrain.

(Figure 97)

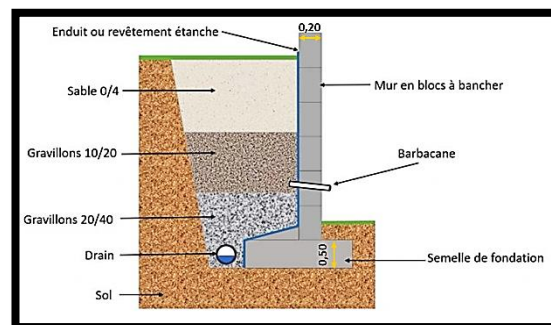


Figure 98. Principe de réalisation d'un mur de soutènement

Source : <https://www.toutsurlebeton.fr/mise-en-oeuvre/realiser-un-mur-de-soutenement-en-bloc-a-bancher/>

⁶⁵ Ibid, Energieplus.

⁶⁶ Biblus. (s.d.). Récupéré sur Le vitrage intelligent : <http://biblus.accasoftware.com/fr/le-vitrage-intelligent-le-vitrage-intelligent-qui-vous-garde-au-chaud-en-hiver-et-au-frais-en-ete/> .12/07/2020. 14 :45

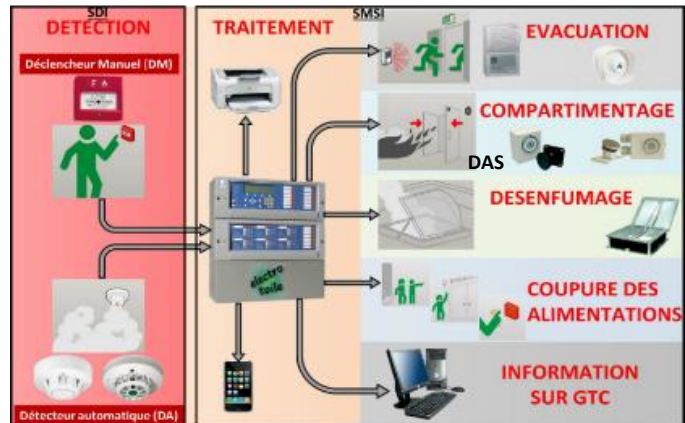
6.3 Les CES

6.3.1 Protection incendie

Tous Les établissements doivent être protégés contre les incendies. Suivant leur catégorie par système de sécurité incendie (SSI). Pour notre cas un équipement de vocation multifonctionnel on a opté d'un Système de Sécurité Incendie catégorie A (SSI A)⁶⁷ (Figure 98)

Figure 99. SSI/ A

Source : <https://electrotoile.eu/article-reglementation-incendie-ERP-SSI.php>



6.3.2 Assainissement

Pour des réseaux économique et la protection de la ressource naturelle on propose un système séparatif avec un système de récupération des eaux usées et pluvial. (Figure 100)

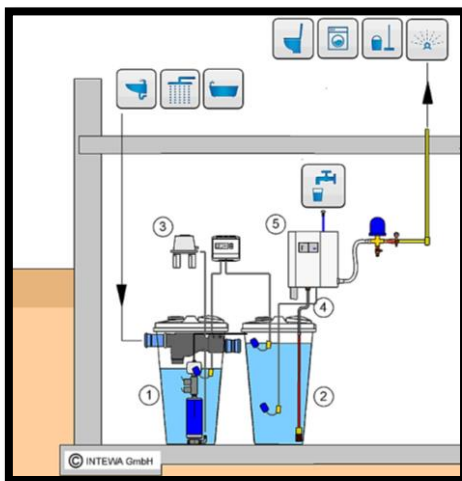


Figure 101. Recyclage des eaux grises

Source : https://fr.inteva-store.com/fr_fr/wasseraufbereitung-und-grauwasserrecycling-fur-das-einfamilienhaus.html

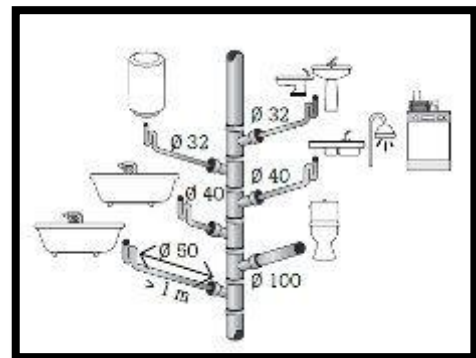


Figure 100. Evacuation des eaux vannes et eaux usées

Source : <https://www.pinterest.fr/pin/320740804685095070/>

⁶⁷ file:///C:/Users/Architect/Desktop/valorisation%20touristique/4-partie%20op%C3%A9rationnelle/5-technique/alarme_incendie.pdf 13/07/2020 .13:20

SDI : Système de Détection Incendie

SMSI : Système de Mise en Sécurité Incendie

6.3.3 Alimentation en eau potable

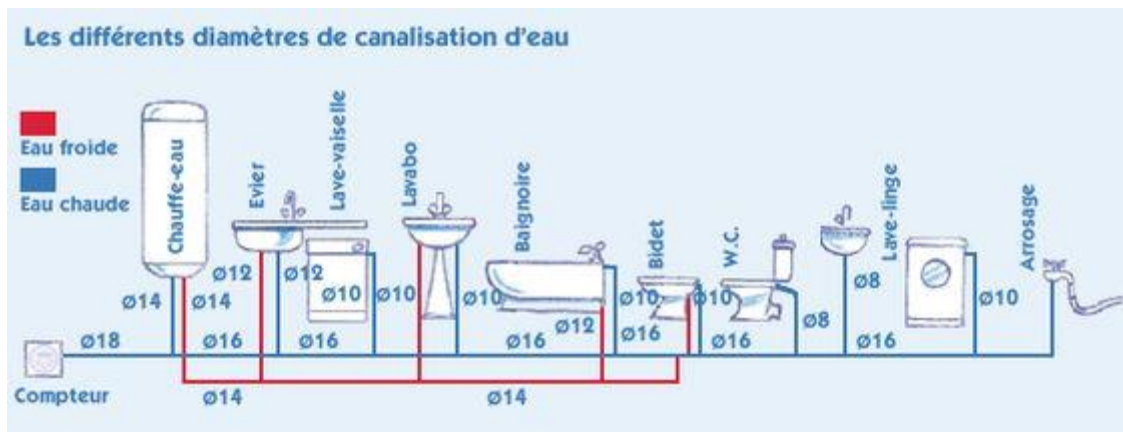


Figure 102. Système AEP

Source : <https://www.pinterest.fr/pin/612911830508846087/>

6.3.4 Climatisation

Pour résoudre le problème de chauffage, de climatisation et de ventilation ainsi que l'eau chaude on propose le système CVC catégorie (air/ eau) qui se distingue par le fluide distribué dans le bâtiment avec un système de deux tubes (un seul réseau distribue l'eau chaude ou refroidie aux terminaux de distribution) et un branchement CTA.⁶⁸

Principe de CTA

Composé d'un échangeur(s) et d'un ventilateur logé dans la même unité. Dans les échangeurs de chaleur circule de l'eau chaude ou de l'eau glacée. Le ventilateur intégré aspire l'air de la pièce pour l'envoyer à travers un réseau de tubes.

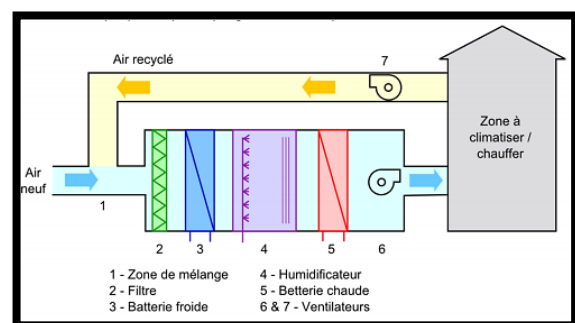


Figure 103. Principe de CTA

Source : Ibid, PDF

6.3.5 Courant faible

Le courant faible transporte un signal électrique mais de très faible intensité (moins de 10 mA). Il transfère uniquement des informations ou des données : téléphonie, vidéosurveillance ou alarme, télévision, audio.⁶⁹ (Figure 103)

⁶⁸https://www.solairescollectif.fr/photo/img/Froid%20solaire/Fiches%20techniques%20composants/07_Distribution.pdf 13/07/2020 .15:48

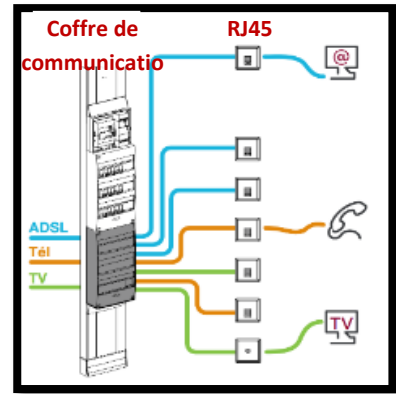
⁶⁹ Electriciteguide. (s.d.). Récupéré sur Guide de l'Installation courant faible :

<https://www.electriciteguide.com/actualites/installation-courant-faible.htm> 13/07/2020 .16:39

Figure 104. Système de câblage courant faible

Source :

<https://www.facebook.com/Rousseleau.ECI/photos/syst%C3%A8me-de-c%C3%A2blage-r%C3%A9sidentiel-vdi-pour-lhabitation-pour-cel%C3%A0-nous-installons-un/1724607704524643/>



6.3.6 Système GTB (Gestion Technique de Bâtiment)

Est un système informatique qui supervise l'ensemble des équipements qui y sont installés au bâtiment.⁷⁰(Figure 104)

Figure 105. Système GTB

Source : Ibid, Pinterest



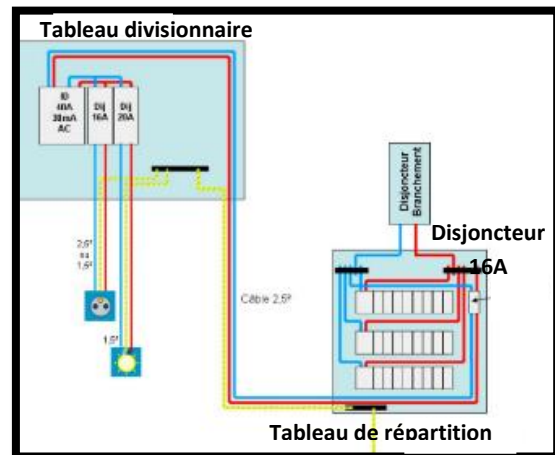
6.3.7 Courant fort

Lorsque son intensité est de plusieurs centaines de milliampères (le cas du courant électrique classique distribué en 220 V qui achemine l'électricité jusqu'aux appareils.⁷¹ (Figure 105)

Figure 106. System de courant fort

Source :

http://bricolage.bricovideo.com/videos/bricolage_videos/video/outils/electricite/schema-electrique-disjoncteurs-en-cascade.html



Conclusion

À la fin de ce chapitre on a constaté la validité de notre hypothèse donc on peut la considérer l'une des solutions qui répondent à la problématique posée.

À travers une série des analyses qui peut assister à enrichir notre programme spécifique et évaluer notre réflexion de conception du projet.

⁷⁰Pinterest, <https://www.pinterest.com/pin/714735403334473288/> 13/07/2020 .16 :46

⁷¹ Ibid

Conclusion générale

À travers ce travail on a constaté que la définition du patrimoine nécessite forcément qu'il renferme le terme de transmission et de préservation, le patrimoine est un héritage transmis et il doit être transmis et hérité. Quoiqu'elle soit son type et son importance, donc Nous devons assumer la responsabilité de préserver et faire revivre ce patrimoine avant qu'il soit trop tard car il est inutile de commencer à parler de la conservation du patrimoine après que ce dernier s'est détérioré.

Pour cela nous avons suivi une démarche analytique organisée pour la vérification de l'hypothèse, le premier chapitre nous a permis de structurer un fond théorique sur les différents concepts qui cerne notre problématique.

De l'autre côté le chapitre suivant se base sur la lecture et l'analyse de la zone d'étude qui nous a permis de ressortir ses potentialités et les problématiques pour synthétiser avec un programme urbain et une stratégie d'intervention du village. Déterminer avec le dernier chapitre qui répond à notre problématique avec le projet architectural « le pavillon du tourisme ».

Cette étude a pour but à prouver que la préservation et la valorisation efficace du patrimoine peut contribuer à attirer davantage de touristes qu'il est considéré comme un levier et un secteur moteur pour son développement durable.

Bibliographie

Ouvrage :

- حسن الوزان (الحسن بن محمد). وصف إفريقيا. [المترجمون] محمد حجي. محمد الأخضر. الاسكندرية : دار الغرب الاسلامي.
- مارمول كاربخال. افريقيا. [المترجمون] محمد حجي. محمد زنييرة. محمد الأخضر. احمد التوفيق احمد بنجلون. الرباط: مكتبة المعارف للنشر والتوزيع، 1984.
- *La rousse*. 2010
- **Isac, CHIVA**. UNE POLITIQUE POUR LE PATRIMOINE CULTURAL, Rapport présenté à M.Jacus TPUBON Ministre de la cultur et de la francophonie. s.l. : Lécole des Hautes Etudes en Scienc Sociales, Avril 1994.
- **Lazzarotti, OLIVIER**. TOURISME CULTUREL ET PATRIMOINE : quelques analyses pour un Monde habitable. s.l. : Journal of Urban Research.En ligne, dans Artricula 2010.

Rapport :

- Aménagement de la mosquée et ses abords(relevie architectural).
- **Abir, CHENOUI**. Restauration de la mosquée et ses abords(relevies et génèse historique,rapport archéologique).
- **Mortard, ABDELHAKIM**. rapport historique(relevies et genèse historique).
- Direction du tourisme et de l'artisanat. Shema directeur de l'amenagement touristique de la wilaya de tlemcen. Tlemcen , Mars 2014.

Mémoires :

- **CHERRAF Amel, BENFATMI Faiz**.. La cohabitation d'une agglomeration rurale dans ses dimensions naturelles et patrimoniales. Memoire de master. Tlemcen, université abou bekr belkaid, faculté de technologi, département d'architecture , 2015.
- **KORSO FECIANE, Fedia**. Patrimoine rural, Mémoire de Master. 2016, Tlemcen : université Abou Bakr Belkaid, Faculté de Technologie, Département d'Architecture, Patrimoine et Architecture

These:

محمد رايح فيسة. العمران الريفي في منطقة بني سنوس. دراسة تاريخية اثرية(تلمسان).. 2013-2014

Site internet :

- <https://territoires.frw.be/> 09 11 2019
- <http://www.epau-alger.edu.dz/> 09/11/2019
- <https://fr.unesco.org/08/11/2019>
- <http://www.mdipi.gov.dz/> 09/11/2019
- <https://www.elwatan.com/02/11/2019>
- <https://si-graves-montesquieu.fr/> 25/10/2019
- <http://www.tourisme-marlenheim.fr/> 09/11/2019
- <https://www.espacetaznakhte.com/> 09/11/2019

- <http://www.crupechos.be/> 07/12/2019
- <https://journals.openedition.org/> 26/05/2020
- <http://tourismeceuta.opennemas.com/> 28/11/2019
- <https://www.grottesdesare.fr/> 29/11/2019
- <https://slideplayer.fr/> 09/02/2020
- <http://www.loisirquebec.com/> 09/02/2020
- <http://ressources.auneg.fr/> 09/02/2020
- <http://www.wiki-compta.com/> 09/02/2020
- <http://www.creon.archi/> 07/05/2020
- <http://archicontemporaine.org/> 14/02/2020
- <https://chroniques-architecture.com/> 10/01/2020
- <https://www.floornature.eu/> 28/05/2020
- <https://www.batiproduits.com/> 07/08/2020
- <https://construction-maison.ooreka.fr/> 07/08/2020
- <http://www.construiremamaison.net/> 11/07/2020
- <https://energieplus-lesite.be/> 12/07/2020
- <http://biblus.accasoftware.com/> 12/07/2020
- <https://www.materiaux-produits.com/> 13/07/2020
- <http://www.abconfortplus.be/> 13/07/2020
- <https://www.solaire-collectif.fr/> 13/07/2020
- <https://www.electriciteguide.com/> 13/07/2020
- <https://www.pinterest.com/> 13/07/2020

Articles sur web :

- <https://whc.unesco.org/archive/convention-fr.pdf> 02/11/2019
- http://sdhoran.asso.dz/wp-content/uploads/2015/03/Loi-n_-98-04-protection-du-patrimoine.pdf .02/11/2019.
-
- <https://journals.openedition.org/articulo/1509> 09/11/2019
- <https://rm.coe.int/16806f7cc4> 09/11/2019
- <file:///C:/Users/Architect/Desktop/7-projet-architecture.pdf> 11/07/2020
- file:///C:/Users/Architect/Desktop/valorisation%20touristique/4-partie%20op%C3%A9rationnelle/5-technique/alarme_incendie.pdf 13/07/2020

Source des cartes :

- www.googlemaps.com
- REVISION DU PLAN DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET D'URBANISME DE LA COMMUNE D'AZAILS. Tlemcen : Direction de l'urbanisme et de la construction, 2013

Annexe

Le projet en vue 3D



Vue global du projet



Vue du projet depuis la rue



Vue de la façade principale depuis la rue



Vue sur l'accès principale du projet



Vue sur l'accès principale du projet



Vue de projet depuis le parking



Vue de la façade Ouest du projet



Vue générale de la façade latérale Nord



Vue de la façade latérale Nord



Vue de la façade latérale Sud



Vue sur les écuries



Vue sur l'accès d'hébergement



Vue sur la cour centrale du projet



Vue depuis l'espace extérieur du projet

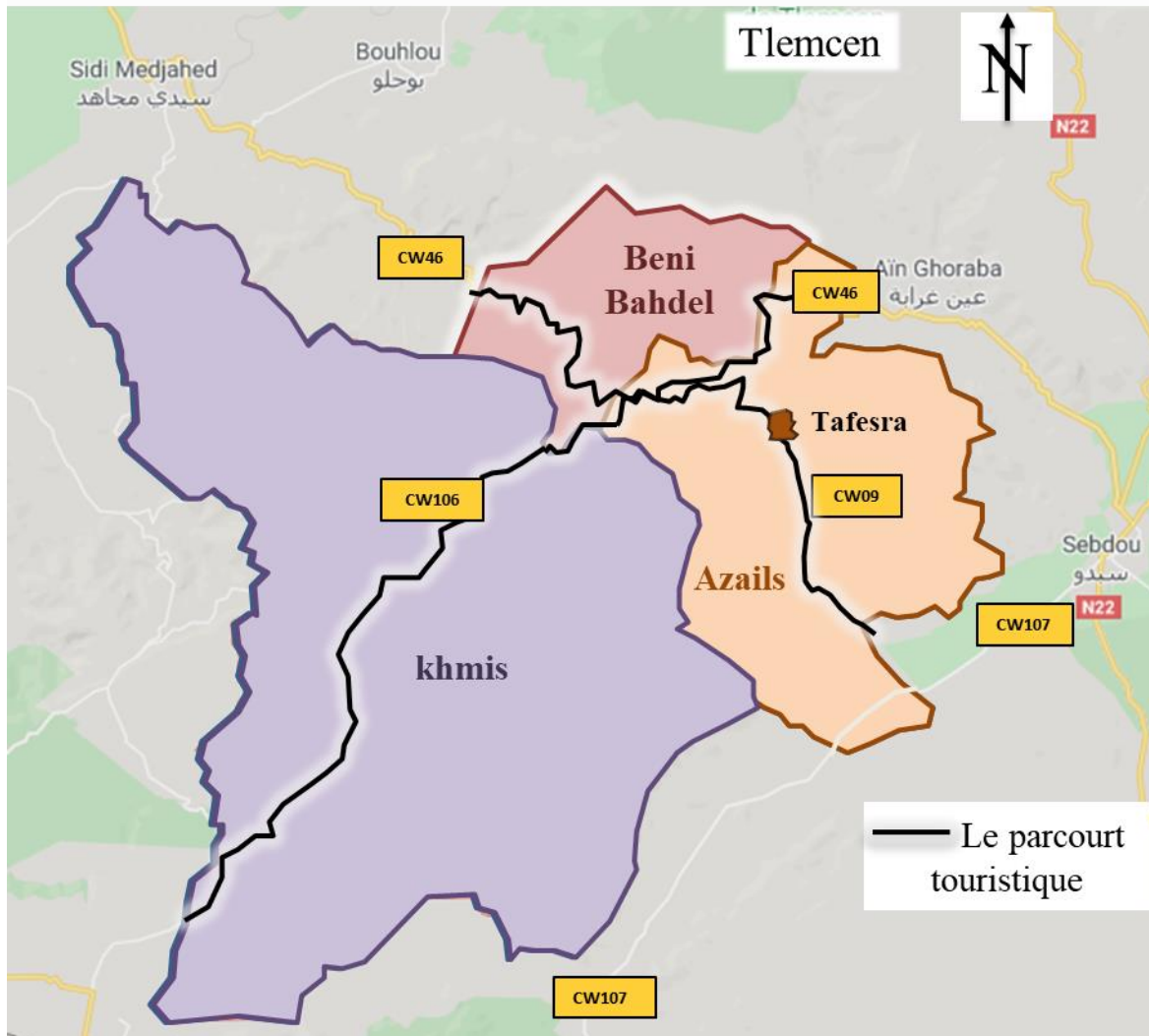


Vue sur la piscine extérieure

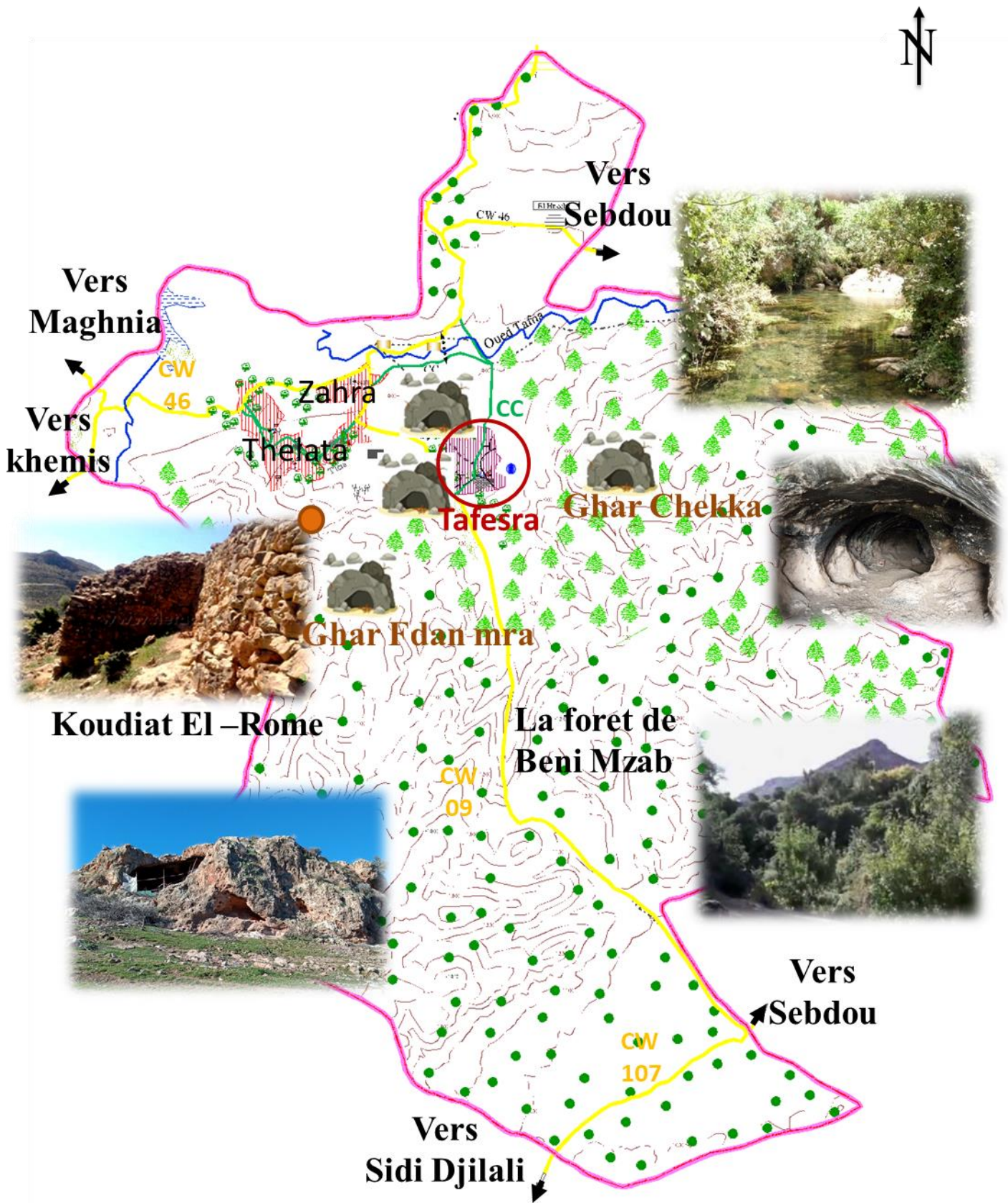


Vue sur le jardin de piscine

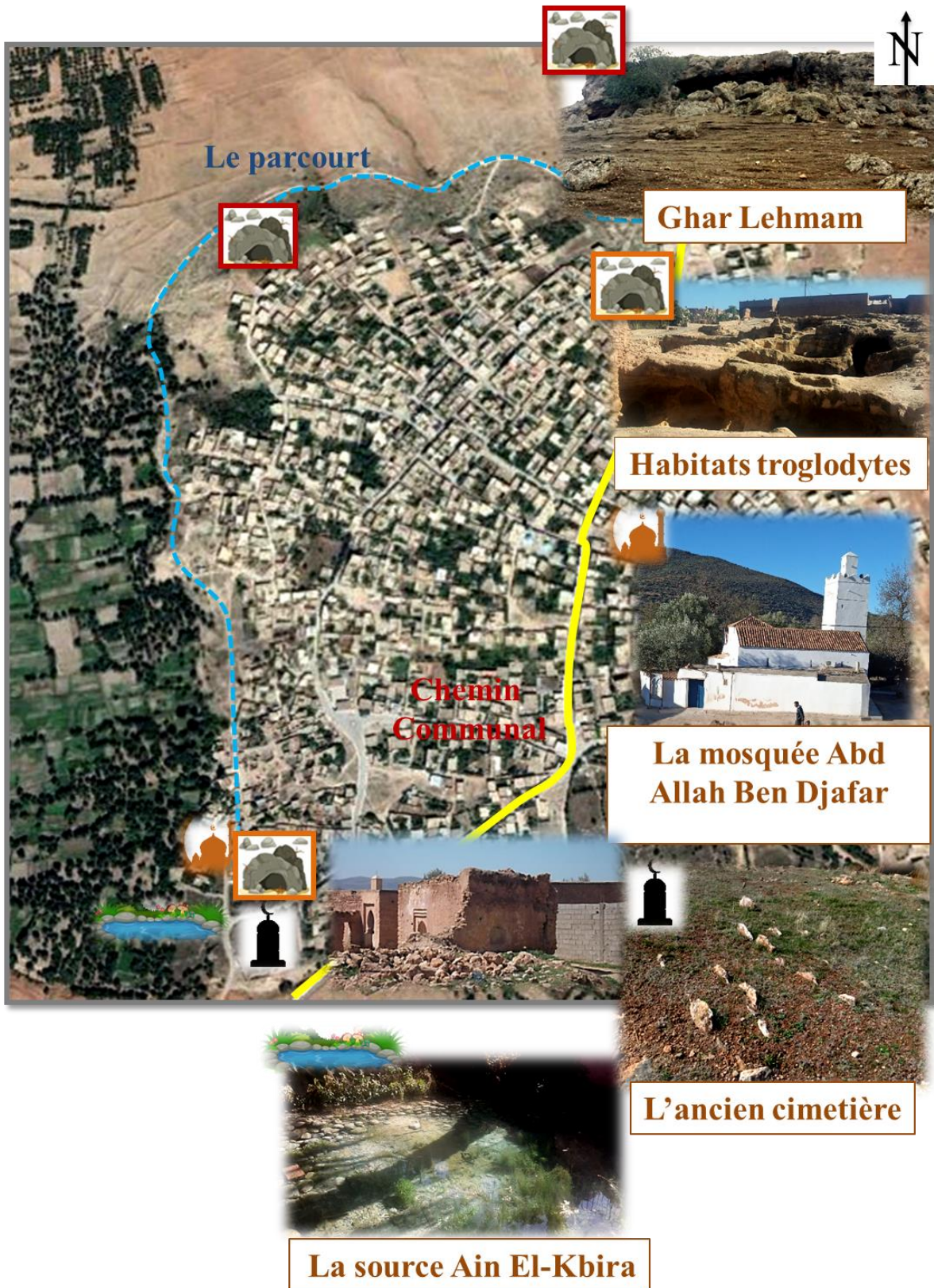
Le parcours touristique de Beni Snous



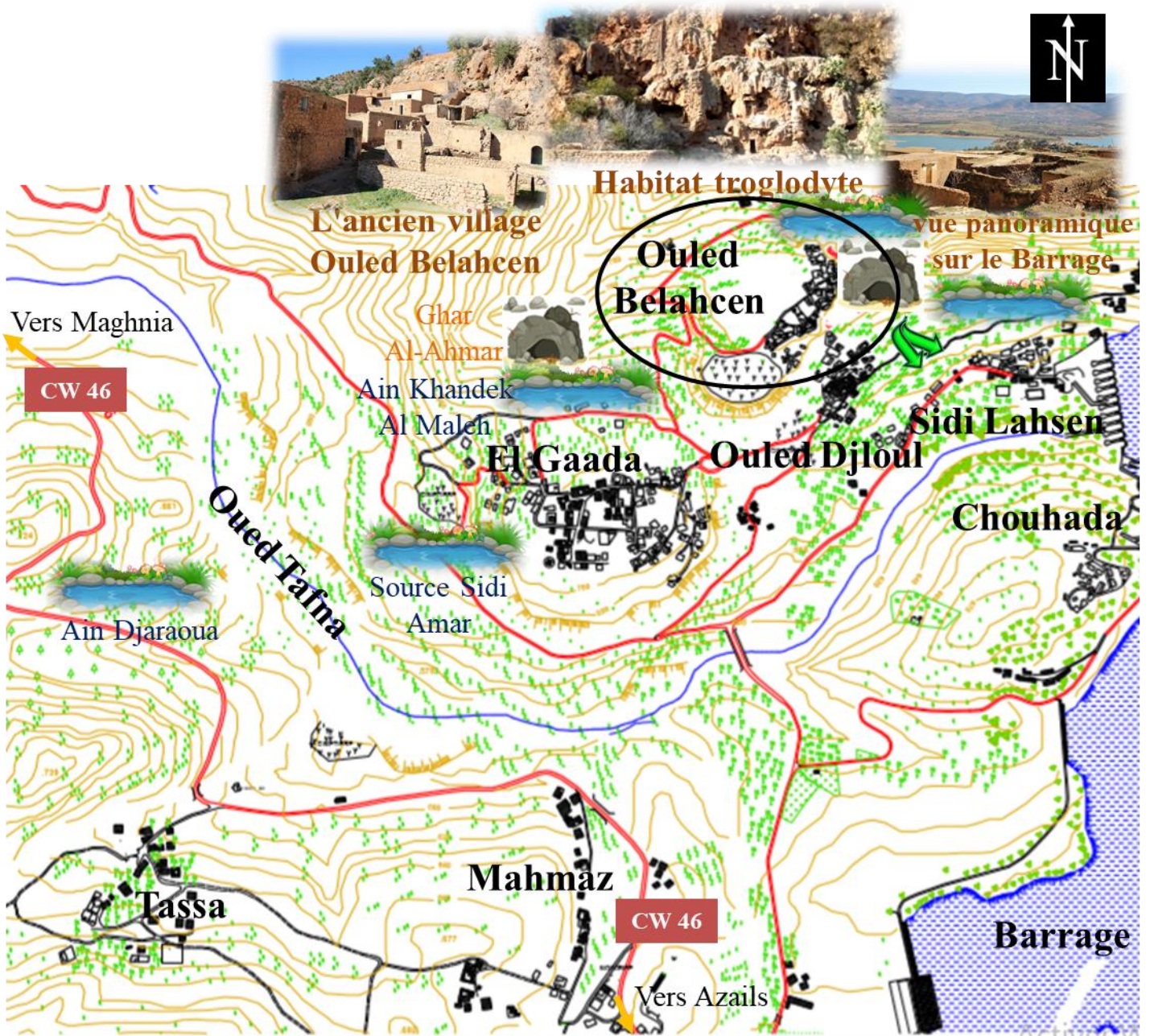
Les potentialités patrimoniales de la commune d'Azails



Les potentialités touristiques de Tafesra



Les potentialités touristiques de la commune de Beni Bahdel





Université Abou Baker Belkaid
Faculté de Technologie
Département d'Architecture

Objet d'étude : Le village du Tafesra
موضوع الدراسة: قرية تافسرة

(Veuillez pouvez prendre votre temps pour répondre)

Genre :

Homme/رجل

Femme/امرأة

Age : السن

20-30 30-50 plus 50 ans

Niveau d'étude :

Primaire/الابتدائية

Secondaire/الثانوية

Etude supérieures/الدراسة العليا

Autre/أخرى

Spécialité /التخصص

Archéologie/علم الآثار

Histoire/التاريخ

Architecture/هندسة معمارية

Autre/أخرى

Profession /المهنة

.....

Le village du Tafesra/ قرية تافسرة

Q1 : D'où venez-vous ?/ من أين أنت

- Tlemcen / تلمسان Village / القرية
 La région de Beni Snous / منطقة بني سنوس Si Autre Précisez / إذا كان أمرا آخر حدد

Q 2 : Avez- vous l'habitués de visiter ce village ? / هل اعتدت على زيارة القرية؟

- Oui/ نعم Non/لا

Q 3 : Si oui, qu'est-ce qui vous attirez vers le village ? / إذا كان الأمر كذلك، ما ذا يجذبك إلى القرية؟

- Tourisme/ سياحة Rencontre/ لقاء
 Loisir/ وقت الفراغ Etude (recherche)/ دراسة (بحث)
 Thérapie orthopédique / تقويم العظام Si Autre Précisez / إذا كان أمرا آخر حدد

Q 4 : Durant quelle période visitez-vous ?/ في أي فترة تقوم بزيارتها؟

- Période des vacances/ فترة العطلة
 Période des fêtes/ موسم الأعياد
 Si Autre, Précisez / إذا كان أمرا آخر حدد

Q 5 : Connaissez-vous les Manifestations de la célébration du nayer dans le village ?

هل تعرف أجواء الاحتفال بالنابير

- Oui/ نعم Non/لا

Q 6 : Si oui, pouvez –vous nous parler sur ?/ إذا كانت بنعم هل يمكنك تحديثنا عنها ؟

Q 7 : Connaissez –vous l'historique du village ?/ هل تعرف تاريخ القرية؟

- Oui/ نعم Non/ لا

Q 8 : Si oui, d'après vous de quelle période date-t-il ?

إذا كان الأمر كذلك، في رأيك إلى أي فترة زمنية تعود؟

Préhistorique / ما قبل التاريخ

Romaine / إرومانية

Islamique / الإسلامية

Coloniale / الاستعمارية

Justifier votre choix : اشرح اختيارك

المساكن المحفورة في الكهوف / Les grottes dites habitat troglodyte

Q 9 : Connaissez- vous les grottes dites habitat troglodyte ? /

هل تعرف المساكن المحفورة في الكهوف؟

Oui / نعم

Non / لا

Q 10 : d'après vous ces grottes sont / في رأيك هل هي

Naturelles / طبيعية

D'ordre humain / من صنع الانسان

Q 11 : Que pensez-vous de l'état des grottes ? / ما رأيك في حالتها؟

Excellent / ممتازة

Bon état / بحالة جيدة

Moyen état / حالة متوسطة

Mauvaise état / حالة سيئة

Q 12 : D'après vous comment peut-on les valoriser ? / في رأيك كيف يمكننا تقييمها؟

.....
.....

La mosquée / المسجد

Q 13 : Connaissez- vous la mosquée la plus ancienne de la région ? / هل تعرف أقدم مسجد في المنطقة؟

Oui / نعم

Non / لا

Si oui, la quelle إذا كان الأمر كذلك ، ا ي واحد هو

.....

Q 14 : Comment juger-vous l'état de la mosquée Abd Allah Ben Djafar ? /

كيف تحكم على حالة مسجد عبد الله بن

جعفر؟

Très satisfaisant/راضي جدا

Moyennement satisfaisant/مرض إلى حد ما

Peu satisfaisant /غير مرض

Pas du tout satisfaisant/أبدا مرضي

La source de Ain El-Kbira/ منبع العين الكبيرة

Q 15 : Connaissez-vous la source d'Ain El-Kbira dans le village ?/

هل تعرف ينبوع العين الكبيرة في القرية؟

Oui/ نعم

Non/ لا

Si oui, comment peut-on la valoriser ? كيف يمكننا تميمه ؟ إذا كان الأمر كذلك،

.....

Habitants du village / سكان القرية

Q 16 : Quels sont les problèmes de ce village ?/ ما هي مشاكل هذه القرية؟

.....

.....

.....

Q 17 : Quels sont ses besoins ? / ما الحاجات التي تفتقر لها ؟

.....

.....

Q 18 : Si oui, qu'est-ce que vous proposez ? / إذا كان الأمر كذلك، ماذا تقترح؟

.....

.....

Q 19 : Quels sont les caractéristiques culturelles et sociales (coutumes) du village ? /

ما هي الخصائص/المقومات الثقافية و الاجتماعية (العادات و التقاليد) للقرية ؟

.....

.....

Q 20 : Quel rôle joue la femme de Tafesra dans le village ? ما هو دور المرأة التافسرية في القرية ؟

.....

Q 21 : Quelles actions sont mises en œuvre afin permettre de s'identifier à ce

patrimoine/ ما هي الإجراءات التي يجرى تنفيذها للتعريف بهذا التراث؟

.....
.....
.....
Q 22 : Jugez-vous que ce soit un village qui peut devenir touristique ?/

هل تعتقد أن القرية بإمكانها أن تصبح سياحية؟

Oui/ نعم Non/ لا

Q 23 : Que pensez-vous de l'accessibilité du village / هل تعتقد أن إمكانية الوصول

Très bien équipé/ مجهز جيدا Moyennement équipé/ مجهز بشكل مقبول
 Peu équipé/ مجهز بشكل ضعيف Pas du tout équipé/ الإطلاق ليس مجهز على الإطلاق

Q 24 : l'état du passage est / وضعية الطريق هل هي

Etat excellent/ ممتاز Très bon état/ حالة جيدة
 Etat Moyen / حالة متوسطة Etat dégradé/ حالة متدهورة

Le parcours touristique / المسار السياحية

Q 25 : Pensez-vous que ces caractéristiques sont des ingrédients nécessaires dans l'attraction du tourisme ? / هل تعتقد أن خصائصها ستشارك في الجذب السياحي؟

Oui/ نعم Non/ لا

Q 26 : Si oui, quels types d'équipement trouvez-vous le plus compatible pour le tourisme ? / إذا كان الأمر كذلك، فما نوع التجهيز الأكثر فاعلية للسياحة؟

Culturel / artistique / ثقافي/فني Détente / loisirs / للاستجمام/الاسترخاء
 Si Autre qu'est-ce que vous proposez ? / إذا كان أمرا آخر ، ماذا تقترح ؟

.....
Q27 : Pensez-vous que cette valorisation va participer dans le développement local ?

هل تعتقد أن هذا التدخل سوف يشارك في التنمية المحلية؟

Oui / نعم Non / لا

Q28 : Proposez-vous un parcours touristique sur la carte / اقترح مسار سياحي على الخريطة

Q29 : Proposez-vous un terrain pour le projet d'intervention sur la carte /

اقتراح ارض لبرنامج التدخل على الخريطة



Ghar Lehmam/غار لحمام



L'habitat troglodyte/المساكن المحفورة في الكهوف



La source/الينبوع



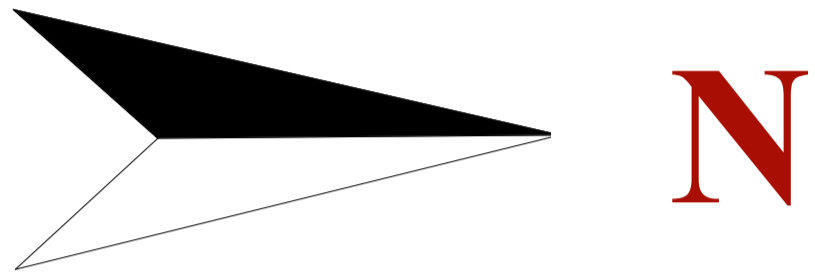
La Mosquée/المسجد

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire

شكرا لإجابتك على هذا الاستبيان

Plan entre sol

Niveau 01



Légende

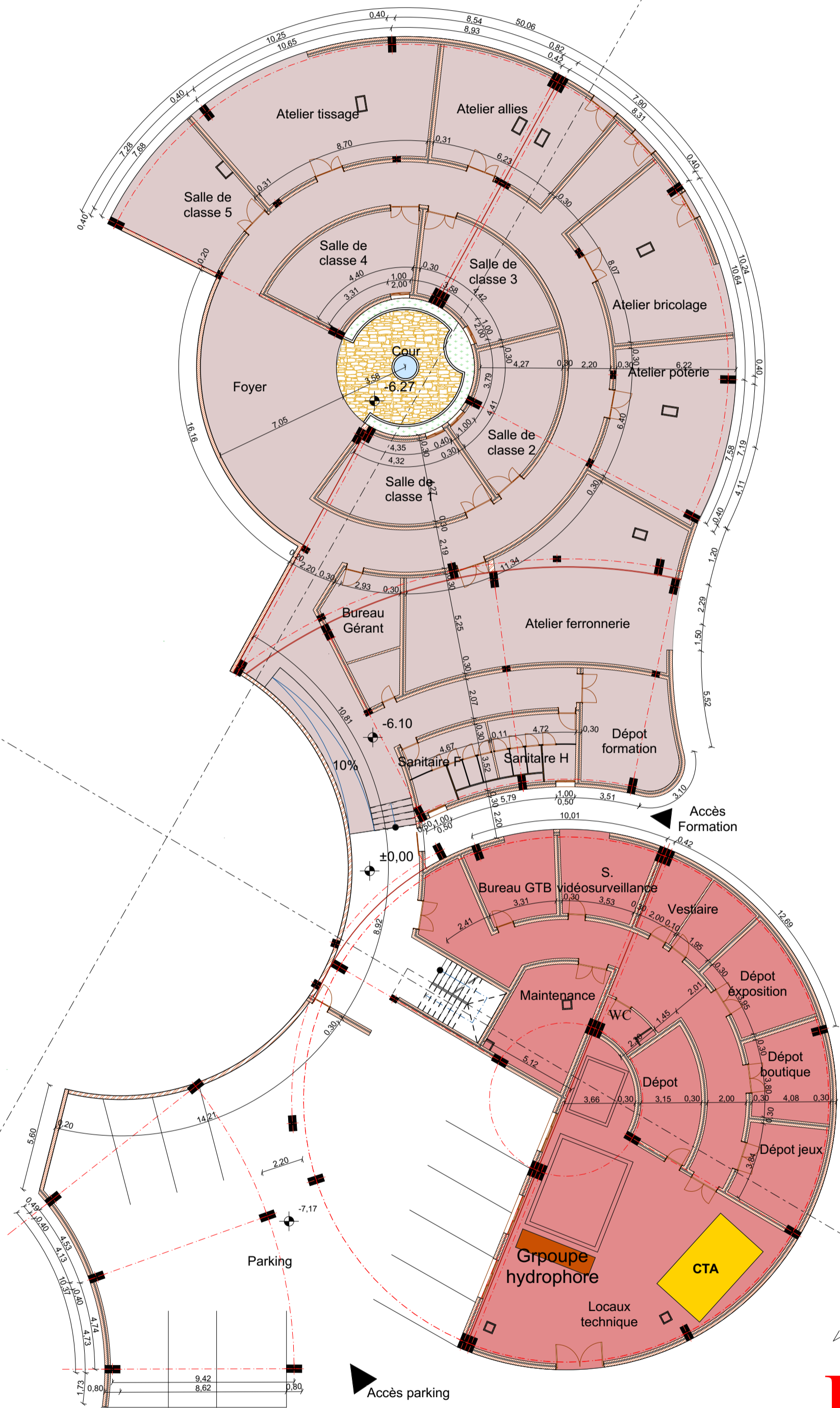
- Formation
- Locaux technique

B

A

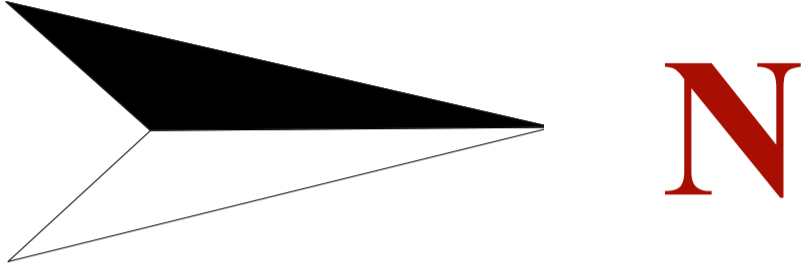
A

B




Plan entre sol

Niveau 02

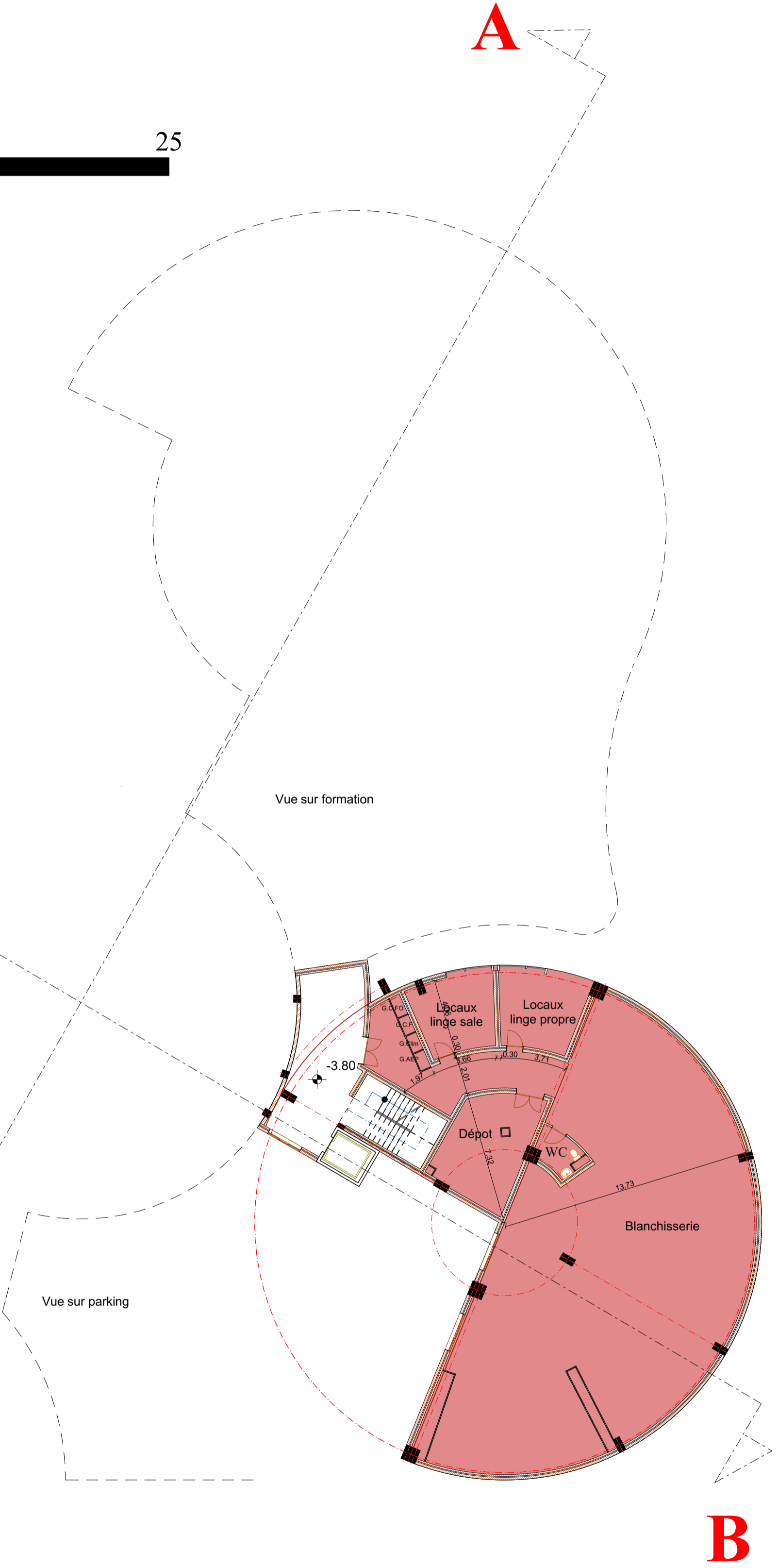


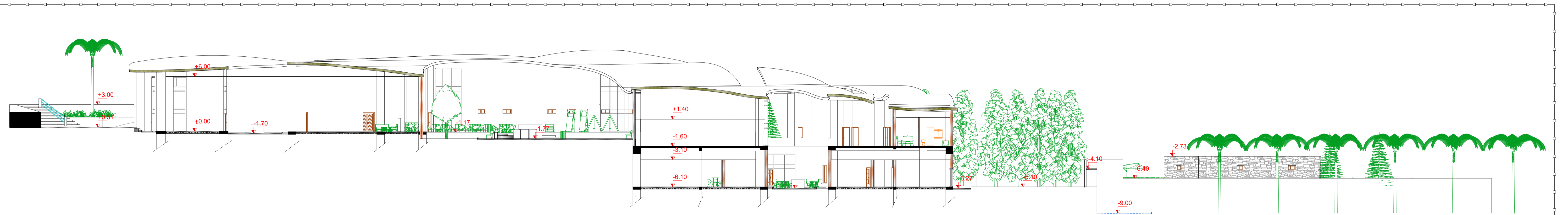
Légende

 Locaux technique

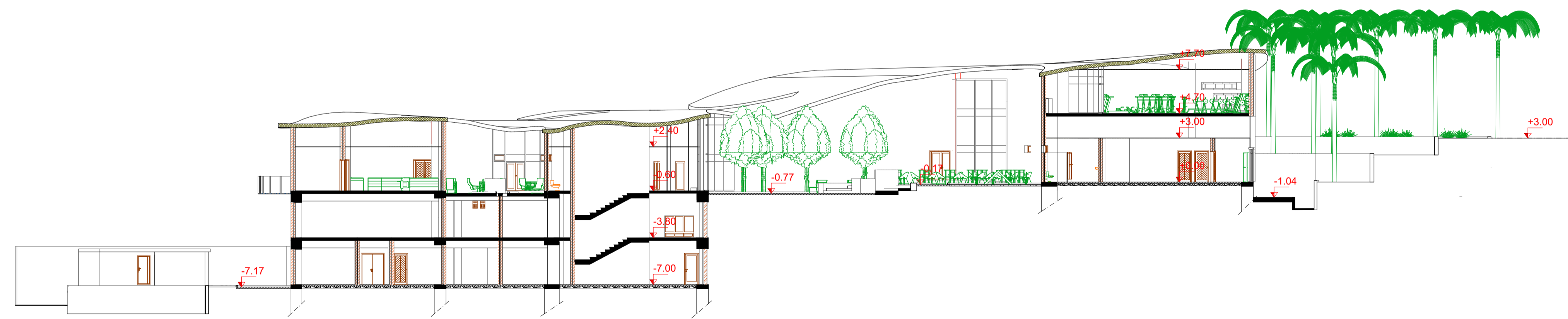
A

B



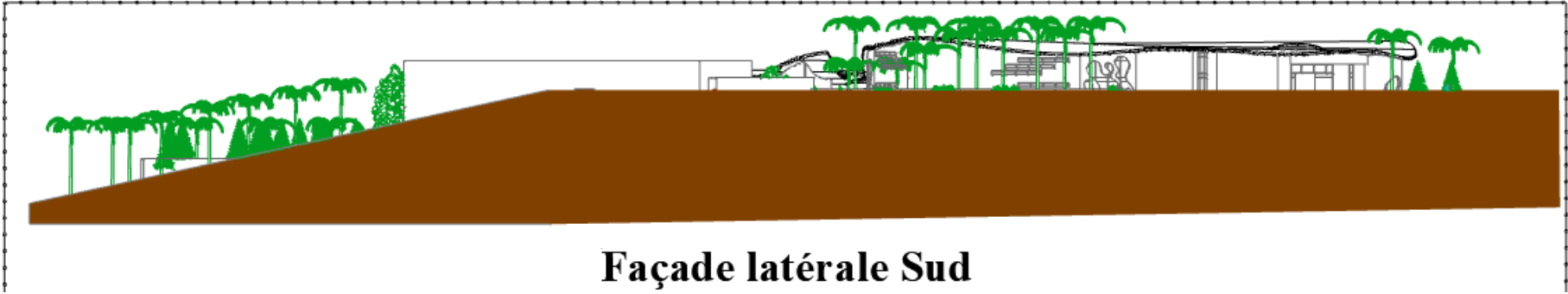
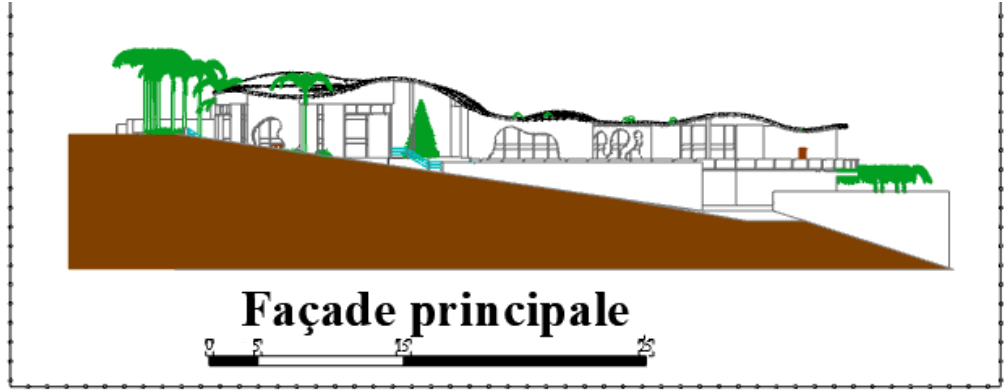


Coupe façade A



Coupe façade B









Plan d'assainissement entre sol niveau 1

Légende

-  Tuyau eau usée pvc ϕ 40
-  Siphon ϕ 100

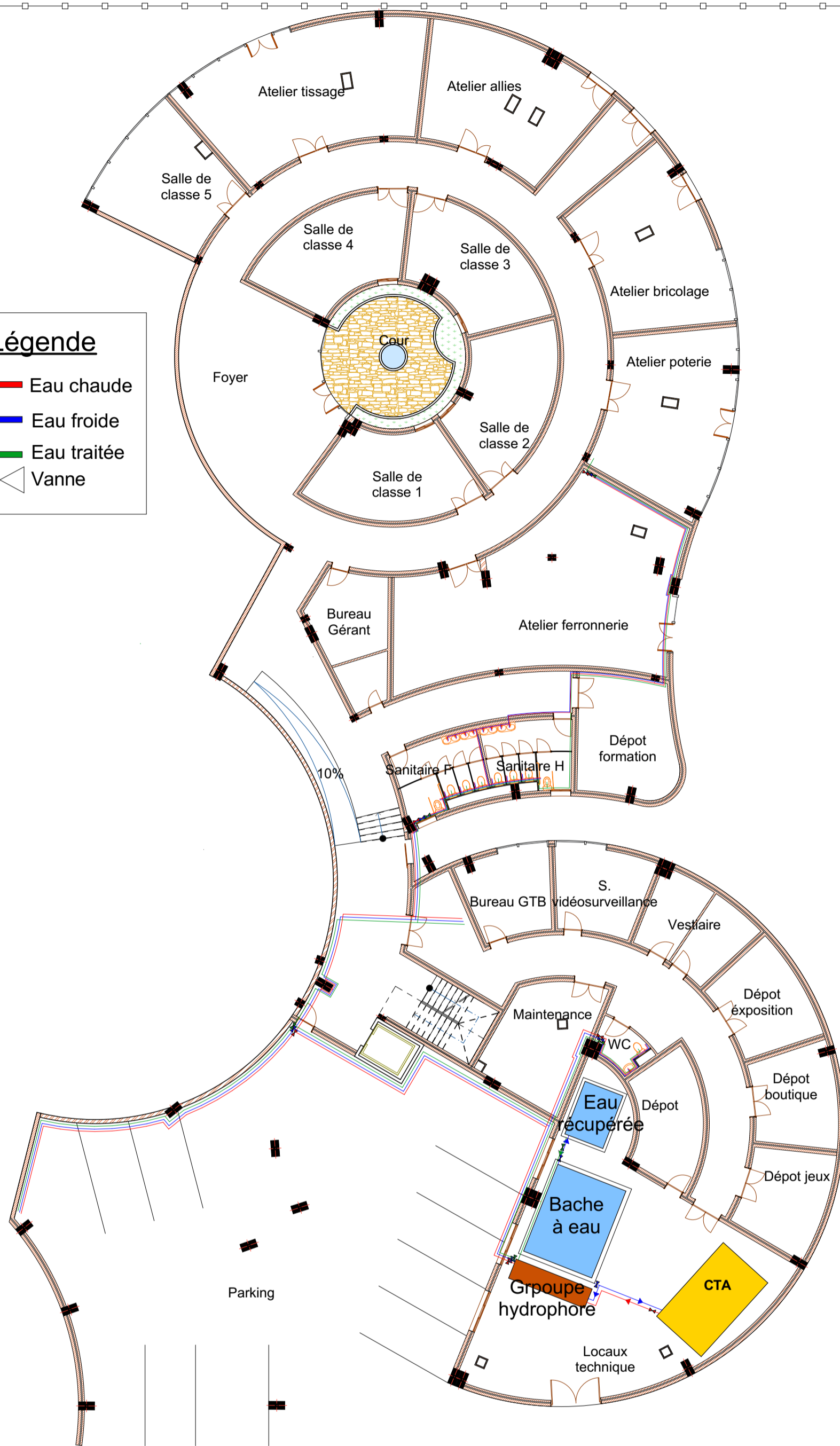


Plan d'assainissement entre sol niveau 2



Légende

- Eau chaude
- Eau froide
- Eau traitée
- Vanne

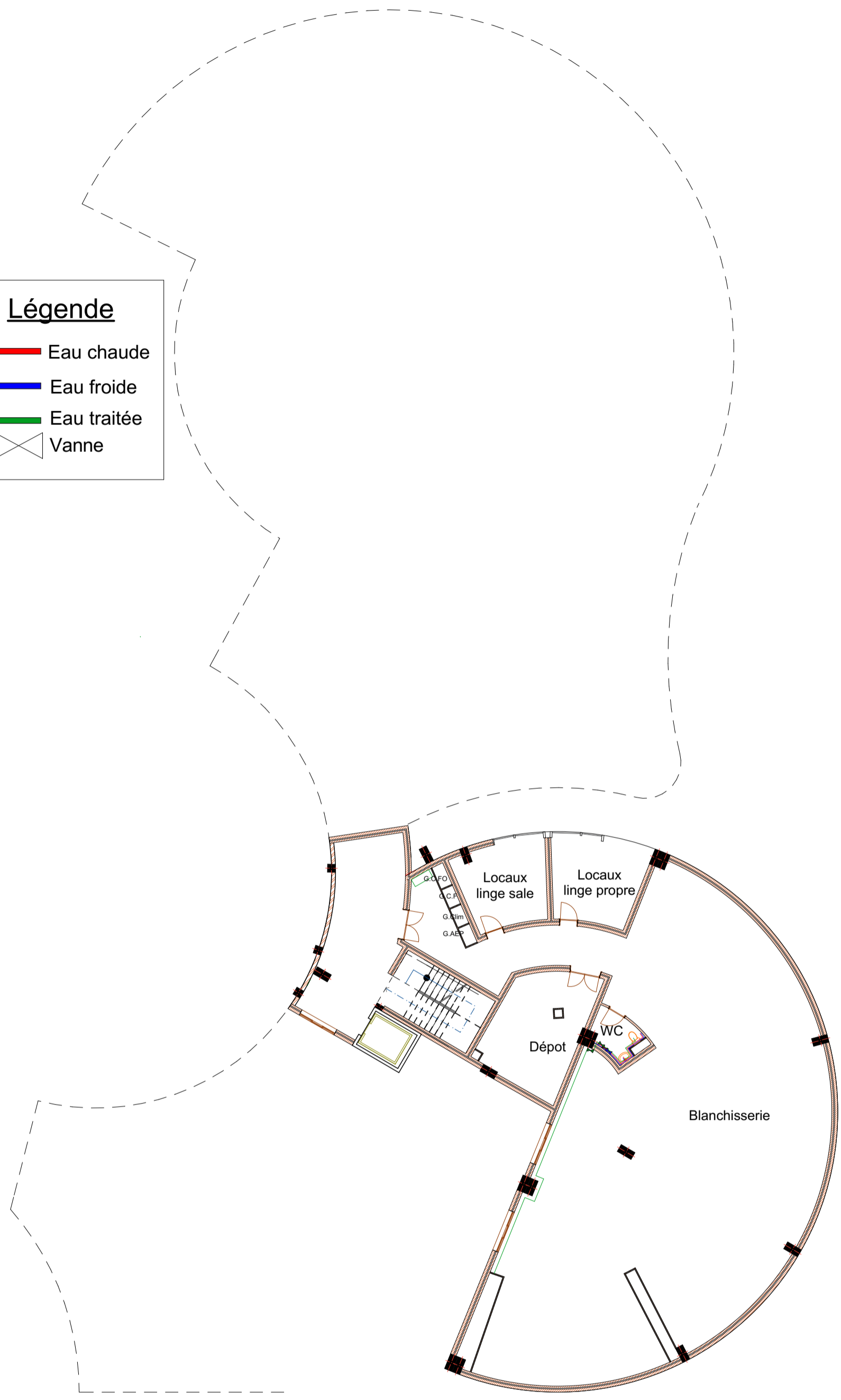


Plan AEP entre sol niveau 1



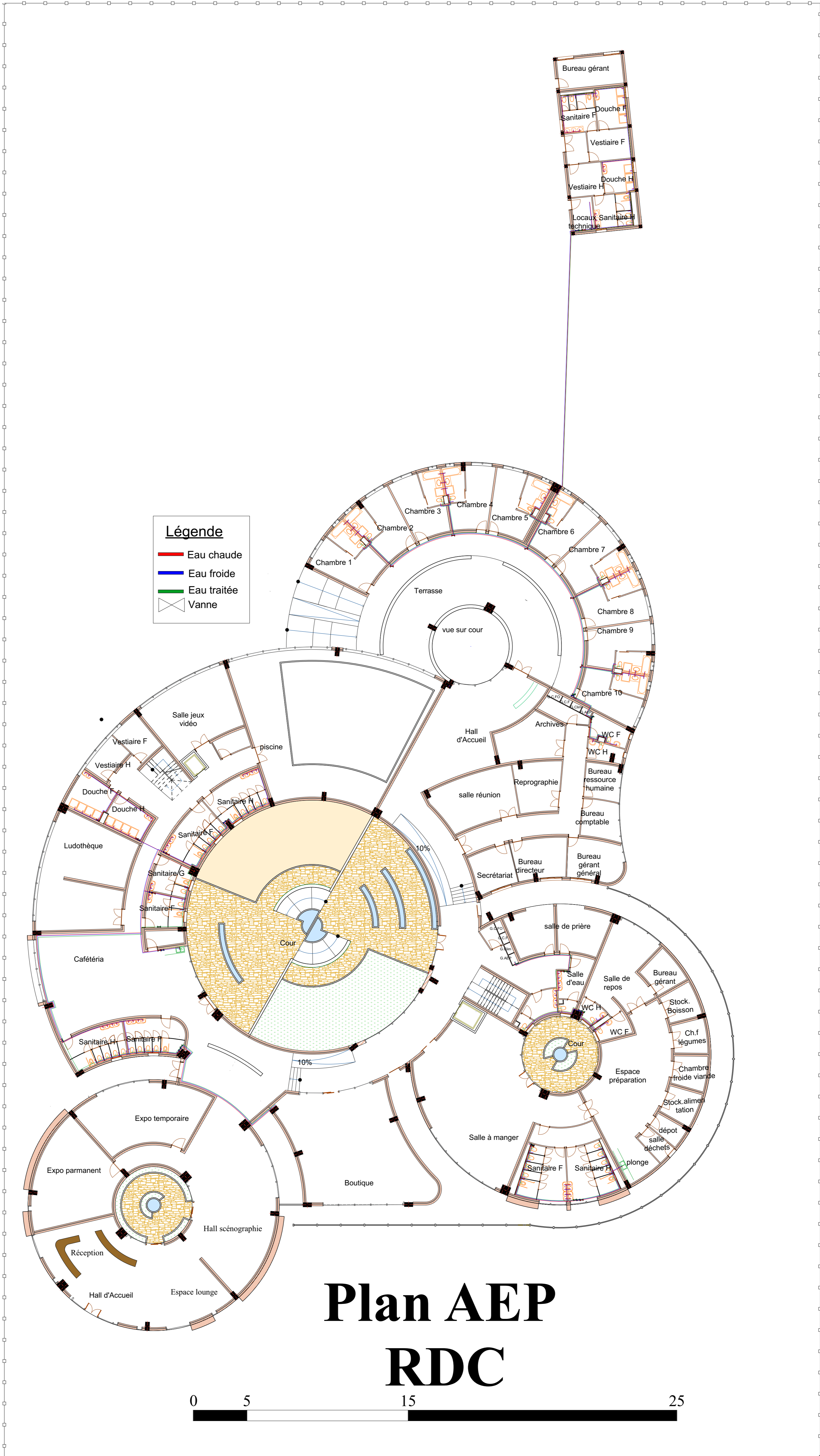
Légende

- Eau chaude
- Eau froide
- Eau traitée
- Vanne



Plan AEP entre sol niveau 2







Légende

- Air chaud
- Air glacé
- Casette de Soufflage
- Unité de traitement d'air
- CTA Centrale de traitement d'air

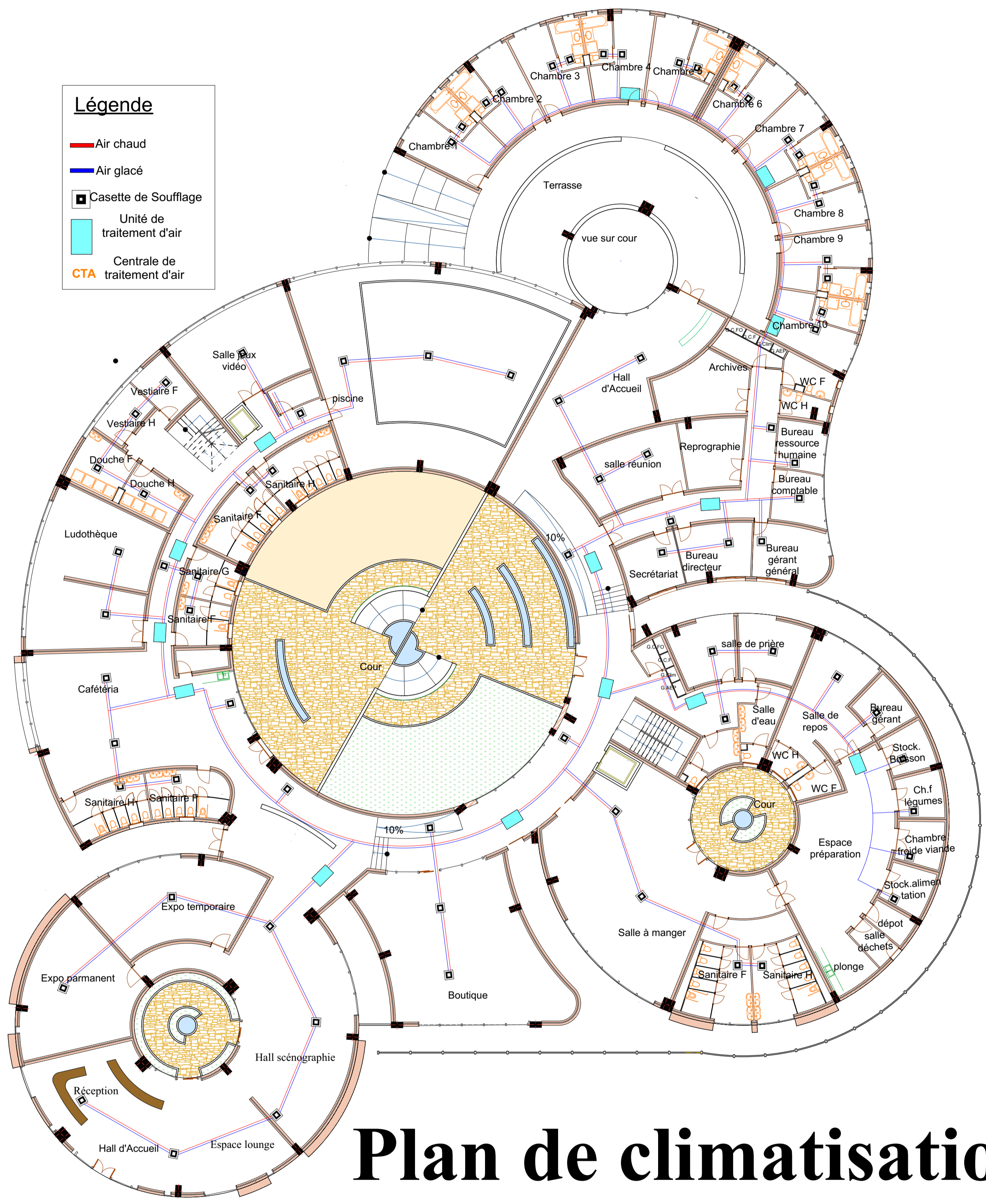


Plan de climatisation entre sol niveau 2



Légende

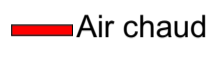
- Air chaud
- Air glacé
- Casette de Soufflage
- Unité de traitement d'air
- Centrale de traitement d'air

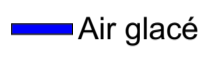


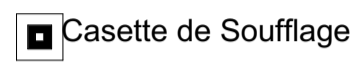
Plan de climatisation RDC



Légende

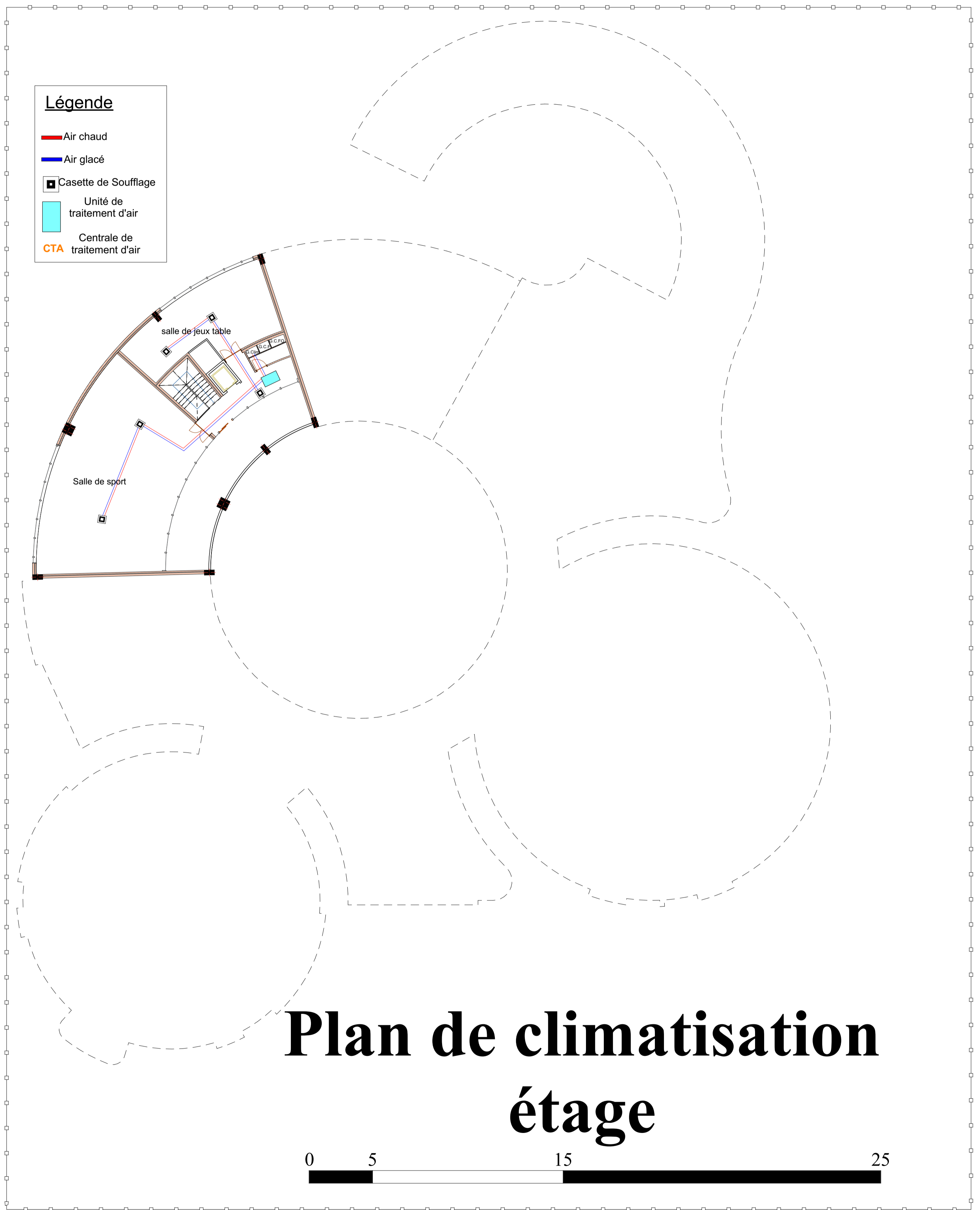
 Air chaud

 Air glacé

 Casette de Soufflage







 Unité de traitement d'air

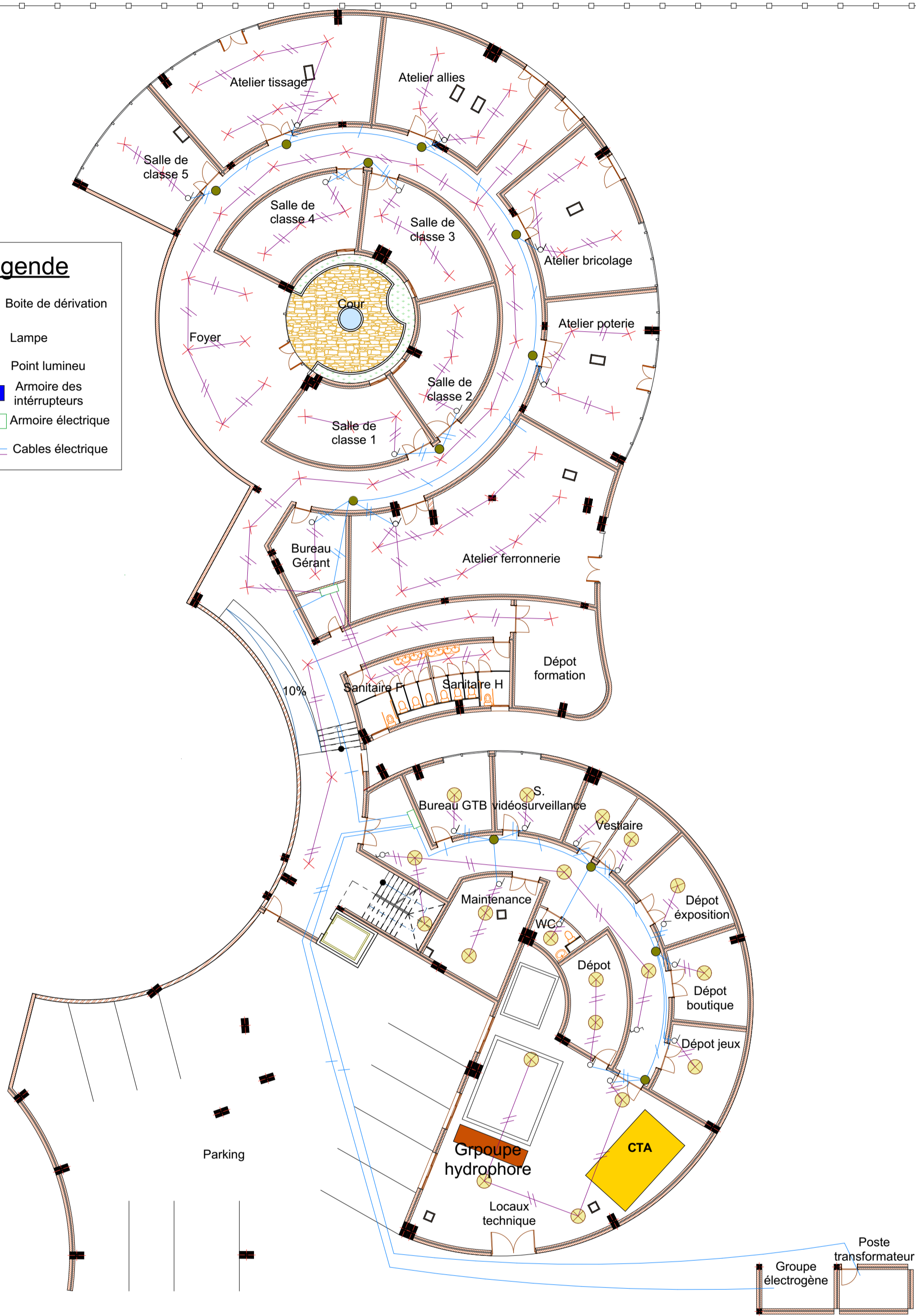
 Centrale de traitement d'air



Plan de climatisation étage

Légende







-  Boite de dérivation
-  Lampe
-  Point lumineux
-  Armoire des interrupteurs
-  Armoire électrique
-  Câbles électrique

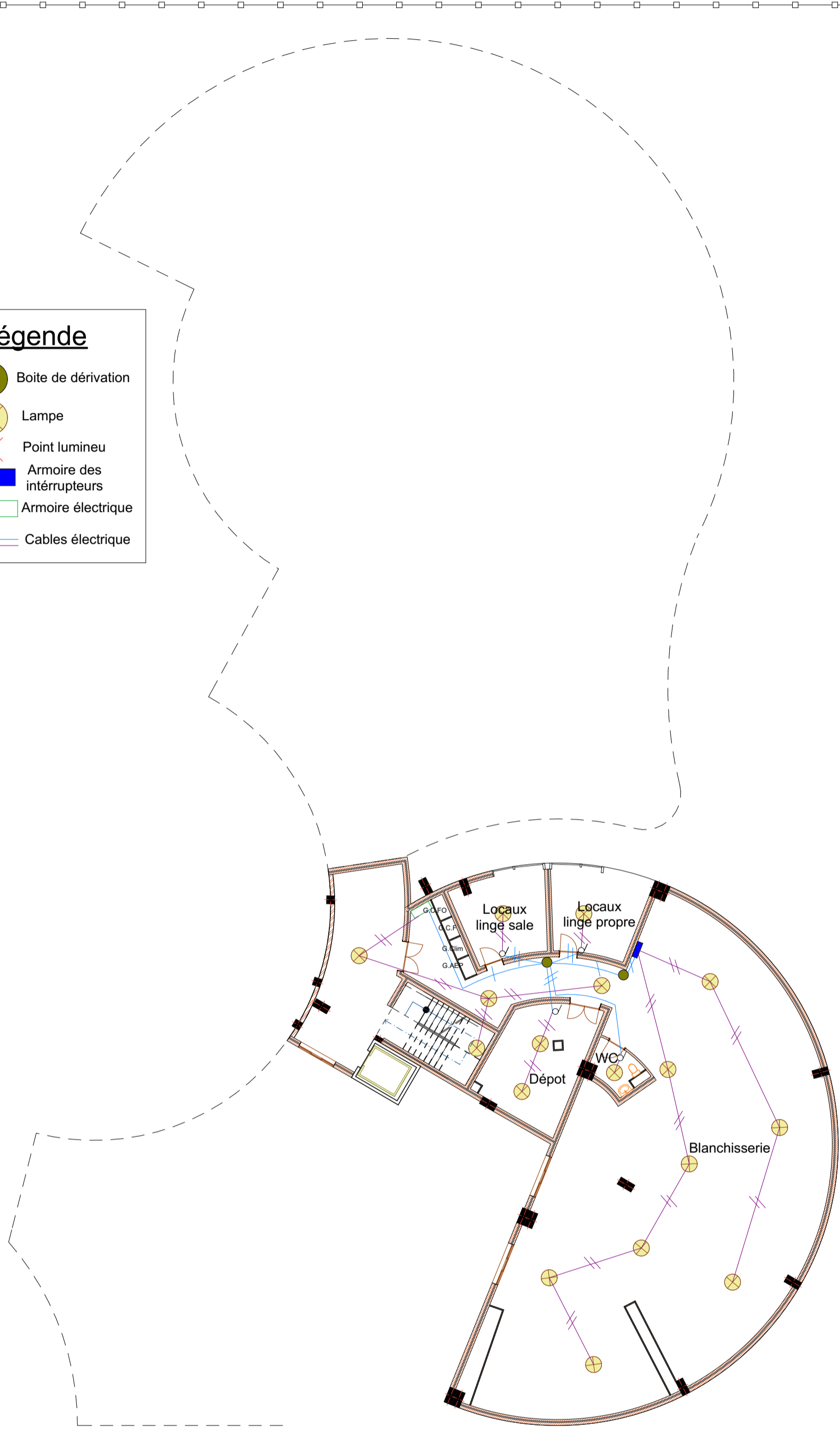


Plan d'éclairage entre sol niveau 1



Légende







-  Boite de dérivation
-  Lampe
-  Point lumineux
-  Armoire des interrupteurs
-  Armoire électrique
-  Câbles électrique

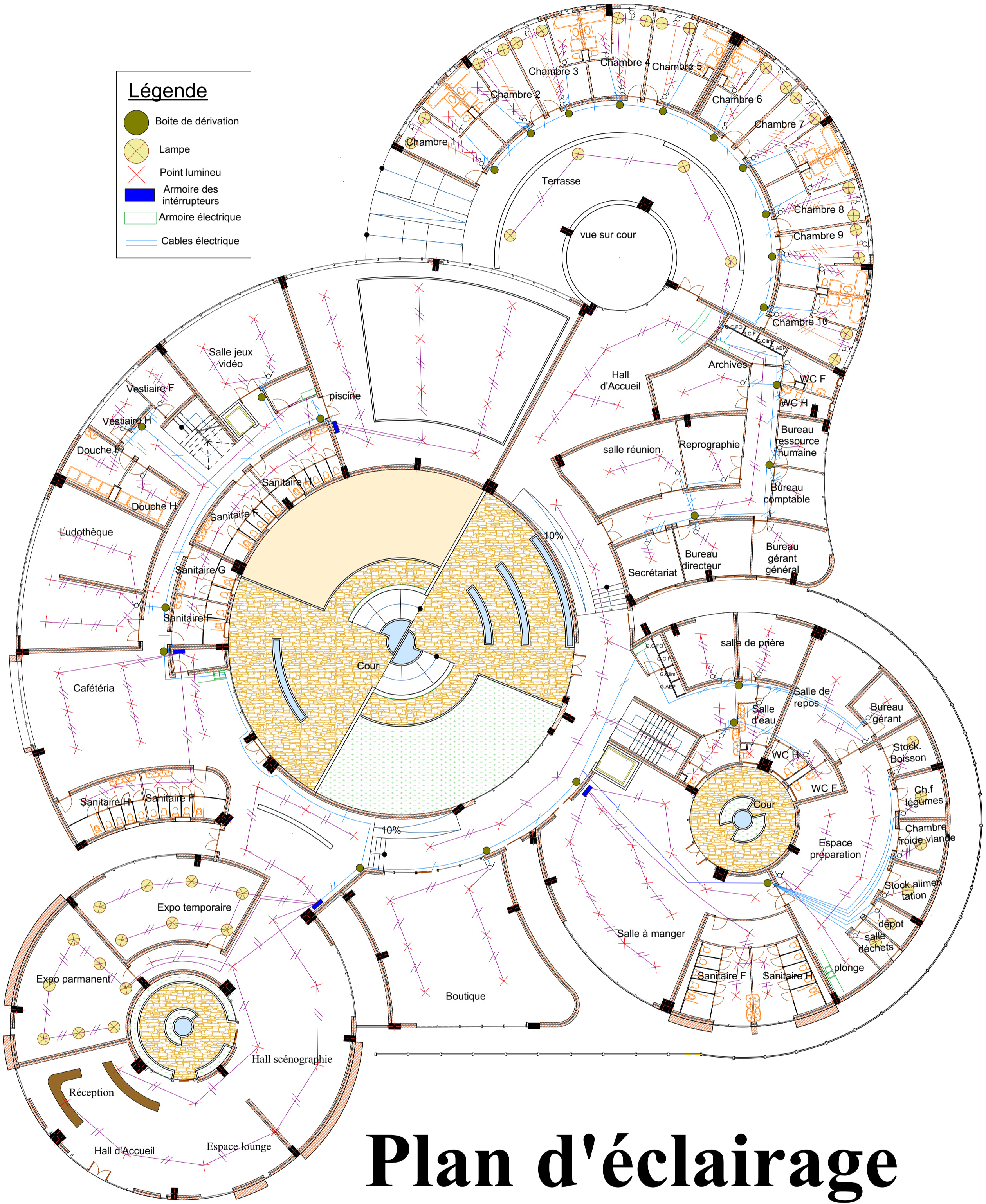


Plan d'éclairage entre sol niveau 2



Légende







-  Boite de dérivation
-  Lampe
-  Point lumineux
-  Armoire des interrupteurs
-  Armoire électrique
-  Câbles électrique

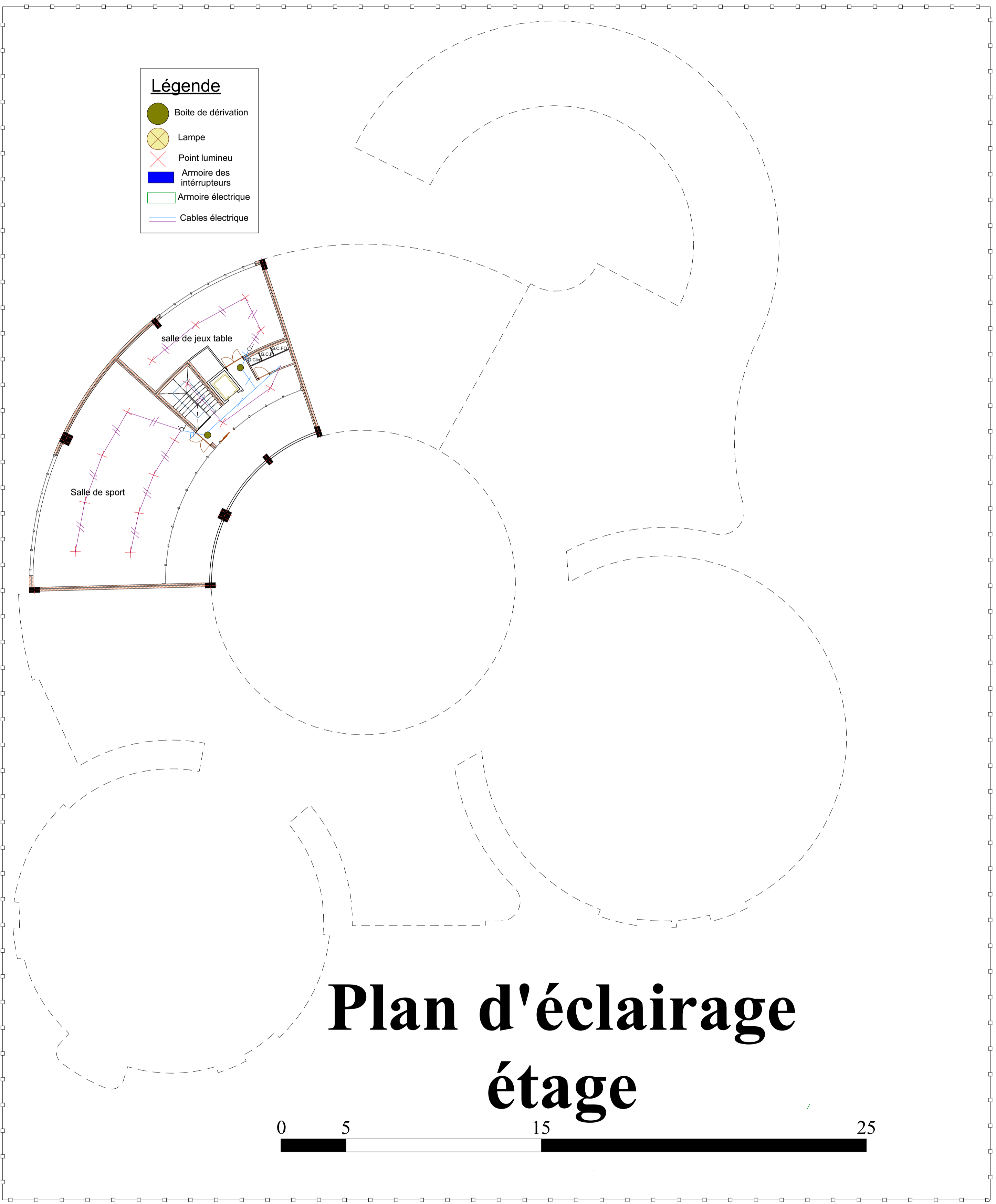


Plan d'éclairage RDC



Légende

-  Boite de dérivation
-  Lampe
-  Point lumineux
-  Armoire des interrupteurs
-  Armoire électrique
-  Câbles électrique



Plan d'éclairage étage

