

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE MOHAMED SEDDIK BENYAHIA JIJEL

Faculté des sciences et de la technologie

Département d'Architecture

N° :/2023

MEMOIRE DE MASTER

DOMAINE : Architecture Urbanisme et Métiers de la Ville

FILIERE: Architecture

SPECIALITE : Architecture

Thème

**CONSTRUIRE DANS UNE AIRE PROTÉGÉE : ESQUISSE
D'UNE ARCHITECTURE DURABLE INTEGRÉE DANS UN
SITE NATUREL CLASSÉ. CAS DU PARC NATIONAL DE
TAZA, WILAYA DE JIJEL.**

Présenté Par : BENMERZOUK Sarra

Encadré Par : SAFRI Said

Date de soutenance : 25/06/2023

Jury de Soutenance

Président : LAOUAR Djenette

Grade MAA

Univ MSB jijel

Encadreur : SAFRI Said

Grade MAB

Univ MSB jijel

Examineur : DJABER Khadidja

Grade MAA

Univ MSB jijel

Promotion 2022/2023

Remerciement

Je commence par exprimer ma reconnaissance à Allah pour la force, la volonté, la santé et la persévérance qu'Il m'a accordées, ainsi que pour la sagesse qui m'a permis de surmonter les difficultés tout au long de mes années d'études, notamment lors de la réalisation de ce mémoire.

Je souhaite exprimer ma gratitude et mes remerciements à mon encadrant de recherche, Monsieur « SAFRJI Said », pour son encadrement, son soutien et sa disponibilité. Je lui suis reconnaissante pour le temps qu'il m'a consacré, ainsi que pour les informations et la méthodologie de base qu'il m'a fournies pour mener cette recherche. Ses efforts et ses précieux conseils ont grandement contribué à la réalisation de ce travail.

Mes remerciements s'adressent également aux membres du jury qui ont accepté de faire l'honneur d'être présents et de contribuer à l'évaluation de mon travail.

Je tiens également à remercier tout particulièrement l'architecte « B. LAMARA » pour ses conseils et son soutien au cours de ces dernières années. Je suis reconnaissante de tout ce que j'ai appris et de toutes les informations qu'il m'a transmises.

Enfin, mes sincères remerciements vont à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire. Votre soutien et votre implication ont été précieux et ont joué un rôle important dans la réussite de ce travail.

Que Dieu vous récompense tous pour votre aide et votre soutien.

Sarra

Dédicace

Je dédie ce modeste travail

À la personne qui illumine ma vie de son amour infini, à toi, ma chère maman, la douceur incarnée. Tes prières sont ma force et je ne serais pas ici sans toi. Merci pour ton amour inconditionnel et ta confiance en moi. Je te suis infiniment reconnaissante pour la vie que tu m'as donnée. Je t'aime d'un amour infini et que Dieu te préserve pour moi.

À mon cher père, tu es le trésor le plus précieux de ma vie. J'ai appris de toi la force et le courage, à ne pas me laisser influencer par les autres. Je suis fière d'être ta fille. Merci, papa, que Dieu te protège pour nous.

À mes adorables sœurs, Abba et Meriem, qui occupent une place spéciale dans mon cœur, vous êtes mes amies et mon précieux trésor dans la vie. Et en particulier à ma deuxième mère, Hanan, ma sœur aimante et bienveillante. Merci pour chaque mot d'encouragement, pour avoir été à mes côtés lorsque j'étais faible. Les mots ne suffisent pas à exprimer ta beauté. Je t'aime sincèrement.

À ma grand-mère Fatima, que Dieu la préserve pour nous.

À mon frère, Badr Eddine

À mes chères nièces, Amina et Aya, vous êtes des rayons de soleil dans ma vie.

À mes chers neveux, Ammar, Youcef, Ayoub et Younes, vous êtes source de joie et d'émerveillement.

Que cette dédicace témoigne de l'amour profond que j'ai pour chacun d'entre vous. Vous êtes mes plus grandes inspirations et je suis infiniment reconnaissante de vous avoir dans ma vie.

Que Dieu vous protège tous.

Sarra

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	i
LISTE DES FIGURES.....	iv
LISTE DES TABLEAUX.....	v
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	vi

INTRODUCTION GÉNÉRALE

• Les espaces naturels : de la conservation à la valorisation.....	1
• La protection de la nature en Algérie : retour sur les politiques suivies.....	3
• PN Taza : entre préservation et banalisation	5
• PN Taza : quelle architecture y promouvoir ?.....	6
• Construire et aménager dans le PN Taza : méthodologie et approches.....	7

CHAPITRE I : NATURE ET POLITIQUES DE PROTECTION

• Introduction	
1. Appréhension théoriques des notions clés.....	9
1.1. De la nature et ses notions connexes.....	9
1.1.1. Nature, nature sauvage et nature domestiquée.....	9
1.1.2. Biodiversité et ses différents niveaux.....	10
1.2. Des sciences écologiques.....	11
1.2.1. Définition de l'écologie	11
1.2.2. Système écologique ou écosystème.....	11
2. Aire protégée : un phénomène nouveau mais d'un intérêt ancien.....	12
2.1. Les aires protégées : évolution et définitions.....	12
2.1.1. Historique de la protection des espaces naturels dans le monde.....	12
2.1.2. Définitions d'une Aire Protégée.....	14
2.2. Aires protégées en droit Algérien.....	15
2.2.1. Structures des Aires Protégées.....	15
2.2.2. Catégories d'aires protégées.....	16
2.3. Autres définitions d'Aires Protégées.....	17
3. Protection de la nature : mode et nouveaux défis	18
3.1. Principaux modes de protection de la nature.....	18
3.1.1. Utilitarisme.....	18
3.1.2. Ressourcisme	18
3.1.3. Préservationnisme	19

3.1.4. Conservationnisme	19
3.2. Protection de la nature et changements climatiques.....	19
• Conclusion	

CHAPITRE II : CONSTRUCTION EN AIRES PROTÉGÉES

• Introduction	
1. Problématique de la banalisation de l'architecture même en site classé.....	22
1.1. Singularité de l'architecture et des paysages traditionnels.....	22
1.2. Mondialisation et standardisation de l'architecture et des paysages.....	22
1.3. Aires protégées et banalisation architecturale et paysagère.....	23
2. Évolution de l'architecture et des préoccupations environnementales et paysagères.....	24
2.1. La reconnaissance environnementale de l'architecture.....	24
2.2. Habitat durable et éco-construction : des concepts au service des aires protégées.....	25
2.3. Les chartes de Parcs : une volonté clairement affichée en matière de paysage.....	25
3. Démarche pour une intégration durable des bâtiments en sites naturels classés	26
3.1. Défi d'une architecture respectueuse de l'environnement.....	26
3.2. Le concept d'éco-construction : contenus et principes	27
• Conclusion	

CHAPITRE III : RETOUR SUR DES RÉALISATIONS EXEMPLAIRES

• Introduction	
1. Exemple premier : Wild Coast Tented Lodge au PN de Yala, Sri Lanka.....	31
1.1. Présentation générale.....	31
1.2. Intentions conceptuelles.....	32
1.3. Traitement formel et paysager	33
1.4. Principes essentiels	34
2. Exemple deuxième : Coco Art Villas au Costa Rica.....	36
2.1. Présentation générale.....	36
2.2. Intentions conceptuelles	37
2.3. Traitement formel et paysager	37
2.4. Principes essentiels.....	39
3. Exemple troisième : Hôtel Pierra Patagonia au chili	40
3.1. Présentation générale.....	40
3.2. Intentions conceptuelles	40
3.3. Traitement formel et paysager	41

3.4.Principes écologiques	43
• Conclusion	
CHAPITRE IV : CAS EXPLORATOIRE DU PN TAZA	
• Introduction	
1. PN Taza : diagnostic de l’Aire Protégée	44
1.1.Wilaya de Jijel : un contexte local avec de grandes opportunités.....	44
1.1.1. Un cadre physique naturel remarquable	45
1.1.2. Un soubassement infrastructurel en expansion	46
1.2.PN Taza : un site naturel classé à valoriser	46
1.2.1. Caractéristiques et particularités du milieu naturel.....	47
1.2.2. Des outils de protection du parc.....	50
1.2.3. Menaces et atteintes à l’espace naturel	51
1.3.AS des Aftis : une interface urbaine, entre terre et mer, à (re)construire.....	52
1.3.1. Un site balnéaire très convoité.....	52
1.3.2. État de l’environnement et des paysages.....	53
1.3.3. Échelon urbain : une urbanisation quasiment spontanée.....	54
1.3.4. Échelon architectural : un cadre bâti banalisé.....	56
2. PN Taza : démarche pour la promotion d’une architecture durable.....	57
2.1.Principes généraux pour construire et aménager durablement dans le parc.....	57
2.1.1. Principes d’une architecture durable	57
2.1.2. Intégration du projet dans son site.....	59
2.1.3. Mixité fonctionnelle et sociale des programmes.....	60
2.1.4. Choix judicieux des formes architecturales.....	61
2.1.5. Options structurelles en harmonie avec l’environnement.....	64
2.2. Outils pour la promouvoir la qualité architecturale dans le parc.....	67
2.2.1. Charte architecturale du parc.....	67
2.2.2. Autres actions.....	68
• Conclusion	
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	69
RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE	71
RÉSUMÉ	

LISTE DES ILLUSTRATIONS

➤ Liste figures

Numéro	Intitulé	Page
01	Les composants d'un écosystème	12
02	Chronologie de l'évolution des aires protégées.	14
03	Schéma représentatif de la structure des aires protégées	16
04	Schéma représentatif des catégories d'aires protégées	17
05	Principe bio climatisme dans le bâtiment	28
06	Les sources d'énergie renouvelable	29
07	Cycle de vie d'un bâtiment	30
08	Implantation des unités du projet du côté de la mer.	32
09	Vue aérienne et organisation générale du projet.	32
10	Intégration au site au niveau de la forme et du paysage.	33
11	Vue générale sur le parc et les unités du complexe.	34
12	Suite cocon avec étang	34
13	Structure en bambou a grille tissée	35
14	Structure en membrane tendue sur pilotis	35
15	Vue aérienne de projet coco art villas	36
16	Cabane d'arbre	37
17	L'Aile	38
18	Vue sur les villas	38
19	Les passerelles et les paliers du projet	39
20	Vue sur l'hôtel et le parc	40
21	Vue générale sur le projet	41
22	Projet ancré au sol	41
23	Façades et baies vitrées	42
24	La structure du projet	42
25	Revêtement de bardeaux en bois lenga	43
26	Relief et accessibilité de la wilaya de Jijel	45
27	Situation géographique du PN TAZA	47
28	Unités écologiques du parc national de Taza	48
29	Délimitation et zoning de l'aire marine protégée	49
30	Forêt Guerrouche	50
31	Les principales voies routières au niveau de l'AS des Aftis	50
32	Vue aérienne de L'AS des Aftis	52
33	Les Aftis, des paysages pittoresques entre mer et montagne	52
34	État de fait de l'AS des Aftis et ratios bâti / non bâti.	53
35	Les Aftis, des images du désordre urbain.	54
36	Exemples de formes architecturales érigées sans liens avec les lieux.	55

37	Exemple d'une architecture enterrée et enracinée dans le site.	56
38	Aménagement de lotissement intégré dans un cadre de verdure.	57
39	Exemples de bassins de rétention et de noues.	58
40	Quelques solutions adaptées aux différents types de pente.	59
41	Exemples en faveur de la mixité fonctionnelle et sociale.	60
42	Dispositif végétal (roseaux) conçu comme brise-soleil.	61
43	Exemples de clôtures à favoriser.	62
44	Exemples de dispositifs végétalisés : toit et mur.	63
45	Options structurelles pour réduire l'emprise au sol et l'impact environnemental.	63
46	Aménagements pour parc : belvédères et passerelles.	65
47	Solutions pour murs de soutènement et talus.	66

➤ **Liste des tableaux**

Numéro	Intitulé	Page
1	Fiche technique de l'exemple 01	31
2	Fiche technique de l'exemple 02	35
3	Fiche technique de l'exemple 03	40
4	Présentation de la wilaya de Jijel	44
5	Classes du PN du Taza	51

ABREVIATIONS

ACL	: Agglomération Chef-lieu.
AMP	: Aire Marine Protégée.
ANPE	: Agence national pour la protection de l'environnement
APC	: Assemblée Populaire Communale.
AP	: Aire protégée
AS	: Agglomération Secondaire.
CC	: Chemin Communal.
COS	: Coefficient d'Occupation des Sols.
CW	: Chemin de Wilaya
CNE	: Conseil national de l'environnement
DD	: Développement durable
HQE	: Haute qualité environnementale
MATE	: Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement
OCDE	: Organisation pour la coopération et le développement économiques
PATW	: Plan d'Aménagement du Territoire de la Wilaya
PDAU	: Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme.
PN	: Parc National.
PNAE	: Plan national d'actions pour l'environnement
POS	: Plan d'Occupation des Sols
RDC	: Rez-de-chaussée.
RNE	: Rapport national sur l'environnement
RN	: Route Nationale.
SCOT	: Schéma de Cohérence Territoriale
SDAT	: Schéma Directeur d'Aménagement Touristique
SNE	: Stratégie nationale de l'environnement
UICN	: Union Internationale pour la Conservation de la Nature.
UNESCO	: Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture.
ZET	: Zone d'Expansion Touristique.

INTRODUCTION

GÉNÉRALE

L'architecture est le miroir d'une société, précisément son époque, sa culture et son mode de vie. Ces derniers facteurs influent beaucoup sur la démarche qu'ont les hommes en matière de conception, de représentation et de pratique des espaces quotidiens où ils vivent. Réaliser des bâtiments et des aménagements réussis passe par un bon nombre de conditions dont le respect des fondements d'une architecture authentique loin des modèles sans liens avec leur contexte. Celui-ci étant un lieu, un cadre multidimensionnel (géographique, écologique, politique, historique, socioéconomique...), où le projet architectural est sensé s'inscrire voire s'enrichir. Dans les aires protégées, cette approche du projet architectural s'avère essentielle pour promouvoir une architecture en harmonie avec des espaces naturels sensibles. Encore, les lois et règlements, promulgués pour la protection de la nature, ainsi que les outils d'organisation (plans de gestion et schémas directeurs) mis en place par les gestionnaires, ne sauraient être suffisants à eux seuls pour la garantie d'une architecture et/ou d'un aménagement de qualité. Cette dernière visée procède selon des alternatives multiples qui sont à explorer.

Dans ce sens, il est judicieux de connaître ces espaces naturels et d'apporter les éclairages quant à leur évolution ou précisément à l'évolution de cet intérêt en vue de leur protection.

- **Les espaces naturels : de la conservation à la valorisation**

La protection de la nature est, depuis quelques temps, en proie à trois maux.

D'abord, une idée de défense de tout ce qui est rare et insolite, émise par une élite scientifique. Ensuite, une vision très naturaliste une biosphère qui exclut homme et ses activités. Et enfin, la rupture entre la culture naturaliste et les avancées des sciences écologiques et des sciences humaines.

Ainsi, l'apparition et la montée ultérieure du concept de conservation de la nature ont généré une science complexe qui étudie la relation entre l'homme et la nature développée à partir de techniques qui concernent la relation entre la société et l'environnement avec la création et la mise en œuvre de politiques instrumentales spécifiques pour protéger la nature.

Il y a quelques années, les écosystèmes étaient confrontés à un large éventail de phénomènes dont le rythme correspond davantage à une action humaine impulsive et irréfléchie. Ainsi, Philippe Saint-Marc affirme qu' :« *il ne s'agit plus aujourd'hui de protéger l'homme contre la nature, mais la nature contre l'homme, contre le débordement de vitalité, de puissance de l'espèce humaine afin qu'il n'en vienne pas en détruisant la nature, à se détruire lui-même* »¹

En effet, depuis l'implication de l'homme, l'écosystème est fortement influencé. Les besoins humains nécessitent, en vue de leur satisfaction, une transformation profonde de certains

¹Cité par DE SADELEER, N. (1993). La conservation de la nature au-delà des espèces et des espaces : l'émergence des concepts écologiques en droit international. s.p.

écosystèmes pour augmenter leur productivité. De la sorte, de nombreuses activités se sont avérées avoir gravement endommagé l'environnement naturel.¹

Avec l'avènement de la société industrielle, la production, c'est-à-dire la transformation de la nature, a énormément augmenté relativement aux siècles précédents. Pour la première fois dans l'histoire humaine, la relation entre l'homme et le monde naturel est sur le point de subir une rupture totale. Le comportement humain avec l'essor industriel montre que les humains tentent de changer le fonctionnement des écosystèmes en quête de leur domination.

L'idée de la conservation de la nature est née à partir de considérations préindustrielles, dont l'objectif essentiel était d'assurer la disponibilité de certaines ressources pour les besoins d'une communauté, alors qu'actuellement le but est d'assurer la survie des animaux et des plantes, notamment préserver ce qui constitue notamment le patrimoine naturel.

Après la Seconde Guerre mondiale, la communauté internationale a adopté la Charte des Nations Unies, qui incluait une référence à l'environnement. Celle-ci a été suivie en 1948 parla Charte universelle des droits de l'homme, qui faisait également dans son contenu un renvoi à l'environnement. Dans le même contexte, les deux Pactes relatifs aux droits de l'homme, droits civils et politiques et droits économiques et sociaux, ne manquent pas de souligner l'importance des facteurs environnementaux dans la vie humaine.²

Au début des années soixante-dix, et exactement en 1972, la Conférence de Stockholm s'est tenue sous le slogan "One Earth", afin d'alerter les gouvernements et les peuples du monde du danger des activités humaines qui ont devenir une menace pour l'environnement naturel, d'une manière qui conduira inévitablement à nuire à l'environnement humain.³

Les efforts de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques (OCDE), dans les années 1970 et 1980, dans le domaine de l'amélioration des conditions environnementales dans le monde, ont été parmi les plus importants et ont conduit à attirer l'attention sur les changements de l'environnement. Ceux-ci se sont accrus depuis le début des années 1990, et les efforts en question ont été connus pour appliquer plusieurs principes clés pour atteindre les exigences du « développement durable », qui ont ensuite été incluses à l'occasion de la Conférence Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en approche préventive.⁴

¹BOURLIERE, F. (1965). Avant que Nature meure. Neuchâtel : Collection Les beautés de la nature. Revue d'Écologie (La Terre et La Vie), 16.

²WATKINS, K. (2007). Lutte contre le changement climatique : Solidarité humaine dans un monde divisé. Palgrave Macmillan

³ANP. (2008). Prévention et réduction des risques de catastrophes naturelles. Revue de l'Armée nationale populaire, Fondation des publications militaires, Numéro 555, Algérie.

⁴Naif Academy for Security Sciences. (1998). Security and Environmental Protection.

Dans ce cadre, en 1992, le Sommet de Rio a eu lieu et a réuni les représentants de 178 pays. Cette occasion a permis de publier la célèbre Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement et aussi de fixer l'Agenda pour le XXI^e siècle. Elle a également conduit les Nations Unies à l'adoption de trois conventions : la première sur les changements climatiques, la seconde sur la diversité biologique et la troisième sur la lutte contre la désertification.¹

En général, les études sur le thème de la protection et de la valorisation de la nature sont disponibles, par contre celles qui traitent des aspects liés à la manière de construire et d'aménager dans les sites naturels classés se font rares. Et même si la protection de la nature comme sa valorisation est prônée dans les discours des organismes internationaux dont ceux onusiens, la banalisation des espaces et paysages naturels reste une menace courante et réelle dans de nombreux pays, dont ceux en voie de développement.

D'ailleurs, s'il est fait référence, dans bon nombre d'études, de cette banalisation dans les pays développés (Allemagne, Canada, France...), il se trouve que des méthodes et des moyens y sont mobilisés pour y faire face, et ainsi protéger les espaces naturels et les rendre attractifs sans les dénaturer. Des expériences et des projets y sont développés par la mise en avant de cette relation entre les espaces naturels et les habitats humains, et de la sorte, une architecture est intégrée durablement pour valoriser ces espaces sans nuire aux deux parties.

- **La protection de la nature en Algérie : retour sur les politiques suivies**

Lors de l'invasion française, l'Algérie a été dépouillée de ses meilleures terres agricoles au profit des colons. Les nouveaux envahisseurs se sont accaparés aussi des richesses naturelles de manière informelle, et pour apaiser leur conscience, ils ont créé des « réserves naturelles ». Celles-ci sont versées dans les biens domaniaux et érigées par la suite sous le statut de « zones interdites » d'accès aux populations autochtones.

Après son indépendance, l'Algérie, devant l'urgence des besoins liés à sa reconstruction, s'est confrontée à de graves problèmes de pollution et de dégradation de la qualité de l'environnement. Face à cette situation alarmante, toutes les parties impliquées dans la protection de l'environnement ont été conscientes de la nécessité d'une intervention impérieuse dans le cadre d'une politique environnementale.

L'Algérie a participé à la première conférence mondiale à Stockholm en 1972 et a également créé, en 1974, le Conseil national de l'environnement (CNE), organe consultatif chargé de proposer les éléments essentiels de la politique de l'environnement dans le cadre de

¹ZUHAIR, A. (2005). Pollution, Environmental Protection, and the Activities of Green Movements. Civilian Dialogue, Natural Axis, No. 1360. Retrieved from <http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=48965>

l'aménagement du territoire et du développement socioéconomique, qui a activement participé à l'élaboration du premier cadre législatif¹, qui traite de la protection, la restauration et la valorisation des ressources naturelles, la prévention et la lutte contre toutes formes de pollutions et nuisances ainsi que la santé et la qualité de vie. En outre, le CNE a permis la mise en place en 1983 de l'Agence nationale pour la protection de l'environnement (ANPE).

Le Gouvernement algérien, dès la création en 2000 du Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement (MATE), a décidé d'entreprendre dans le cadre du premier Rapport national sur l'environnement (RNE), l'élaboration de la Stratégie nationale de l'environnement (SNE) et du Plan national d'actions pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD).

Le programme de politique environnementale de l'Algérie vise à trouver des solutions pour résoudre les problèmes environnementaux en adoptant des lois que les institutions et organismes publics et privés sont priés de mettre en œuvre. Toutefois, ce n'est que dans les années 2000 que l'Algérie a fait de la conservation de la nature l'une de ses priorités, promulguant un arsenal de textes législatifs dit « lois de deuxième génération »², dont la loi sur les aires protégées publiée en 2011.

Il faut rappeler que la loi susnommée a pour objet de classer les aires protégées et de déterminer les modalités de leur gestion et de leur protection dans le cadre du développement durable conformément aux principes et aux fondements législatifs en vigueur en matière de protection de l'environnement. A ce titre, le Parc national (PN) Taza, notre cas d'étude, va bénéficier de cette couverture juridique pour valider un projet d'intégration de la zone maritime adjacente érigée en Aire marine protégée (AMP).

¹ Loi n° 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'environnement.

² Il s'agit principalement des textes de loi suivants :

- Loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets.
- Loi n° 01-20 du 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire.
- Loi n° 02-02 du 05 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral.
- Loi n° 03-01 du 17 février 2003 relative au développement durable du tourisme.
- Loi n° 03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.
- Loi n° 04-03 du 23 juin 2004 relative à la protection des zones de montagnes dans le cadre du développement durable.
- Loi n° 06-06 du 20 février 2006 portant loi d'orientation de la ville.
- Loi n° 07-06 du 13 mai 2007 relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts.
- Loi n° 11-02 du 17 février 2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable.

• **PN Taza : entre préservation et banalisation**

Créé en 1923 avec une superficie initiale de 300 ha, le parc de Taza est l'un des plus anciens d'Algérie. Compte tenu d'une richesse faunistique et floristique particulière, il est érigé en « Parc national » dès 1984.¹

Le parc fait partie de la wilaya de Jijel et s'étend sur une surface totale de 3 807 ha répartie sur les trois communes d'El Aouana (22,5 %), Ziama Mansouriah (27.5 %) et Selma (50 %). Il se présente comme une aire gérée principalement dans le but de préserver les écosystèmes et à des fins récréatives. Vu son importance en matière de diversité biologique, le PN Taza a été classé « Réserve de biosphère » par l'UNESCO lors du Conseil international de coordination du MAB (Man and biosphere) qui s'est tenu en octobre 2004.

L'aire protégée en question s'étale sur deux parties : l'une terrestre située principalement dans le massif forestier de Guerrouche, et l'autre maritime, s'étendant de la presqu'île de Ras El Afia à l'est, à la plage de Ziama à l'ouest, proposée pour être classée en AMP - comme énoncé ci-haut – à partir du début des années 2000.²

Le PN Taza³ est caractérisé par diverses potentialités mais restent sous-estimées voire non valorisées. Principalement parmi celles-ci, nous pouvons citer :

- Une bonne accessibilité à partir de la RN 43, sur le grand virage entre Taza et Aftis, offrant ainsi au parc une localisation stratégique.
- Une excellente ouverture maritime au niveau de la plage des Aftis propice aussi aux activités balnéaires ;
- Un énorme potentiel éco-touristique et récréatif local en attente d'une véritable valorisation.
- Une diversité des sites et des paysages : mer, montagnes, domaines forestiers comme la forêt de Guerrouche.
- Des sites d'intérêt karstique et archéologique particulier où des traces d'hommes des cavernes préhistoriques ont été trouvées.
- Un label patrimonial international faisant élever le parc au rang de réserve naturelle ayant une excellente vocation écologique.
- Un village balnéaire nommé « Aftis » intégré à la périphérie du parc et établi en amphithéâtre ouvert sur la mer et bordé par les montagnes au relief très abrupt.

¹Cf. Décret n° 84-328 du 3 novembre 1984.

²Wilaya de Jijel (Direction du tourisme et de l'artisanat). (Mai 2005). Étude du SDAT de la wilaya de Jijel [Document PPT]. (Pp. 24-25).

³ L'état des lieux du notre cas d'étude a été établi à la base de plusieurs entretiens avec les acteurs concernés réalisés durant les mois de mars et avril 2023.

Par ailleurs, dans le PN Taza, nous avons relevé un certain nombre de fragilités :

- Une urbanisation notamment spontanée relativement récente altère l'harmonie du village balnéaire et son site naturel.
- Des extensions menées sous forme d'habitat individuel rongent les espaces naturels et désagrègent toute cohérence urbaine.
- Un paysage bâti banalisé promeut une architecture sans liens avec les lieux qui affecte gravement l'image du site.
- Des constructions entreprises en occultant les règles d'intégration au site caractérisé généralement par de fortes pentes.
- Une capacité d'accueil touristique très limitée vu le déficit en infrastructures d'hébergement touristiques.
- Une sur-fréquentation touristique en haute saison à l'origine de pressions environnementales d'où une importante pollution des milieux naturels.

Cet état des lieux caractéristique de notre cas d'étude constitue une véritable source de motivation qui nous pousse à rechercher les solutions appropriées pour sa prise en charge. Dans ce sens, notre intervention devient a priori du domaine du possible, étant donné ces potentialités à mettre en valeur et ces fragilités à éradiquer ou du moins à atténuer.

- **PN Taza : quelle architecture y promouvoir ?**

L'état des lieux problématique de notre cas d'étude nous interpelle à formuler les questions suivantes. D'où, une première question centrale :

Comment concilier durablement entre les écosystèmes d'une aire protégée, comme celle du PN Taza, et des projets de construction et d'aménagement dédiés à sa valorisation ?

Ensuite, des questions auxiliaires :

- Quelle appréhension pour les concepts liés aux espaces naturels ? Et quelles sont les politiques de protection de ceux-ci ?
- Quels sont les fondements et principes préconisés pour une intégration des bâtiments et aménagements dans une aire protégée ?
- Quelles sont les approches et méthodes à explorer pour construire et aménager durablement dans une aire protégée ?
- Comment intégrer des projets d'architecture et d'aménagement dans le PN Taza en vue de le valoriser et de le rendre attractif sans le dénaturer ?

En vue de trouver des réponses aux questionnements posés ci-haut, nous formulons l'hypothèse de recherche suivante :

- L'esquisse d'une architecture durable intégrée dans un site naturel classé, cas du PN Taza, participe fortement à concilier entre la protection de ses écosystèmes et la valorisation de ses espaces et paysages.

Notre recherche portera spécifiquement sur une étude des enjeux, moyens et principes liés à une approche de l'architecture durable mettant en avant des bâtiments et des aménagements éco-construits dans des espaces naturels protégés.

De ce point de vue, il s'agit de s'intéresser à la manière d'entreprendre un projet architectural au sein d'une aire protégée, et ainsi ouvrir de nouvelles voies de recherche sur la qualité des constructions et des aménagements dans les espaces naturels sensibles.

L'élaboration de toute recherche se heurte certainement à des limites et à des difficultés. A cet égard, nous voulons également souligner le court délai dédié à cette étude, de même que le manque de documentation concernant la problématique que nous traitons, à savoir le couple protection / valorisation dans le contexte d'une aire protégée.

- **Construire et aménager dans le PN Taza : méthodologie et approches**

La méthodologie retenue pour notre recherche a été menée selon les deux étapes suivantes :

- Une recherche documentaire ou théorique

La recherche bibliographique a été une tâche intéressante de cette première étape méthodologique et nous a permis de prendre connaissance d'une documentation assez suffisante sur les deux plans quantitatif et qualitatif. Ainsi, nous avons consulté des ouvrages généraux, des mémoires, des articles et des textes de lois traitant des thématiques telles l'architecture durable, l'éco-construction, les aires protégées, la protection des espaces naturels sensibles, la gestion et l'aménagement des parcs naturels...

Après tri, débroussaillage et classement des documents collectés, une lecture-analyse a été menée en vue de cerner l'état de l'art concernant le thème de recherche retenu.

- Une expertise pratique du cas d'étude

Cette deuxième phase est pratique et procède selon deux approches distinctes. La première est spatiale et consiste en la consultation et l'interprétation des documents topographiques ou d'urbanisme, comme elle passe par des observations in situ à travers des visites, des prises de photographies, des relevés de l'état des lieux...

La seconde approche du cas d'étude est sociale et procède grâce à des entretiens directs et ouverts. Ces derniers sont réalisés avec les acteurs concernés par le travail de recherche mené.

Il s'agit des gestionnaires locaux (PN Taza, APC d'El Aouana, Selma et Ziama), des maîtres d'ouvrage (directions de wilaya en matière d'urbanisme, tourisme, environnement, forêts...),

des maîtres d'œuvre (BET et autres prestataires de service), des utilisateurs et usagers (notamment les associations actives dans le secteur de l'environnement et du tourisme) ...

Notre mémoire est structuré en quatre chapitres qui traitent des contenus détaillés ci-après :

- i. D'abord, le chapitre premier porte sur la compréhension des concepts clés dont celui d'aire protégée, comme il porte sur l'évaluation de l'état des lieux et des perspectives de la préservation des espaces naturels dans le contexte du changement climatique.
- ii. Dans le chapitre deuxième, nous présentons la problématique de la banalisation de l'architecture dans les sites naturels classés, vue sous un angle historique. Nous abordons également l'usage, la technologie et les matériaux, ainsi que les clés pour intégrer l'architecture dans les aires protégées.
- iii. Ensuite, le chapitre troisième consiste en un retour sur des réalisations exemplaires en matière d'intégration d'architecture durable en aire protégée.
- iv. Enfin, le chapitre quatrième consacré au cas d'étude et traité selon deux étapes, en premier lieu le diagnostic et par la suite les recommandations à retenir en termes de principes, de charte ou d'autres outils proposés.

CHAPITRE I :
NATURE ET POLITIQUES
DE PROTECTION

- **Introduction**

Dans le cadre de l'approche théorique liée au thème de recherche, nous appréhendons, d'abord les notions en relation avec la protection de la nature et des espaces naturels, ensuite les raisons qui ont conduit à la création d'une telle préoccupation, et enfin l'origine ou l'historique ainsi que les modes de protection de la nature ou des espaces naturels.

1. Appréhension théorique des notions clés

1.1. De la nature et ses notions connexes

1.1.1. Nature, nature sauvage et nature domestiquée

La nature est tout ce que l'homme n'a pas créé, qui existe indépendamment de lui, et sur lequel il n'a pas agi, il n'a pas imprimé sa marque. Ainsi, par le terme nature, nous entendons tout ce qui est couramment assimilé comme : l'environnement les arbres, les rivières, les montagnes et les océans, mais aussi des phénomènes tels que la pluie, les ouragans, les tempêtes, les tsunamis et les avalanches... Cependant, ces exemples même s'ils sont constitutifs de l'environnement ne permettent pas de définir parfaitement ce qu'est la nature, car ils en font partie, encore la nature ce n'est pas uniquement l'environnement, mais toutes les lois qui régissent l'environnement.¹

La nature est donc une sorte de prison qui nous emprisonne autant dans son déterminisme que dans les conditions de notre existence possible. Car pour pouvoir naître, il faut avoir un corps et donc intégrer la nature. Vivre dans ce sens n'est rien de plus que faire partie de la nature.²

Donc, la nature c'est une structure qui change au fil des siècles avec l'héritage de modèles et d'idéologies, le problème est en raison de la force de l'influence politique et culturelle. Par ailleurs, notre rapport à la nature évolue, notamment avec l'émergence de nouvelles éthiques qui ont fait émerger l'idée de la protection.

À partir de cette définition, deux formes de nature sont différenciées, la nature sauvage et la nature domestiquée :

Le terme de la nature sauvage. Comme l'indique³, il n'y a pas de zone sur Terre qui ne soit pas affectée par l'activité humaine. Par conséquent, l'idée qu'il existe une nature non civilisée, c'est-à-dire une nature avec un caractère sauvage.

Une référence à un environnement composé d'éléments naturels, non altérés par l'homme, et non créés par l'intervention humaine. Cette nature est constituée de toutes les espèces

¹Kosmos. Spinoza, C'est quoi la nature ? YouTube, URL : <https://www.youtube.com/watch?v=4Tb8hS2zs5Q&t=152s>

²DE SPINOZA, B. (2005). Éthique. Éditions de l'éclat.

³DEPRAZ, S. (2008). Géographie des espaces naturels protégés : genèse, principes et enjeux territoriaux. Armand Colin.

végétales et animales non domestiquées. Il est souvent défini comme un site patrimonial faisant l'objet d'une protection légale et démontrant son importance aux yeux de la collectivité (parcs naturels, réserves naturelles, etc.).¹

La nature domestique : contrairement à la nature sauvage, l'ensemble des éléments naturels avec intervention humaine. Nature domestiquée raisonnée et humanisée (terres cultivées, jardins publics, animaux domestiques...)²

1.1.2. Biodiversité et ses différents niveaux

Le mot « biodiversité » apparaît et popularisé pour la première fois en 1988 par le professeur d'entomologie Edward O. Wilson lors de la publication du compte-rendu de ce forum et à travers son livre « Biodiversity », il donne la définition suivante : « C'est la totalité de toutes les variations de tout le vivant ». Le mot biodiversité avait été jugé plus efficace en termes de communication que diversité biologique.

Dans sa forme la plus simple la biodiversité représente la vie sur terre. Alors que, la biodiversité a été définie comme la variété des espèces vivantes qui peuplent la biosphère. Pris au sens le plus simple, la biodiversité se mesure par le nombre total d'espèces vivantes que renferme l'ensemble des écosystèmes terrestres et aquatiques, se rencontrant actuellement sur la planète.³

Donc, nous pouvons définir la biodiversité comme un tissu vivant de notre nature qui recouvre plusieurs milieux naturels et formes de vie et qu'elle comprend trois niveaux interdépendants :

- i. Diversité génétique : Elle correspond à la variabilité génétique entre les individus d'une même espèce. Il existe trois grandes approches pour quantifier la génétique : l'approche phénotypique, l'analyse de la variabilité enzymatique, l'analyse directe de la variabilité génétique⁴
- ii. Diversité spécifique : définie par la diversité des espèces, (diversité interspécifique). Elle comprend toutes les espèces sur la terre, (plantes, animaux, champignons, algues et micro-organismes) tels les palmiers, les éléphants ou les bactéries

¹IDIRI, S. (2022). La nature en ville l'approche participative dans la conception d'un espace public durable. Cas de la ville de Bejaïa. Mémoire de master, Université Abderrahmane Mira de Bejaïa.

² Ibid.

³RAMDA, A.et al. (2019). L'architecture écologique, vers un nouveau type d'habitat collectif en Algérie. Université Mohammed Seddik Benyahia Jijel.

⁴PARIZEAU, M.H. (2001). La biodiversité : tout conserver ou tout exploiter

- iii. Diversité éco-systémique Cela correspond aux différents écosystèmes qui existe au niveau des environnements physiques et des communautés biotiques dans un paysage.

La biodiversité peut être donc considérée comme la diversité des éléments composant la vie à une échelle spatiale donnée.¹

1.2.Des sciences écologiques

1.2.1. Définition de l'écologie

L'écologie, science des systèmes naturels, ce n'est en fait que dès les années 1960 qu'une véritable étude scientifique de la nature dans sa diversité et sa complexité est développée avec l'écologie. « Ce terme, créé en 1866 par le biologiste allemand Ernst Heckel, peut être défini simplement comme l'étude des interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu. Il recouvre aujourd'hui une multitude d'approches réductionnistes ou globalisantes, structurelles ou fonctionnelles, centrées sur des disciplines relevant des sciences de la nature et des sciences de l'homme ».²

Parmi les sous-disciplines de l'écologie, il y a : l'écologie des paysages et l'écologie urbaine.

1.2.2. Système écologique ou écosystème

Par définition un système, c'est-à-dire un ensemble d'éléments en interaction les uns avec les autres. Fut défini par le botaniste anglais Arthur Tansley en 1935, c'est un système biologique formé par deux éléments indissociables, la biocénose et le biotope. Diverses équations ont été proposées à l'appui de cette définition : Écosystème = Biotope + Biocénose

La biocénose est un certain nombre d'êtres vivants peuplant ce biotope (bactéries, champignons, végétaux, animaux).³

Un biotope (écotope) est un fragment de la biosphère qui fournit le milieu abiotique indispensable à la biocénose. Il est également défini comme l'ensemble des facteurs écologiques abiotiques (substrat, sol "edaphotope", climat "climatotope") qui caractérisent l'environnement dans lequel vit une communauté particulière.

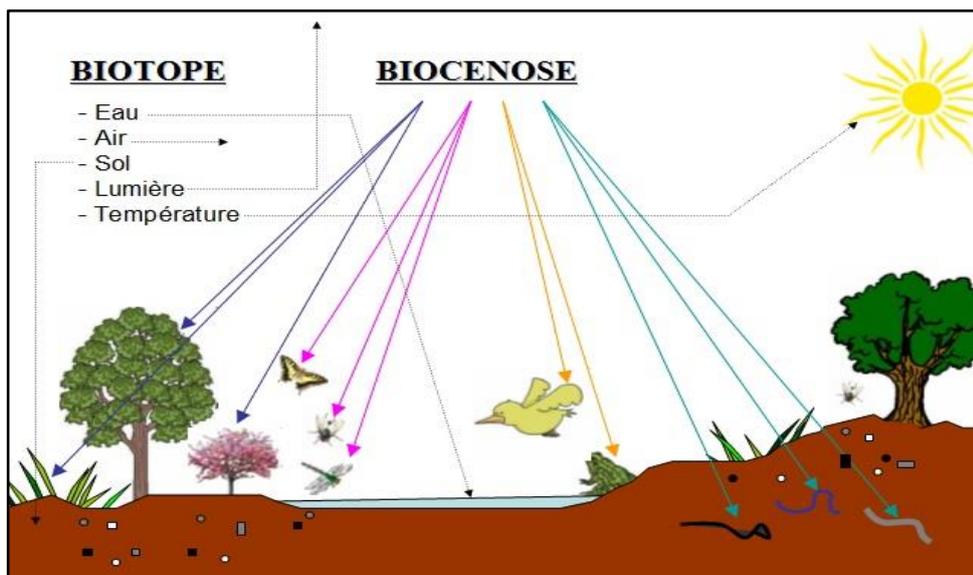
Un biotope est défini par les caractéristiques et qualités de 05 éléments clés : eau, sol, air, lumière, température. Ces éléments de vie sont présents dans tous les biotopes, mais en quantité et composition variables.

Le biotope est l'équilibre de ces 05 éléments de vie. Chaque biotope est donc différent, chacun accueillant un mode de vie différent.¹

¹CHADDADI, M. (2019). Valeur écologique et récréative d'un jardin public dans la ville de Souk-Ahras. Mémoire de fin d'étude, Université Mohamed Khider de Biskra.

²REYGROBELLET, B. (2007). La nature dans la ville, biodiversité et urbanisme. Paris : Maison d'édition, p. 8

³TANSLEY, AG (1935). L'usage et l'abus des concepts et des termes de végétation. *Ecologie*, 16, 284-307.



• Figure 01 : les composants d'un écosystème
 • Source : Didaquest (2022)

2. Aire Protégée : un phénomène nouveau mais d'un intérêt ancien

2.1. Les Aires Protégées : évolution et définition

2.1.1. Historique de la protection des espaces naturels dans le monde

Les aires protégées semblent être un phénomène nouveau d'un point de vue historique, mais l'intérêt pour la protection et la préservation des zones de ressources uniques et des sites sacrés a suscité l'enthousiasme humain pendant des milliers d'années. En 252 avant notre ère, au 3ème siècle après JC, le roi Ashoka a créé une réserve des mammifères, des oiseaux, des poissons et des forêts en Inde, la première protection connue financée par le gouvernement.²

L'histoire de la conservation moderne de la nature remonte à 1872 lorsque le premier PN a été créé à Yellowstone (États-Unis). Entre 1872 et 1916, le concept de « parc national » sera défendu au Congrès américain par des lobbies naturalistes. Durant cette période 14 PN ont été créés aux États-Unis d'Amérique³

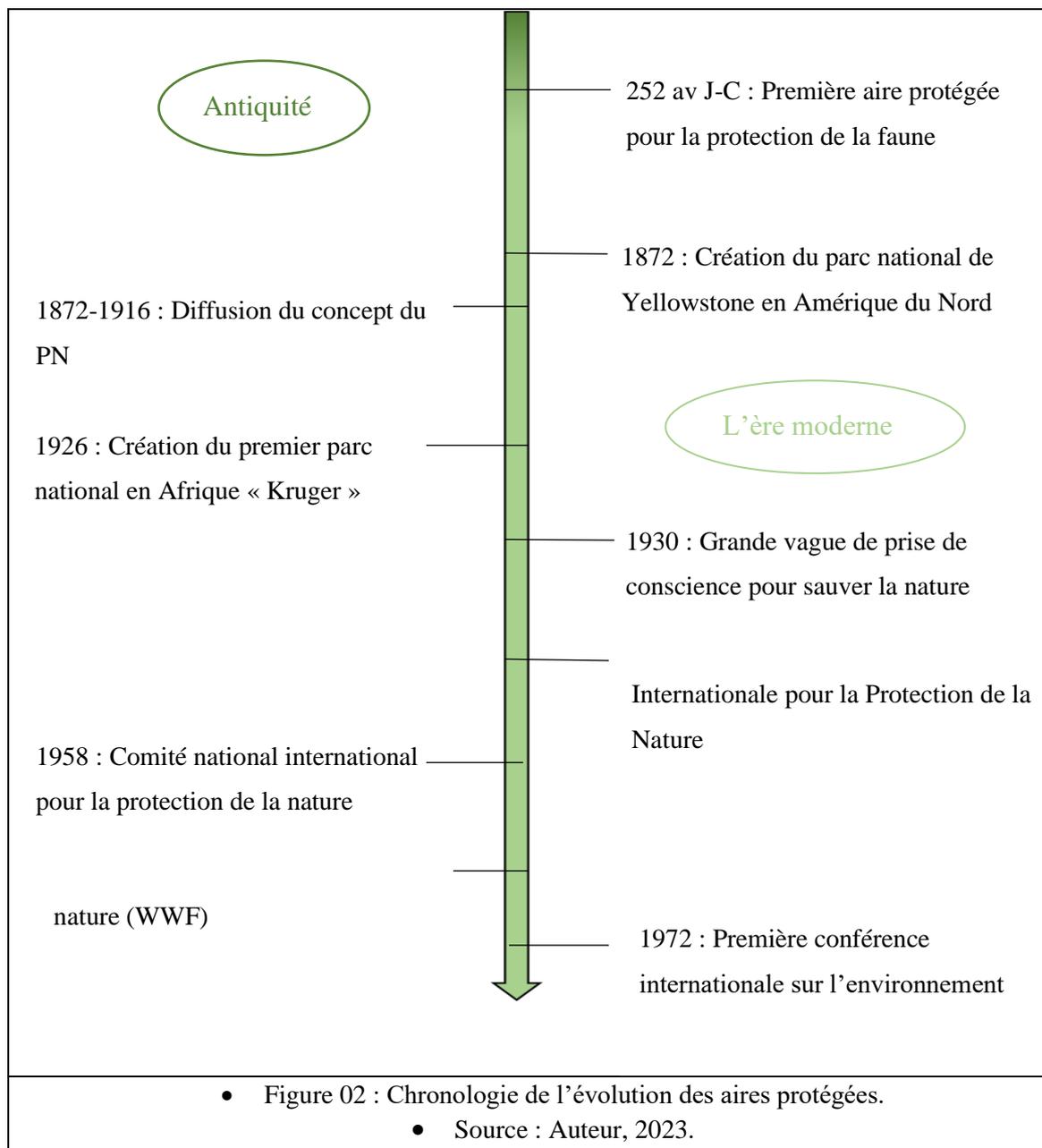
En Afrique, la création du PN Kruger en 1926 a initié le processus de création d'aires protégées. Progressivement, le concept s'est répandu dans le monde, surtout en Afrique

¹OMAR, Y. (2022). Écologie générale. (En ligne). Université de Tiaret. URL : http://dSPACE.univtiaret.dz/bitstream/123456789/8163/1/cours-écologie_générale.pdf.

²WAFU TABOPDA, G. (2008). Protected areas from the Far North of Cameroon: between conservation policies and local activities [Les aires protégées de l'Extrême-Nord Cameroun : entre politiques de conservation et pratiques locales]. Thèse de doctorat, Université d'Orléans.

³WAFU TABOPDA, G. (2008). Les aires protégées de l'Extrême-Nord du Cameroun entre politiques de conservation et activités locales. Les aires protégées de l'extrême-nord Cameroun entre politiques de conservation et pratiques locales. Thèse de doctorat, Université d'Orléans. Disponible sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00461016/document>.

intertropicale coloniale. Le processus d'établissement d'aires protégées dans le monde a créé une prise de conscience générale de l'importance de la conservation.¹



Une grande vague de prise en conscience s'est produite en Afrique de l'Ouest dans les années 1930 et s'est estompée jusque dans les années 1950. La reconnaissance de l'urgence de protéger la nature a créé un grand nombre d'aires protégées ailleurs dans le monde. Ceci est venu en réponse à la vague précédente la création du PN du Serengeti en 1948 en Tanzanie et le PN du W en 1954 entre le Niger, la Haute-Volta (actuel Burkina Faso) et le Dahomey (actuel Bénin).²

¹DIALLO, M. S. (2011). Évolution de la gestion des aires protégées en Guinée. Thèse de doctorat, Université du Maine

²TRIPILET, P. et al. (2020). Créer, gérer, évaluer des aires protégées.

La création de l'Union internationale pour la protection de la nature¹ en 1948 et du Fonds mondial pour la nature (WWF) favorisa la poursuite de la politique de conservation de la nature dans les ex-colonies. L'émergence de ces organisations a marqué une nouvelle forme d'institutionnalisation du milieu conservacionniste. Celles-ci acquièrent une forme d'autorité auprès des États et lancent une campagne de sensibilisation et de médiatisation des questions de la conservation par le biais de conférences transnationales.²

2.1.2. Définitions d'une aire protégée

Le terme populaire d'aires protégées s'est avéré très riche. À la manière des poupées russes, il rassemble les différents espaces protégés les plus divers. L'éventail des différents statuts d'aires protégées est en effet large, allant de la protection très stricte à la gestion durable des ressources naturelles.³

La CDB (Convention sur la diversité biologique, 1992) a défini la notion d'aire protégée comme « toute zone géographiquement délimitée qui est désignée ou réglementée et gérée en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation ».

Au sens de l'UICN (2008), on entend par aire protégée « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services éco-systémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés ».

Cette définition, simple, concise, détermine les objectifs fondamentaux des aires protégées : protection et maintien de la biodiversité (comprise dans ses trois dimensions : génétique, spécifique et éco-systémique), des ressources naturelles et géologiques, des paysages et des valeurs culturelles rattachées.

Pour l'UICN, seules les aires dont le principal objectif est de conserver ou de protéger la nature peuvent être considérées comme des aires protégées. Les espaces protégés peuvent avoir d'autres buts de même importance, mais en cas de conflit d'intérêts, la conservation ou la protection de la nature doivent être prioritaires.⁴

Elles peuvent prendre plusieurs formes, mais les aires protégées sont reconnues internationalement, notamment à travers le système de classification établi par l'UICN. Structurée en sept grandes catégories, qui peuvent être classées selon les modes de gestion et donc indirectement selon les finalités de conservation

¹ L'Union International pour la Protection de la Nature (UIPN) est l'ancêtre de l'actuelle UICN qui fut créée en 1948 après les Conférences préparatoires de Bâle (1946) et Brunnen (1947).

²Ibid.

³TRIPILET, P. (2009). Manuel de gestion des aires protégées d'Afrique francophone. Awely.

⁴TRIPILET, P. et al. (2020). Créer, gérer, évaluer des aires protégées.

2.2. Aires Protégées en droit Algérien

Selon la loi n° 11-02 du 17 février 2011 relative aux Aires Protégées dans le cadre du développement durable, sont qualifiées « ... d'Aires Protégées le territoire de tout ou partie d'une ou de plusieurs communes ainsi que les zones relevant du domaine public maritime soumis à des régimes particuliers ... pour la protection de la faune, de la flore et d'écosystèmes terrestre, lacustre, côtier et/ou marin concernés ».

Les points communs qui recourent ces définitions décrivent une aire géographiquement délimitée, un cadre administratif et juridique duquel découlent une réglementation et une gestion spécifiques et un objectif de protection et de conservation de la biodiversité et des ressources naturelles et culturelles associées.¹

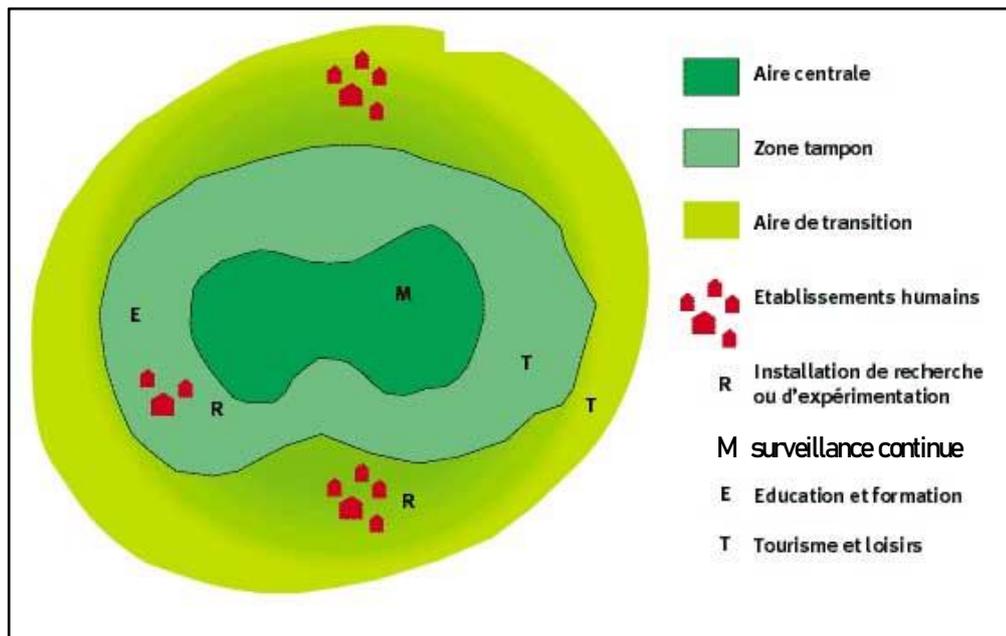
2.2.1. Structures des Aires Protégées

Les aires protégées sont structurées en trois zones :

- Zone centrale : zone qui recèle des ressources uniques. Seules les activités liées à la recherche scientifique y sont autorisées.
- Zone tampon : zone qui entoure ou jouxte la zone centrale et est utilisée pour des pratiques écologiquement viables, y compris l'éducation environnementale, les loisirs, l'écotourisme et la recherche appliquée et fondamentale. Elle est ouverte au public pour des visites guidées de découverte de la nature. Aucune modification ou action susceptible de provoquer des altérations aux équilibres en place n'y est permise.
- Zone de transition : zone qui entoure la zone tampon, elle protège les deux premières zones et sert de lieu à toutes les actions d'éco développement de la zone concernée. Les activités de récréation, de détente, de loisirs et de tourisme y sont autorisées.²

¹ Lien : <http://cahiers.cerium.ca/Aires-protégees-et-populations>

² JORA N° 13 du 28 février 2011. Loi n° 11-02 du 14 Rabie El Aouel 1432 correspondant au 17 février 2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable.



• Figure 03 : schéma représentatif de la structure des aires protégées
 • Source : journals.openedition

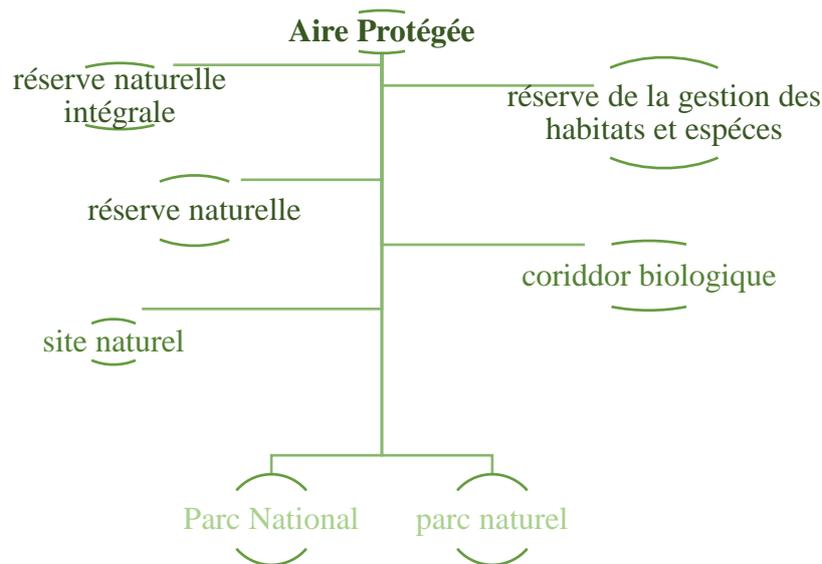
2.2.2. Catégories d'Aires Protégées

Les aires protégées selon la loi algérienne sont classées en sept (7) catégories¹ :

- Le Parc National : est un espace naturel d'intérêt national institué dans le but de protéger l'intégrité d'un ou de plusieurs écosystèmes, Il a pour objectif d'assurer la conservation et la protection de régions naturelles uniques, en raison de leur diversité biologique, tout en les rendant accessibles au public à des fins d'éducation et de récréation.
- Le parc naturel : est un espace visant à assurer la préservation, la protection et la gestion durable de milieux naturels, de la faune, de la flore, d'écosystèmes et de paysages représentatifs et/ou significatifs d'une région.
- La réserve naturelle intégrale : est un espace institué pour assurer la protection intégrale d'écosystèmes, ou de spécimens de faune ou de flore rares méritant une protection intégrale.
- La réserve de gestion des habitats et des espèces : est un espace ayant pour objectif d'assurer la conservation des espèces et de leurs habitats, de garantir et de maintenir les conditions d'habitat nécessaires à la préservation et à la protection de la diversité biologique.
- La réserve naturelle : est un espace institué à des fins de conservation, de protection et/ou de restauration des espèces de faune, de flore, des écosystèmes et des habitats. Sur le territoire de la réserve naturelle, toutes les activités humaines sont réglementées.

¹Ibid.

- Le site naturel : au sens de la présente loi tout espace contenant un ou plusieurs éléments naturels d'importance environnementale et notamment les chutes d'eau, les cratères et les dunes de sable.
- Le corridor biologique : tout espace assurant la liaison entre écosystèmes ou entre différents habitats d'une espèce ou d'un groupe d'espèces interdépendantes permettant sa dispersion et sa migration. Cette aire est nécessaire au maintien de la biodiversité animale et végétale et pour la survie des espèces.



- Figure 04 : schéma représentatif des catégories d'aires protégées
 - Source : Auteur,2023

2.3. Autres définitions d'aire protégée

- Aire protégée est définie aussi comme un territoire délimité, terrestre, marin, côtier, aquatique dont les composantes présentent une valeur particulière notamment biologique, naturelle, esthétique, morphologique, historique, archéologique, culturelle ou culturelle, et qui nécessite, dans l'intérêt général, une préservation multiforme ; Elle est gérée en vue de la protection et du maintien de la diversité biologique, de la conservation des valeurs particulières du patrimoine naturel et culturel et de l'utilisation durable des ressources naturelles contribuant à la réduction de la pauvreté .
- Aire marine protégée : Une région intertidale de même que les eaux la recouvrant, ainsi que la flore, la faune et les caractéristiques historiques et culturelles associées.
- Aire protégée communautaire : une aire protégée instituée et gérée volontairement par les communautés locales en vue de la conservation et de l'utilisation durable des

ressources naturelles, de la préservation des coutumes et du patrimoine culturel et spirituel associé ainsi que des pratiques et des usages traditionnels durables.¹

3. Protection de la nature : modes et nouveaux défis

3.1.Principaux modes de protection de la nature

L'éthique de l'environnement a été définie comme l'une des méthodes de protection de la nature, et donc lorsque nous parlons de protection et de préservation de l'environnement, nous nous référons à des systèmes différents les uns des autres.²

3.1.1. Utilitarisme

C'est un concept lié à la valeur instrumentale, il soutient l'anthropocentrisme et permet à l'homme de consommer les ressources comparativement à sa capacité de les renouveler. Il s'agit d'une méthode à court terme qui ne prend pas en compte la finitude des ressources naturelles et les considère comme un simple produit de marché. La seule façon de les protéger est de fixer leur valeur comptable lorsque leur consommation stagne. Sous forme de droits à polluer ou de taxes environnementales. Cette solution est celle de la compensation.³

3.1.2. Ressourcisme

Il représente une autre forme de protection de la nature dérivée de l'anthropocentrisme. Par rapport à l'utilitarisme, ici la nature est considérée comme une ressource finie avec des avantages économiques et sociaux, il faut donc agir. Pour le protéger et maintenir la prospérité qu'il nous apporte, leur protection est donc dirigée vers les générations futures. Les ressources sont protégées selon un plan de gestion qui anticipe leur capacité de renouvellement.⁴

3.1.3. Préservationnisme

Un mode de protection strict basé sur une éthique bio-centrique. La nature est préservée dans les parcs nationaux ou les réserves sans intervention humaine, qu'elle soit bénéfique ou nuisible. Nous permettons aux organismes de se réguler et de se développer selon des processus naturels sans intervention humaine. Les humains sont strictement exclus de ce type de protection, limités au mieux à des visites occasionnelles dans une nature vierge. Ce type de

¹SMAILI, K. & TAAZIBT, F. (2017). La gestion des aires protégées dans le cadre du développement durable : Cas du littoral de Tizirt (Wilaya de Tizi-Ouzou). Mémoire de master, Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou.

²DEPRAZ, S. 2008. Géographie des espaces naturels protégés : genèse, principes et enjeux territoriaux. Armand Colin.

³Ibid.

⁴ Ibid.

protection est considéré comme radical et représente une logique rigide de séparation de l'homme et de la nature. ¹

3.1.4. Conservatinnisme

L'éthique éco-centriste, elle, propose un mode de protection qualifié de conservatinniste. C'est une réaction au préservationnisme, avec l'intégration d'enjeux sociaux dans la protection de la nature : Il n'y a pas de logique de séparation entre l'homme et la nature. Il peut l'utiliser, mais suit une logique rationnelle qui permet de le maintenir en bon état général.

Il y a ainsi reconnaissance d'une valeur intrinsèque dans la nature ; la conserver revient à protéger les populations humaines en retour. L'action humaine n'est pas prohibée, car elle peut par exemple être bénéfique sur le point de vue de la biodiversité. Seules les actions néfastes doivent être réduites au minimum. En ce sens, ce mode de protection est un entre-deux entre le ressourcisme et le préservationnisme.²

3.2. Protection de la nature et changements climatiques

Le monde est confronté à un changement climatique et à une destruction de l'environnement sans précédent. Selon l'état actuel de la science, Les changements climatiques bouleversent l'équilibre naturel de tous les écosystèmes planétaires³Ces changements sont en grande partie dus à l'augmentation significative et continue de la concentration de dioxyde de carbone (CO2) dans l'atmosphère. Le CO2 est le principal gaz à effet de serre anthropique et la principale cause du réchauffement climatique, et à cause de ça on assiste à une perte considérable de biodiversité (animale et végétale), et ce à un rythme alarmant.

Pendant plusieurs décennies les aires protégés ont été considérés comme un outil essentiel pour la conservation de la biodiversité les impacts et des changements climatiques leur attributs maintenant un rôle renouvelé comme outil d'adaptation à l'altération du climat, elles ont une triple fonction à remplir à cet égard :

- I. Aider les espèces à s'adapter aux modèles de changement climatique et aux événements climatiques soudains en fournissant des refuges et des voies de migration.
- II. Protéger les personnes contre les phénomènes météorologiques soudains et réduire la vulnérabilité aux inondations, sécheresses et autres catastrophes liées au climat.

¹ DEPRAZ, S. 2008. Géographie des espaces naturels protégés : genèse, principes et enjeux territoriaux. Armand Colin.

² DUCHESNEAU, L. (2022). Résilience urbaine et gestion des espaces protégés : le cas exploratoire de Banff, une ville dans un parc national. Thèse de doctorat, Université de Montréal.

³ VOROSMARTY, C. (2000). Perturbation anthropique du cycle de l'eau terrestre. Bioscience, 50, pp.75-765

III. Aider indirectement les économies à s'adapter aux changements climatiques par la réduction des coûts découlant des effets préjudiciables d'événements climatiques.¹

- **Conclusion**

Nous avons traité de manière assez détaillée de nombreuses notions, notamment celles relatives à la nature, aux aires protégées et aux politiques de leur protection. Nous soulignons ainsi que la question liée à la protection des espaces naturels a été, depuis des temps anciens, au centre de l'attention de nombreux philosophes et scientifiques, qui ont développé des visions et des principes différents.

Grâce à cette dynamique qui n'a cessé de rallier des défenseurs de l'environnement, la protection de la nature, en tant que discipline voire politique, s'est développée au niveau international. C'est ce mouvement, ayant réussi à imposer cette politique, qui a conduit à la création des aires protégées en tant qu'outil de protection.

.

¹MANSOURIAN, S. et al. (2009). Rôle des aires protégées forestières dans l'adaptation aux changements climatiques. *Unasylva*, 60, pp.63-69.

CHAPITRE II :
CONSTRUCTION EN
AIRES PROTÉGÉES

- **Introduction**

Ce deuxième chapitre parachève la recherche théorique que nous avons entamée dans le premier. A cette occasion, le thème de la construction et de l'aménagement – et ce qui en découlent comme paysages - en aire protégée est appréhendé en trois étapes.

D'abord, nous avons traité de la problématique de la banalisation de l'architecture et des paysages qui s'est généralisée avec l'avènement de la mondialisation pour affecter même les espaces naturels sensibles ou remarquables.

Ensuite, nous abordons l'évolution de l'architecture et de ses préoccupations environnementales qui ne cessent de monter en puissance étant donné l'importance des défis attendus, dont ceux liés aux changements climatiques.

Enfin, nous nous penchons sur la valorisation des aires protégées à travers des éléments clefs indispensables pour une intégration durable des bâtiments en sites naturels classés, tels l'éco-construction ou l'éco-aménagement.

1. Problématique de la banalisation de l'architecture même en site classé

1.1. Singularité de l'architecture et des paysages traditionnels

Les conditions de production d'une architecture traditionnelle sont définies par les difficultés liées au transport et à la communication, qui ont longtemps conduit à l'usage unique de matériaux locaux et réduit la diffusion des savoir-faire en matière d'artisanat. Ces contraintes ont permis la fabrication de bâtiments et paysages en harmonie avec le site qui les porte.

Suivant cette logique singulière respectant le contexte, des villes et villages sont merveilleusement mis en scène et sont fondés en parfaite symbiose avec les lieux. Les paysages relatifs à l'architecture traditionnelle sont à la fois homogènes et tous différents. En effet, sans pour autant être uniformes puisque le caractère artisanal de leur production garantit une diversité de détails, les paysages architecturaux changent selon les fonctions, les matériaux, les techniques et le génie propres à chaque lieu¹.

1.2. Mondialisation et standardisation de l'architecture et des paysages

À partir du milieu du XIXe siècle, la production de l'architecture et des paysages a subi des bouleversements majeurs qui vont s'enchaîner selon une spirale infernale.

En premier lieu, une standardisation des matériaux de construction (briques, parpaings, tuiles, menuiseries...) et des objets paysagers (clôtures, panneaux de signalisation, mobiliers urbains...) liée à l'essor industriel. Puis, une propagation à une échelle mondialisée de ces

¹ LARUELLE Nicolas, (2011), « *Paysage mondialisé, Évolution des paysages* », In : « *Les Cahiers de l'IAU idF* », n° 159, Septembre 2011, p.24. URL : <http://www.bv.transports.gouv.qc.ca/mono/1102126.pdf>

produits standardisés, accélérée par le développement des moyens de transport et communication, qui participe à l'uniformisation des références culturelles et des modes de vie. Enfin, une régulation de la concurrence par la normalisation mondiale (norme ISO), qui favorise à son tour une standardisation des objets architecturaux et paysagers. Fondés sur la même spirale « standardisation-diffusion-normalisation », l'essor de l'automobile a concouru énormément à cette banalisation des paysages : standardisation des objets de la route (panneaux de signalisation, giratoires, déviations, échangeurs...), fabrication de formes périurbaines boostée par l'automobile (lotissement pavillonnaires, centres commerciaux...). Dans ce sens, il y a lieu de s'arrêter sur un constat important. Celui-ci se résume dans le fait que la banalisation ne concerne pas uniquement les lieux ordinaires, mais aussi les espaces remarquables tels que les espaces naturels sensibles, où souvent une protection vigilante est exercée. Dès lors, les paysages cohérents mais tous distincts d'hier ont laissé place aux paysages hétéroclites mais tous identiques d'aujourd'hui.¹

1.3. Aires protégées et banalisation architecturale et paysagère

La dégradation d'un paysage ou d'un ensemble bâti peut résulter d'une perte d'harmonie architecturale, due à l'emploi de matériaux inadéquats qu'à une volumétrie inappropriée ou encore à l'implantation du bâti qui peut être dévalorisante pour le site, qui viendrait perturber un paysage naturel jugé remarquable.

Par ailleurs, dans le cas d'abandon du bâti, c'est l'absence d'entretien qui va provoquer une détérioration de l'espace. Le fait de tomber en ruine d'un ou plusieurs bâtiments peut entraîner une dévalorisation de l'environnement en question, provoquant un embarras chez les habitants, pouvant se traduire par un sentiment d'inconfort voire d'insécurité.²

Dans les deux cas, décrits ci-haut, nous pouvons parler de dégradation ou d'atteinte marquante à la qualité architecturale et paysagère. Toutefois, la banalisation des paysages, plus latente, fait plus de mal car c'est le résultat d'une transition d'un espace reconnu singulier vers un espace ordinaire. Le risque majeur est ainsi, lorsqu'on est en présence d'un territoire remarquable ou d'un espace naturel sensible, comme une aire protégée, qui tend à perdre de son attractivité par l'effet même de cette transformation dévalorisante et dommageable.³

Ces situations qui concourent à la dévalorisation et la banalisation de l'architecture et des paysages s'avèrent encore plus fréquents dans les pays en voie de développement. En effet,

¹ Ibid., p.25.

² TANNEAU Coralie, (2019). Pouvoir et influence des parcs naturels régionaux en matière d'habitat : l'exemple du Parc d'Armorique. Architecture, aménagement de l'espace, p.170.

³ Ibid., p.170.

dans ces pays, les moyens mobilisés aux fins de contrôle sont faibles et rudimentaires. Aussi, l'habitat informel grève et affecte tous les paysages y compris ceux naturels, et ce malgré l'existence d'un arsenal juridique à ne pas sous-estimer.

2. Évolution de l'architecture et des préoccupations environnementales et paysagères

Le but d'un bâtiment est de protéger les humains des éléments hostiles de la nature (froid, chaleur, pluie, vent, bruit...) et de fournir des espaces sains pour s'épanouir et s'établir. L'architecture vernaculaire est un bon exemple de ces enjeux où la forme du bâtiment, le choix du site et les matériaux utilisés sont fortement dépendants du milieu environnant.

Dès la révolution industrielle, l'architecture du XIXe siècle évolue et se transforme. Sous l'influence des nouveaux matériaux industriels (béton armé, fer, fibrociment, polymères...) et des nouveaux équipements (ascenseurs, plomberie, électricité...), de nouvelles techniques de construction et de nouvelles formes architecturales émergent. L'architecture rompt avec les structures traditionnelles et donne plus de liberté, mais en même temps elle perd beaucoup de ce qui la lie à son environnement.¹ L'industrialisation est présentée, comme un moyen de résoudre les problèmes de confort dans l'habitat, et de libérer l'homme de la nature.

Parallèlement, avec l'architecture moderne un mouvement parfois qualifié de régionaliste apparaît, comme une architecture en lien étroit avec son environnement, dans la continuité des pratiques régionales. Aussi, l'« écologisme » défini comme un courant de pensée, est mis en avant en tant que mouvement tendant au respect des équilibres naturels, à la protection de l'environnement contre les nuisances de la société industrielle. Différents courants apparaissent et s'affrontent. À titre d'exemple, le « low-tech » prône le rejet de la rigidité du modernisme et du tout technologique et un retour aux matériaux locaux et traditionnels.²

À l'heure actuelle, la recherche des alternatives écologiques dans le domaine de la construction et de l'aménagement se développe à l'échelle internationale, où ces problématiques deviennent même un phénomène culturel et présentent de grands enjeux politiques et économiques.³

2.1. La reconnaissance environnementale de l'architecture

Les revendications écologistes de l'architecture, notamment en matière d'habitat, se développent à la fin des années 1960 dans un contexte de croissance démographique importante et d'industrialisation. Elles se sont manifestées aussi à la contestation de

¹ FANELLI G., GARGIANI R. (2008) – Histoire de l'architecture moderne : structure et revêtement, PPUR presses polytechniques. 466p.

² MUSY, M. M., LA VILLETTE, E.-P. & GRISON, M. D. (2012). Éco-profil : un outil d'assistance à l'éco-conception architecturale.

³ GAUZIN-MÜLLER D. (2007) – Ecopass du Vorarlberg : grille d'évaluation des performances écologiques d'un bâtiment.

l'approche hygiéniste et fonctionnaliste de la ville, promue par la Charte d'Athènes en 1933 et dominant au cours des années 1950 à 1970 sous l'égide du Mouvement moderne. Ces actions en faveur de la protection de l'environnement se déploient dans un contexte de plus en plus internationalisé jusqu'à la tenue du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992.

Dans ce sens, en Europe, ces développements ont eu un écho militant important, particulièrement de véritables répercussions sont enregistrées en matière urbaine, après la promulgation de la Charte d'Aalborg, en 1994, qui va intégrer les 27 principes de la Déclaration de Rio de 1992 sur l'environnement et le développement.

À cette occasion, de nombreux référentiels, prônant le développement durable, sont largement mis en avant et continuent à marquer l'actualité architecturale et urbaine grâce à leur pratique ou leur expérimentation, tels l'architecture HQE ou haute qualité environnementale, l'éco-construction, l'éco-quartier, l'habitat durable ou encore la ville durable...

Quelque temps après, les aires protégées vont s'impliquer aussi dans ce domaine de préservation de l'environnement et mettre en place des outils comme les plans de gestion, les schémas directeurs et les chartes ou les mesures et orientations introduites s'avèrent de plus en plus adaptés à leur situation ou statut.

2.2. Habitat durable et éco-construction : des concepts au service des aires protégées

Concepts assimilés au courant écologiste, l'« habitat durable » et l'« éco-construction » ont réalisé des avancées importantes, principalement avec l'avènement du développement durable dans les années 1990 et l'élan écologique de la construction résidentielle à la fin des années 2000. Ils sont recommandés par des politiques publiques et des normes associées, dont les lois « Grenelle » en France. Et c'est surtout sur le plan énergétique que l'accent est prononcé, tout en tentant de répondre à des préoccupations globales d'environnement : climat, biodiversité et gestion de l'eau¹.

Les deux concepts sus-indiqués sont désormais de plus en plus retenus et suivis par les Parcs et leurs gestionnaires. Dans ce sens, les uns ont plutôt tendance à promouvoir une vision patrimoniale tandis que les autres se sont eux commodément saisis de cette approche en orientant leur politique vers des pratiques plus responsables en matière de construction et d'aménagement.

2.3. Les chartes de Parcs : une volonté clairement affichée en matière de paysage

Les chartes de Parcs sont des outils qui visent notamment à résorber la dégradation des paysages ou d'en éviter la banalisation. En revanche, chaque aire protégée doit identifier des enjeux propres et des ambitions singulières.

¹ Ibid., p.58.

Ainsi, l'élaboration d'une charte reste l'occasion pour souligner certaines volontés telles celles liées à la qualité des espaces publics, des aspects des constructions et des aménagements, ou encore de la signalétique en général. En effet, la notion de qualité paysagère est fortement exprimée à travers ces documents-cadres notamment lorsqu'il s'agit de projets comportant de nouvelles formes urbaines ou architecturales.

Les Parcs s'accordent souvent sur la dimension identitaire de l'organisation urbaine. En majorité, la préservation est conçue comme le meilleur moyen pour perdurer la qualité d'un espace : perpétuer la morphologie traditionnelle, préserver le caractère des paysages. Le plus souvent, la charte s'exprime du point de vue de l'architecture.

3. Démarche pour une intégration durable des bâtiments en sites naturels classés

Plus que jamais, l'architecture doit concilier les aspirations individuelles et les contraintes collectives dans des pratiques qui considèrent aussi les intérêts des générations futures.

Dans la construction du XXI^e siècle, nous ne pouvons plus ignorer les limites physiques de notre planète, les exigences sociales d'une population urbaine croissante, les attentes de sécurité et de confort, le rôle des bâtiments est devenu entrelacé entre la culture, les fortes contraintes environnementales et économiques. C'est la définition d'une dimension durable qu'il faut introduire dans l'acte architectural.¹

Le développement durable est le défi des pratiques de construction du siècle dernier qui gaspillent l'énergie et le paysage et coûteuses en maintenance et destructrices de lien social. L'accès à des espaces de vie cohérents, éco-efficaces, économes en ressources et esthétiquement viables est un défi pour la société d'aujourd'hui. C'est aussi l'architecte qui reconnaît que l'exigence de « durabilité » a rendu impossible la conception et la construction de structures comme auparavant.

3.1. Défi d'une architecture respectueuse de l'environnement

L'architecture doit adopter une « démarche environnementale ». Les valeurs esthétiques et technologiques ne doivent plus être les sujets prioritaires. Elles doivent être mêlées avec les intérêts de santé, de confort ou encore de préservation des ressources. Les démarches environnementales ne supposent pas un retour en arrière, mais une remise en question des écritures architecturales et des manières de faire des projets.

Si la démarche environnementale influence toutes les étapes d'un bâtiment (choix du site, programme, conception, mise en œuvre, utilisation, fin de vie, etc.), c'est bien pendant le

¹ architectes.org, URL : https://www.architectes.org/sites/default/files/atoms/files/les_architectes_et_le_developpement_durable.pdf

processus de conception que les décisions sont cruciales¹. Afin de structurer ces démarches environnementales et les objectifs à atteindre, le monde de la construction s'est peu à peu organisé pour promouvoir une architecture plus respectueuse de l'environnement.

L'éco-construction et l'éco-aménagement est basée sur trois piliers : l'économique, l'environnemental et le social. Cette démarche, tendant à la durabilité, invite à poursuivre la réflexion tout en incluant des notions complémentaires dont entre autres, l'aspect de la santé des occupants et des travailleurs et l'utilisation des éco-matériaux

3.2.Le concept d'éco-construction : contenus et principes

L'éco-construction, également appelés construction durables ou verts, offrent une gamme d'options visant à réduire l'impact environnemental des bâtiments. Une éco-construction n'est pas une forme de construction spécifique, mais il combine une variété de techniques, de matériaux et de techniques bien intégrés dans la structure pour aider à améliorer les performances environnementales.

Dans un mode de réalisation idéal, un bâtiment vert optimiserait l'efficacité énergétique, limiterait la consommation d'eau, maximiserait l'utilisation de matériaux recyclés, recyclables et non toxiques et réduirait les déchets générés lors de la construction et de l'utilisation.²

Selon Arnault LEROY dans sa recherche intitulée « architecture écologique », l'architecture durable s'appuie sur plusieurs principes fondamentaux :³

- Implantation et intégration au site

La localisation d'un bâtiment contribue à la qualité de vie de ses usagers et à l'aménagement harmonieux du lieu. Par conséquent, il est important d'avoir une bonne compréhension des conditions et du contexte dans lesquelles le bâtiment est implanté. Mieux mettre en valeur les points forts de votre site, comprendre ses limites et assurer une intégration optimale. Chaque emplacement est différent en fonction de sa situation particulière.⁴

- Bio-climatisme

L'architecture bioclimatique utilise des processus passifs et ne nécessite pas de techniques particulières. Elle réside dans la prise en compte de l'implantation, de la situation, du climat et de l'utilisation du bâtiment lors de la conception. Plusieurs stratégies sont ainsi observées :

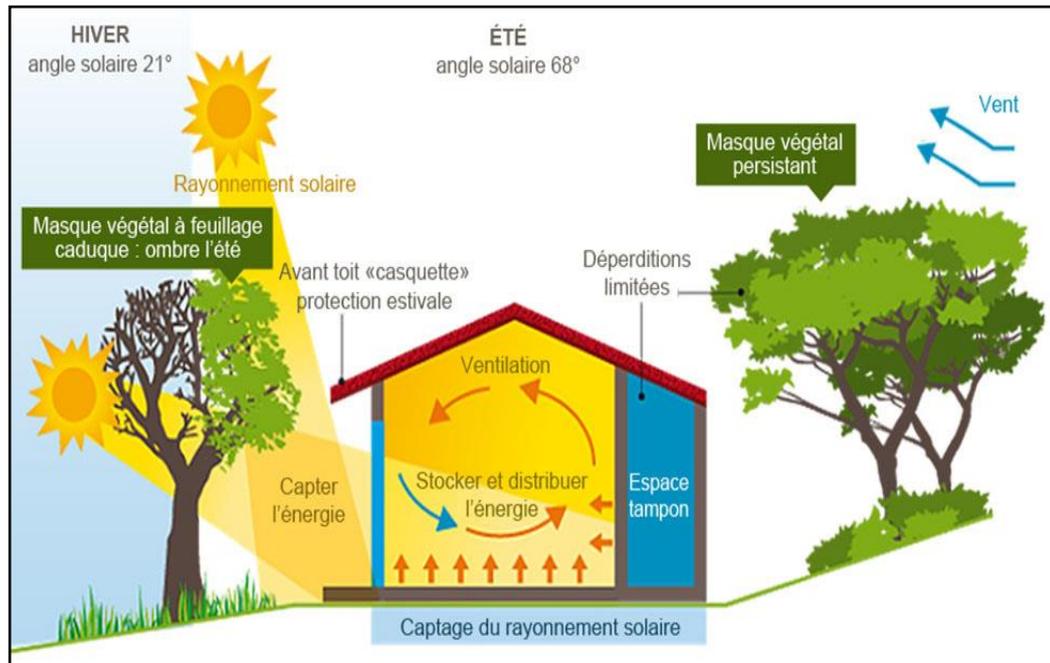
¹ JOURDA F.-H. (2011) –Les 101 mots du Développement durable à l'usage de tous, Archibooks.

² DAIRA, W. 2021. La prise en compte de la qualité environnementale dans la conception des équipements de tourisme sanitaire à Souk-Ahras.

³ LEROY A. (2004). Architecture écologique. Faculté des sciences de La Rochelle.

⁴ SAYOUD, R. (2018). Architecture et environnement. L'identité de l'architecture locale et les enjeux de la durabilité. Université Laarbi Tébessi - Tébessa

- Stratégie du chaud : permettant de capter les apports solaires, de les conserver ou de les stocker au sein du bâtiment, puis les distribuer vers les locaux.
- Stratégie du froid : minimisant les besoins de rafraîchissement en proposant des protections solaires adaptées aux différentes orientations (masques solaires).
- Stratégie de l'éclairage : visant à capter au maximum l'éclairage naturel et à le répartir dans les locaux tout en contrôlant les sources d'inconfort visuel.



- Figure 05 : Principes du bio-climatisme dans le bâtiment.
 - Source : kanopy.fr, 2018.

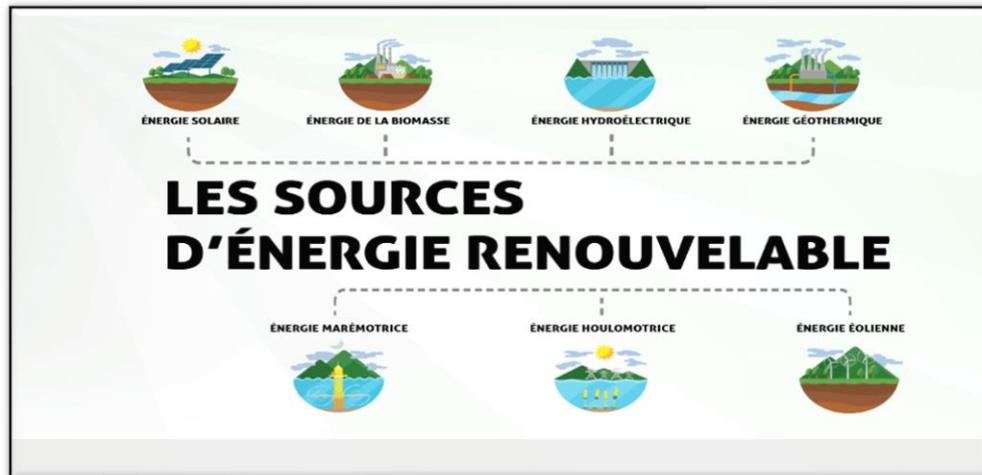
- Matériaux durables

Exemples de matériaux durables : nous pouvons énumérer quelques-uns :

- Bois : c'est un matériau écologique, non destructif et renouvelable, il présente l'avantage d'être d'un faible coût énergétique de production (3 fois moins que le béton) et d'assurer aux occupants le confort et la santé.
- Terre crue : elle a de nombreux avantages : matériau naturel poreux obtenu par pressage et séchage - régulateur hygrothermique (régulation de l'humidité) - confort acoustique et olfactif - recyclage intégral, production locale, etc.
- Brique : parmi ses nombreux avantages, une très grande inertie thermique - excellent isolant - régulateur de l'hygrométrie - facilité de mise en œuvre, etc.
- Matériaux d'isolation organique : Ils ont des propriétés particulièrement intéressantes en termes de santé, d'écologie et de confort. Exemples : laine de chanvre, laine de lin, laine, liège, etc.

- Énergies renouvelables

Une énergie est dite renouvelable lorsqu'elle provient de sources que la nature renouvelle en permanence, par opposition à une énergie non renouvelable dont les stocks s'épuisent. Les énergies renouvelables proviennent de 2 grandes sources naturelles : le Soleil (à l'origine du cycle de l'eau, des marées, du vent et de la croissance des végétaux) et la Terre (qui dégage de la chaleur).¹



- Figure 06 : les sources d'énergie renouvelable
 - Source : Quad9.ca (2022)

- Gestion de l'eau

- L'eau de pluie : la récupération des eaux pluviales peut concerner tous les services d'un bâtiment (individuel, communal, tertiaire) et économiser plus de 60% de la consommation totale d'eau. La dégradation de la qualité de l'eau, principalement due à la pollution agricole et aux rejets industriels divers, et l'augmentation des prix moyens au m³, ont fait de la collecte des eaux pluviales un procédé naturel, économique et complémentaire aux réseaux de distribution d'eau.

- Recyclage des eaux usées : Consommer moins d'eau pour rejeter moins d'eau polluée, polluer moins en quantité et en qualité, ne pas diluer les eaux usées avec l'eau de pluie propre et séparer les types d'eaux sales pour mieux les traiter.²

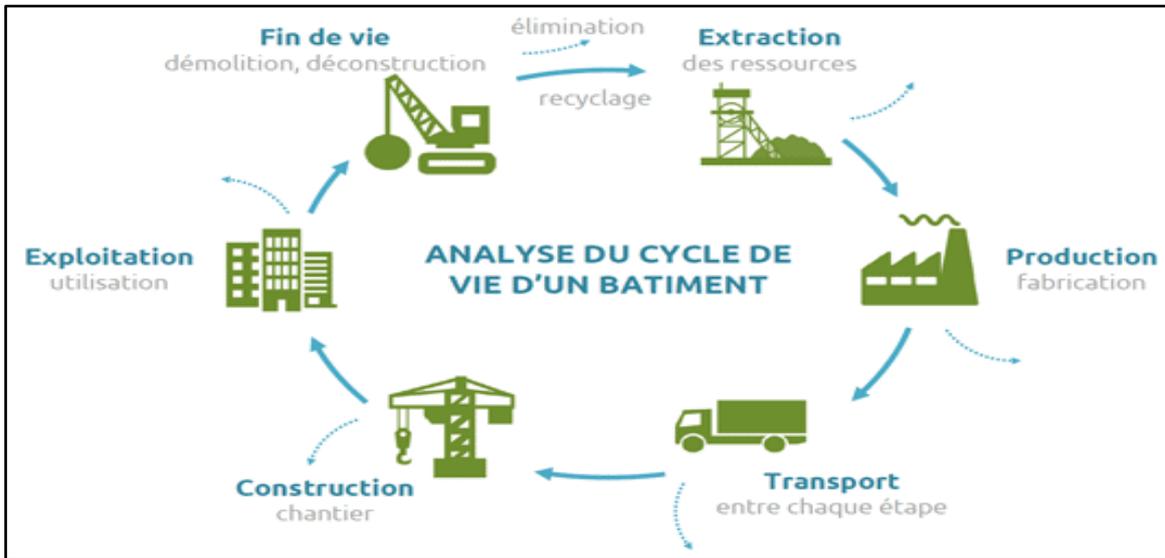
- Gestion des déchets

L'architecture écologique vise aussi à réduire le gaspillage d'énergie, d'eau et des matériaux utilisés pendant la construction. Cela diminue considérablement la quantité de matériau à envoyer à la décharge pendant la phase de construction et permet d'éviter l'enfouissement systématique des matériaux issus des bâtiments en fin de vie. Cela par le recyclage et la

¹ DAIRA, W. 2021. La prise en compte de la qualité environnementale dans la conception des équipements de tourisme sanitaire à Souk-Ahras.

² Ibid.

récupération. Une bonne conception écologique aide les occupants à réduire la quantité de déchets dont on souhaite se débarrasser. Elle offre ainsi des solutions telles que des bacs de compostage et le tri sélectif des déchets, afin de réduire la quantité de matière à enfouir.¹



- Figure 07 : Cycle de vie d'un bâtiment.
- Source : ecobatys.bzh, 2021.

- Cycle de vie du bâtiment

Le cycle de vie d'un bâtiment comprend plusieurs phases, depuis l'extraction des matières premières et la fabrication des composants jusqu'à la démolition sélective et la restauration du site à la fin de sa vie utile. Pour protéger notre environnement, le secteur de la construction a un rôle important à jouer car il supporte la majorité d'impact environnemental. À la fin de leur durée de vie, les bâtiments doivent être soit entièrement démolis, soit démantelés et les déchets recyclés de manière sélective.

- **Conclusion**

Le souci de préservation des espaces naturels ne s'oppose pas à la construction ou à l'aménagement. Aussi, les aires protégées et leurs gestionnaires, dans leur politique, doivent pointer la nécessité d'une recherche constante de singularité. Ils doivent mettre même en avant leur volonté de favoriser la création et la qualité architecturales. Ainsi, ils doivent promouvoir une culture architecturale forte, qui fasse le lien entre l'histoire locale et les exigences actuelles d'un développement durable ». Cette recherche de singularité doit se manifester alors particulièrement par la volonté d'articuler harmonieusement l'ancien et le nouveau et de réussir l'insertion du bâti dans le paysage.

CHAPITRE III :
RETOUR SUR DES
RÉALISATIONS
EXEMPLAIRES

- **Introduction**

L'architecture verte est une nouvelle démarche de conception écologique qui est en harmonie avec la nature. Celle-ci peut avoir des implications économiques, sociales et parfois politiques et par conséquent peut être qualifiée de durable.

Nombreux sont les pays développés qui reconnaissent désormais la nécessité de protéger la biodiversité par des législations réglementaires et de créer des aires protégées dans cette même visée. En raison de la fragilité de ces espaces, qui sont destinés à abriter le patrimoine naturel, l'architecture verte, grâce à ces méthodes et principes, permet d'ériger une meilleure typologie de bâtiments et aménagements à intégrer dans ces lieux sans compromettre leur intégrité écologique.

À noter qu'il existe de nombreux projets qui illustrent l'architecture durable. Ainsi, pour mieux comprendre les solutions qui peuvent s'appliquer aux sites naturels classés, nous proposons ci-après un retour sur trois réalisations architecturales que nous avons jugées comme exemplaires en cette matière.

1. Exemple premier : Wild Coast Tented Lodge au PN de Yala, Sri Lanka

1.1.Présentation générale

Tableau 01 : Fiche technique du projet

Architecte	Atelier Normadic et Bo Reulder studio
Année	2017
Localisation	Parc national de Yala, Sri Lanka
Maitre de l'ouvrage	Resplendent Celyon
Surface	5250 m ²

Source : Auteur, 2023

- **Situation et description du projet :**

Le Wild Coast Tented Lodge est un projet touristique dans le PN de Yala au sud du Sri Lanka. Grande réalisation en matière d'architecture verte, le projet a été construit en novembre 2017 par une équipe multidisciplinaire composée de Nomadic Workshop (architecture et aménagement paysager) et de Bo Ruedler Studio (design d'intérieur).¹

¹Dezeen, URL : <https://www.dezeen.com/2019/08/20/wild-coast-tented-lodge-yala-national-park-sri-lanka-nomadic-resorts/>



- Figure 08 : Implantation des unités du projet du côté de la mer.
- Source : dezeen.com

1.2. Intentions conceptuelles

Le projet est conçu avec beaucoup de respect pour l'environnement quant à son intégration des lieux. « *Sur le site, vous pouvez trouver d'énormes rochers le long de la côte* » a expliqué Olav Bruin, directeur créatif de Nomadic Resorts. « *Ainsi, lorsque nous avons commencé à dessiner et à réfléchir pour concevoir des bâtiments qui feraient partie de l'environnement naturel, nous les avons donc façonnés comme un groupe de rochers qui se croisent.* »¹



- Figure 09 : Vue aérienne et organisation générale du projet.
- Source : Archidaily.com

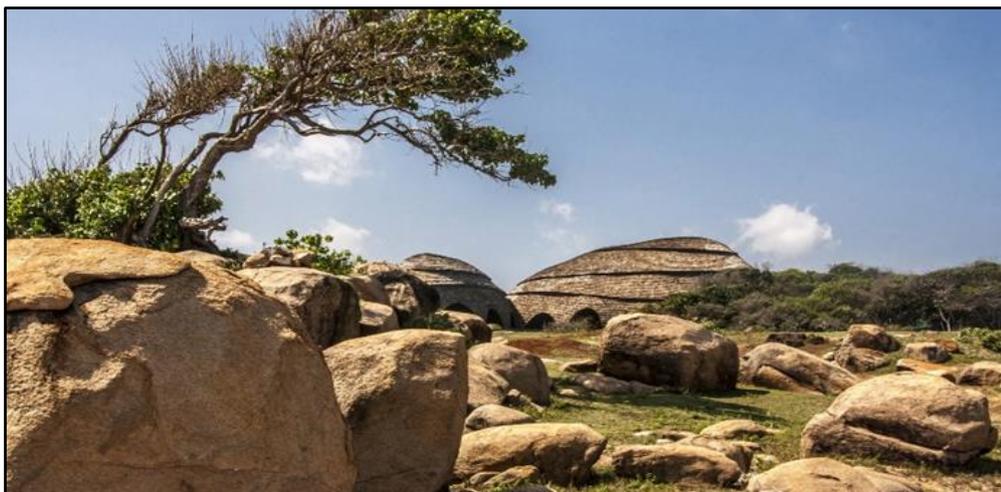
Dans ce sens, le but de la conception est de créer un projet éco-touristique d'échelle humaine qui intègre la nature avec des concepts écologiques, des expériences architecturales et paysagères pour protéger la nature et se conformer aux lois gouvernementales concernant la gestion et l'aménagement des parcs nationaux.

¹Ibid.

« La première décision a été de ne construire aucune clôture autour de la propriété et de construire dans une densité relativement faible, afin que la faune puisse se déplacer sans interruption sur le site »¹, a expliqué Bruin. Une architecture organique se fond dans le parc. Durabilité, paysage et tradition s'entremêlent dans un design spectaculaire.

1.3. Traitement formel et paysager

Éclaté comme un groupe de rochers organiques sur un terrain plat, le projet est intégré harmonieusement au site, minimisant l'impact écologique et assurant un confort visuel.



- Figure 10 : Intégration au site au niveau de la forme et du paysage.
 - Source : Resplendent Celyon.com

Les espaces verts et les esplanades, qui jouxtent les différentes unités du complexe, structurent les espaces extérieurs. Encore, la présence de chemins courbes permet de créer des promenades au sein du projet et de faciliter l'accessibilité. Le travail sur l'aménagement extérieur a porté aussi sur l'eau comme composante du site. « Le prochain élément important est que nous avons ajouté de grands étangs qui sont alimentés par les eaux grises du groupe environnant de suites sous tente », Olav Bruin.

« La flore du site était en fait assez monotone avec seulement quelques espèces de buissons et d'arbres, donc les étangs nous ont donné la chance d'augmenter la biodiversité du site avec d'autres espèces trouvées dans la région ».²

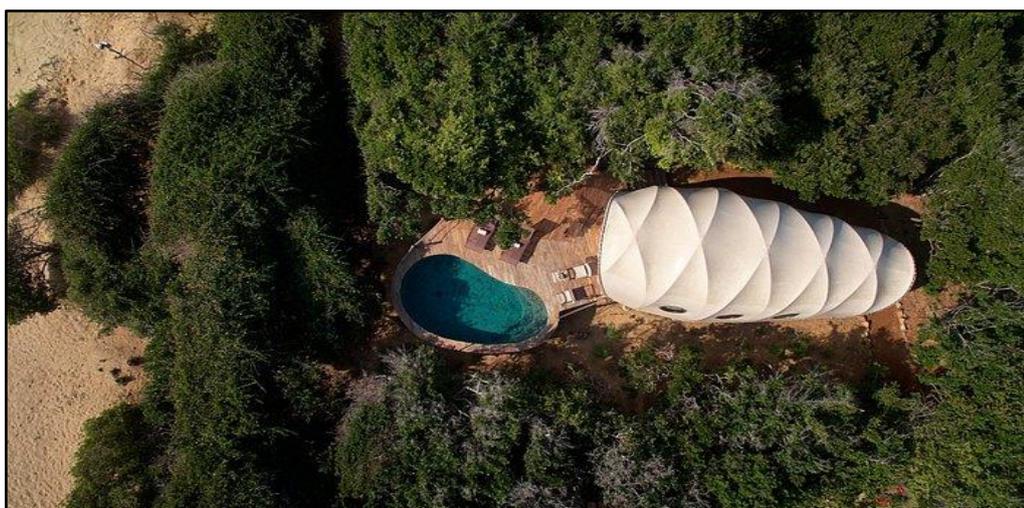
¹ Ibid.

² Ibid.



- Figure 11 : Vue générale sur le parc et les unités du complexe.
- Source : Cargo.com

L'implantation du bâtiment principal à l'extrémité du terrain, à côté de la mer, vise à préserver le calme des touristes et profiter d'une vue panoramique.



- Figure 12 : Suite cocon avec étang
- Source : versionunique.com

1.4.Principes essentiels :

Le projet éco-touristique intégré dans le PN de Yala adopte les principes écologiques qui sont développés comme suit :

- Des technologies durables et efficaces et des matériaux recyclables et locaux (bois et pierre) sont utilisés afin de limiter le transport en masse des matériaux de construction tout en offrant le plus haut niveau de luxe.
- Des structures légères et ouvertes fabriquées à partir d'une structure en bambou à grille tissée revêtue de bardeaux de teck récupérés. De grandes ouvertures cintrées et de hauts plafonds voûtés créent une forte sensation d'espace.



- Figure 13 : structure en bambou a grille tissée
- Source : telegraph.co.uk

- Composés d'arches en acier entrecroisées et enveloppées dans une structure de membrane tendue résistante aux intempéries, les cocons peuvent être démontés. En effet, selon Bruin, l'élément cocon est conçu « ...pour minimiser l'impact lors de la construction, et est surélevé sur pilotis pour réduire l'impact sur le paysage ». ¹



- Figure 14 : structure en membrane tendue sur pilotis
- Source : rebecca-recommends.com

- Des panneaux solaires sont installés sur les toits de certains bâtiments à l'arrière, de la sorte, 40 % de l'énergie de la station est fournie par l'énergie solaire.
- Les eaux usées sont collectées et utilisées pour l'arrosage, tandis que les déchets alimentaires sont utilisés pour produire du biogaz.

¹ Ibid.

2. Exemple deuxième : Coco Art Villas au Costa Rica

2.1.Présentation générale

Tableau 02 : Fiche technique du projet

Architecte	Le studio ARCHWERK & le studio Formafatal
Année	2020
Localisation	La plage d'Hermosa
Surface	344 m ²
Maitre d'ouvrage	Filip Zak

Source : Auteur, 2023

- **Situation et description du projet :**

Le coco art villas est une extension qui s'est greffée sur le complexe écotouristique dans la jungle tropicale costaricienne qui se situe au-dessus de la plage d'Hermosa, près de la ville d'Uvita.

Le projet est déployé sur un terrain pourvu d'une végétation intense et se présente selon une pente raide couvrant une surface de 2,5 ha. Il est mis en œuvre en 2020 par une équipe composée des studios Archwerk&Formafatal.



- Figure 15 : vue aérienne de projet coco art villas
 - Source : amazingarchitecture.com

2.2. Intentions conceptuelles :

L'objectif essentiel du projet est de créer un espace au cœur de la nature afin d'assurer aux visiteurs l'esprit d'aventure et de luxe, cinq cabanes d'arbres s'inspirent des cônes de graines, où la nature contient sa précieuse promesse d'avenir.¹

Les formes retenues pour le projet sont douces et organiques. Les terrasses des villas-cônes jouxtent de près la jungle et offrent également une vue sur l'océan Pacifique.²

Note de l'architecte d'Archwerk : « ... avec un défi incroyable : construire avec des solutions simples et des matériaux locaux une vie luxueuse, mais en même temps aventureuse, apportant l'expérience d'un séjour immédiat dans la jungle du Costa Rica ». ³



- Figure 16 : cabane d'arbre
- Source : archello.com

2.3. Traitement formel et paysager

- Cinq cocons principaux avec deux terrasses ouvertes sur la nature.
- Une plate-forme horizontale abritée par un auvent distinctif. Située un peu plus bas sur la colline, cette partie compte différents espaces de détente et d'expériences partagées. ⁴
- La construction rationnelle est la base de la conception de manière globale. Elle crée la forme et l'atmosphère par elle-même, sans avoir besoin de décoration superflue ou supplémentaire.

¹ Archello, <https://archello.com/fr/project/art-villa>

² Designboom, URL : <https://www.designboom.com/architecture/coco-art-villas-resort-costa-rica-formafatal-archwerk-12-17-2020/>

³ Ibid.

⁴ Maisons en bois, URL : <http://bois-maisons.fr/ensemble-hotelier-art-villas-resort-au-costa-rica-pour-accueillir-des-gousses-en-forme-de-cones-niches-dans-un-paysage-de-jungle>



- Figure 17 : l'Aile
- Source : Amazingarchitecture.com



- Figure 18 : vue sur les villas
- Source : designboom.com

- Les cocons sont en lévitation à quelques mètres au-dessus du terrain en pente et sont absorbés par une végétation tropicale luxuriante.
- L'architecte a relié avec sensibilité les bâtiments individuels par des passerelles et des escaliers, montés sur des colonnes.
- Les plates-formes servent de points d'arrêt pour des vues sur la campagne, où on peut même sauter sur un trampoline sur l'un des paliers.



- Figure 19 : les passerelles et les paliers du projet
 - Source : aeccafe.com

- Les passerelles et les paliers ont une forme minimaliste et sont intentionnellement conçus dans des lignes épurées, typiques des autres bâtiments de la station.¹
- Le projet comprend une vue panoramique sur l'océan Pacifique.
- Les terrasses principales des deux niveaux de hauteur sont basées sur la forme des maisons Coco elles-mêmes.

2.4.Principes essentiels :

- L'utilisation des matériaux locaux : le principal matériau de construction est le bois tropical local, complété par une toile de tente et des éléments métalliques, la toile de tente en PTFE blanc (choisie pour sa durabilité et sa résistance aux UV)
- Des structures légères ouvertes pour capter le maximum d'éclairage naturel et minimiser la consommation énergétique
- La structure en membrane tendue : Les membranes textiles protègent parfaitement des intempéries et filtrent les rayons UV. Autant de qualités qui offrent un confort sans pareil à l'intérieur du bâtiment sans arrêter la lumière naturelle.²
- Préserver le terrain en surélevant le bâtiment sur pilotis avec une parfaite intégration à l'environnement naturel du site.

¹Amazingarchitecture, URL : <https://amazingarchitecture.com/resort/coco-art-villas-costa-rica-by-archwerk-and-formafatal>

²SMC2, URL : <https://www.smc2-construction.com/les-avantages-des-facades-textiles/>

3. Exemple troisième : Hôtel Tierra Patagonia au Chili

3.1.Présentation générale

Tableau 03 : Fiche technique

Architecte	Equipe Cazu Zegers
Année	2011
Localisation	PN Torres Del Paine au Chili.
Surface	4900 m ²
Maitre d'ouvrage	Katari S.A.

- Source : Auteur.

• Situation et description du projet :

Le projet d'hôtel Tierra Patagonie est un projet destiné à la pratique du tourisme durable dans un environnement magnifiquement vierge. Au cœur de la nature de Benavente et au bord du lac Sarmiento, l'hôtel se trouve niché à l'entrée du PN Torres Del Paine au Chili. Il fut conçu en 2011 par le cabinet d'architecture chilien Cazu Zegers par les architectes associés : Rodrigo Ferrer et Roberto Benavente.



- Figure 20 : Vue sur l'hôtel et le parc.
- Source : uniqhotel.com

3.2.Intentions conceptuelles :

Le but de la conception architecturale du projet consiste à créer pour l'homme aventurier, une deuxième maison, où il retrouve toute confiance et sentiment de sécurité après une longue journée d'observation de la faune.

Tierra Patagonia est « *une seconde peau... permettant aux [invités] de découvrir la puissance et la beauté de ce lieu mystique* » l'architecte Martin de Cazu Zegers¹

¹Tablehotels, URL : <https://magazine.tablethotels.com/en/2021/08/tierra-patagonia/>

La forme est inspirée par un corps squelettique préhistorique, une forme de dune s'étendant parallèlement au bord du lac, un monticule de sable apparemment créé par le vent qui souffle



- Figure 21 : Vue générale sur le projet.
- Source : tierra-hotels.com

L'objectif n'était pas d'interrompre le paysage métaphysique du lieu, mais d'en faire partie.

C'est un environnement qui est notamment social. « *En raison de la dynamique des activités que nous proposons, les gens se font des amis dans nos hôtels* », explique Martin.

3.3. Traitement formel et paysager

- L'hôtel est ancré au sol avec des remblais en pierre, la structure est conçue pour être aussi discrète que possible, le projet semble émerger topographiquement du sol



- Figure 22 : projet ancré au sol
- Source : table-hotels.com (2021)

- Un volume horizontal plutôt qu'une forme verticale, qui détournerait plutôt l'attention de l'environnement naturel. Il a été convenu que le massif devait rester le point focal de la région.¹
- Une grille vitrée de fenêtres fait face à la chaîne de montagnes afin d'assurer une vue panoramique vers ces montagnes et profiter de l'éclairage naturel.



- Figure 23 : façades et baies vitrées
- Source : Tripadvisor.com

- Structure poteau poutre en bois avec une fondation et des murs en béton solide, simplement pour le maintenir debout sur la plaine balayée par le vent.
- L'utilisation des panneaux de cloison de séparation. Bien que toutes les quatre pièces il y ait un mur structurel en béton, de nombreuses cloisons ont été utilisées dans les séparations internes²



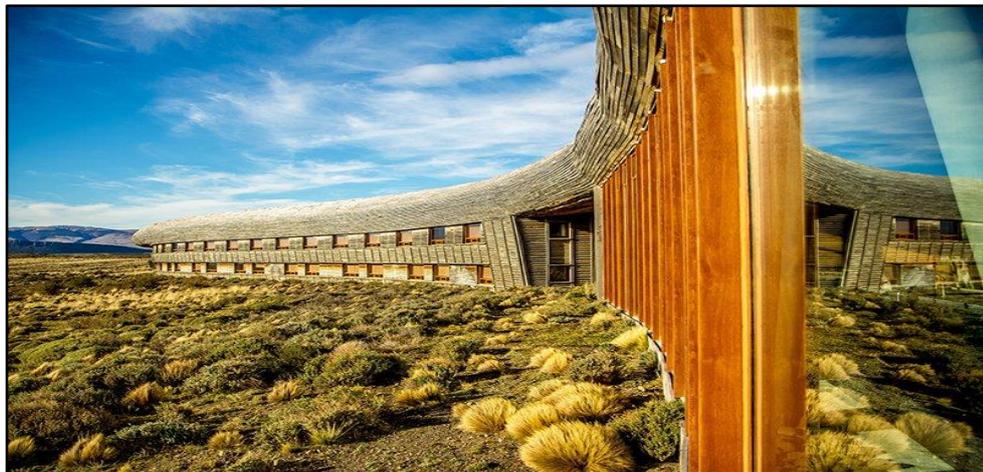
- Figure 24 : la structure du projet
- Source : Archidaily.com

¹Designboom, URL : <https://www.designboom.com/architecture/cazu-zegers-arquitectura-naturally-shape-tierra-patagonia-hotel-10-30-2013/>

²Dconstrccion portal de noticias, URL : <http://www.dconstruccion.cl/?p=1489>

3.4.Principes essentiels :

- L'utilisation des matériaux locaux : le toit et la façade montrent l'utilisation de bois « lenga » lavé et non protégé, pour permettre au matériau de prendre la couleur argentée qui caractérise le bois rongé par le climat patagonien au fil du temps.



- Figure 25 : revêtement de bardeaux en bois lenga
 - Source : ARQA.com

- Avant la construction, les équipes ont transféré les herbes, les buissons ou la vie végétale mise en danger par l'effort dans une serre, puis les ont replantés autour de l'hôtel fini.¹
- La conception obéit aux principes de l'architecture bioclimatique, d'où l'efficacité thermique de l'hôtel : les coûts énergétiques et les niveaux de chauffage sont réduits.²
- Une technologie spéciale est également utilisée pour réduire la consommation d'eau et ils ont leur propre usine de traitement pour réutiliser l'eau pour l'irrigation.³

- **Conclusion :**

À travers les exemples analysés dans ce chapitre, nous avons pu obtenir plusieurs solutions différentes, mais très efficaces en matière de technique de préservation de l'environnement et de la protection de la biodiversité.

En édifiant des bâtiments et des aménagements éco-conçus sur des aires protégées, riches en matière de flore et de faune, il nous a été montré des démarches riches en enseignement pour la valorisation des espaces naturels sensibles tout en minimisant l'impact environnemental.

¹Tablethotels, URL : <https://magazine.tablethotels.com/en/2021/08/tierra-patagonia/>

²Tierrahotels, URL : <https://tierrahotels.com/patagonia/fr/durabilite/>

³Gochili, URL : <https://www.gochile.cl/es/parque-nacional-torres-del-paine/hotel-tierra-patagonia.htm>

CHAPITRE IV : CAS

EXPLORATOIRE DU PN

TAZA

- **Introduction**

Nous avons opté pour le PN Taza comme cas d'étude car, non seulement il est un site protégé doté de nombreuses potentialités naturelles, mais aussi couvre en sa périphérie Aftis et Taza qui sont des interfaces habitées, établies entre le parc et la mer, propices à la valorisation des lieux grâce aux activités de tourisme et loisirs.

Nous allons donc dans ce quatrième et dernier chapitre commencer par faire un diagnostic approfondi du PN Taza en vue d'y évaluer notamment l'état des lieux en matière d'architecture et d'aménagement. Puis nous proposons un pronostic et des recommandations au but d'arrêter les principes adéquats pour l'intégration d'une architecture durable dans le site naturel classé.

1. PN Taza : diagnostic de l'Aire Protégée

Le diagnostic de notre aire protégée¹, le PN Taza, est réalisé suivant une cascade d'échelles : d'abord la wilaya, ensuite le parc et enfin l'agglomération). Le dernier échelon est dédié à l'AS des Aftis - plus importante que Taza, et portera sur une analyse spatiale notamment architecturale pour rester en adéquation avec les objectifs fixés pour notre recherche.

1.1. Wilaya de Jijel : un contexte local avec de grandes opportunités

La wilaya de Jijel est caractérisée par d'importantes potentialités singulières surtout naturelles, de ce fait elle offre de grandes opportunités en matière d'activités touristiques et de loisirs. Mais, elle enregistre toujours certaines fragilités liées surtout à son enclavement.

Tableau XX : Présentation de la wilaya de Jijel

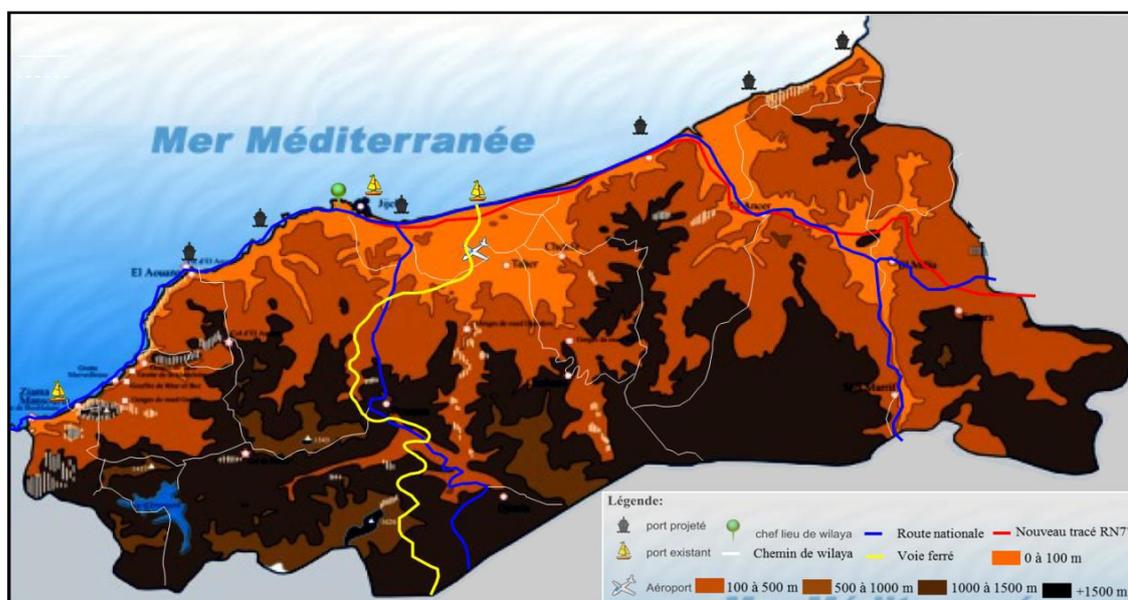
Situation	Dans la partie nord-est de l'Algérie, à 300 km à l'est de la capitale Alger.
Surface territoriale	2.398 km ² avec une façade maritime (10 % de la façade maritime nationale soit environ 120 km.
Limites administratives	La mer Méditerranée, au nord, la wilaya de Skikda, à l'est, la wilaya de Bejaïa, à l'ouest, et les wilayas de Sétif et Mila, au sud.
Structure administrative	28 communes et 11 daïras.

- Source : PATW Jijel, 2015.

¹ Celui-ci est basé notamment sur des entretiens menés auprès des acteurs concernés par le PN Taza durant les mois de mars et avril 2023.

1.1.1. Un cadre physique naturel remarquable

À cause de son relief difficile (voir carte ci-après), la wilaya présente un certain nombre de contraintes liées à l'accessibilité routière, à l'enclavement des zones de montagnes, et aux surcoûts pour la réalisation des infrastructures et des équipements socioéconomiques, qui sont limitées à la zone des plaines littorales et à la vallée de l'oued Kébir.¹



- Figure 26 : Relief et accessibilité de la wilaya de Jijel
- Source : SDATW Jijel, 2019.

Globalement, la wilaya de Jijel regroupe trois grandes caractéristiques physiques naturelles :

- i. Un Littoral aux paysages contrastés : s'étalant sur 120 km se distinguant par l'existence d'une corniche avec de nombreuses plages, criques, îles et îlots se succédant dans un cadre verdoyant propice au tourisme et aux loisirs.
- ii. Un arrière-pays pittoresque : dont les forêts et les hautes chaînes montagneuses avec des traversées de gorges dominant partout la mer.
- iii. Un réseau hydrographique déployé et ramifié : formé surtout par les oueds, tels Oued Kébir, Djen Djen, Nil, Kissir... Favorables à la réalisation d'ouvrages hydrauliques et barrages, tels Erraguene, Boussiaba, El Agrem, Kissir et Tabelout, ces oueds donnent lieu à de magnifiques vallées, dont la plus réputée est celle d'Oued Kébir.²

Jijel, la wilaya reste un pionnier de la préservation de l'environnement et possède de nombreuses aires protégées³. Les plus importants de ces sites naturels classés sont :

¹Wilaya de Jijel. (2015). Étude du plan d'aménagement du territoire de la wilaya de Jijel, PATW. op.cit., p.10.

² Ibid.

³Wilaya de Jijel (Direction du tourisme et de l'artisanat). (2005). Étude du SDAT de la wilaya de Jijel. op.cit., p.23.

- La réserve naturelle de Beni Belaid : se situe au nord-est de la wilaya et est inscrite sur la liste des zones humides d'importance internationale de la Convention de Ramsar¹. Elle se distingue par sa valeur scientifique, dont son étendue d'eau douce d'une grande richesse éco-systémique.²
- Le PN Taza : est l'un des trois parcs nationaux côtiers d'Algérie et est d'une grande importance pour sa faune et sa diversité florale. Il est principalement situé dans le massif forestier de Guerrouche. En tant qu'aire protégée, le PN Taza recèle des richesses naturelles, paysagères et culturelles très remarquables et parfois uniques. Il constitue notre cas d'étude et fait l'objet d'un diagnostic détaillé ci-après.

Par ailleurs, le climat de la wilaya de Jijel est du type méditerranéen doux, il se caractérise par des hivers pluvieux et froids et des étés chauds et secs. La proximité de la chaîne montagneuse qui entoure la plaine du territoire qui est largement boisée, plus la présence de la mer Méditerranéenne influence le microclimat de cette zone. Ainsi, les températures sont tamponnées par la conjonction de ces deux éléments et sont favorables aux activités touristiques.³

1.1.2. Un soubassement infrastructurel en expansion

Jijel s'est dotée, notamment depuis son accession au rang de wilaya, d'infrastructures importantes : routières (Axe à double-voie El Aouana-El Milia passant par Jijel, Corniche élargie El Aouana-Ziama, RN 77 Jijel-Sétif, Pénétrante autoroutière DjenDjen-El Eulma en cours), ferroviaires (Ligne Jijel-Ramdane Djamel à Skikda), aéroportuaires (Aéroport Ferhat Abbas) et portuaires (Port commercial de Djen Djen et autres ports de pêche et de plaisance).⁴

Cependant, certaines de ces infrastructures restent exploitées de façon aléatoire ou insuffisante, ce qui aggrave le problème d'enclavement de la wilaya et fait persister cette insuffisance de son accessibilité sur tous les plans.

1.2. PN Taza : un site naturel classé à valoriser

Le PN Taza se situe dans la partie nord-est de l'Algérie. Faisant partie de la Petite Kabylie des Babors, il s'ouvre sur la Méditerranée, dans le golf de Bejaïa, sur 9 km de côtes. Son territoire est inclus entièrement dans la wilaya de Jijel et se trouve donc à 30 km à l'ouest du chef-lieu, à 60 km à l'est de Bejaïa et à 100 km au nord-est de Sétif.

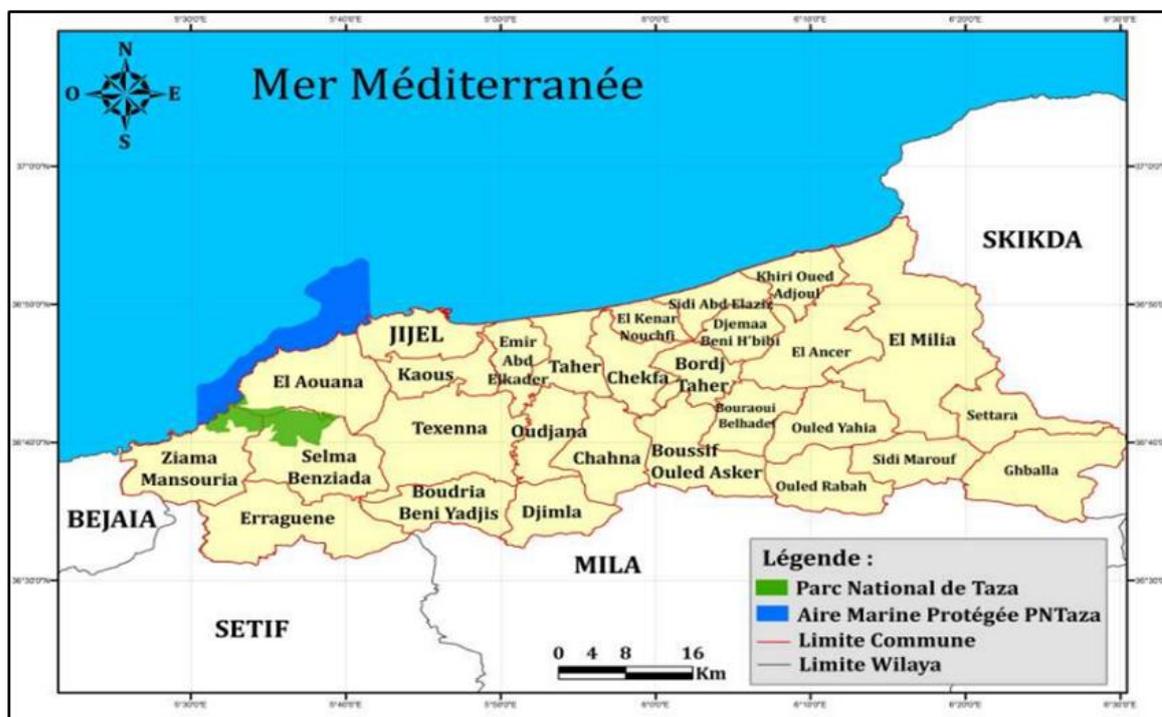
¹ La Convention de Ramsar (Iran), est un traité international sur la conservation et la gestion durable des zones humides.

² Wilaya de Jijel (Direction du tourisme et de l'artisanat). (2005). Étude du SDAT de la wilaya de Jijel. op.cit., p.24.

³ Ibid., p.4.

⁴ Wilaya de Jijel. (2015). Étude du plan d'aménagement du territoire de la wilaya de Jijel, PATW.

Nous rappelons que l'aire du parc est inscrite sur le territoire des trois communes d'El Aouana, Ziama et Selma, comme il est important de constater qu'elle occupe 10 % de la superficie totale des trois communes confondues, mais plus de la moitié de la superficie du parc se trouve dans la commune de Selma



- Figure 27 : Situation géographique du PN Taza.
- Source : Plan de gestion du PN Taza, 2014-2019.

1.2.1. Caractéristiques et particularités du milieu naturel

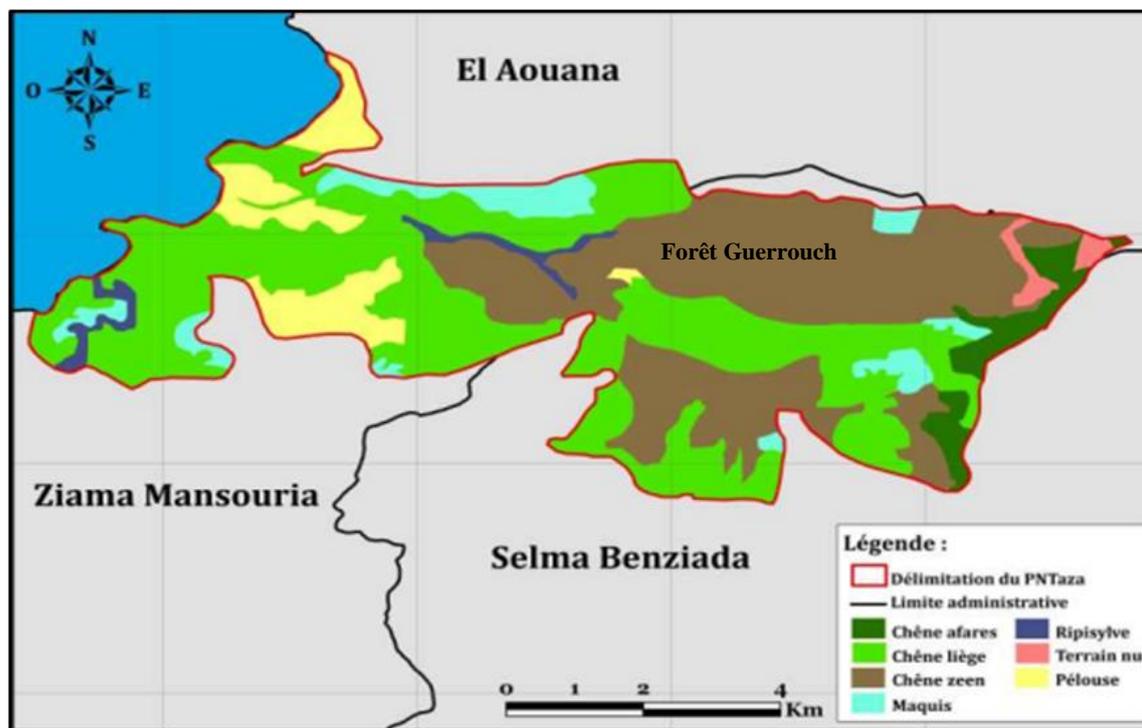
Le PN Taza est un territoire qui s'étale sur une superficie de 3 807 ha et présente un relief accidenté de nature montagnaise, rocheuse et boisée avec des altitudes relativement peu élevées. Les altitudes supérieures à 800 m constituent 11 % de l'aire totale, elles croissent près de la mer comme à l'Ouest, où on relève les plus fortes altitudes pour les sommets de Djebel Bourendjes (1 066 m) et El Kern, sommet le plus haut avec 1 121 m.

- Le milieu biotique

Concernant le milieu biotique, le parc possède de grandes richesses aussi bien floristiques que faunistiques, terrestres comme marines.

Dans ce cadre, plus de 75 % du couvert végétal du PN Taza est constitué des forêts de chêne-liège, de chêne zéen, de chêne afarès, de garrigues et de pelouses. Parmi les biotopes ou habitats du parc ayant une importance éco-biologique et patrimoniale indéniable, nous retrouvons la forêt domaniale de Guerrouche. Celle-ci est un des pivots de la biodiversité au parc et abrite outre sa flore caractéristique, plusieurs espèces remarquables très intéressantes : rares, rarissimes ou endémiques inféodées à ce biotope et faisant partie du plus grand habitat,

celui du mont des Babors. Faisant partie de la classe I ou « réserve intégrale » du parc, la forêt de Guerrouche est constituée, en majorité, de chênaies caducifoliées à chêne zéen (*Quercus faginea*) et chêne afarès (*Quercus afares*).



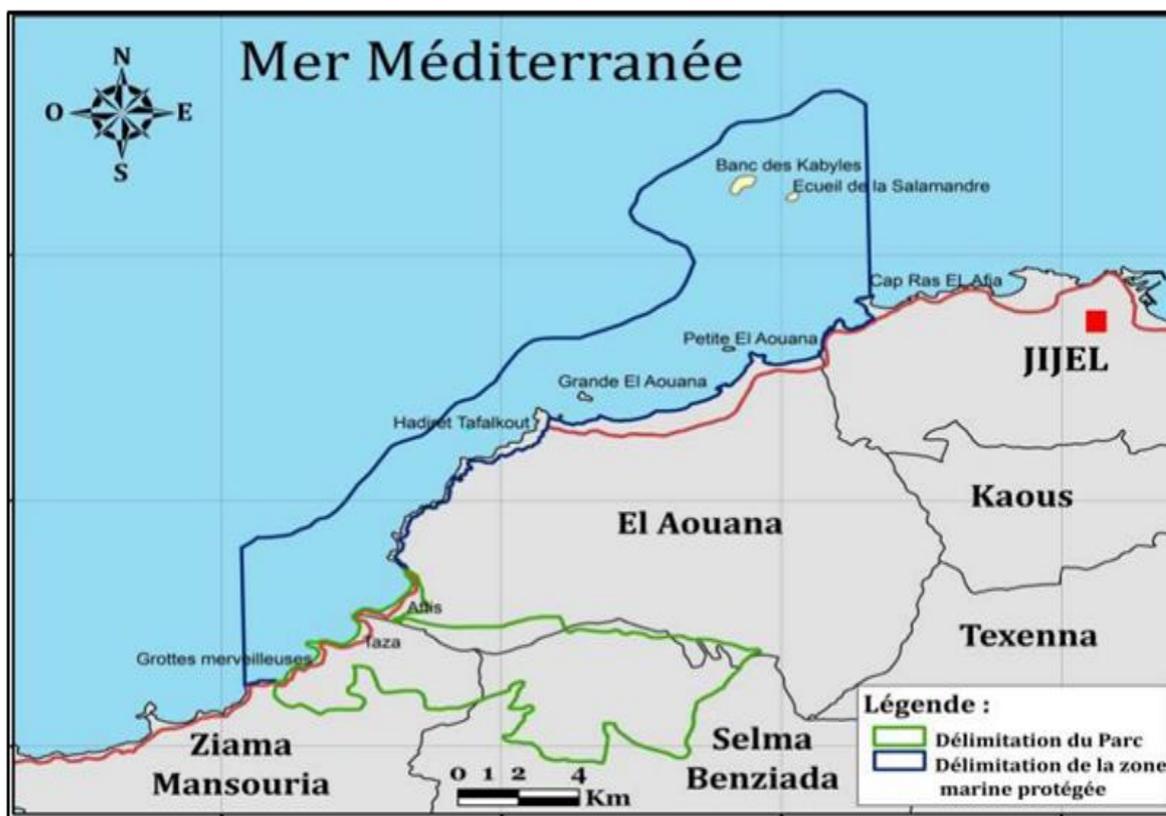
- Figure 28 : Unités écologiques du parc national de Taza.
- Source : PN TAZA, 2014.

Une faune intéressante caractérise le parc, dont les mammifères sauvages qui sont représentés par le singe magot, la loutre, le porc-épic, le hérisson, la belette, la mangouste, la genette commune, le lérot, le renard roux, l'hyène rayée, le rhinolophe, le chacal doré, le lièvre brun, le lapin de garenne, le sanglier, le rat noir, le lynx caracal, les chats sauvages et la sittelle kabyle (*Sittale danti*), unique espèce d'oiseau endémique strict d'Algérie.

- L'aire marine protégée (AMP)

Les résultats de l'étude écologique et biologique de la zone marine du PN Taza en vue de la création d'une AMP¹ démontrent la présence d'une grande richesse biologique et écologique du milieu marin adjacent au territoire du PN Taza.

¹Étude menée par l'École nationale supérieure des sciences de la mer et de l'aménagement du littoral (ENSSMAL), ex-ISMAL, à Alger, durant la période 2002-2007.



- Figure 29 : Délimitation et zoning de l'aire marine du PN Taza.
- Source : PN Taza, 2014.

En effet, il y est enregistré un inventaire de 685 espèces de flore et de faune, en plus de la diversité des peuplements, des unités écologiques et des paysages littoraux et sous-marins. Toutes ces données appuient la perspective imminente d'intégrer ce territoire marin à l'aire actuelle du parc (voir carte ci-haut), et ce pour sa protection.¹

- Les sites et paysages remarquables

Le parc étudié se caractérise par plusieurs milieux naturels des plus attrayants, d'un grand intérêt esthétique et écologique : des curiosités naturelles, des vues panoramiques exceptionnelles, des sites d'une richesse faunistique et floristique intéressants à plus d'un titre, bien conservés et parfois uniques.

Parmi ces sites et paysages remarquables, nous pouvons citer la Corniche jijelienne et la forêt de Guerrouche. Cette dernière est caractérisée par ses sentiers, ses différents faciès botaniques, dont les formations de chênes sont les mieux conservées d'Algérie.

¹PN TAZA. (2014). Plan de gestion. (2014-2019). p.16.

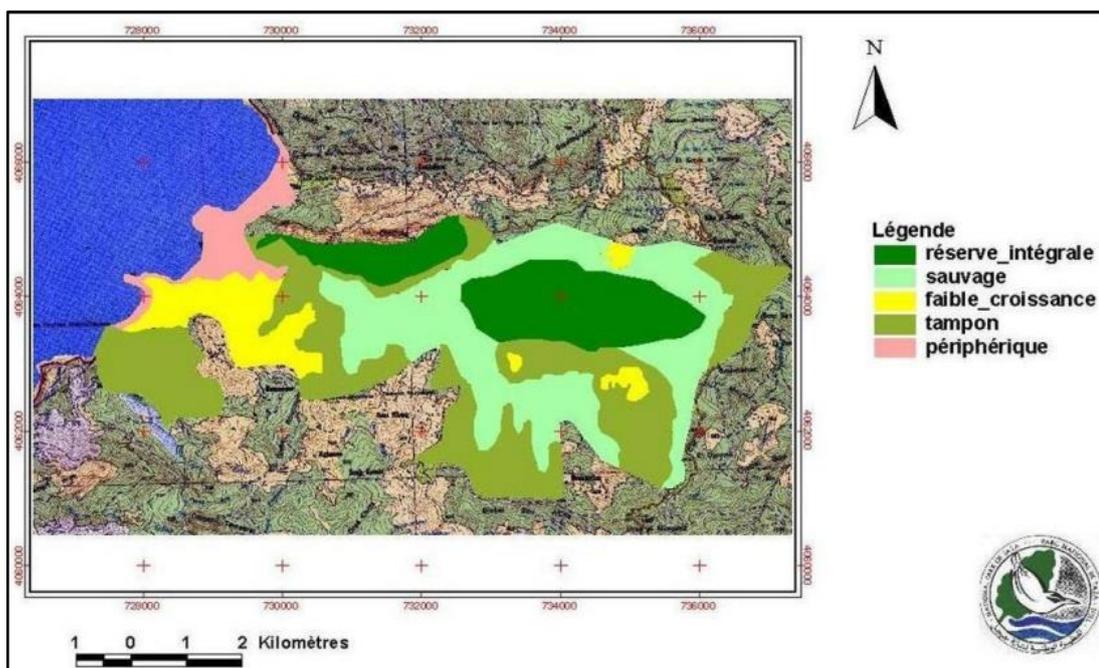


- Figure 30 : Forêt de Guerrouche.
- Source : Auteur, 2023.

De plus, il y a lieu de mentionner les plages, les réseaux hydrauliques, les escarpements et les affleurements rocheux. Le PN Taza bénéficie d'une valeur paysagère indéniable, tant par le caractère physique propre de ses différentes composantes que par leur diversité naturelle.

1.2.2. Des outils de protection du Parc

La réglementation en vigueur tient compte des pratiques traditionnelles puisque la plupart des activités y seront autorisées (agriculture, pastoralisme, activités commerciales...). Mais, celles-ci resteront soumises à un régime particulier (arrêté ministériel de 1988) fixant le zoning et les conditions d'intervention dans le PN Taza, et ce afin de préserver le patrimoine naturel.



- Figure 31 : Carte de zoning du PN Taza.
- Source : PN Taza, 2014.

Tableau XX : Classes de gestion du PN Taza.

Classe	Rôle	Superficie (ha)
Classe I : Réserve intégrale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protection des chênaies d'altitude. ▪ Protection du site géomorphologique du Djebel Taounert. 	716,5
Classe II : Primitive sauvage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protection des terrains des gorges des Oueds Taza, T'Boula et Boufessiou. ▪ Protection des chênaies d'altitude, chênaie pure d'afarès, chênaie mixte afarès- zéen. ▪ Protection du biotope du singe magot. 	926,7
Classe III : Faible croissance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zones de garrigues. ▪ Pelouses. ▪ Terrains agricoles. ▪ Terrains nus. ▪ Zones d'habitations éparses. 	448,4
Classe IV : Tampon	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forêts de Chêne-liège, forêts de Chêne zéen, ripisylves et diverses. 	1 481,9
Classe V : Périphérique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La frange littorale où se trouvent les grottes merveilleuses, Ghar El Bez et les plages. ▪ Deux agglomérations urbaines et rurales à la fois : Taza et Aftis. 	233,5

Source : PN Taza, 2014.

L'arrêté ministériel en question, et conformément au schéma directeur d'aménagement du PN Taza, répartit le territoire du parc en cinq classes de gestion, en fonction des critères suivants : le niveau de complexité écologique, de diversité, de richesse spécifique et de la présence d'espèces rares et/ou menacées.

1.2.3. Menaces et atteintes à l'espace naturel

Les milieux naturels évoluent selon une dynamique difficile à déceler. Des phénomènes exceptionnels tels que les catastrophes naturelles (incendies, tempêtes, sécheresse...) peuvent remettre en cause les objectifs du plan de gestion et leurs applications.

- Les incendies : ce phénomène conduit à la destruction du couvert végétal, à l'élimination des abris des animaux, et au rejet des gaz conduisant à la pollution atmosphérique...etc.
- Les attaques parasitaires : sur le plan sanitaire, les peuplements de chênes-lièges subissent des attaques récurrentes de *Lymantria dispar*, surtout lors de la campagne de récolte des lièges.
- L'érosion des sols : elle reste minime sur le territoire du parc du fait de l'importance du taux de recouvrement. L'étude du BNEF (1987) a montré que malgré la forte pluviosité associée à la forte pente des terrains, ce phénomène n'intéresse actuellement que certains talus en bordure de pistes (PN Taza, 2006).

1.3. AS des Aftis : une interface urbaine, entre mer et terre, à (re)construire

1.3.1. Un site balnéaire très convoité

Les Aftis à l'extrême ouest de la commune d'El Aouana, représente un foncier touristique de 398 ha avec un site composé de montagnes, d'escarpements rocheux et de forêts. Ces éléments naturels forment de très beaux paysages ouverts sur la mer



- Figure 32 : Les principales voies routières au niveau de l'AS des Aftis.
 - Source : KHEBBACHE, DJ, et al.2019.

Accessible depuis la RN 43, l'AS des Aftis constitue un site touristique par excellence grâce à sa situation géographique. Considérée comme une station balnéaire très convoitée, l'agglomération attire un grand nombre de touristes chaque année surtout en haute saison.



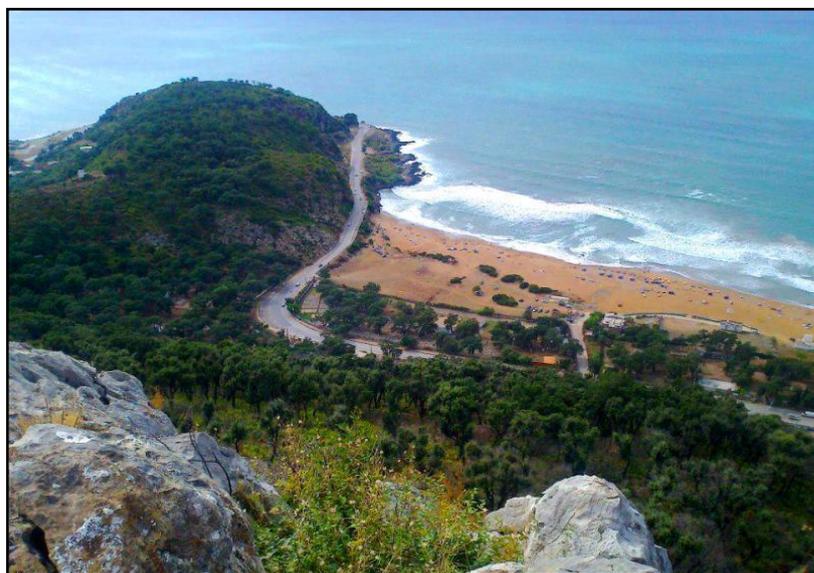
- Figure 33 : Vue aérienne de l'AS des Aftis.
 - Source : Aftis Location, 2022.

1.3.2. État de l'environnement et des paysages

L'état des lieux afférent à l'environnement et aux paysages au niveau de l'AS des Aftis compte aussi bien des potentialités que des fragilités.

D'une part, les potentialités enregistrées se résument comme suit :

- La proximité d'aires protégées (PN Taza et AMP adjacente), qui sont reconnues de hautes valeurs écologique et environnementale, au niveau international.
- Des atouts naturels diversifiés en attente d'une véritable valorisation notamment en matière d'activités touristiques et récréatives.
- Un paysage pittoresque magnifique incluant des sites pentus entre mer et montagne, avec la présence de sources d'eaux souterraines importantes.



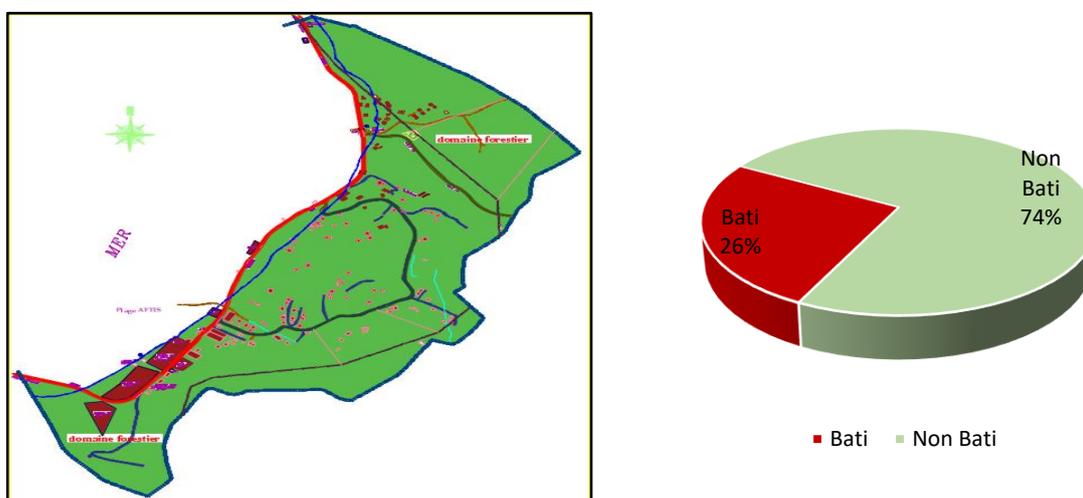
- Figure 34 : Les Aftis, des paysages pittoresques entre mer et montagnes.
 - Source : algerie-dz.com

D'autre part, il est constaté malencontreusement des fragilités que nous pouvons dresser comme suit :

- L'accessibilité aux lieux se trouve limitée et se fait uniquement par des routes souvent dégradées, soit par voiture, soit par lignes de transport public interurbain.
- Le relief accidenté du site (dépassant les 25%) rend son aménagement difficile, ce qui réduit les options d'aménagement et génère des surcoûts pour la viabilisation.
- Malgré une diversité des atouts naturels, le site est considéré comme marginalisé et non exploité notamment en basse saison.
- Une entrée non valorisée avec une absence d'intégration au PN de Taza qui a conduit la création d'une rupture entre mer et montagne.¹

1.3.3. Échelon urbain ; une urbanisation quasiment spontanée

L'AS des Aftis est caractérisée par des contraintes topographiques (relief montagneux abrupt) et juridiques (PN Taza, AMP, ZET, bande littorale non aedificandi, régime forestier...). Mais, ces contraintes sont souvent ignorées laissant la place à une urbanisation spontanée qui désagrège ce petit village balnéaire qui tend à se déployer sans cohérence et sans respect des servitudes existantes susnommées.



- Figure 35 : État de fait de l'AS des Aftis et ratios bâti / non bâti.
- Source : Auteur à partir du PDAU d'El Aouana, 2023.

De ce fait, l'AS des Aftis est sous l'emprise d'un chaos urbain caractérisé par une absence des actions des services de l'État ou des autres organismes publics. Cet état de fait a laissé le champ libre aux initiatives non encadrées et souvent illicites des propriétaires fonciers.

¹KHEBBACHE, D. et al. (2019). Développement urbain sur terrains en pente : enjeux urbains et écologiques. Cas de l'AS des Aftis, El Aouana. Mémoire de master, Université Mohammed Seddik Benyahia Jijel.



- Figure 36 : Les Aftis, des images du désordre urbain.
 - Source : Auteur, 2022.

De la sorte, des formes urbaines sont entreprises dans un désordre incontrôlable qui altère le paysage naturel environnant et compromet tout développement urbain durable des lieux.

1.3.4. Échelon architectural : un cadre bâti banalisé

Les magnifiques paysages de l'AS des Aftis se trouvent souvent altérés par une production architecturale sans liens avec les valeurs existantes du site. Ainsi, les formes architecturales hétéroclites et banales qui sont entreprises dégradent souvent l'image des lieux et son environnement naturel.



- Figure 37 : Exemples de formes architecturales érigées sans liens avec les lieux.
- Source : Auteur, 2022.

En effet, le cadre bâti quasiment illicite présente une image de constructions inachevées et laisse apparaître des façades, dont les travaux non finis, sont traitées sans recherche pour les éléments architectoniques générant un paysage urbain d'aspect disharmonieux et inesthétique.

Enfin, l'urbanisme et l'architecture sont mis de côté, dès lors des formes urbaines et architecturales sont mis en scène sans respect de l'intégration aux lieux. Cette situation négative compromet l'attractivité des lieux en tant que destination touristique et récréative et ce malgré les nombreux atouts liés à leurs richesses naturelles et écologiques déjà énoncées.

2. PN Taza : démarche pour la promotion d'une architecture durable

La présente démarche proposée pour répondre aux conclusions de notre diagnostic compte une série d'orientations en vue d'aménager et construire en aire protégée. Celles-ci sont susceptibles de garantir des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans l'environnement desquels s'inscrit tout projet qu'il soit neuf ou existant à réhabiliter.

2.1. Principes généraux pour construire et aménager durablement dans le parc

La mise en œuvre de projets d'architecture ou d'aménagement en sites classés ou protégés doit procéder selon les principes retenus que nous exposons ci-après.

2.1.1. Principes d'une architecture durable

- Démarche et parti architectural
 - Procéder selon des études préliminaires : diagnostic écologique, levé topographique, analyse du sol, avis d'experts et identification des utilisateurs ;
 - Considérer le projet de manière singulière et spécifique pour ne pas le traiter de la même manière qu'un aménagement urbain ou périurbain classique ;
- Insertion et mise en contexte
 - Prendre en compte la dimension notamment écologique des lieux ;
 - Respecter les règles stipulées par le plan de gestion et le schéma directeur de l'aire protégée ;



- Figure 38 : Exemple d'une architecture enterrée et enracinée dans le site.
 - Source : houzz.fr, 2023.

- Économie d’espace
 - Optimiser les masses bâties et les aménagements dans le sens d’une économie de l’utilisation des sols ;
 - Préconiser la compacité pour l’implantation de nouveaux projets ou de nouvelles extensions de bâtiments ;
 - Requalifier et réutiliser les poches foncières existantes ou disponibles ;
- Ecosystèmes et biodiversité
 - Favoriser les plantations d’essences locales dans les aménagements et prévoir une gestion écologique de ces espaces ;
 - Préconiser des aménagements de sol contre l’imperméabilité et les îlots de chaleur ;
 - Minimiser la production de déchets liées aux bâtiments, à leur édification, leur entretien et leur démolition ;
 - Préserver le milieu récepteur en cas de rejets d’eaux usées par le recours à des systèmes d’épuration adéquats ;



• Figure 39 : Aménagement de lotissement intégré dans un cadre de verdure.
• Source : leprogres.fr, 2023.

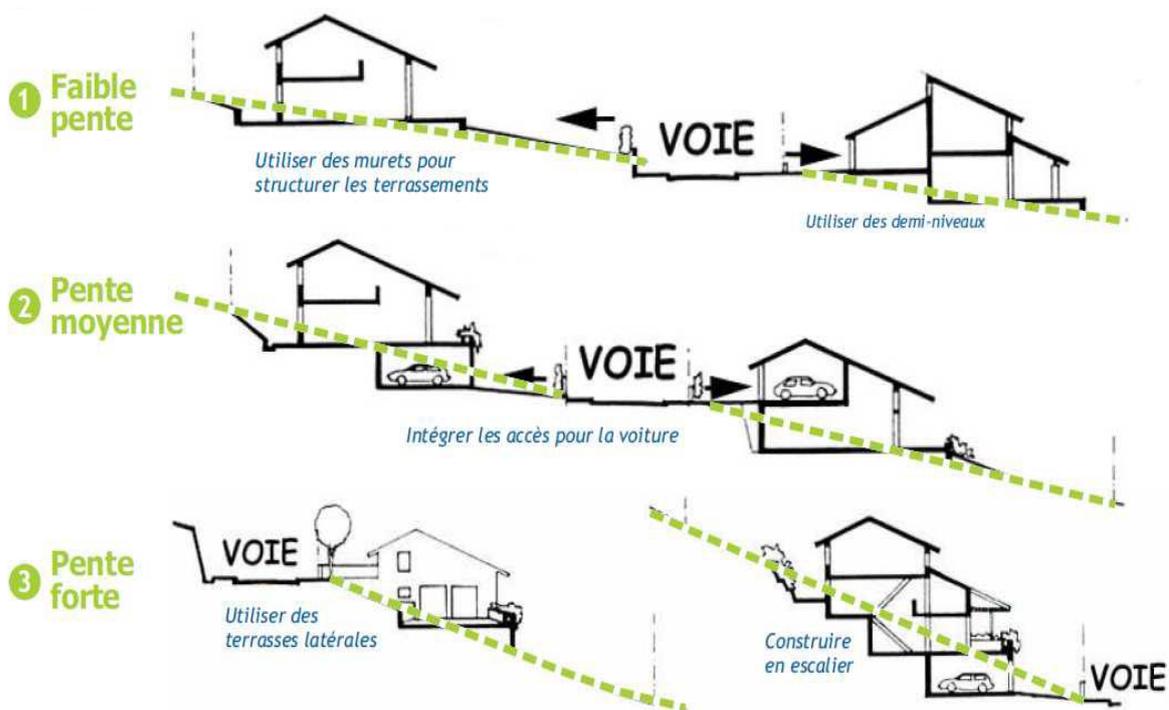
2.1.2. Intégration du projet dans son site

- Déplacements et accessibilité
 - Minimiser les déplacements mécaniques et ainsi l'émission de gaz à effet de serre ;
 - Favoriser les déplacements doux (piétons, cycles, circuits équestres...) ;
- Mise en réseaux
 - Rationaliser les VRD ainsi que les aires de stationnement pour réduire l'impact environnemental ;
 - Prévoir une gestion des eaux pluviales mutualisée : rétention, valeur paysagère, espace de jeux, récupération...
- Terrassement et talutage



- Figure 40 : Exemples de bassins de rétention et de noues.
- Sources : mamrot.gouv.qc.ca / Pontrioux – Révision du PLU.

- Eviter les terrassements en grande masse pour préserver la qualité du sol ;
- Opter pour des solutions d'intégration du bâti adaptées à la pente du terrain : encastrement, émergence sur pilotis... ;



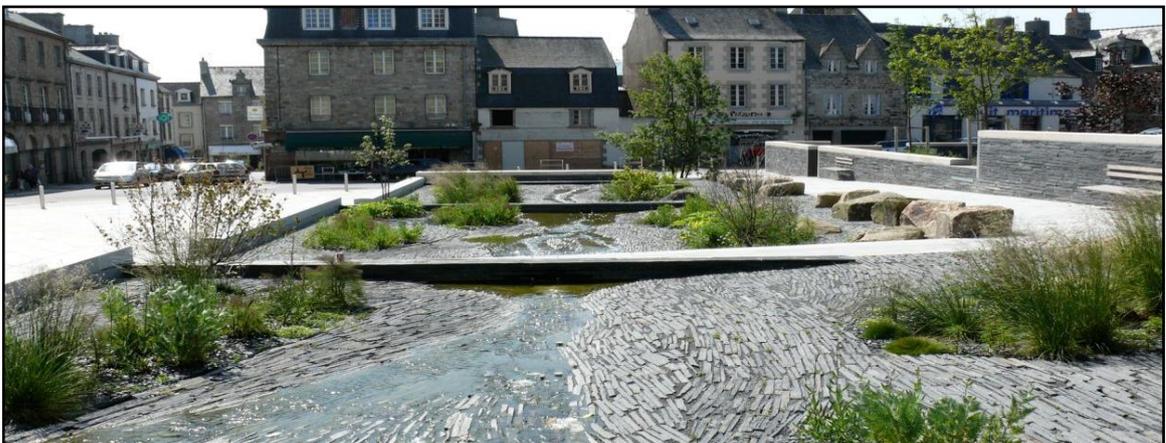
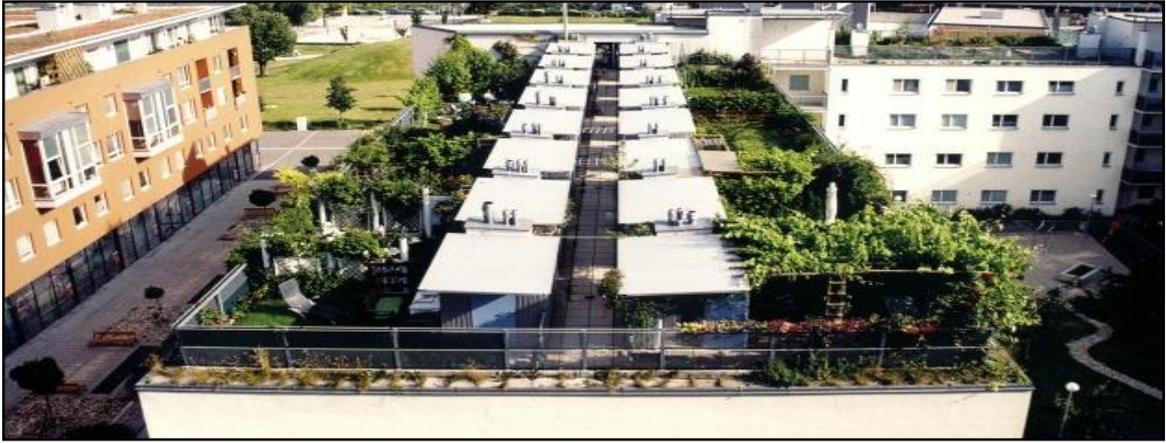
- Figure 41 : Quelques solutions adaptées aux différents types de pente.
 - Source : CAUE du Tarn.

- **Implantation du bâti**

- Implanter les constructions en optimisant la consommation énergétique et les raccordements aux VRD ;
- Composer le bâti en évitant les masques solaires ;

2.1.3. Mixité fonctionnelle et sociale des programmes

- **Mixité fonctionnelle**
 - Intégrer les équipements, services et commerces dans les niveaux inférieurs en faveur de bâtiments multifonctionnels ;
 - Permettre la diversité architecturale et garantir une mixité de typologie d'habitat en bannissant toutes formes architecturales typifiées ou monotones ;
- **Porosité et ambiance**
 - Rejeter les enclaves monofonctionnelles et opaques ;
 - Favoriser les lieux ouverts et accessibles lorsqu'il s'agit d'espaces collectifs ou publics ;
 - Préserver l'ambiance locale en harmonie avec le paysage et la configuration existante des lieux : espaces publics, voiries et trame bâtie... ;



- Figure 45 : Exemples en faveur de la mixité fonctionnelle et sociale.
 - Sources : lemoniteur.fr / carfree.fr / coloco.org, 2023.

2.1.4. Choix judicieux des formes architecturales

- **Volumes et façades**
 - Préconiser des volumes simples, compacts et de faible hauteur pour une intégration dans le paysage naturel et une meilleure performance énergétique.
 - Opter pour des façades et des enveloppes assurant des performances énergétique et environnementale ;



- Figure 46 : Dispositif végétal (roseaux) conçu comme brise-soleil.
 - Source : alexdormon.weebly.com, 2023.

- **Paysage et végétation**

- Valoriser les ouvertures sur le grand paysage, les vallées, le patrimoine naturel local par le recours à l'aménagement de belvédères, balcons, terrasses... ;

- Limiter le recours aux clôtures en dur opaques sinon prévoir des clôtures sous forme de haies ou d'alignement d'arbres



- Figure 47 : Exemples de clôtures à favoriser.
- Source : Pontrieux – Révision du PLU.

- Opter pour les dispositifs architecturaux végétalisés (treillis et pergolas, terrasses-jardins, façades et/ou toitures végétalisées... ;



Figure 48 : Exemples de dispositifs végétalisés : toit et mur.
Sources : toiture-couvreur.fr / vegetalid.fr

- **Textures et couleurs**

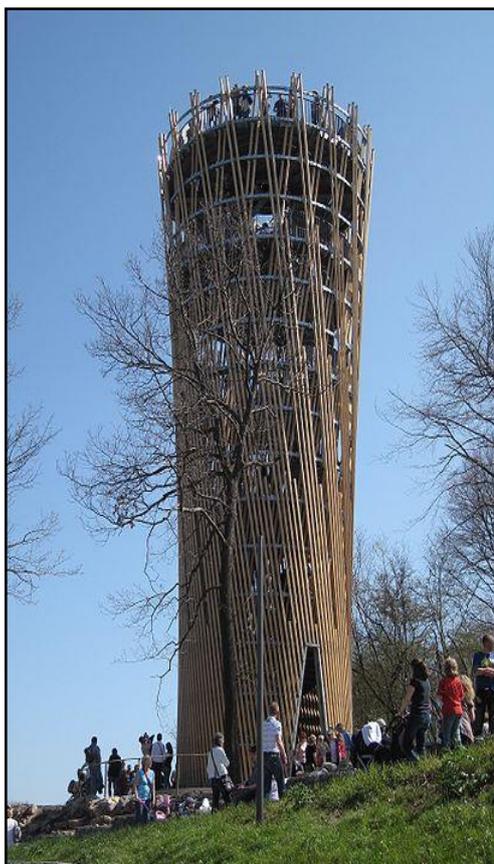
- Opter pour des matériaux de construction durables pour une préservation des écosystèmes existants ;
- Choisir une palette de couleur pour les bâtiments projetés qui ne contraste pas avec le milieu naturel existant ;

2.1.5. Options structurelles en harmonie avec l'environnement

- **Système constructif**
 - Préconiser des systèmes constructifs à faible impact environnemental ;
 - Mettre à profit les techniques traditionnelles pour la promotion de l'architecture vernaculaire locale ;



- Figure 49 : Options structurelles pour réduire l'emprise au sol et l'impact environnemental.
- Sources : houzz.fr / dezeen.com, 2023.



- Figure 50 : Aménagements pour parc : belvédères et passerelles.
- Sources : dethier.be / armsplusplus.files.wordpress.com / alexmon.weebly.com, 2023.

- Éléments structurels
 - Opter pour des alternatives structurelles modulées qui peuvent être démantelées en cas de besoin pour le respect de l'intégrité des milieux naturels ;
 - Les fondations ou appuis doivent générer le moins d'exhaussement ou d'affouillement possible ;
 - Les murs de soutènement doivent être intégrés aux bâtiments pour réduire les emprises au sol et préserver la qualité des sols et des milieux naturels ;



- Figure 51 : Solutions pour murs de soutènement et talus.
- Sources : laforetjardin.fr / gensdelapierre.com / alpes-ts.com / dynamiquehydro.fr / atalus.fr / houzz.fr, 2023.

2.2. Outils pour promouvoir la qualité architecturale dans le parc

Principalement les outils en question doivent avoir pour objectif la communication. Celle-ci doit porter sur la valorisation de notre aire protégée par la promotion d'aménagements et de constructions durables. Plus la communication entreprise sera efficace, plus l'espace naturel concerné sera à l'abri de toute banalisation et autres problèmes pouvant nuire à son image de marque en tant que pôle d'attraction jouissant de nombreuses vocations : scientifique, récréative voire touristique.

2.2.1. Charte architecturale du parc

Comme envisagée, la charte architecturale du parc se veut un outil technique plus encore c'est un contrat moral.

C'est une démarche pour le projet architectural qui doit naître de la volonté des acteurs concernés, notamment les gestionnaires du parc, de mieux maîtriser leur paysage, à la fois naturel et architectural, de retenir des choix quant à son avenir et de définir les moyens de la mise en œuvre de ces choix. La charte architecturale reste un outil local d'aide à la décision pour les acteurs locaux concernés. Signée entre les acteurs concernés, dont ceux impliqués dans le domaine de l'aménagement et de la construction au niveau des collectivités locales, elle a un statut d'une valeur formelle et morale. Son échelle peut être étendue au-delà de celle du périmètre du parc. Une démarche intercommunale (trois communes concernées) doit permettre de définir une politique dans ce sens à des fins de protection, de gestion et d'aménagement.

Sous la maîtrise d'ouvrage des décideurs ou gestionnaires locaux, la charte architecturale peut être élaborée par des prestataires ou professionnels en architecture et paysage. Le travail de concertation et de participation indispensable à la réalisation du document doit aboutir, dans un premier temps, à l'établissement d'un diagnostic faisant apparaître les spécificités du architecturales et paysagères du parc en question, ses potentiels et dynamiques d'évolution. A cette phase suivront les recommandations pour la conception et la réalisation des projets d'aménagement ou de construction. Enfin, seront précisés les moyens et les rôles de chaque acteur, public ou privé, pour la mise en œuvre de la charte.

Les acteurs concernés ont à leur disposition une panoplie d'outils juridiques sur lesquels la charte architecturale entreprise peut s'appuyer, dont les outils qui relèvent : du patrimoine (ZPPAUP), de l'urbanisme (PDAU et POS), de l'environnement (Etude d'impact sur l'environnement, EIE), de l'aménagement touristique (ZET et PAT), de l'aménagement du territoire (SNAT, SEPT et PATW).

2.2.2. Autres actions

Des actions pédagogiques et de communication envers les usagers et utilisateurs, chercheurs scientifiques et universitaires, les décideurs et gestionnaires locaux, les maitres d'ouvrages et maitres d'œuvres, entrepreneurs et constructeurs, ainsi que les autres professionnels et prestataires peuvent être envisagées en vue de les sensibiliser sur les démarches, méthodes et principes à suivre en matière d'aménagement et de construction en aires protégées.

Pour ce faire, connaître une aire protégée et en avoir des détails sur les projets de valorisation qui y sont menés ou autres données, il est possible d'avoir recours aux rencontres, journées d'études ou séminaires, comme aux visites scolaires guidées.

Par ailleurs, une information continue peut-être assurée, non seulement par le portail en ligne ou le site internet du gestionnaire parc en l'occurrence, mais aussi par les plaquettes et brochures disponibles au niveau des organismes locaux chargés de l'environnement, de la culture ou du tourisme, ainsi que des services des collectivités locales chargés de la construction et de l'urbanisme. Encore, il y a lieu de recourir, pour informer, aux articles de presse et aux revues, qui restent aussi des moyens pour communiquer sur la démarche en question et faire connaître le patrimoine naturel existant. Enfin, les panneaux de signalisation spécifiques peuvent être mis en place pour guider et informer les visiteurs efficacement sur les questions soulevées sur les éventuels projets du parc.

- **Conclusion**

Dans ce quatrième et dernier chapitre, nous avons mis en évidence les forces et les faiblesses en abordant le cas d'étude, représenté par le PN TAZA, à différentes échelles dont celui afférent à l'architecture sur lequel notre travail de recherche est focalisé.

Ainsi, nous avons montré ce potentiel naturel, écosystémique et paysager du PN Taza et sa région nécessitant des actions de valorisation à différents niveaux mais qui tardent à venir. Par ailleurs, nous avons pu souligner les incohérences qui grèvent le paysage urbain caractérisé par une architecture souvent entreprise sans respect des lieux et sans liens avec le contexte.

Dans ce sens, pour asseoir une architecture durable intégrée à l'aire protégée du parc, des fondements ont été proposés qui se résument en des principes et des outils aptes à valoriser les lieux sans nuire aux milieux naturels existants et sans nuire à leur intégrité écologique.

CONCLUSION
GÉNÉRALE

Au terme de cette étude, nous voulons revenir sur les résultats auxquels nous sommes parvenus durant les différentes étapes qui ont jalonné notre recherche. En fait, l'objectif de cette recherche est d'arriver à considérer le projet architectural prévu dans un site naturel classé, tel le PN Taza, à partir d'une esquisse qui précise ses grands traits et permet de l'intégrer durablement dans cette aire protégée. Il s'agit aussi de définir les conditions, les approches et les méthodes qui permettront la conception et la mise en œuvre d'un tel projet. Celui-ci est censé ne pas compromettre l'intégrité de l'aire protégée en question, mais au contraire il est supposé participer fortement à sa valorisation.

Or, il est dur de constater dans le pays que de telles problématiques ne sont pas abordées, sinon elles ne constituent pas en elles-mêmes une priorité. Exaspérés par cette marginalisation de ces questions liées à l'architecture et son intégration dans une aire protégée, nous nous sommes attelés pour y trouver des réponses en suivant trois axes principaux :

Le premier axe vise à obtenir un corpus théorique suffisamment riche pour mieux comprendre le thème des espaces naturels notamment sensibles et leur protection ou encore les politiques de leur protection. De cette façon, nous avons pu appréhender de nombreuses questions concernant : les aires protégées, les espaces naturels sensibles, les écosystèmes, l'intégrité écologique, la protection de la nature et ses modes et ses origines...

Le deuxième axe entrepris dans la continuité du premier parachève la recherche théorique sur le thème de la construction en aire protégée. Ainsi, nous avons traité de la problématique de la banalisation de l'architecture même en site classé. Comme nous nous sommes penchés sur la valorisation des aires protégées à travers la construction et l'aménagement. Enfin, nous avons précisé la démarche et les éléments clefs pour une intégration durable des bâtiments en sites naturels classés, tels l'éco-construction ou l'éco-aménagement...

Le troisième axe est consacré à l'expertise de quelques expériences étrangères relatives à des projets d'intégration de bâtiments et d'aménagements au sein des parcs naturels. Ces expériences, qui abordent une variété de situations et de problèmes, nous enseignent les méthodes et les principes à adopter pour une insertion réussie des constructions et des aménagements

Le quatrième et dernier axe, nous l'avons consacré à notre cas d'étude, le PN Taza, que nous avons abordé en deux temps distincts. La première temporalité concerne le diagnostic, mené selon une cascade d'échelles en soulignant les potentialités et les fragilités du parc. Puis, une seconde temporalité, où s'est dessinée l'esquisse d'une architecture durable intégrée dans un site naturel classé, représenté par le PN Taza.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Nous avons, donc, à la fin de notre recherche, pu affirmer l'hypothèse énoncée tout au début de ce mémoire, considérant que l'esquisse d'une architecture durable intégrée dans un site naturel classé, cas du PN Taza, participe fortement à concilier entre la protection de ses écosystèmes et la valorisation de ses espaces et paysages.

Ultimement, cette recherche vise à mettre en évidence les questions qui y sont développées dans le but d'attirer l'attention des gestionnaires et des autres acteurs concernés. En effet, le thème abordé de l'intégration d'une architecture durable dans une aire protégée s'avère d'une importance cruciale et mérite qu'on se penche dessus. Enfin, nous espérons d'ouvrir des voies nouvelles, plus profondes et plus professionnelles.

RÉFÉRENCES ET

BIBLIOGRAPHIE

– **Articles de revues et ouvrages**

- BELLE, E. et al. (2016). Impacts du changement climatique sur la biodiversité et les aires protégées en Afrique de l'Ouest, Résumé des résultats du projet PARCC, Aires protégées résilientes au changement climatique en Afrique de l'Ouest. PNUE-WCMC, Cambridge, Royaume-Uni.
- BOURLIERE, F. (1965). Avant que nature ne meure. Neuchâtel. Collection Les beautés de la nature. Revue d'écologie (La terre et la vie), p.16.
- DAIRA, W. (2021). Le prix en compte de la qualité environnementale dans la conception des équipements de tourisme sanitaire à Souk-Ahras.
- DEPRAZ, S. et HERITIER, S. (2012). La nature et les parcs naturels en Amérique du Nord. L'Information géographique, 76(4), 6-28. <https://doi.org/10.3917/lig.764.0006>.
- ISO Focus+ (2012). Sur la voie du développement durable. Durabilité, p.10. Type d'ouvrage : Article de magazine ou de revue (ISO Focus+), Janvier 2012.
- LE GUYADER, H. (2008). La biodiversité : un concept flou ou une réalité scientifique ? Le Courrier de l'environnement de l'INRA, 55, pp.7-26.
- LARUELLE, N. (2011) « *Paysage mondialisé, Évolution des paysages* », In : « *Les Cahiers de l'IAU îdF* », n° 159, Septembre 2011, pp.24-25. URL : <http://www.bv.transports.gouv.qc.ca/mono/1102126.pdf>
- MANSOURIAN, S. et al. (2009). Rôle des aires protégées forestières dans l'adaptation aux changements climatiques. Unasylva, 60, pp.63-69.
- MILIAN, J. (2004). Protection de la nature et développement territorial dans les Pyrénées. Revue de géographie alpine, 92 (2), pp.73-82.
- MUSY, M. et al. (2012). Éco-profil : un outil d'assistance à l'éco-conception architecturale.
- OMAR, Y. (2022). Écologie générale. (En ligne). Université de Tiaret. URL:[http://dspace.univtiaret.dz/bitstream/123456789/8163/1/cours-écologie générale.pdf](http://dspace.univtiaret.dz/bitstream/123456789/8163/1/cours-écologie_générale.pdf).
- PAPY, F. & GOLDRINGER, I. (2011). Cultiver la biodiversité. Le Courrier de l'environnement de l'INRA, 60, pp.55-62.
- RAMADE, F. (1993). Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement.
- REYGROBELLET, B. (2007). La nature dans la ville, biodiversité et urbanisme. Paris : Maison d'édition, p. 8
- Rédac. (2019). Architecte des bâtiments : L'architecture écologique (principes). URL:

- <https://www.architecte-batiments.fr/architecture-ecologique/>
- TANSLEY, AG (1935). L'usage et l'abus des concepts et des termes de végétation. *Ecologie*, 16, 284-307.
 - VOROSMARTY, C. (2000). Perturbation anthropique du cycle de l'eau terrestre. *Bioscience*, 50, pp.75-765
 - WATKINS, K. (2007). Lutte contre le changement climatique : Solidarité humaine dans un monde divisé. Palgrave Macmillan.
 - **Documents officiels :**
 - ANP. (2008). Prévention et réduction des risques de catastrophes naturelles. *Revue de l'Armée nationale populaire*, Fondation des publications militaires, Numéro 555, Algérie.
 - PN TAZA. (2014). Plan de gestion. (2014-2019).
 - UE. (1997). Maastricht, Traité sur l'Union européenne (TUE)." [En ligne], URL: <https://www.europarl.europa.eu/>. [Page consultée le 19/05/2023].
 - Wilaya de Jijel (Direction du tourisme et de l'artisanat). (2005). Étude du SDAT de la wilaya de Jijel.
 - Wilaya de Jijel. (2015). Étude du plan d'aménagement du territoire de la wilaya de Jijel, PATW.
 - **Mémoires et thèses**
 - CHADDADI, M. (2019). Valeur écologique et récréative d'un jardin public dans la ville de Souk-Ahras. Mémoire de fin d'étude, Université Mohamed Khider de Biskra.
 - DIALLO, M. S. (2011). Évolution de la gestion des aires protégées en Guinée. Thèse de doctorat, Université du Maine.
 - DUCHESNEAU, L. (2022). Résilience urbaine et gestion des espaces protégés : le cas exploratoire de Banff, une ville dans un parc national. Thèse de doctorat, Université de Montréal.
 - IDIRI, S. (2022). La nature en ville l'approche participative dans la conception d'un espace public durable. Cas de la ville de Bejaïa. Mémoire de master, Université Abderrahmane Mira de Bejaïa.
 - JIMÉNEZ, M. S. (2016). Parcs nationaux en transition vers des parcs nationaux naturels anthropisés (PNNA) ? Étude comparative de trois parcs nationaux naturels habités du Continent américain (Colombie, Guyane française, Québec). Thèse de doctorat, Université de Pau et des Pays de l'Adour.
 - JULIEN, A. (2013). La valorisation des Espaces Naturels Sensibles. Mémoire de fin

- d'étude Agrocampus Ouest CFR Angers.
- KHEBBACHE, D. et al. (2019). Développement urbain sur terrains en pente : enjeux urbains et écologiques. Cas de l'AS des Aftis, El Aouana. Mémoire de master, Université Mohammed Seddik Benyahia Jijel.
 - RAMDA, A. et al. (2019). L'architecture écologique, vers un nouveau type d'habitat collectif en Algérie. Université Mohammed Seddik Benyahia Jijel.
 - SAYOUD, R. (2018). Architecture et environnement. L'identité de l'architecture locale et les enjeux de la durabilité. Thèse de doctorat, Université LaarbiTébessi – Tébessa.
 - SMAILI, K. & TAAZIBT, F. (2017). La gestion des aires protégées dans le cadre du développement durable : Cas du littoral de Tizirt (Wilaya de Tizi-Ouzou). Mémoire de master, Université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou.
 - TANNEAU, C. (2019). Pouvoir et influence des parcs naturels régionaux en matière d'habitat : l'exemple du Parc d'Armorique. Architecture, aménagement de l'espace. Thèse de doctorat. Université de Bretagne occidentale - Brest.
 - WAFO TABOPDA, G. (2008). Les aires protégées de l'Extrême-Nord du Cameroun entre politiques de conservation et activités locales. Les aires protégées de l'extrême-nord Cameroun entre politiques de conservation et pratiques locales. Thèse de doctorat, Université d'Orléans. Disponible sur : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00461016/document>.
 - **Livres et articles scientifiques**
 - CALLICOT, J. B. (1996). L'écologie déconstructive et la sociobiologie minent-elles l'éthique foncière de Léopold ? *Éthique environnementale*, 18 (4), pp. 353-372.
 - DE FONTAUBERT, A. C. et al. (1996). Biodiversité dans les mers : mise en œuvre de la convention sur la diversité biologique dans les habitats marins et côtiers. UICN.
 - DE SPINOZA, B. (2005). *Éthique*. Éditions de l'éclat.
 - DEPRAZ, S. (2008). *Géographie des espaces naturels protégés : genèse, principes et enjeux territoriaux*. Armand Colin.
 - FANELLI, G. et GARGIANI, R. (2008). *Histoire de l'architecture moderne : structure et revêtement*. PPUR presses polytechniques, 2008, 466p.
 - FAREL, A. et al. (2006). *Bâtir éthique et responsable*. Éditions Le Moniteur.
 - GAUZIN-MÜLLER, D. (2007). *Ecopass du Vorarlberg : grille d'évaluation des performances écologiques d'un bâtiment*.
 - GLON, É. (2006). Wilderness et forêts au Canada. *Annales de géographie*, 115 (649), pp. 239-258. URL : <https://doi.org/10.3406/geo.2006.21453>

- JOURDA, F. -H. (2011). Les 101 mots du Développement durable à l’usage de tous. Archibooks.
- LEROY, A. (2004). Architecture écologique. La Rochelle : Faculté des sciences de La Rochelle.
- LÉVÊQUE, C. et MOUNOLOU, J. (2001). Biodiversité, Dynamique biologique et conservation. Traduit en anglais par Vivien Reuter (2003) sous le titre Biodiversity. Chichester : John Wiley.
- MAYNE, T. et al. (2012). Architecture et développement durable : Un défi gigantesque. Archibooks.
- MUSY, M. et al. (2012). Éco-profil : un outil d’assistance à l’éco-conception architecturale.
- NASH, R. (1970). L’invention américaine des parcs nationaux. American Quarterly, p.22 (3). URL : <https://doi.org/10.2307/2711623>.
- OIKOS, L. (2002). Les clés de la maison écologique. Terre vivante.
- PELT, J. -M. (2004). Il faut économiser la planète, notre bien commun. Dans : GEO, Numéro spécial, pp.36-37.
- TRIPLET, P. (2009). Manuel de gestion des aires protégées d’Afrique francophone. Awely.
- TRIPLET, P. et al. (2020). Créer, gérer, évaluer des aires protégées.
- **Liens et site internet**
- **Vidéos**
- GABRIELLE, S, Cistude Nature, (2016), Effets du changement climatique sur la biodiversité. Youtube, URL : <https://www.youtube.com/watch?v=cP5VoBuEL18&t=24s>
- Kosmos.Spinoza, C’est quoi la nature ? Youtube, URL : <https://www.youtube.com/watch?v=4Tb8hS2zs5Q&t=152s>
- **Sites Web**
- ZUHAIR, A. (2005). Pollution, Environmental Protection, and the Activities of Green Movements. Civilian Dialogue, Natural Axis, No. 1360. Retrieved from <http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=48965>
- Amazingarchitecture, URL : <https://amazingarchitecture.com/resort/coco-art-villas-costa-rica-by-archwerk-and-formafatal>
- Archello, URL : <https://archello.com/fr/project/art-villa>
- Architecte-bâtiments. URL : <https://www.architecte-batiments.fr/architecture->

écologique

- Architectes.org, URL : https://www.architectes.org/sites/default/files/atoms/files/les_architectes_et_le_developpement_durable.pdf
- Cahiers.cerium, URL : <https://cahiers.cerium.ca/Aires-protgees-et-population>
- Dconstrccion portal de noticias, URL : <http://www.dconstruccion.cl/?p=148>
- Designboom, URL : <https://www.designboom.com/architecture/cazu-zegers-arquitectura-naturally-shape-tierra-patagonia-hotel-10-30-2013/>
- Designboom, URL : <https://www.designboom.com/architecture/coco-art-villas-resort-costa-rica-formafatal-archwerk-12-17-2020/>
- Dezeen, URL : <https://www.dezeen.com/2019/08/20/wild-coast-tented-lodge-yala-national-park-sri-lanka-nomadic-resorts/>
- Economy-pedia, URL : <https://economy-pedia.com/11033099-sustainability>
- Gochili, URL : <https://www.gochili.cl/es/parque-nacional-torres-del-paine/hotel-tierra-patagonia.htm>
- Maisons en bois, URL : art villas <http://bois-maisons.fr/ensemble-hotelier-art-villas-resort-au-costa-rica-pour-accueillir-des-gousses-en-forme-de-cones-niches-dans-un-paysage-de-jungle>
- SMC2, URL : <https://www.smc2-construction.com/les-avantages-des-facades-textiles/>
- Tablethotels, URL : <https://magazine.tablethotels.com/en/2021/08/tierra-patagonia/>
- Tierrahotels, URL : <https://tierrahotels.com/patagonia/fr/durabilite/>
- **Références juridiques**
- Loi n° 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l’environnement, JORA n° 6 (1983).
- Loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l’élimination des déchets, JORA n° 77 (2001).
- Loi n° 01-20 du 12 décembre 2001 relative à l’aménagement et au développement durable du territoire, JORA n° 77 (2001).
- Loi n° 02-02 du 05 février 2002 relative à la protection et à la valorisation du littoral, JORA n° 10 (2002).
- Loi n° 03-01 du 17 février 2003 relative au développement durable du tourisme, JORA n° 11 (2003).
- Loi n° 03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l’environnement dans le cadre du développement durable, JORA n° 43 (2003).
- Loi n° 04-03 du 23 juin 2004 relative à la protection des zones de montagnes dans le

- cadre du développement durable, JORA n° 41 (2004).
- Loi n° 06-06 du 20 février 2006 portant loi d'orientation de la ville, JORA n° 15 (2006).
 - Loi n° 07-06 du 13 mai 2007 relative à la gestion, à la protection et au développement des espaces verts, JORA n° 31 (2007).
 - Loi n° 11-02 du 17 février 2011 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable JORA n° 13 (2011).

ANNEXES

Guide d'entretien

▪ **Présentation :**

- Nom :
- Prénom :
- Age :
- Sexe :
- Profession :

▪ **Etat de lieux :**

- Pensez-vous que la préservation de la biodiversité et le patrimoine naturel par des Parcs Nationaux est-il important ?
- Pouvez-vous m'expliquer vos idées sur l'état actuelle du Parc National de Taza ?
- Votre avis sur le manque de la qualité architecturale dans le Parc National de Taza ?
- Trouvez-vous que l'architecture peut affecter la nature sensible ?

▪ **Projets :**

- Quel projet voulez-vous proposer au niveau de la forêt guerrouche ?
- Aimeriez-vous avoir un projet touristique à la forêt guerrouche ?
- Pensez-vous que l'architecture durable peut ajouter une amélioration à ces espaces, comment ?
- Selon votre réflexion quelles sont les solutions qu'il faut porter dans un projet à la forêt ?

RÉSUMÉ

L'architecture durable intégrée dans un site naturel classé, cas du PN Taza dans la wilaya de Jijel, constitue l'étude que nous entamons dans le présent mémoire. L'objectif principal que nous nous sommes fixés est de poser les fondements d'une démarche pour construire et aménager dans cette aire protégée sans compromettre son intégrité écologique. Autant, il s'agit d'arriver à concilier durablement entre la protection et la valorisation de cet espace naturel reconnu au niveau international pour la richesse et la diversité de ses écosystèmes notamment forestiers, hydrographiques et marins.

En tant qu'espaces naturels sensibles et remarquables, les aires protégées sont considérées depuis des temps très anciens pour un enjeu de préservation de la diversité biologique, végétale, animale mais aussi paysagère. En effet, les activités humaines ont bouleversé les milieux et ont généré une diminution de la biodiversité, c'est le cas de l'expansion urbaine.

Des formes urbaines uniformes et pauvres en qualité architecturale occupent des surfaces de plus en plus déployées, grignotent les espaces naturels et participent à une banalisation générale des paysages.

Grâce à sa partie terrestre aux richesses éco-systémiques avérées et à son expansion marine récemment intégrée, le PN Taza jouit d'un intérêt pédagogique et récréatif voire touristique très important. Cet intérêt justifie donc tout l'enjeu de son ouverture au public. Toutefois, la réception du public et le caractère fragile du milieu exigent le recours à une certaine conciliation entre ces fonctions souvent jugées comme divergentes. Celle-ci s'avère inéluctable particulièrement lorsqu'il s'agit de mener des opérations d'aménagement ou de construction dans le parc et même dans ses parties périphériques.

Pour répondre à cette problématique, nous avons opté pour explorer les alternatives et les méthodes mises en œuvre au niveau international. Considérant des questions similaires à celles soulevées par notre cas d'étude, identifiées au terme d'un diagnostic approfondi, les expériences étrangères s'avèrent intéressantes et innovantes. Relevant de l'architecture durable et de l'éco-construction, ces dernières démarches constituent des clés pour l'amélioration de l'attractivité de notre aire protégée et ainsi la conciliation durable entre sa protection et sa valorisation.

Mots clés : architecture durable – éco-construction - Aire Protégée - intégrité écologique - PN de Taza.

الملخص

تُعَدُّ الهندسة المستدامة المتكاملة في موقع طبيعي مصنف، مثل حديقة تازة في ولاية جيجل، موضوع الدراسة التي نبدأها في هذه الأطروحة. الهدف الرئيسي الذي حددناه هو وضع أسس لنهج للبناء والتخطيط في هذه المنطقة المحمية دون المساس بسلامتها البيئية. يتعلق الأمر بتحقيق توازن دائم بين حماية وتسليط الضوء على هذا المساحة الطبيعية المعترف بها عالميًا بثناء وتنوع نظمها البيئية، وخاصة الغابات والموارد المائية والبحرية.

تُعتبر المناطق المحمية مساحات حساسة ومميزة من الناحية البيئية، وقد تم الاعتراف بها منذ زمن بعيد بأهمية الحفاظ على التنوع البيولوجي والنباتي والحيواني، بالإضافة إلى الجوانب المناظرة. فبالفعل، أثرت الأنشطة البشرية على البيئة وأدت إلى تراجع التنوع البيولوجي، وهذا هو الحال في حالة التوسع العمراني..

تحتوي حديقة تازة، بفضل جزءها البري ذي الأثر البيئي المؤكد وتوسعها البحري المدمج حديثًا، على أهمية تعليمية وترفيهية وسياحية كبيرة. ويبرر هذا الاهتمام ضرورة فتحها للجمهور. ومع ذلك، يتطلب استقبال الجمهور وطبيعة البيئة الهشة للجوء إلى توازن بين هذه الوظائف التي غالبًا ما يعتبرها البعض متناقضة. يتبين أن هذا أمر لا مفر منه خاصة عندما يتعلق الأمر بتنفيذ عمليات التخطيط أو البناء في الحديقة وحتى في أجزائها المحيطة..

للتعامل مع هذه المشكلة، اخترنا استكشاف البدائل والأساليب المستخدمة على المستوى العالمي. باعتبارها جوانب مماثلة لتلك التي طُرحت في دراستنا، والتي تم تحديدها بعد تشخيص شامل، تبدو التجارب الأجنبية مثيرة للاهتمام ومبتكرة. تتدرج ضمن مفهوم الهندسة المستدامة والبناء البيئي، تلك النهج الأخيرة تُعَدُّ مفاتيح لتحسين جاذبية منطقتنا المحمية وبالتالي تحقيق توازن دائم بين حمايتها وتسليط الضوء عليها.

الكلمات الرئيسية: الهندسة المستدامة - البناء البيئي - المنطقة المحمية - السلامة البيئية - حديقة تازة

ABSTRACT

The integrated sustainable architecture within a classified natural site, the case of Taza National Park in the Jijel Province, constitutes the study we undertake in this dissertation. The main objective we set for ourselves is to lay the foundations of an approach to construct and develop within this protected area without compromising its ecological integrity. It is crucial to achieve a sustainable balance between protection and valorization of this internationally recognized natural space, particularly for its rich and diverse ecosystems, including forests, hydrographic systems, and marine environments.

As sensitive and remarkable natural areas, protected areas have long been considered crucial for preserving biological, vegetation, animals, and landscape diversity. Human activities have significantly disrupted these environments, leading to a decline in biodiversity, such as urban expansion. Uniform and architecturally poor urban forms are occupying increasingly extensive areas, encroaching upon natural spaces and contributing to the over all standardization of landscapes.

Thanks to its terrestrial zone with proven ecosystem richness and its recently integrated marine expansion, Taza National Park holds significant educational, recreational, and tourist interests. These interests justify the importance of opening it to the community. However, the reception of visitors and the fragile nature of the environment necessitates a certain reconciliation between these often perceived divergent functions. This reconciliation becomes unavoidable, especially when it comes to conducting development or construction operations within the park and its surrounding areas.

To address this issue, we have chosen to explore alternatives and method supplemented internationally. Considering similar questions raised by our case study, identified through a thorough diagnosis, foreign experiences prove interesting and innovative. Falling under sustainable architecture and eco-construction, these recent approaches provide keys to improving the attractiveness of our protected area and achieving a sustainable reconciliation between its protection and valorization.

Keywords: sustainable architecture- eco-construction- protected areas- ecological integrity- Taza National Park.