

REPUBLIQUE TUNISIENNES
MINISTERE DES COLLECTIVITES LOCALES ET DE L'ENVIRONNEMENT
COMMUNE DE JENDOUBA
S/D/TECHNIQUE

***PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT URBAIN
ET DE LA GOUVERNANCE***

(PDGUL)

***PROJET DE CONSTRUCTION DE
L'HOTEL DE VILLE DE JENDOUBA***

***PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE
(PGES)***

ELABORER PAR :
AIDA GHAZOUANI
S/D/DES SERVICES TECHNIQUE DE LA COMMUNE DE JENDOUBA

PREAMBULE

Ce document constitue le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet De construction de l'hôtel de ville de Jendouba, réalisé conformément au Manuel Technique de l'Évaluation Environnementale et Sociale (MTEES) du PDUGL et de la réglementation tunisienne ainsi que des préoccupations à l'échelle internationale pour ce type de projet. Le projet est proposé par la commune de Jendouba. Il s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du PDUGL/P for R cofinancé par un prêt de la caisse des prêts et des soutiens des collectivités et par la commune de Jendouba)

1. Description de projet :

Le projet consiste à construire le siège général de la commune sur le terrain de l'ancien siège qui a été démoli suite à plusieurs expertises prouvant le risque de son effondrement.

- un rez de chaussée et 3 niveaux comportant des espaces communs et des bureaux pour les employés
- une salle polyvalente pour accueillir les rassemblement

Le délai prévu pour la réalisation de ces composantes est de 360 jours

2. Les impacts potentiels du projet sur l'environnement :

La réalisation des activités additionnelles du projet de construction d'un bâtiment administratif comporte plusieurs activités pouvant constituer des sources d'impacts environnementaux. Ces impacts sont répartis entre :

- Impacts de la phase travaux
- Impacts de la phase exploitation

2.1. Impacts de la phase des travaux :

Les impacts potentiels de la phase des travaux sont limités en durée (durée des travaux), mais peuvent être significatifs.

Impacts potentiels des travaux sur l'environnement naturel, qui comprend :

point 11 du check liste de vérification :

la génération de nuisances et de perturbations fréquentes aux riverains aux usagers et concessionnaires qui sont : **poussière, bruits et déviation temporaires de la circulation** lors de déchargement de matériaux de constructions.

Point 14 du check liste de vérification :

Abattage d'un arbre dans l'enceinte du bâtiment

Point 15 du check liste de vérification :

Générer des déversements accidentels ou occasionnels de déchets solides ou liquide dans les milieux naturel, dans notre projet il s'agit de déchets de chantier.

Point 20 du check liste de vérification :

La création d'un établissement municipal, en effet le projet de construction de l'hôtel de ville risque provoquer des perturbations à la commune pour déplacer les deux services existant sur les lieux et qui sont la police municipale et l'espace citoyen et le désagrément qui peut en découler.

2.2. Impacts de la phase d'exploitation :

La phase d'exploitation génère divers rejets sources de nuisance à l'environnement naturel

et humain. Les principaux impacts sont :

- L'utilisation du bâtiment par les employeurs et les citoyens peut générer un ralentissement de la circulation aux heures de pointe et augmenter le mouvement autour du projet.
- Risque de dégradation du cadre de vie des riverains dû aux nuisances sonores provoquées par le fonctionnement des machines de climatisation centrale du projet; des bruits émis par les moteurs des ascenseurs et du poste de transformation électriques
- Risque de changement des paramètres climatiques immédiat et terrestre par l'émission de chaleur due à l'usage du bâtiment et au fonctionnement des machines précitées dans la section bruit
- risque de dégagement des gaz à effet de serre dus aux façades vitrées
- Risque d'augmentation du prix et de la spéculation foncière,

3. Plan d'action environnemental et social :

Le projet de l'hôtel de ville de Jendouba sera accompagné par des mesures d'atténuation conformes aux exigences de protection aussi bien pendant la période des travaux que pendant celle de l'exploitation. Ce programme a comme but d'éviter ou de minimiser les effets environnementaux sur chacune des composantes de l'environnement. Il

est détaillé dans le rapport et il est résumé selon les actions principales suivantes :

3.1. Pendant les travaux :

a) Gestion des matériaux de terrassement et des divers déchets solides :

Les matériaux de terrassement seront stockés provisoirement dans un site approprié et ils seront réutilisés pour les besoins du chantier. Ceux inaptes seront collectés et transportés ailleurs vers un site approprié en commun accord avec les autorités compétentes ;

b) Gestion des rejets liquides:

Les rejets liquides du chantier seront collectés dans des contenants solides (eau de toilette) et des fûts étanches (huiles usées et autres) et ils seront vidangés et transportés périodiquement vers les sites adéquats ;

c) Gestion des eaux de drainage :

L'entreprise prendra tous les dispositifs nécessaires durant le chantier pour éviter les stagnations locales et pour faciliter le drainage des eaux pluviales ;

d) Mesure relatives à la sécurité routière:

L'entreprise mettra en place un plan de circulation et des dispositifs de sécurité (panneaux de signalisation, déviations nécessaires, etc...) pour éviter tout dérangement du trafic routier et des accès des riverains dans le quartier ;

e) Mesure relatives à la santé et la sécurité publique:

La commune assurera avant le démarrage des travaux, une campagne de sensibilisation et d'information de la population sur le projet et sur la durée d'exécution. Le chantier sera muni de tous les équipements de sécurité qui serviront pour les cas d'urgence aussi bien aux travailleurs du chantier qu'aux habitants proche des travaux.

f) Mesure relatives à la santé et la sécurité publique:

des prescription précise quand a l'émission de bruit seront pris en compte lors du chantier, l'utilisation d'engin en bonne état qui ne génère pas de bruit ou d'émissions de fumée ou de gaz supérieur aux normes l'arrosage des matériaux ou leur couverture pour éviter la poussière et des limites horaires seront exiger

3.2. Pendant l'exploitation :

a) Gestion de la circulation:

des aires de stationnement seront envisager ainsi qu'un plan de circulation en cours d'élaboration qui prendra en compte le nouveau projet pour faciliter l'accès autour

b) Mesures relatives au dégagement :

lors de l'élaboration du projet un bureau d'étude en énergétique a été chargé de choisir les solutions techniques les plus durable, économiques et surtout qui respectant l'environnement et ceci de la conception du projet a son fonctionnement comportant tout les lots

Liste des acronymes :

ANGeD : Agence Nationale de Gestion des déchets

ANPE : Agence Nationale de Protection de l'Environnement

ARRU : Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine

BM : Banque Mondiale

CATU : Code de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme

CC : Cahier des Charges

CFAD : Centre de Formation et d'Appui à la Décentralisation

CL : Collectivités Locales

CPSCCL : Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales

DPH : Domaine Public Hydraulique

DPM : Domaine Public Maritime

DPR : Domaine Public Routier

DT : Dinars Tunisiens

EIE : Étude d'Impact sur l'Environnement

ONAS : Office National d'Assainissement

PAU : Plan d'Aménagement Urbain

PDUGL : Programme de Développement Urbain et de Gouvernance Locale

PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PV : Procès-verbal

STEP : Station d'Épuration des eaux usées

SST : Sécurité Sociale Tunisienne

TDR : Termes de référence

I. Introduction :

Dans le cadre de l'amélioration du milieu de vie des habitants et afin d'optimiser les services fournis par la commune aux citoyens et diminuer les déperditions en coût et en temps du à l'éparpillement actuels de ces services dans la ville et les difficultés de communication logistique de ces derniers

Le projet de construction de l'hôtel de ville est la solution économique, technique et administrative pour augmenter la rentabilité de fonctionnement des services municipaux en centralisant ces derniers dans un seul bâtiment situé au centre ville accessible et proche des autres administrations et concessionnaires travaillant avec la commune.

Le projet a été programmé en 2017 en prévoyant un investissement de 700 MD tout en prévoyant d'investir plus dans les années à venir en attendant l'élaboration des études.

Un concours d'architecture a été lancé en 2017 qui a abouti à une estimation prévisionnelle de 4500 dt

Dans le plan de 2018 un investissement de 1335 MD a été ajoutée en vue d'exécuter une première tranche fonctionnelle

Et en 2021 il a été ajouté 800 MD par le plan Pour atteindre un montant total de 2825 MD

Des travaux de démolition ont été faits fin 2019 pour permettre aux bureaux d'étude de faire les bonnes investigations et d'estimer le projet au plus près possible 65 MD ont été dépensés pour cette démolition

Projet de construction de l'hôtel de ville, retenu dans le Programme d' Investissement Annuel (2017-2018-2021) de la Commune de Jendouba (Maitre de l'Ouvrage), entre

dans le cadre de la du Programme de Développement Urbain et de la Gouvernance Locale

(PDUGL) cofinancé par la Banque Mondiale et mise en œuvre par la Caisse de Prêt et de

Soutien aux Collectivités Locales (Agence d'exécution).

Par procédures du tri du PDUGL ce projet est classé dans la catégorie B, donc un PGES doit

être obligatoirement réalisé ayant pour objectifs :

- Améliorer la conception et la durabilité du projet ;
- Renforcer les impacts positifs ;
- Éviter/atténuer/compenser les impacts négatifs du projet ;
- S'assurer de l'acceptabilité environnementale et sociale du projet.

Ainsi, conformément au Manuel Technique de l'Evaluation Environnementale et Sociale

(MTEES) du PDUGL, aux termes de référence de la présente consultation, de la Réglementation tunisienne et des préoccupations à l'échelle internationale pour ce type D'études environnementales et sociales, nous présentons notre plan de gestion environnemental et social.

II. Présentation du projet :

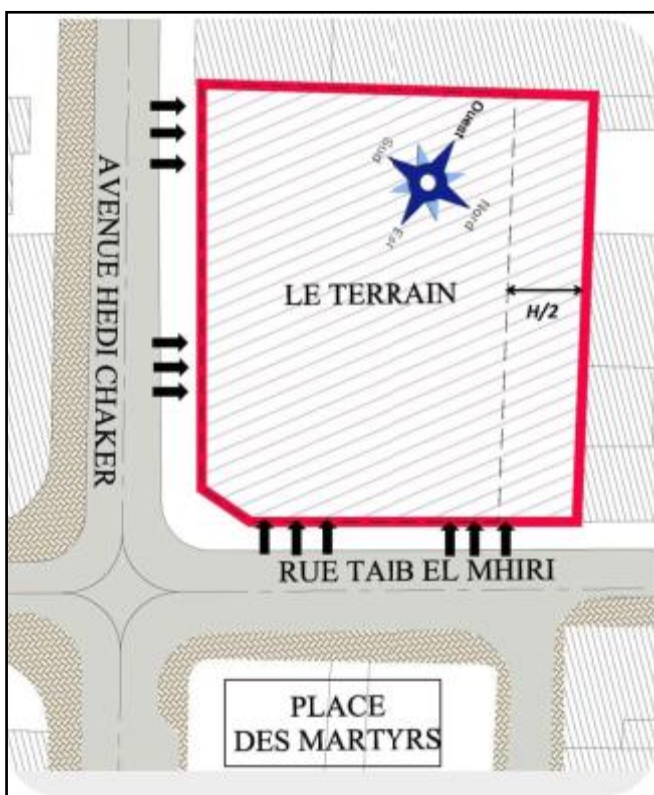
1. Composante du projet ;

Le projet consiste à la construction de l'hotel de ville de Jendouba

- Zone du centre ville croisement rue Hedi Chaker et rue Taieb Mhiri (ancien Hôtels de ville en ruine évacuer en 2017 et démoli en 2019)

Le terrain occupe une surface de 1840 m²

Le terrain en question est plat



1. Coté Est - Ouest par une voies existante de 18 m de largeur (RUE TAIB EL MHIRI)
2. Côté Nord –Sud par une voie existante de 20 m de largeur (AVENUE HEDI CHAKER).
- 3.

2- partie architectural suite au concours d'architecture 2017

Critère d'évaluation

Le jury prendra a pris en considération, dans son évaluation du projet plusieurs critères dont ceux environnementaux et sociaux suivant

- 1- Le Parti Architectural
- 2- Le respect de la durabilité du projet en termes d'utilisation des énergies renouvelables, de réduction de la consommation d'énergie et d'émission de co2.
- 3- Image, Intégration
- 4- La fonctionnalité,
- 5- Respect du programme et des surfaces et des Dispositions relatives à la maîtrise de l'énergie et à l'économie des eaux et réutilisation des ressources naturelles.
- 6- Respect du budget alloué,
- 7- Respect des règles d'urbanisme en fonction des documents fournis.
- 8- Respect du caractère patrimonial du bâtiment pour laisser une trace de son histoire et de son ancienneté coupler avec la nouvelle conception.

Un rapport écologique et énergétique de 20 pages a été exigé :

Renforcer de graphiques, schémas, formules tableaux rédaction et explications nécessaire relative :

- aux techniques de constructions écologiques utilisées.
- Aux matériaux de constructions économiques et durables utilisées.
- rapport d'efficacité énergétique par rapport a L'orientation, la forme, les niveaux les ouvertures en rapport directe avec l'économie d'énergie adoptée.
- Propriétés naturelles, climatiques, géographique du terrain en comparaison et en rapport avec son environnement immédiat micro et macro écologique.
- Aux sources d'énergies renouvelables et durables utilisées pour subvenir aux besoins en eaux sanitaire et d'irrigation en électricité et en climatisations.
- une attention particulière sera portée sur les idées innovatrices prouvés et expérimentés dans le volet écologique et environnemental.
- à l'utilisation des énergies de substitution ou renouvelable pour subvenir aux besoins du bâtiment et de ces utilisateurs

Ce rapport sera soumis à un audit énergétique de la part des jurys et de la part de l'agence nationale de maîtrise de l'énergie et fortement pris en compte dans le choix des lauréats.

Choix d'accé au projet à travers la rue TAIB EL MHIRI car d'une part cette voie présente une artère principale de circulation et d'autre part sur cette voie de l'autre cote on trouve le jardin mémorial des martyrs, donc cette potentialité nous a dicté le choix de l'entrée principale.

Un mode d'implantation réfléchi du projet dans le site.

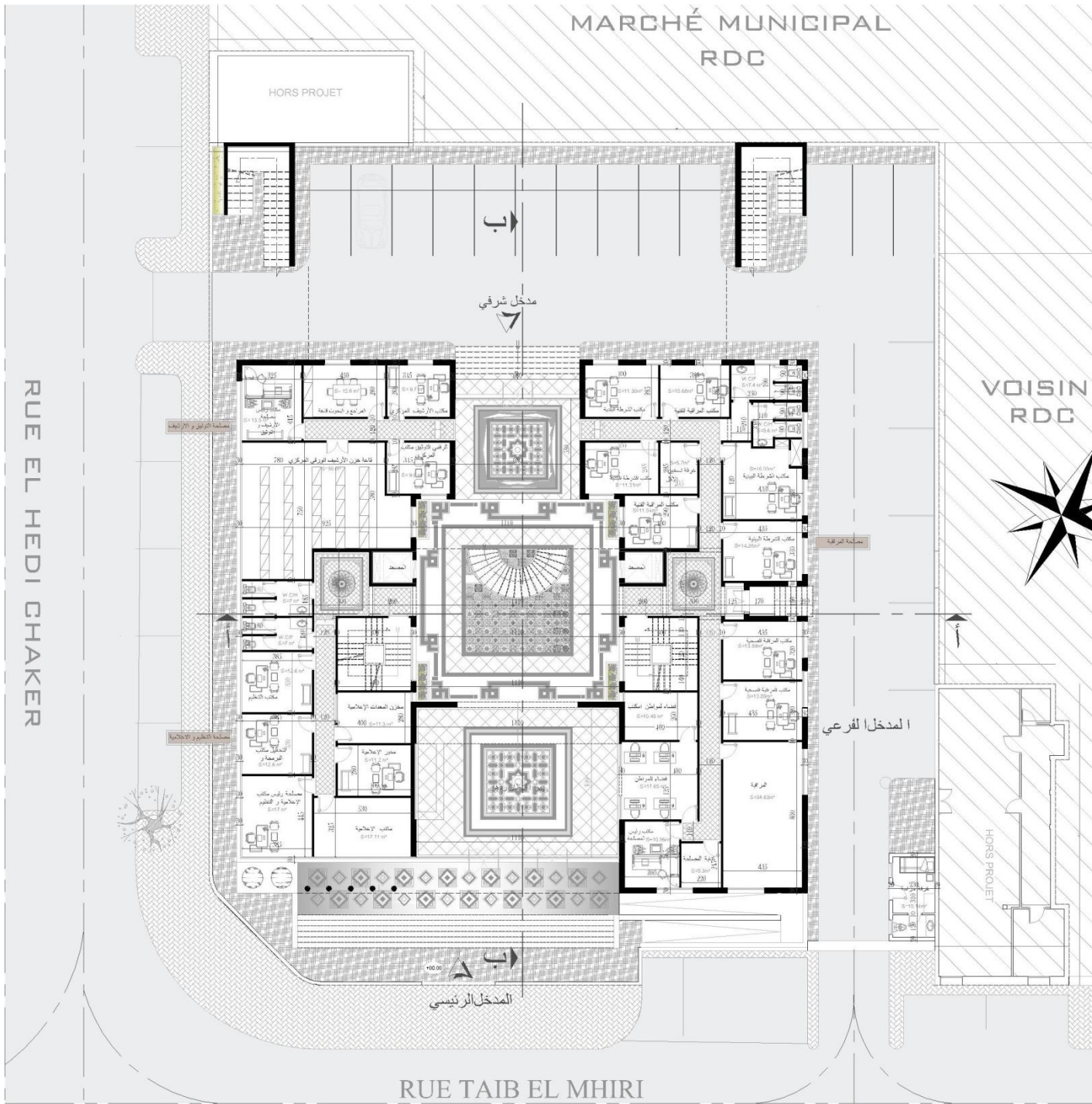
3-Note de présentation : parti architectural et urbain du projet

CONCEPTS ARCHITECTURAUX

Un l'idée majeure de notre conception était l'assemblage de deux vocabulaires architecturaux, vocabulaire traditionnel qui reflète l'image de la municipalité existante et un autre vocabulaire moderne

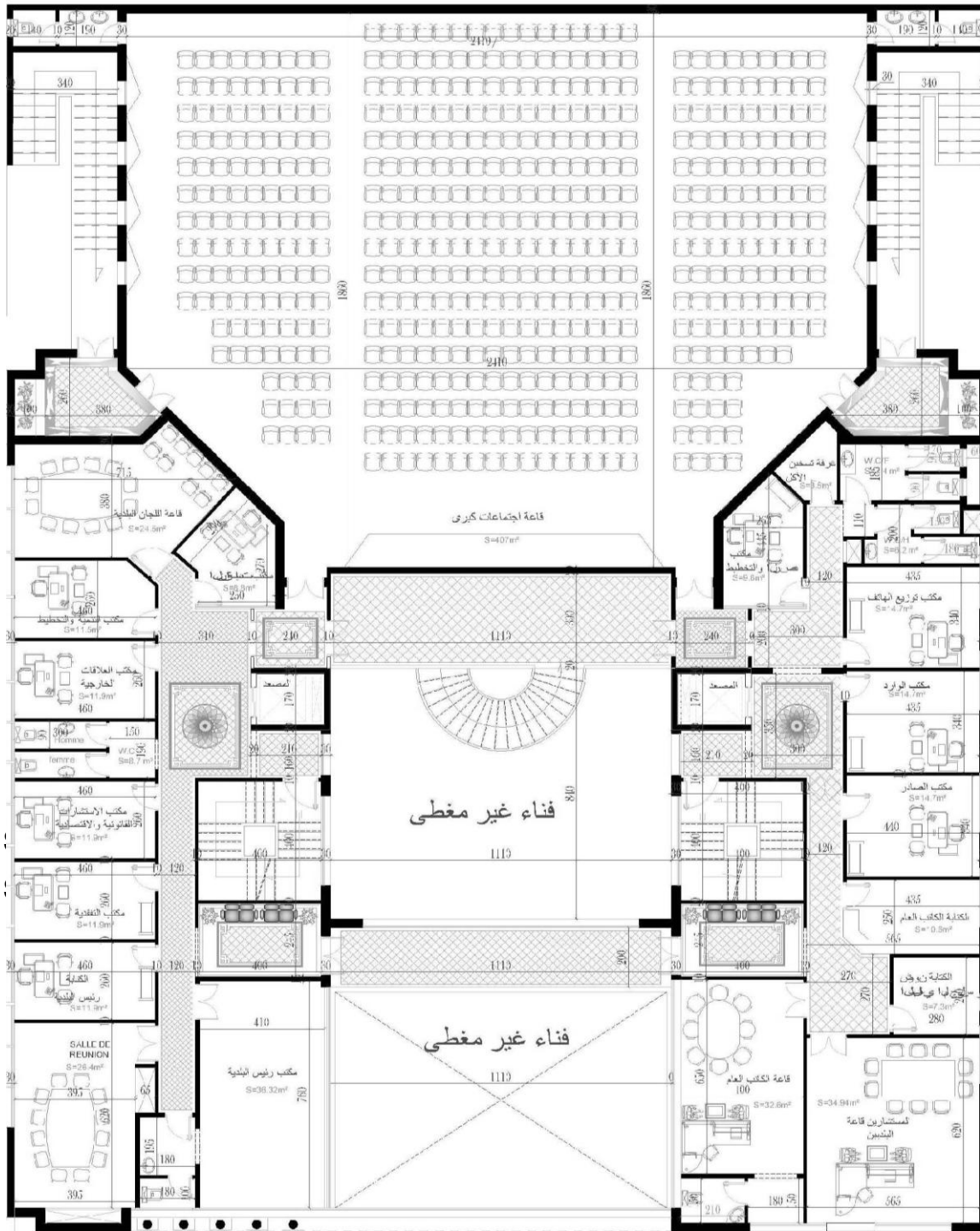


Cette idée se manifeste dans l'aspect volumétrique du projet qui est basé sur une articulation forte entre deux volumes qui symbolisent les deux styles architecturaux.



Surface chape = 1010 m²

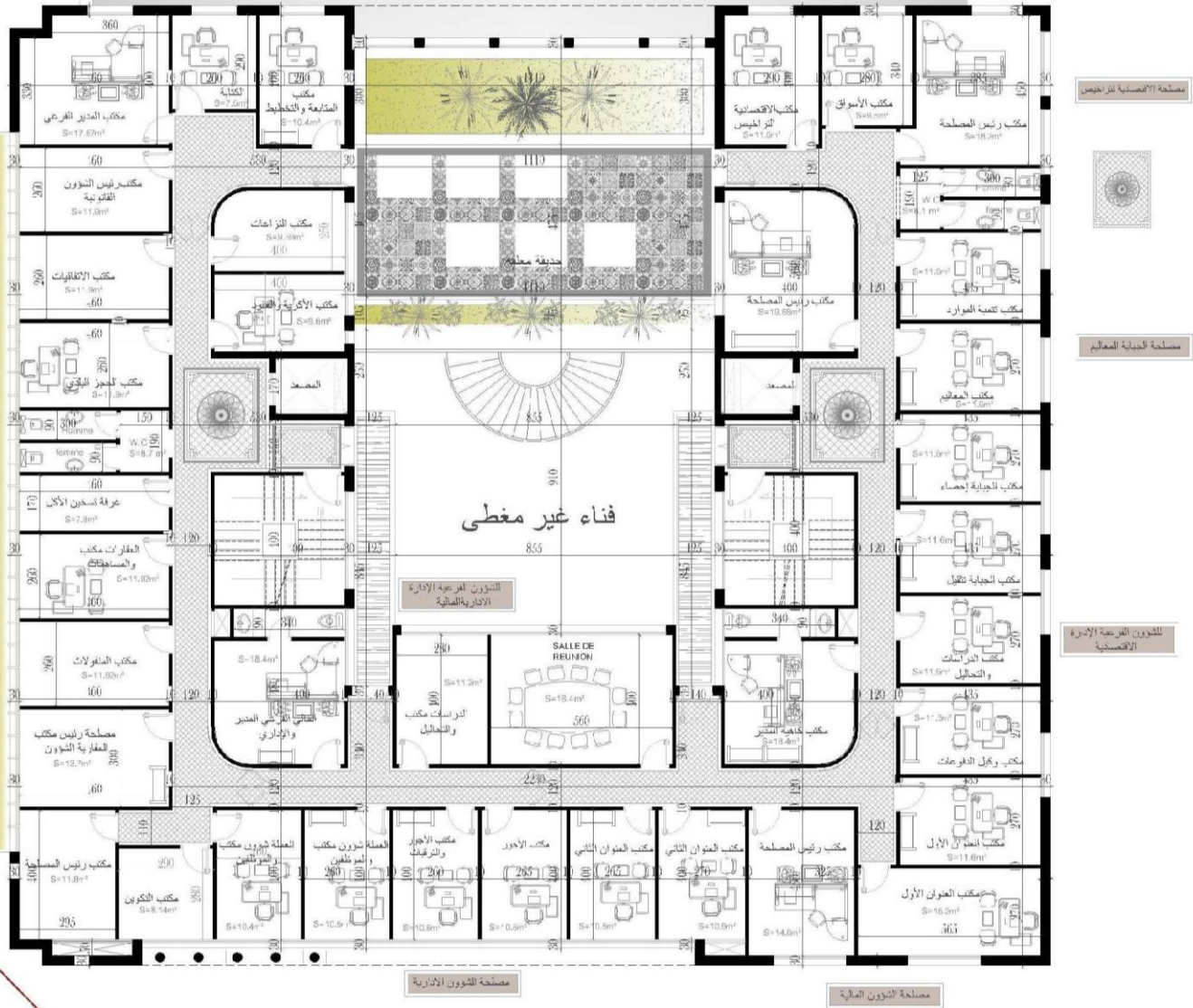
Surface planche haut RDC= 1000 m²



الكتلة العامة

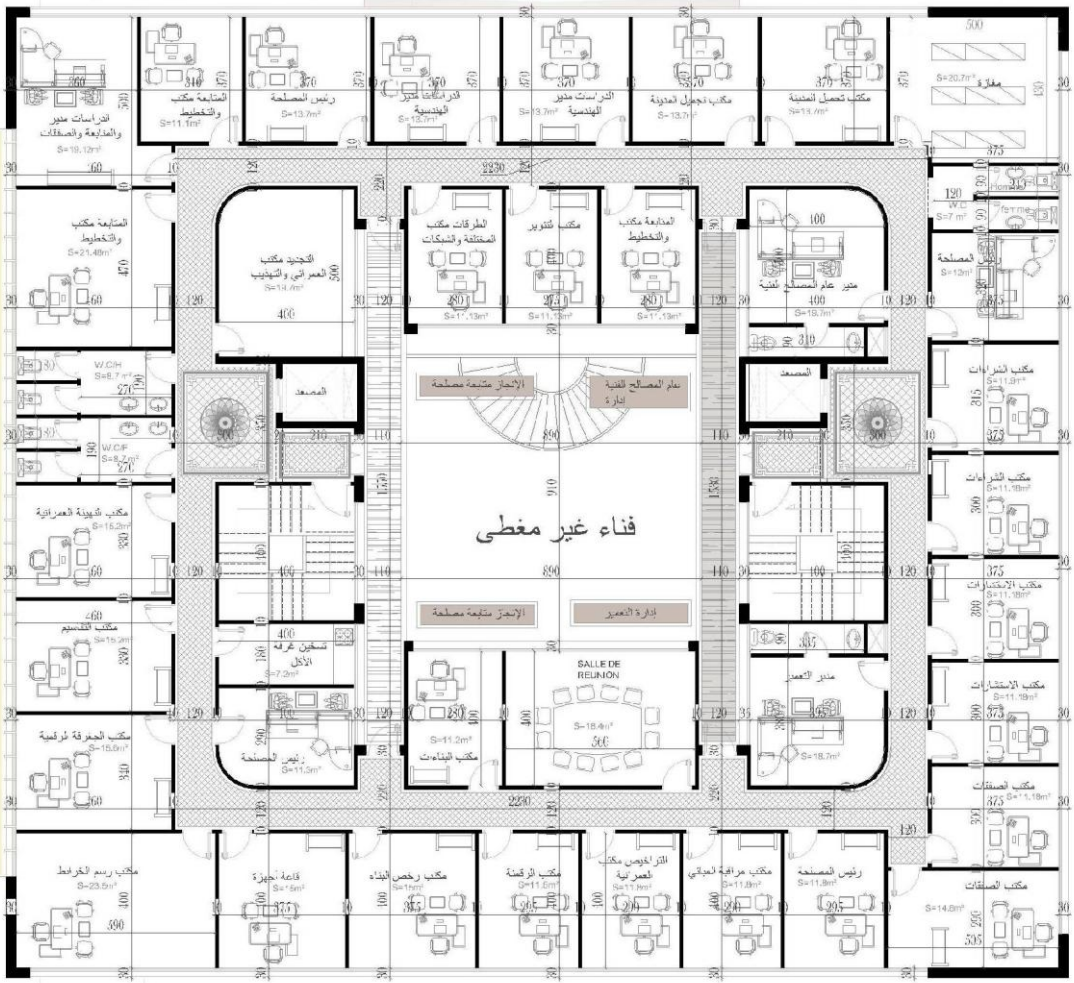
ديوان رئيس البلدية

R+1



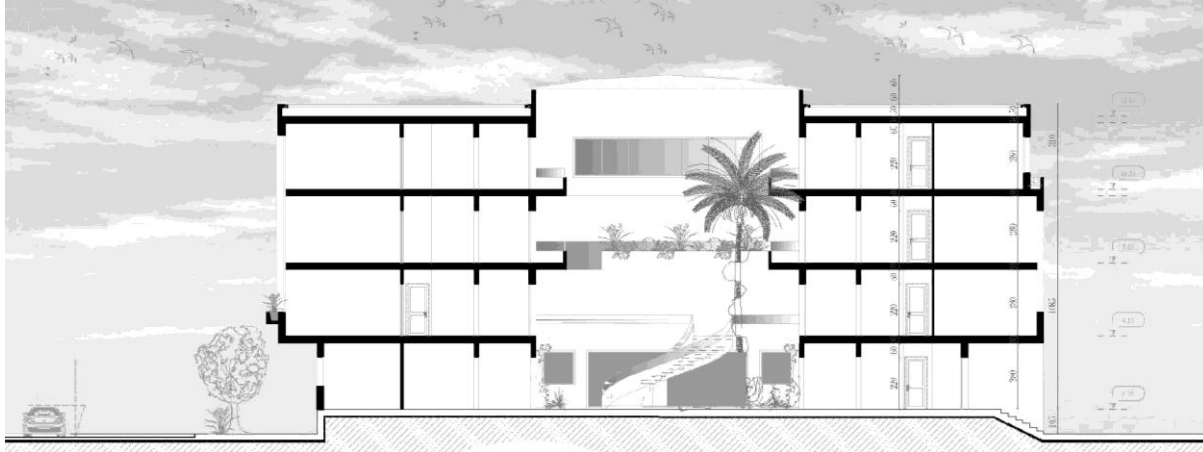
R+1

مصلحة الدراسات



مصلحة الصناعات

مصلحة رخص البناء



COUPE A-A



COUPE B-B



FACADE PRINCIPALE



FACADE LATÉRALE

4-Estimation prévisionnelle

La présente Estimation des travaux de construction du palais municipal a Jendouba est de :

▣ LOT GENIE CIVIL

RDC	1010 m ²
1 ER ETAGE	1000 m ²
2 EME ETAGE	1075 m ²
3EME ETAGE	832 m ²

TOTAL SURFACE 3917 m²

TOTAL LOT GENIE

CIVIL 3917 m² X 952,7DT m² 3 731 560,639 DT

DONT LOT STRUCTURE 45%= 1 679 202,287 DT

▣ LOT ELECTRICITE	3917 m ²	X 208,476dt/m ²	= 816 599,420 DT
▣ LOT FLUIDE	3917 m ²	X 229,649dt/m ²	= 899 535,131 DT
▣ LOT VRD	FT		= 56 404,810DT

DONT LOT ENERGETIQUE= 479 255,300 DT

▣ TOTAL TRAVAUX = 5 504 100,000DT TTC

2. Consistance du projet ;

Description

- Un projet compact avec une exploitation optimale de la morphologie simple du terrain et ses proportions et la conception d'une lasse aérer naturellement et bien organiser fonctionnellement vue la possibilité d'accès par un angle de Rue
- Respect des caractéristiques physique du terrain dont forme, topographie orientation sans toucher aux voie de dessertes et en respectant les réseaux et les contraintes de voisinage existants.

5-Programme fonctionnel

tranche	prescription spécifique	surface totale	surface unitaire	Nombre d'espace	désignation de l'espace	n°
1		205			Bureau présidentiel	A
		40	40	1	Bureau du président de la commune	
		9	9	1	secrétariat du P.C	
		12	12	1	bureau des inspections	
		12	12	1	b. des consultations juridiques et économiques	
		12	12	1	b.de développement et de la planification	
		30	30	1	espace citoyen	
		12	12	1	relation internationale	
		25	25	1	B.S des comités communale	
		40	40	1	S. du conseil municipal	
		9	9	1	secrétariat des affaires du conseil municipal	
		4	4	1	Blocs sanitaire président	
1		499			Secrétariat général	B
		30	30	1	B.secretaire general	
		4	4	1	Bloc sanitaire S.G	
		66			Secrétariat	B-1
		9	9	1	secrétaire du S.G	
		12	12	1	B.planification et investigation	
		15	15	1	standard	
		15	15	1	B.courrier partant	
		15	15	1	B. courrier arrivant	
1		81			S. organisation et informatique	B-2
		15	15	1	Bureau du chef service	
		12	12	1	Analyse et programmation	
		15	15	1	Laboratoire informatique	
		15	15	1	Dépôt matériel informatique	
		12	12	1	B.des applications	
		12	12	1	B. informatique	
1		124			S. documentation et archive	B-3
		15	15	1	B. chef service	
		15	15	1	S. recherche et Références	
		12	12	1	B. numérisation central	
		12	12	1	B. archive central	
		70	70	1	S. d'archive général	
1		194			service de contrôle	B-4

		15	15	1	chef service	
		9	9	1	secrétariat	
		30	15	2	B. police municipale	
		30	15	2	B. contrôle sanitaire	
		30	15	2	B. control technique	
		30	15	2	B. police environnementale	
		50	50	1	Salle de contrôle	
2		143			Sous direction des affaires juridique	C
		20	20	1	B. sous directeur	
		12	12	1	B. chef service	
		72			service affaires juridique	C-1
		15	15	1	bureau S/D/juridique	
		12	12	1	bureau des conventions	
		12	12	1	B. saisi municipale	
		12	12	1	B. contrat et location	
		12	12	1	B. des disputes	
		9	9	1	secrétariat	
		39			s affaires foncière	C-2
		15	15	1	B. chef services	
		12	12	1	B. foncier et participation	
		12	12	1	B. des transportable	
2		182			S/ D des affaires administrative et financière	D
		20	20	1	S/D/ financier et administratif	
		12	12	1	B. études et analyse	
		75			services administratifs	D-1
		15	15	1	B. chef services	
		12	12	1	B.de formation	
		24	12	2	B.des affaires des ouvriers d'agent	
		12	12	1	B. des salaires et surclassement	
		12	12	1	B.des salaires	
		75			services affaires financières	D-2
		15	15	1	B. chef services	
		24	12	2	B. titre II	
		24	12	2	B. titre I	
		12	12	1	B. agent de payement	
2		129			S/D affaire économique	E
		15	15	1	B. sous direction	
		12	12	1	B. étude et analyse	
		39			service autorisation économique et souk et marche	E-1

		15	15	1	B. chef service	
		12	12	1	B. autorisation économique	
		12	12	1	B. des souks et marché	
		63			S. taxes et frais	E-2
		15	15	1	B. chef service	
		12	12	1	B. frais non fixe	
		12	12	1	B. taxe et recensement	
		12	12	1	B. taxe pondération	
		12	12	1	B. développement des revenue	
2		536			Direction générale technique	F
		20	20	1	D.G des services technique	
		4	4	1	bloc sanitaire	
		12	12	1	B. suivie et planification	
	Parc municipal				Direction de la propreté	F-1
	Parc municipal				Direction des travaux	F-2
		231			Direction de L'urbanisme	F-3
		20	20	1	directeur de l'urbanisme	
		12	12	1	B. de suivie et de planification	
		4	4	1	Blocs sanitaire	
		132			service aménagement urbain et développement	F-3-1
		12	12	1	chef service	
		15	15	1	B. aménagement urbain	
		15	15	1	B. lotissements	
		20	20	1	cartographie	
		15	15	1	Salle d'impression	
		15	15	1	B.S.I.G	
		20	20	1	B. réhabilitation et rénovation urbaine	
		20	20	1	B.B. développement et planification	
		63			Service autorisation de bâtir	F-3-2
		12	12	1	chef service	
		15	15	1	B. autorisation de bâtir	
		12	12	1	B. des autorisations urbaines et concessionnaires	

		12	12	1	b. contrôle et utilisation des bâtiment	
		12	12	1	B.numérisation	
		269			direction des études des marcher et du suivie	F-4
		20	20	1	D.des études des marcher et du suivie	
		12	12	1	B. suivie et planification	
		4	4	1	Blocs sanitaire	
		75			service des études	F-4-1
		15	15	1	chef service	
		30	15	2	B. des études architecturales et des ingénieurs	
		30	15	2	B. de l'embellissement de la ville	
		51			service suivie exécution	F-4-2
		15	15	1	chef service	
		12	12	1	B. éclairage	
		12	12	1	B. V.R.D	
		12	12	1	B. bâtiment	
		107			service marches	F-4-3
		15	15	1	chef service	
		24	12	2	B. des achats	
		24	12	2	B. des consultations	
		24	12	2	B. des appels d'offres	
		20	20	1	magasin	
	chaque étage	114			espaces publics	G
	chaque étage	35	35	1	salle de renions pour 25 personne	
	Chaque étage	10	10	1	Hall d'attente	
	chaque étage	5	5	1	salle chauff repas	
	chaque étage	18	18	1	escalier public	
	chaque étage	18	18	1	escalier de secours	
	chaque étage	4	4	1	Ascenseurs	
	chaque étage	12	12	1	Blocs sanitaire femme	
	chaque étage	12	12	1	blocs sanitaire homme	
2	Tout le projet	961			espace public	H
	de préférence grand hall en relation directe intérieur / extérieur,	490	490	1	salle polyvalente pour 1000 personne	

	utiliser les mur de la salle polyvalente, les couloires les hall.	60	60	1	Musée	
1		12	12	1	gardiennage avec se et kitchenette	
		15	15	1	B. des syndicats	
1		9	9	1	B. B. d'orientation et d'information	
		125	12,5	10	parking pour les engins de de l'administration couvert ou semi couvert dans l'ancien du bâtiment	
		250	12,5	20	parking visiteur	
		3225			TOTAL	
		4515000	1400	3225	ESTIMATION PRELIMINAIRE	

JENDOUBA LE:

**PRESIDENT
DE LA
COMMUNE**

**AMMAR
AYADI**

III. Description de terrain et son environnement naturel :

La description de l'état actuel de l'environnement naturel et social du site du projet a pour

objectifs l'identification et la description des éléments environnementaux susceptibles de subir les impacts potentiels du projet durant la phase travaux et la phase exploitation. Les informations fournies dans ce chapitre sont basées, d'une part, sur une campagne d'exploration du site accompagnée d'une enquête sur les lieux et, d'autre part, sur les documents de l'avant projet fournis par les services de la Municipalité.

1. Situation administrative et géographique :

Administrativement, le terrain se situe au gouvernorat de Jendouba, délégation de Jendouba sud, commune de Jendouba ; au centre ville, à l'intersection de rue Hedi Chaker et Rue Taieb Mhiri présent

La commune de Jendouba a été créée par le décret beylical le 25 septembre 1887 créant

Un comité municipal, puis un deuxième décret du 7 juin 1896 qui stipule de remplacer le

Comité par un conseil municipal.

2. règlement d'urbanisme relatif au terrain de l'hôtel de ville Zone centrale (UA)

Il s'agit de la zone centrale d'habitat ancien et d'activités où les bâtiments sont construits en ordre continu.

SECTION 1: NATURE DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE I :TYPES DE CONSTRUCTIONS INTERDITES

Sont interdits :

Les établissements industriels de 1^{ère} et 2^{ème} classe et leurs extensions, les stockages, dépôts et d'une façon générale tout dépôt de ferrailles ou autres nuisible à l'hygiène et au respect de l'environnement

- L'habitat discontinu (isolé et jumelé).
- Les garages destinés à la réparation de véhicules de toute nature.

ARTICLE II :TYPES DE CONSTRUCTIONS AUTORISEES SOUS CONDITIONS

Sont autorisées sous conditions :

L'Artisanat et les services sous réserve de respecter la typologie et l'Architectonique existante (en accord avec le service municipal).

SECTION 2: CONDITION DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE III : accès et voire

-ACCES

Tout terrain enclavé est inconstructible, à moins que son propriétaire n'obtienne passage aménagé sur les fonds de ses voisins. les accès sur les voies existantes et obligatoire.

ARTICLE IV : DESSERTE PAR LES RESEAUX

EAU POTABLE

Les constructions nouvelles situées à proximité du réseau d'eau potable doivent s'y raccorder. En l'absence de réseau, les installations seront conçues de façon à pouvoir se raccorder au réseau quand il sera réalisé.

La construction d'installations individuelles (puits, citernes ...) est soumise à l'autorisation des services concernés après présentation des plans des ouvrages .

-ASSAINISSEMENT

Les constructions nouvelles situées à proximité du réseau public doivent y être raccordées avec l'accord des collectivités publiques et l'ONAS. En l'absence du réseau, les constructions sont autorisées si elles disposent de système d'épuration individuel, conforme aux prescriptions de l'ONAS et conçu de façon à permettre son raccordement ultérieur au réseau public

-EAU PLUVIALES

Lorsque le réseau collecteur existe, les aménagements réalisés sur tout terrain devront garantir l'écoulement des eaux pluviales dans les réseaux .En l'absence de celui-ci, le constructeur prendra toutes dispositions permettant de limiter le ruissellement des eaux pluviales et l'inondation des espaces avoisinants, et ce conformément à l'avis de l'ONAS.

ARTICLE V : SURFACE ET FORME DES PARCELLES

Pour être constructible, une parcelle doit avoir au minimum 60 m² de surface et un front de 6 m

ARTICLE VI : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Toute construction doit s'implanter en fonction de l'alignement existant ou de l'alignement édicté par le plan d'aménagement. Le respect des emprises des voies existantes est obligatoire.

ARTICLE VII : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATRICES

Les constructions peuvent être contiguës aux limites séparatrices latérales. Elles doivent observer un retrait postérieur égal à la moitié de la hauteur de la plus grande des deux constructions et jamais inférieure à 4 mètres.

ARTICLE VIII : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PARCELLE

Deux constructions implantées sur une même parcelle doivent être contiguës ou se situer à une distance l'une de l'autre au moins égale à la moitié de la hauteur de la plus grande des deux constructions et jamais inférieure à 4 m

ARTICLE IX / L'EMPRISE AU SOL (COS)

L'emprise au sol ne pourra excéder 80% de la superficie totale de la parcelle que si la partie construite au-delà de 80% de l'emprise n'est que sur un niveau et que si la totalité du rez-de-chaussée est affectée à des activités commerciales sur un niveau de 4 m de hauteur maximale, sous réserve de respecter les règles de ventilations et d'éclairage.

ARTICLE X

La construction ne doit pas excéder 18 m dans sa partie la plus haute

ARTICLE XI

L'architecture devra s'encadrer dans le paysage et dans l'ambiance déterminée l'architecture traditionnelle du site

ARTICLE XII

Des places de stationnements seront obligatoirement aménagées à l'intérieur de la parcelle

Pour les habitations, il doit être aménagé une aire de stationnement pour 5 Logements

Pour les entreprises artisanales, les commerces et les bureaux, il doit être aménagé une aire de stationnement pour 100 m² de surface.

ARTICLE XIII

Les espaces libres doivent être planés et entretenus .L'abattage des arbres est interdit sans l'autorisation de la municipalité.

ARTICLE XIV

Le coefficient d'utilisation foncière est fixe à 3,2. Il peut être porté à 3,6 dans les conditions citées à l'article 9

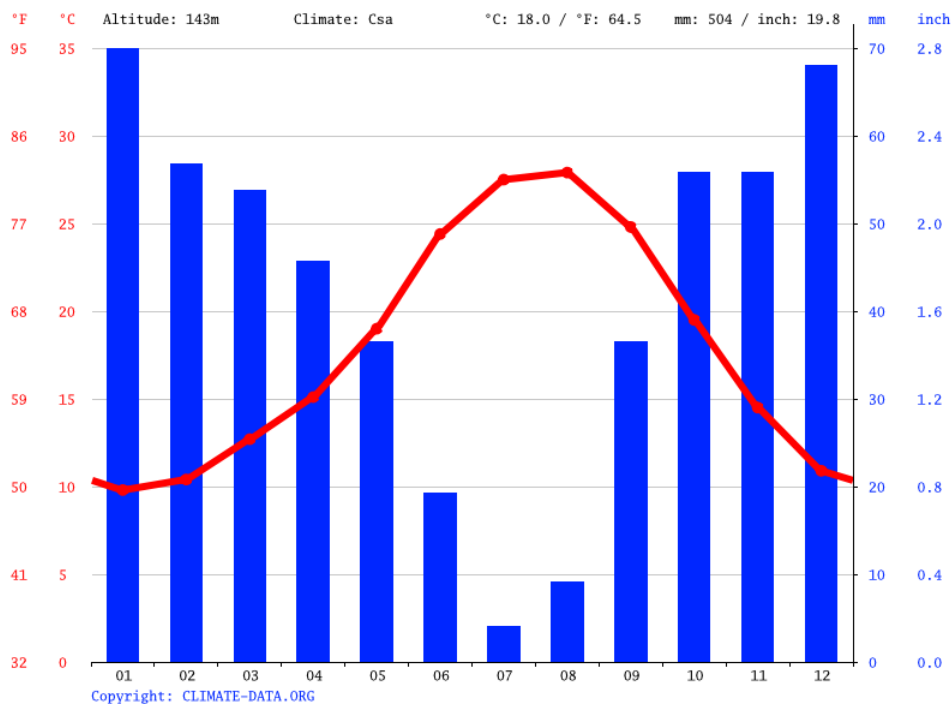
3. Topographie :

La zone du projet est caractérisée par une topographie plate.

4. Climatologie :

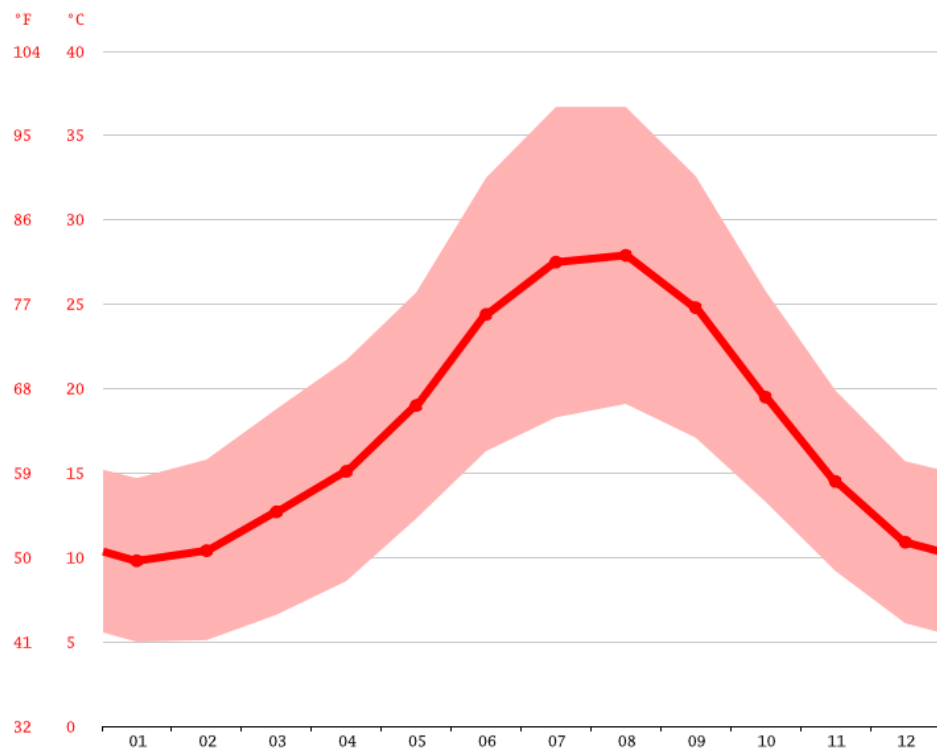
Le climat ici est doux, et généralement chaud et tempéré. La pluie en Jendouba tombe surtout en hiver, avec relativement peu de pluie en été. La classification climatique de Köppen-Geiger est Csa.

JENDOUBA DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE



Des précipitations moyennes de 4 mm font du mois de Juillet le mois le plus sec. Le mois de Janvier, avec une moyenne de 69 mm, affiche les précipitations les plus importantes.

JENDOUBA COURBE DE TEMPÉRATURE



Le mois le plus chaud de l'année est celui de Aout avec une température moyenne de 27.9 °C. Au mois de Janvier, la température moyenne est de 9.8 °C. Janvier est de ce fait le mois le plus froid de l'année.

5. Situation socio-économique du centre ville de la commune Jendouba:

Une enquête sociale a été réalisée, dans le cadre de cette étude, pour la reconnaissance de la situation de la zone du projet: données démographiques (nombre des logements, nombre d'habitations, etc....), ressources, équipements et services.

5.1. Population :

L'enquête sociale réalisée par nos propres soins dans le centre ville de la commune de Jendouba fait ressortir un nombre total d'habitants, un nombre de logement, une superficie et une densité de population de la ville comme il est présenté ci-dessous :

Tab 9 : données démographiques de la ville bénéficiant du projet :

Commune de Jendouba

Nbre d'habitants 105 000 ha

Nbre des logements 32 000 ha

Superficie 35 000 ha

Densité populaire 7log/ha

5.2. Situation foncière:

Le terrain fait partie d'un titre plus grand et est la propriété exclusive de la commune de Jendouba.

5.3. Ressource :

Le secteur des services et commerces de marchandises sont bien développés au sein de la commune de Jendouba, alors que l'activité agricole constitue une ressource minime pour les habitants du centre ville.

Le projet se situe au ventre ville fortement dense en commerce très varié grande surfaces et marché municipaux permanents, services divers (cabinets de médecins, d'avocats et d'ingénieurs) petit services direct aux citoyens : restaurant café vente d'articles variés.....

5.4. Infrastructures et équipements de base :

En se basant sur les données de l'étude technique ainsi que la visite effectuée à la zone de

Projet, le centre ville bénéficie actuellement (2020) d'un projet communal de rénovation et de réhabilitation d'un montant global approximatif de 3000 dt qui s'occupe de couvrir les voiries en enrobé et les trottoirs en chape coloré armé et d'assurer l'évacuation des eaux pluviales,

Il a également profité en 2020 d'un projet de rénovation totale des réseaux d'évacuation des eaux usées et du réseau d'alimentation en eau potable.

b) Description de l'état initial ;

La zone du projet est dotée d'un réseau d'évacuation des eaux usées en bon état couvrant

pratiquement 99% du centre ville, conformes aux normes de l'ONAS réalisé en 2019/2020. Les eaux usées sont transférées vers la station d'épuration de Jendouba pour le traitement.

c) Eau pluvial ;

le réseau d'évacuation des eaux pluviale du centre ville est ancien commun avec le réseau d'évacuation des eaux usée

d) Eau potable ;

Actuellement le réseau de la SONEDE couvre toute la zone du projet, le taux de

Branchement atteint presque 100%. Il a également profité en 2020 d'un projet de rénovation totale du réseau d'alimentation en eau potable.

e) Infrastructures d'énergie et télécommunication ;

Le réseau d'électricité couvre la totalité du quartier. En effet, 100% des logements sont

Branchés au réseau basse tension. Ce réseau est aérien.

f) Collecte des ordures ménagère ;

La collecte des ordures ménagères est assurée par la commune de Jendouba par le biais

d'une société spécialisée dans la cadre d'un marché.

g) éclairage public ;

Il profitera aussi en 2021 d'un projet communal de réhabilitation du réseau d'éclairage public

VI- Cadre législatif, institutionnel et réglementaire :

1. Présentation de la commune ;

La commune de Jendouba est créée selon un décret beylical du 25 septembre 1887 créant un comité municipal, puis un deuxième décret du 7 juin 1896 qui stipule de remplacer le comité par un conseil municipal. Elle est chargée de l'exécution de la politique de l'Etat dans les domaines de la réhabilitation et de la rénovation urbaine, sous la tutelle du Ministère de des affaires locales, pour le compte de l'Etat et des collectivités publiques. L'intervention de la commune s'effectue dans un cadre contractuel avec les collectivités publiques locales titulaires du projet qui se charge d'assurer le budget nécessaire au financement des projets.

2. Cadre réglementaire :

Politique Opérationnelle PO 9.00 "financement de Programme axé sur les résultats 0"PfR, qui exclut les projets de la catégorie A du financement PfR. Conformément aux procédures du Manuel Technique de l'Evaluation Environnementale et Sociale. Notons que le présent projet est classé dans la catégorie B et requiert la préparation d'un PGES. La loi organique des communes définit les attributions des CLs, notamment en ce qui concerne :

- l'hygiène, la salubrité publique et la tranquillité des habitants dans les zones situées à l'intérieur de leurs limites géographiques
- le respect du PAU et des dispositions du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (CATU).

La loi organique des communes concernant les services de base offerts par les collectivités locales à savoir les travaux de construction et réhabilitation, l'acquisition d'équipement et matériels d'entretien et de maintenance.

Évaluation Environnementale et Social ;

Loi n° 88-91 du 2 Aout 1988 portant création de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) telle qu'elle a été modifiée par la loi n°92-115 du 30 Novembre 1992 ;(inutile)

La Loi 1991 du 11 Juillet 2005 portant la nécessité de la réalisation d'une étude d'impact environnementale comprenant un Plan de Gestion Environnemental (PGE) ;(Les sous projets du PDUGL ne sont pas soumis à l'EIE et l'avis préalable de l'ANPE sauf dans le cas de l'installation de centrale d'enrobé, de béton ou l'ouverture de gîte d'emprunt de matériaux de construction)

Décret de 2014 relatif aux procédures de changement de vocation du terrain (Accord de principe de l'ANPE sur le site) ;

La protection des ressources culturelles physique ;

Code du Patrimoine (Art. 68 et 69 de la loi 94-35 relative à la protection des monuments historiques et des sites naturels et urbains :

- Définit les dispositions de sauvegarde et de protection du patrimoine archéologique, historique ou traditionnel et culturels intégré dans le domaine public de l'État ;

- Soumet les travaux, entrepris dans les limites du périmètre d'un site classé ou protégée à l'autorisation préalable du Ministre chargé du patrimoine et au contrôle scientifique et technique des services compétents du ministère chargé du patrimoine.

- Exige, en cas de découvertes fortuites de vestiges, que l'auteur de la découverte informe immédiatement les services chargés du Patrimoine ;

- Habilité lesdits services à prendre les mesures nécessaires à la conservation, à veiller, si nécessaire, à la supervision des travaux en cours et à ordonner à titre préventif, l'arrêt des travaux pendant une période maximale de six mois.

□ **Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics des travaux :**

- Définit les précautions et les dispositions à prendre lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges ayant un caractère archéologique ou historique ;

- Oblige l'entrepreneur de signaler au maître d'œuvre et faire la déclaration réglementaire aux autorités compétentes ;

- Interdit le déplacement de ces objets ou vestiges sans autorisation du chef du projet. Ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol doivent être placés en lieu sûr.

□ **La protection des ressources forestières, de la faune et la flore (Code forestier) ;**

□ **Article 138 :** responsabilise pénalement et civilement le promoteur de l'occupation de terrains soumis au régime forestier de tous les délits résultants de cette occupation particulièrement, particulièrement l'abattage des arbres, ou le défrichement ou l'extraction de matériaux.

□ **Article 12 :**

- interdit l'autorisation d'occupation temporaire pour les parcs nationaux, les parcs naturels, la protection de la faune et de la flore, ainsi que pour tout ouvrage qui aura un impact négatif sur l'environnement et les ressources naturelles;

- Exige aux promoteurs d'occupation temporaire dans le domaine forestier de l'État pour cause d'utilité publique de faire la demande au CRDA, précisant le lieu et la superficie de la parcelle à occuper et des installations et des équipements.

□ **Article 17 :** stipule que, si l'exécution des travaux objet de l'occupation temporaire nécessite la coupe d'arbres forestiers, ces arbres ainsi que leurs produits demeurent la propriété de l'État et sont mis à la disposition des services forestiers.

□ **L'interdiction de l'abattage et de l'arrachage des Oliviers ;**

□ **Loi no 2001-119 :**

- (Art. 1): L'abattage et l'arrachage des oliviers sont interdits sauf autorisation délivrée par le gouverneur, territorialement compétent.

- (Art. 6) Toute personne ayant abattu ou arraché des oliviers sans autorisation est punie d'une amende allant de 100 à 200 dinars pour chaque arbre abattu ou arraché.

□ **La protection des terres agricoles ;**

□ **Décret n° 2014-23**, relatif à la protection des terres agricoles : exige, préalablement à la décision de changement de vocation de terres, l'accord de principe de L'ANPE sur la base d'une étude environnementale préliminaire préparée par le Promoteur.

□ **La protection des ressources en eau ;**

□ **Le Code des Eaux (Loi n°16-75, du 31 mars 1975 modifiée par la loi 2001-116 du 26 novembre 2001)**, définissant le domaine public hydraulique. Il prévoit un ensemble de mesures propres à la prévention de la pollution, au droit d'usage des ressources hydriques et à la conservation des eaux et du sol.

□ **Le décret n° 56 du 2/01/85** définit les conditions générales des rejets dans le milieu récepteur.

□ **décret n° 94-1885 du 12/09/1994**, fixe les conditions de déversement et de rejet des eaux résiduaires autres que domestiques dans les réseaux d'assainissement implantés dans les zones d'intervention de l'office de l'assainissement. D'après son article 2, tout déversement ou rejet des eaux résiduaires autres que domestiques dans les réseaux public d'assainissement est subordonné à une autorisation préalable de l'ONAS. L'autorisation détermine le débit et les concentrations maximales admissibles.

□ **Protection du sol ;**

□ **La Loi No 95-70** du 17 Juillet 1995, relative à la Conservation des Eaux et du Sol

(1995), institue le cadre d'intervention pour protéger les sols, basée sur le partenariat entre l'administration et les bénéficiaires.

□ **Loi n°96-104** du 25 Novembre 1996, modifiant la Loi n° 83 - 87 du 11 novembre 1983 relative à la protection des terres agricoles.

□ **Qualité de l'air ;**

□ **La norme tunisienne NT 106.04 du 06/01/1995** a fixé les valeurs limites pour différents polluants dans l'air ambiant.

Tab 12 : NORME TUNISIENNE NT 106-04 (1996) SUR LA QUALITE DE L'AIR AMBIANT :

polluant	Méthode d'analyse	Type de moyenne	Autorisation de dépassement	Valeur limite santé publique	Valeur guide bien être
Co	NT.37.09	8 heures	2 fois / 30 jours	9 ppm (10mg/m3)	9 ppm (10mg/m3)
		1heure	2 fois / 30 jours	35 ppm (40mg/m3)	26ppm
No2	NT 370.1	Moy annuelle	non	0.106ppm(200ug/m3)	0.106ppm(200ug/m3)
		1 heure	1 fois / 30 jours	0.350ppm(235ug/m3)	1ug
O3	NT 37.50	1 heure	2 fois / 30 jours	0.120 ppm(235ug/m3)	0.077-0120ppm(150-200ug/m3)
Particule en suspension	NT 37.11	Moy annuelle	non	80ug/m3	40-60 ug/m3
		24 heures	1/12 mois	260ug/m3	120ug/m3
So2	NT 37.10	Moy annuelle	non	0.03ppm(80ug/m3)	0.019ppm(50ug/m3)
		24 heures	1 fois/ 12 mois	0.120ppm(365ug/m3)	0.041ppm(125ug/m3)
		3 heures	1 fois/ 12 mois	0.5ppm(1300ug/m3)	néant
pb	NT 37.13	moyenne	non	2ug/m3	0.5 a 1 ug/m3
H2s	NT 37.50	1 heures	1 fois/ 12 mois	200ug/m3	néant

□ **Décret n° 2010-2519 du 28 septembre 2010**, fixant les valeurs limites à la source des polluants de l'air de sources fixes. L'annexe 1 du dit décret fixe les valeurs limite générales des polluants émis dans l'air par les sources fixes

□ **Pollution sonore ;**

□ Dans le cadre législatif et réglementaire existants n'ont pas abordé de manière quantitative les nuisances sonores. Le seul texte existant est **l'arrêté du Président de la commune Maire de Tunis, du 22 août 2000** qui fixe les seuils de bruit en décibels, dans les zones de protection d'espace naturel à 35 dB(A) la nuit, 45 dB(A) le jour et 35 dB(A) entre 6h et 7h le matin et entre 20 h et 22h le soir. Pour ce qui est des conditions de travail, le seuil limite est fixé à 80 dB(A) (Code de travail).

Tab13 : Arrêté du Président de la commune Maire de Tunis, du 22 août 2000

Type de zone	Seuils en décibels		
	nuit	période intermédiaire 6h-7h t 20h-22h	jour
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aire de protection d'espaces naturels	35	40	45
Zone résidentielle suburbaine avec faible circulation du trafic terrestre, fluvial ou aérien	40	45	50
Zone résidentielle urbaine	45	50	55
Zone résidentielle urbaine ou suburbaine avec quelques ateliers, centre d'affaires, commerces ou des voies du trafic terrestre, fluvial ou aérien importantes	50	55	60
Zone a prédominance d'activités commerciales industrielles ou agricoles	55	60	65
Zone a prédominance d'industrie lourde	60	65	70

□ **Bruits émis par les véhicules à moteur : La loi n° 2006-54 du 28 juillet 2006,**

modifiant et complétant le code de la route promulgué en 1999, a prévu un ensemble de dispositions pour lutter contre les nuisances sonores générées par les véhicules :

- Interdiction de l'utilisation des générateurs de sons multiples ou aigus;
- Interdiction de l'échappement libre des gaz;
- Fixation des niveaux max de bruit pour chaque type de véhicule.

□ **La gestion des déchets ;**

□ **Décret N° 2005-2317 du 22 Aout 2005**, portant sur la création d'une Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGED).

□ **Loi n° 96-41 du 10 juin 1996**, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination, telle que modifiée et complétée par la loi n° 2001-14 du 30 janvier 2001 portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le Ministre de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire dans les domaines de sa compétence.

□ **Le décret n° 2000 de 2339** définit les déchets d'amiante ciment comme déchets dangereux et la loi 96-41 a fixé les conditions de contrôle, de gestion et d'élimination de ces déchets, notamment l'interdiction du

dépôt et de l'enfouissement des déchets dangereux dans des lieux autres que les décharges qui leur sont réservées et les centres de stockage autorisés.

Le décret du Ministère de la Santé de 2003 interdit la manipulation de l'amiante amphibole (amiante bleu).

Décret n° 2001-843 du 10/04/01, modifiant le décret n° 97-1102 du 2 juin 1997 fixant les conditions et les modalités de reprise et de gestion des sacs d'emballages utilisés

Décret n° 2002-693 du 1/04/02, relatif aux conditions et aux modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres à huile usagés et de leur gestion.

Arrêté du ministre de l'environnement et de l'aménagement du territoire du 28 février 2001, portant approbation des cahiers des charges fixant les conditions et les modalités d'exercice des activités de collecte, de transport, de stockage, de traitement, d'élimination, de recyclage et de valorisation des déchets non dangereux.

Loi n° 89-54 du 14 mars 1989, autorisant l'adhésion de la République tunisienne à la convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone.

Convention des Nations Unies sur la diversité biologique (ratifiée par la **loi n° 93-45 du 3 mai 1993**).

La protection de la main d'œuvre et les conditions du travail ;

La législation relative aux conditions de travail (**Loi n° 94-28 du 21 février 1994**) établit une liste des maladies d'origine professionnelle et des travaux et substances susceptibles d'en être à l'origine (substances toxiques, hydrocarbures, matières plastiques, poussières, agents infectieux, etc.).

Le CCAG applicable aux marchés publics de travaux :

- Soumet l'entrepreneur aux obligations résultant des textes de lois et règlements relatifs à la protection de la main d'œuvre et aux conditions de travail (le Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P) doit fixer les modalités d'application des dispositions de ces textes).

- Exige de l'entrepreneur d'aviser ses sous-traitants de leurs responsabilités quand à l'application desdites obligations.

Autres ;

La loi n°2005-71 du 4 août 2005 : Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme promulgué par la loi n°94-122 du 28 novembre 1994, tel que modifié et complété par la loi n°2003-78 du 29 décembre 2003 et la loi n° 2005-71 du 4 août 2005.

Décret n° 2002-693 du 1er Avril 2002, fixant les conditions et les modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres usagés en vue de garantir leur gestion rationnelle et d'éviter leur rejet dans l'environnement.

Décret n° 87- 654 du 20 avril 1987 portant sur les formes et les conditions de l'occupation des routes;

Loi n° 94-35 du 24 Février 1994 portant sur le code du patrimoine archéologique, historique et traditionnel.

Loi n° 88-91 du 2 Aout 1988 portant création de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) telle qu'elle a été modifiée par la loi n°92-115 du 30 Novembre 1992 ;

□□□ **La Loi 1991 du 11 Juillet 2005** portant la nécessité de la réalisation d'une étude d'impact environnementale comprenant un Plan de Gestion Environnemental (PGE).

V- Impacts environnementaux et sociaux et mesures de mitigation préconisées

Cette analyse permettra l'évaluation de ces impacts, en indiquant leur nature, leurs origines, et les milieux touchés aussi bien pendant la phase chantier que pendant la phase exploitation du projet. Les impacts du projet peuvent être de différentes origines et nature. Cette analyse permet de mettre en relation les sources d'impacts associées aux phases de construction et d'exploitation du projet et les différentes composantes du milieu susceptibles d'être affectées. En effet, on distingue deux niveaux de conséquences environnementales :

- Les impacts primaires résultants directement de la réalisation et du fonctionnement Des ouvrages,
- Les impacts secondaires résultants des impacts primaires.

Les activités du projet de construction porteront principalement sur :

1. Démolition de construction existante (annexes et clôture) et terrassement
2. Dessouchage d'un arbre
3. Travaux de fondation fouilles en puits profonde supérieure a 2 mètres en rigoles ...
4. Coulage de gros béton et de béton en fondation longrines semelles et pré poteaux et chape
5. Construction de la structure porteuse du projet en béton armé en élévation un rez de chaussée et 3 niveaux supérieur poteaux poutres dalles en hourdis ou en béton ou dalle alvéolé.
6. Travaux de maçonnerai en brique
7. Mise en place des fourreaux canalisation regard et gaine nécessaire au fonctionnement des réseaux électrique, de l'alimentation en eau potable, de l'évacuation des eaux usées et de la climatisation au différent stade de la construction
8. Travaux d'enduits de peintures de carrelage
9. Mise en place de la menuiserie en bois aluminium, ou en fer
10. Finition des différents lots spéciaux
11. Mise en place des complexes d'étanchéités sur les différentes terrasses, acrotères.
12. Mise en place de la machinerie, poste de transformation électrique, moteur et machinerie pour la climatisation...

Le projet sera exécuter sur plusieurs tranches la première comptera

- ✿ **Le RDC complet**
- ✿ **Le 1^{er} étage sauf salle polyvalente**
- ✿ **Le 2^{ème} et le 3^{ème} étage enceinte extérieur seulement**

De façon plus détaillée nous distinguons des impacts au cours de la phase de construction et ceux intervenant au cours de la phase d'exploitation.

1 :Phase Travaux

☐ Impacts communs à l'ensemble des travaux

✦ Impact de la poussière

Les travaux de terrassement, de transports et de déchargement des matériaux de construction, de gestion des déchets, de démolition, etc. constituent de sources potentielles d'émissions de poussières. Ils peuvent être à l'origine de la dégradation de la qualité de l'air et du cadre de vie des riverains et peut présenter un risque sanitaire pour les personnes vulnérables.

Mesures d'atténuation

- ✦ *Arrosage régulier des aires des travaux et des itinéraires des engins*

- ✦ *Couverture obligatoire des bennes des camions de transport*
- ✦ *Humidification des matériaux de construction, des déblais et déchets inertes du chantier*
- ✦ *Stockage des matériaux de construction et des déblais à l'abri des vents dominants*
- ✦ *Limitation de la vitesse des engins de transport dans l'emprise des travaux*

✦ **Impact du bruit**

En plus des poussières, les nuisances sonores constituent un facteur potentiel d'impact lié aux travaux ((Utilisation d'équipements bruyants : Marteaux piqueurs, compresseurs, etc.) et peuvent constituer une importante gêne pour les riverains ,perturber leur tranquillité ou leurs activités quotidiennes,

Mesures d'atténuation

Respect des niveaux réglementaires du bruit:

- ✦ *Insonorisation des équipements bruyants*
- ✦ *Interdiction des travaux pendant les horaires de repos*

✦ **Impacts générés par les engins du chantier**

L'utilisation d'engins lourds (machines de chantiers, camions) , particulièrement ceux non conformes aux normes d'émission relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement (Pollution de l'air, Nuisances, effets sur la santé des personnes vulnérable, problèmes aux riverains.

Mesures d'atténuation

- ✦ *Contrôle technique obligatoire des engins de chantier*
- ✦ *Réparation des anomalies de fonctionnement (vibration ou bruit excessif, fumée)*
- ✦ *Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores aigus*

✦ **Impact sur la santé et la sécurité des travailleurs**

Certain travaux tels que les travaux en hauteur ou en fouille, l'exposition aux bruits intenses, l'utilisation d'outils tranchants etc. présentent des risques sur la santé et la sécurité des travailleurs suite aux chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque (exposition au bruit intense, aux substances).

Mesures d'atténuation

- ✦ *Port obligatoire d'équipement de protection*
- ✦ *Équipement du chantier de moyens nécessaires aux premiers secours (Boîte Pharmacie, personnel formés pour intervenir en cas d'accident)*

✦ **Impact des Gravats stockés dans les lieux**

Les gravats stockés dans la zone du projet contiennent des matières polluantes et leur dégradation au cours du temps avec les conditions climatiques et peuvent engendrer des inconvénients néfastes aux milieux naturels.

Mesures d'atténuation

- ✦ *Interdiction du rejet des gravats dans ce lieu*
- ✦ *Enlèvement immédiat de ces gravats.*

✦ **Impact des ruissellements des eaux**

Dans notre cas on n'a pas de problème du ruissellement des eaux, Particulièrement lors de la Construction d'un mur de soutènement, les eaux de pluie seront Dégagées de façon superficielle et ce conformément aux tracés des voies projetées.

✦ **Impact sur la santé et la sécurité des riverains**

Un chantier en zone urbaine constitue un danger pour les habitants et les usagers de la voirie à cause des mouvements des engins de chantier, de la présence d'excavations, de produits inflammables, etc. Il constitue un handicap pour le déplacement et l'accès des riverains à leurs propriétés. Dans ce présent projet, le terrain est loin des propriétés des riverains.

Mesures d'atténuation

- ✦ Clôture du chantier (zones d'installations, fouilles,..) à inclure ces mesures dans le DAO
- ✦ Signalisation et gardiennage des accès au chantier

✦ **Impacts des déchets de chantier**

Un chantier produit divers types de déchets, de quantités variables, provenant des travaux de terrassement, de construction des ouvrages, d'entretien des engins, des baraquements, etc. , pouvant affecter la qualité de l'air, des sols et des eaux, dégrader le paysage, présenter des risques sanitaire, etc

Mesures d'atténuation

- ✦ Interdiction de brûler les déchets
- ✦ Tri des déchets et Installation des équipements de collecte spécifiques ordures ménagère déchets de bois, d'emballage, de métal,etc.
- ✦ Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des vents et des eaux de ruissellement
- ✦ Evacuation quotidienne des ordures ménagères et déblais vers la décharge contrôlée
- ✦ Livraison des déchets métalliques, d'emballage, etc. aux collecteurs et Recycleurs agréés

✦ **Impact sur la circulation dans la zone du projet**

La circulation des engins peut causer une perturbation et un embouteillage

Surtout le lundi (début de semaine forte demande d'accès aux services divers) dans la zone du projet

Mesures d'atténuation

- ✦ horaire de chargement et de déchargement les fin de semaine et les après midi ou les

□ **Pré-construction**

✦ **Installation de chantier**

Les Baraquements, locaux de gestion du chantier, engins mobiles et fixes, aires de stockage des matériaux de construction seront installés au niveau de la zone où sera réalisé le projet.

Les bétons seront pré-mélangés dans les centrales avoisinantes (deux à Jendouba) pour éviter le stockage de grandes quantités de gravats

Mesures d'atténuation préconisées

L'entreprise doit regrouper tous ses équipements et facilités (Baraquements, locaux de gestion du chantier, engins mobiles et fixes, aires de stockage des matériaux de construction et des déchets solides, aires de stockage des carburants, de lubrifiants, etc.) dans l'emprise autorisée de l'installation du chantier et ne pas empiéter sur les espaces environnant. A cet effet, elle doit préparer un plan précisant les emplacements, la nature et le nombre de baraquements nécessaires pour le bon déroulement du chantier et veiller au respect des conditions d'hygiène et de sécurité. L'entreprise doit effectuer les actions suivantes :

- Préparer un plan d'implantation et préciser la superficie exacte de la zone d'installation de chantier dans le même terrain du projet, vue que la superficie total, nous a permis d'utiliser une partie qui sera bien étudié pour ne gêner pas les travaux ultérieurement.

- Préparer un plan de masse des différents aménagement de l'installation du chantier (Bureaux, campement, installation sanitaires et système d'évacuation des eaux usées, aires de stockage de matériaux de construction, Atelier d'entretien des engins et véhicules, zone de stockage de carburant et de lubrifiant, et l'ensemble du système de gestion des différents produits et déchets solides et liquides, etc.);

- Préparer un plan d'accès et de circulation des ouvriers, et les usagers de la zone du projet, précisant le balisage des aires des travaux, la signalisation de sécurité, etc. Ce plan devra être évolutif en fonction de l'avancement des travaux.

- Clôturer le chantier et assurer le gardiennage et la signalisation des accès;
- collecter et gérer les eaux usées sanitaires conformément à l'arrêté du 28 mars 2018) Les eaux usées seront collectée dans une fosse septique étanche, vidangée régulièrement dans les infrastructures d'assainissement (Réseau, STEP) conformément aux conditions définies par l'ONAS et après son accord.

- Prévoir des conteneurs pour la collecte des déchets solides (ménagers et autres) et les évacuer quotidiennement vers la décharge contrôlée;

- Aménager les aires de stockage des déchets et des matériaux de construction à l'abri des vents et des eaux de ruissellement

- Assurer un stockage sécurisé des produits chimiques, produits inflammables dans des fûts étanches et les éloigner des sources d'étincelles ou de feu pour éviter les risques de fuites, d'incendie et de pollution accidentelle;

- Stocker le carburant dans des réservoirs étanches, placés dans un bac de rétention et assurer la disponibilité de dispersants et matériel d'intervention pour faire face aux fuites / déversements accidentels et contenir rapidement les éventuelles pollutions;

- Collecter les huiles usagées et les filtres de vidange dans des un conteneur spécifique (P.ex. Modèle SOTULUB) et les livrer régulièrement aux entreprises de collecte et de régénération autorisées.

✦ **Activités connexes**

Conformément aux normes environnementales en vigueur (Respect de la hauteur réglementaire de cheminée, des concentrations limitent des polluants à l'émission.)

□ **Travaux de Construction**

✦ **Les travaux de terrassement**

Les travaux de terrassement comprennent:

- décapage des terres végétales

- les opérations de remblaiement pour le rehaussement et de décaissement du niveau de terrain,
- terrassement en déblais pour la mise à la cote de notre projet,
- Terrassement, débroussaillage et l'arrachage des haies, et des cactus,
- Les travaux des fouilles en puits et en rigole
- etc.

Ces travaux de terrassement vont générer de la poussière, du bruit, de risques D'accident et des déblais excédentaires.

Les déblais à proche des constructions existantes vont causer un risque probable d'appariation des fissures ou des micros fissures dans ces constructions. Le stockage sur chantier de grands volumes de déblais constitue un obstacle pour l'écoulement normal des eaux de ruissellement, favorise l'érosion hydrique des sol sur les tronçons à pente élevée ou au niveau des talus et l'ensablement des ouvrages hydrauliques.

L'évacuation des déblais et le ravitaillement du chantier en matériaux de construction génère un trafic lourd supplémentaire qui peut affecter la fluidité de la circulation.

Mesures d'atténuation

- ✦ Atténuation des impacts des poussières et du bruit (voir mesures préconisées dans les sections précédentes);
- ✦ Arroser régulièrement les stocks des déblais (2fois par jour et chaque fois que nécessaire, exiger la couverture des bennes des camions et la limitation de la vitesse à 20km/h) pour réduire le dégagement de poussières.
- ✦ Sécurisation des fouilles (signalisation, garde corps, blindage,etc.)
- ✦ Evacuation immédiate, ou dans la journée, des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou un autre site de dépôts autorisé;
- ✦ Prévention de l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques en:
 - Limitant la longueur du front dans les zones à forte pente et les terrains accidentés
 - Programmant les travaux pendant la saison sèche;
 - Créant des fossés de drainage pour assurer l'écoulement normal des eaux de aménagement de conservation des sols;
- ✦ Organisation de la circulation des engins de transport en dehors des horaires de pointe pour prévenir la perturbation du trafic routier
- ✦ Mise en place les signalisations et les protections requises et application des consignes de sécurité (Information, sensibilisation et sanction des conducteurs contrevenants)

□ Les travaux de construction

Les activités qui se déroulent sur le chantier peuvent provoquer différentes formes de nuisances: sonores, poussière, perturbation du trafic, ...mais aussi avoir une incidence sur l'environnement à la suite de fuites et d'emploi de substances nocives, de pollution de l'eau, de consommation d'eau et d'énergie, ... un chantier de construction produit aussi inévitablement des déchets. Ces déchets constituent d'une part une utilisation de matières premières, et d'autre part, il faut les évacuer, ce qui génère aussi un impact sur l'environnement.

Un chantier durable s'efforce d'éviter (prévention) et de limiter (gestion) les nuisances et l'incidence sur les abords et l'environnement.

Mesures d'atténuation

- ✦ Penser aux riverains par limitation de bruit, respect des horaires de travail
Et développement d'un plan de communication et de sensibilisation.
- ✦ Planifier et organiser les livraisons et les stationnements.
- ✦ Etre vigilant sur la tenue du chantier et l'entretien des palissades
- ✦ Etre vigilant sur les rejets ou stockage de laitance, peintures, solvants, lors des Travaux de finition etc.
- ✦ Limiter l'encombrement de la voie publique et les salissures aux bords du chantier.
- ✦ Eviter les gaspillages d'eau et d'électricité.
- ✦ Humidification les matériaux pour remblais avant déchargement
- ✦ Utilisation d'équipement insonorisé (Compresseur, groupe électrogène, etc.) et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos
- ✦ Eviter la production de produits bétonnier sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région ou dans des régions près à notre projet)
- ✦ Aménager des espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte de déchets par type (déchets de ferraille, d'enrobé, d'emballage, etc..) et livraison au aux collecteurs et Recycleurs agréés
- ✦ Evacuer quotidiennement des déblais et les déchets de béton vers Les décharges contrôlées
- ✦ Respect les consignes de sécurité routières

Mesures à prendre lors de l'achèvement des travaux

L'entreprise doit Nettoyer le chantier, enlève tous les déchets, répare les dommages subis par les ouvrages et constructions existantes et remettre les lieux dans leur état initiale. Ces mesures ainsi que les éventuelles réserves doivent être consignées dans le PV de Réception des travaux.

Phase exploitation

L'exploitation d'un projet administratif tel que l'hôtel de la ville de Jendouba ne génère pas de nuisance environnementale ou sociale pour la nature ou les riverains

Le projet a bénéficié lors de sa conception d'une étude environnementale et qui vise a le rendre durable

Ceci n'exclu pas le rôle de la commune dans la mise en place d'un programme de maintenance permanent, ceci est possible grâce aux moyens humains et matériels de la commune ou d'avoir recours a des sous traitants pour les travaux de maintenances qui dépasse les limites de ces compétence.

VI- CONDITIONS DE GESTION DES ACTIVITES DE CONSTRUCTION

PLAN D'ATTENUATION : PHASE TRAVAUX

ACTIVITES	IMPACTS	MESURES D'ATTENUATION	PLANNING	NORMES	SUIVIE	COUT
Baraquement de chantier	Eux usées et ordures ménagères	Poubelles Fosse septique Sensibilisation des ouvriers Interdire de brûler les déchets	Lors de l'installation du chantier	Loi 96/41 Arrêté du 26-03-2018 du ministre des affaires locales	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché
Stockage de carburant, lubrifiant	Fuite et déversement Pollution des eaux et du sol	Zone de stockage sécurisé Futs étanches Surveillance continue Bouteilles d'incendie Et nettoyage permanent	Lors de l'installation de chantier Contrôle régulier	Sécurité incendie	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché
Stockage matériaux et agrégats (poussière)	Pollution de l'air ensablement de l'environnement immédiat	Utiliser les bétons pré mélangés des centrales à béton Eviter les stockages longs et grands Arrosage et couvertures	Durée totale des travaux	NT 106-004	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché
Entretien engins de chantier Huiles usagées, pneus, pièces vétustes	Pollution des eaux sol et air	Interdire l'entretien et la réparation des engins sur le chantier Exiger les pièces justificatives des visites techniques des services des mines Interdire l'utilisation des engins vieux inefficaces et trop polluants	Durée totale des travaux	Lois 96-41	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché
Décapage	Dessouchage d'arbre	Apport en terre végétale à la fin du chantier Replantation d'arbres et arbustes et plantations divers	A l'achèvement des travaux		Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché
Fouille remblais chargement déchargement	Poussière, bruit gêne de la circulation	Respect des horaires de travail Arrosage permanent Couverture des matériaux en camions ou en stockage Sécurisation des fouilles Signalisation suffisante et normaliser pour faciliter la circulation Evacuation immédiate des déblais vers la décharge publique Eviter les heures de pointes lors du ravitaillement ou du dégagement des déblais du chantier	Durée totale des travaux	Arrêté municipal fixant les seuils limites de bruit NT106-004 Code de la route	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché

ACTIVITES	IMPACTS	MESURES D'ATTENUATION	PLANNING	NORMES	SUIVIE	COUT
Travaux généraux de construction, terrassement démolition construction Engins lourds	Pollution atmosphérique bruit et poussière gaz d'échappement	Arrosage régulier des aires de travaux Couverture des bennes et camions et cas de déchets ou agrégat Humidification des matériaux de construction et des déblais et déchets Stockage a l'abris des vents dominant Limitation de vitesse dans l'emprise du chantier Réparation des engins défectueux ou présentant des anomalies	Durée totale du projet	NT106-004	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché
Travaux générant du bruit par l'utilisation d'équipement bruyant	Gène causé aux riverains perturbations de leur repos ou travail	Utilisation d'équipement silencieux ou avec caisse d'insonorisation Travail en dehors des heures de repos Respect du niveau de bruit réglementer entre 55 et 65 dcb Interdiction d'utilisation des avertisseurs sonores	Durée totale du projet	Arrêté municipal relatif aux seuils limites de bruit	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché
Travaux a risques pour la sécurité des travailleurs	Chutes blessures maladies brulures	Equipement de travail adéquat Casques bouchons d'oreilles masques lunettes Gand chaussures de sécurités Port obligatoire de ces équipements dans le chantier Boîte a pharmacie professionnelles couvrant tous les risques Formation du personnel Vaccin et médecine préventive	Durée totale des travaux	Réglementation relative a la sante et la sécurité aux travaux	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché
Travaux a risque sur les riverains santé et sécurité	Accident chutes blessures brulures	Clôture du chantier Accès limité aux travailleurs Signalisation de chantier diurne et nocturne Aménager des passages sécurisés pour les passants	Durée totale des travaux	Ccag et code de la route	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché

ACTIVITES	IMPACTS	MESURES D'ATTENUATION	PLANNING	NORMES	SUIVIE	COUT
Démantèlement de l'installation de chantier	Séquelles des travaux	Nettoyage des aires des travaux Enlèvement de tous les déchets et leur évacuation vers les sites autoriser Réparation des dégâts causés a la route aux trottoirs et au voisinage Réparation des dommages causés sur les ouvrages et construction existantes Enlèvement et remplacement du sol pollué Remise en état des lieux	Avant la réception provisoire du projet	Loi cadre relative a la gestion des déchets et des textes d'application Clause du marché	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché

PLAN D'ATTENUATION : PHASE EXPLOITATION

ACTIVITES	IMPACTS	MESURES D'ATTENUATION	PLANNING	NORMES	SUIVIE	COUT
Dégradation de l'étanchéité	Humidité infiltration d'eau corrosion des aciers, éclatement du béton	Entretien des terrasses et des descentes d'évacuation des eaux pluviales Entretien de l'étanchéité peinture	régulièrement	Plan de maintenance communal	Point focal de la CL	Budget de la commune
Dégradation diverses du bâtiment	Fissures infiltration fuite, casse panne	Entretien permanent du bâtiment et a temps, Ne pas permettre le cumul ou la lenteur dans la réparation Allouer un budget annuel de maintenance	régulier	Plan communal de maintenance	Point focal de la CL	Budget de la commune
Emission de gaz a effet de serre du a l'utilisation de la climatisation et la mise en marche des machines ascenseur, poste transfo et machine VRV	Réchauffement de la terre bruit	Plusieurs techniques de conceptions et de constructions ont été adoptées pour faire de ce projet durable économique en énergie et protéger l'environnement Entretien régulier des machineries Electricité économique	Conception Construction et fonctionnement	Voir étude énergétique du projet Voir étude fluide Voir étude électricité Voir conception architecturale et génie civile	Tous les concepteurs Point focal de la CL	Inclus dans le marché Budget de la commune

VII- Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Les mesures de mitigations préconisées sont récapitulées ci-dessous, sous un format pratique et opérationnel, pour faciliter la mise en œuvre et le suivi du PGES. Les principaux éléments du PGES couvrent les phases de conception, de construction et d'exploitation du projet et couvrent:

- Le Plan d'atténuation,
- Le suivi environnemental,
- Le renforcement des capacités.

Suivi environnemental :

Un programme de suivi doit être défini mise en œuvre pour superviser de la réalisation et de des mesures d'atténuation, contrôler leur efficacité et suivre l'état des milieux affectés. Un programme de suivi est proposé dans le PGES. Il doit être adapté si nécessaire à la nature du projet et de son environnement).

Renforcement des capacités :

Pour garantir la mise en œuvre du PGES il est nécessaire d'évaluer les capacités de la commune et des autres intervenants et déterminer les actions de formation et d'assistance technique et de renforcement nécessaire de façon continue surtout durant la phase exploitation du projet. Le programme de renforcement des capacités proposé (voir sections suivantes) doit être adapté aux capacités existantes de la Commune et de ses besoins et prendre en considération les actions déjà prévues par le PDUGL).

Conditions de mise en œuvre du PGES :

Le PGES proposé dans la section suivante précise le calendrier, les responsabilités de mise en œuvre. Il convient d'adapter ces conditions à la nature et la taille des investissements et de chiffrer le coût des mesures importantes (P.ex. Acquisition d'équipement de protection, de suivi et de maintenance)

PROGRAMME DE SUIVIE ENVIRONNEMENTAL

PHASE TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Activités paramètres de suivie	lieux	Calendrier fréquence	Normes et réglementations	responsable	Cout financement
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au plan d'atténuation			Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Inclus dans le marché
Suivie de la qualité de l'air constat sur terrain analyses de la concentration de particules dans l'air en cas de plainte	Aire des travaux et façades des habitations	quotidienne	NT106-004 Arrête du président de la municipalité de Tunis		
Suivie du niveau de bruit constat sur terrain mesure en cas de plainte					
Suivie des événements accidentels et des interventions	Lieux de l'événement	Immédiatement	Plan d'intervention		
Suivie des résultats de traitement des plaintes	Siège de la commune	Mensuel		Point focal	
Préparation des rapports de suivie	commune	Mensuel trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCL	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	

PHASE EXPLOITATION ET MAINTENANCE

Activités paramètres de suivie	lieux	Calendrier fréquence	Normes et réglementations	responsable	Cout financement
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au plan d'atténuation Vérification de l'état du bâtiment a partir de la réception provisoire			Responsable pges entreprise Point focal de la CL	Budget de la commune
Suivie du résultat de traitement des plaintes	Siège de la commune	mensuel	MGP	Point focal	
Préparation des rapports de suivies	commune	Mensuel trimestriel	Modèle de rapport de la cpscl	Responsable pges entreprise Point focal de la CL	

CALENDRIER DE MISES EN ŒUVRE DU PGES

Le démarrage des travaux est prévu pour février 2021

	2020	2021												2022	
	déc	jan	fev	mar	avr	mai	jui	jll	aou	sep	oct	nov	dec	jan	fev
Désignation de l'équipe pges															
Formation															
Intégration pges dans DAO															
Attribution des travaux															
Démarrage des travaux															
Mise en œuvre et suivie PGES phase travaux															
Etablissement rapport de synthèse															
Mise en œuvre et suivie PGES exploitation															