

REPUBLIQUE TUNISIENNE
COMMUNE SAIDA

**ETUDE ET SUIVI DU PROJET DE
REABILITATION DE LA VOIRIE DE LA
COMMUNE DE SAIDA**

Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PGES validée et publication autorisée
07 JUIL 2022



Le Président de La Commune
Khalef Hakim Mabrouki



ECOSERVE
Immeuble KOUKA, 3ème étage Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC: A18340232020.MF 1896025-G
E-mail: ecoservy.sa@gmail.com Mobile: 25560756

REPUBLIQUE TUNISIENNE
COMMUNE SAIDA

**ETUDE ET SUIVI DU PROJET DE
REABILITATION DE LA VOIRIE DE LA
COMMUNE DE SAIDA**

Plan de Gestion Environnementale et Sociale



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Rapport Plan de Gestion Environnementale et Sociale du
projet de réhabilitation de la voirie de la commune de
Saida

Objet Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Version **Finale**

Elaboré par Imen JEBELI, Expert Environnement

Approuvé par Imen JEBELI, Expert Environnement

Juillet 2022



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Table des matières

0.0	Résumé non technique.....	6
1.0	Introduction.....	7
2.0	Description du projet.....	7
2.1.	Cadre du projet.....	7
2.2	Objectif du projet	7
2.3	Consistance du projet.....	7
2.4	Localisation géographique de la zone du projet	8
3.0	Description des composantes du projet	9
4.0	Description de l'état initial du site et de son environnement.....	13
4.1	Cadre physique.....	13
4.1.1	Relief.....	13
4.1.2	Hydrographie.....	14
4.1.3	Géologie et Géomorphologie	14
4.1.4	Pédologie.....	16
4.1.5	Climat.....	17
4.1.6	Réseau des voiries	19
4.1.7	Diagnostic des voiries	20
5.0	Cadre législatif, institutionnel et réglementaire	20
6.0	Impacts environnementaux et sociaux et mesures de mitigation préconisées.....	25
6.1	Acquisition des terres.....	25
6.2	Phase travaux	26
6.2.1.	Impacts positifs.....	26
6.2.2.	Impacts négatifs	26
6.3	Phase exploitation	32
6.3.1.	Impacts positifs.....	32
6.3.2.	Impacts négatifs	33
7.0	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	34
8.0	Programme de Suivi environnemental.....	50



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Liste des figures

Figure 2 : Carte topographique de la zone d'étude.....	13
Figure 3 : Carte hydrographique de la zone d'étude.....	14
Figure 4 : Carte géologique de la zone d'étude.....	15
Figure 5 : Carte pédologique de la zone d'étude.....	16
Figure 6 : Carte bioclimatique de la zone d'étude.....	17



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Liste des tableaux

Tableau 1 : Pluviométrie saisonnière moyenne enregistrée en mm dans le gouvernorat de Sidi Bouzid.....	18
Tableau 2 : Moyenne des températures minimales, maximales et moyennes en °C enregistrées à la station de Sidi Bouzid (ONM, 2015).....	18
Tableau 3 : Normales mensuelles de la vitesse du vent maximum instantanée (en m/s) dans la station de Sidi Bouzid pour l'année 2015	19
Tableau 4 : Humidité et Evaporation mensuelles dans la station de Sidi Bouzid pour l'année 2015	19



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

0.0 Résumé non technique

La commune de Saida a confié au bureau d'études ECO'SERVICES la réalisation du présent rapport du Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) pour le projet d'aménagement des voiries de la commune de Saida (Délégation Saida, gouvernorat Sidi Bouzid).

Le projet de réhabilitation des voiries dans le périmètre communal d'Essaida est financé par le KFW à travers la Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales CPSCL.

Le projet concerne les voiries de Saida avec un coût estimatif de **3 474 730.000 DT**

Ce projet sera accompagné par des mesures d'atténuation conforme aux exigences de protection de l'environnement aussi bien pendant la phase de conception, la phase de 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 ce présent rapport. Un point focal environnemental et social sera désigné par la commune pour assurer le suivi de la mise en œuvre du PGES de l'ensemble du projet. Il sera le vis-à-vis de la commune pour toutes les questions s'y rapportant. L'entreprise de travaux désignera également un responsable HSE qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES pendant les travaux et il sera le vis à vis du point focal de la Commune.

Un programme de renforcement des capacités est mis en place dans le présent rapport.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

1.0 Introduction

Le projet de réhabilitation de la voirie de la commune de Saida est mis en place par la Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales CPSCCL (financement KFW). Il consiste en une seule composante : Aménagement et revêtement de voiries de la commune. Compte tenu de la nature et la consistance des travaux projetés et de leurs impacts prévisibles sur l'environnement, le projet a été classé dans la **catégorie B** sur la base des résultats de la liste de référence définie par le Manuel technique (MT) de l'évaluation environnementale et sociale. Conformément au MT, les projets de ladite catégorie doivent faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

C'est l'objet du présent document qui comprend deux principales parties :

- ✓ Un mémoire descriptif & explicatif et justification du projet, de ses impacts et des mesures de mitigation y afférentes,
- ✓ Le PGES proprement dit qui comprend les trois principaux éléments :
 - Le plan d'atténuation ;
 - Le suivi environnemental ;
 - Le renforcement des capacités.
- ✓ La consultation publique.

2.0 Description du projet

2.1. *Cadre du projet*

Le projet de réhabilitation de la voirie de la commune de Saida est mis en place par la Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales CPSCCL (financement KFW).

2.2 *Objectif du projet*

Ce projet a pour objectifs :

- La réduction de la disparité entre les régions et l'amélioration du cadre de vie des habitants ;
- L'amélioration de la propreté et de l'aspect esthétique des zones du projet ;
- L'amélioration de l'accessibilité aux différentes zones du projet.

2.3 *Consistance du projet*

Le projet consiste à l'aménagement de la voirie de la commune de Saida, délégation de Saida, gouvernorat de Sidi Bouzid.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

2.4 Localisation géographique de la zone du projet

La zone du projet est raccordée sur la route RL903 (Route de Sfax). La zone d'étude couvrant une superficie de 1.45 ha. Les pistes concernées sont en totale 16 voies sur un linéaire de ml. La majorité des habitants de notre zone d'étude sont originaires, qui ont hérité leurs terrains de leurs ancêtres. La densité d'habitation est moyenne dans cette zone.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

3.0 Description des composantes du projet

Le projet de réhabilitation de la voirie de la commune de Saida est mis en place par la Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales CPSCCL (financement KFW). Le projet a été classé dans la catégorie B et doit faire l'objet d'un PGES conformément aux procédures définies dans le manuel technique de l'évaluation environnementale et sociale.

Dans ce cadre, la mission du bureau d'études consiste à élaborer le PGES du projet en question conformément aux présents termes de références et en se basant sur les études disponibles (APS, tracés combinés, etc.) et en se conformant aux dispositions réglementaires et aux procédures définies dans le manuel technique applicables aux sous projets.

Le projet comprend l'aménagement et la réhabilitation des 16 voiries de la commune Saida dans la zone d'intervention.

➤ Aménagement des voiries

La voirie projetée s'étend sur un linéaire total de 23 425 ml réparti comme suit :

Désignation de la voie	Longueur	Emprise	Nature du revêtement actuel	Assainissement
Route Goubar vers Mnasry	1790	8	Chaussée en terre battue	Non
Ecole Aouled Sidi Khelifa vers Ali Ben Hmida	1650	8	Chaussée en terre battue	Non
Awled Ali vers Tnancha	847	8	Chaussée en terre battue	Non
KHRADNYA VERS KBALTYA	1452	8	Chaussée en terre battue	Non
RL 903 vers haj Ganouch	1167	8	Chaussée en terre battue	Non
Route Sfaya vers Meftah	1530	8	Chaussée en terre battue	Non
RL 903 vers Ali ben Mouhamed	600	8	Chaussée en terre battue	Non
RL903 vers Ali	745	8	Chaussée en	Non



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Ben Monseur			terre battue	
RL903 vers Salah Ben Khdiri	1200	8	Chaussée en terre battue	Non
Route Brahmia bers Belgacem	964	8	Chaussée en terre battue	Non
Route Brahmia vers Med Ben Allah	792	8	Chaussée en terre battue	Non
Route Ghaba Souda vers Gwaybya	869	8	Chaussée en terre battue	Non
Route Goubrar vers école bouchih	1630	8	Chaussée en terre battue	Non
Awled hmid vers fraj ben Ameur	1500	8	Chaussée en terre battue	Non
De Saida vers Ali Ben Adj	1410	8	Chaussée en terre battue	Non
Ecole awled el heni vers Hmaidya	1479	8	Chaussée en terre battue	Non
Ecole Awled El Heni vers hmaidya 1	546	8	Chaussée en terre battue	Non
Voie 1	201	6	Chaussée en terre battue	Non
Voie 2	228	6	Chaussée en terre battue	Non
Voie 3	362	6	Chaussée en terre battue	Non
Voie 4	208	6	Chaussée en terre battue	Non
Voie 5	410	6	Chaussée en terre battue	Non


ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

			terre battue	
Voie 6	89	6	Chaussée en terre battue	Non
Voie 7	617	6	Chaussée en terre battue	Non
Voie 8	43	6	Chaussée en terre battue	Non
Total	222 329			

Coût du projet : Le présent projet a pour objet l'étude de l'aménagement des voiries de la commune de Saida, pour une enveloppe de **3 474 730,00** Dinars TTC. Le tableau ci-dessous présente le coût de projet en fonction des différentes tâches d'intervention.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

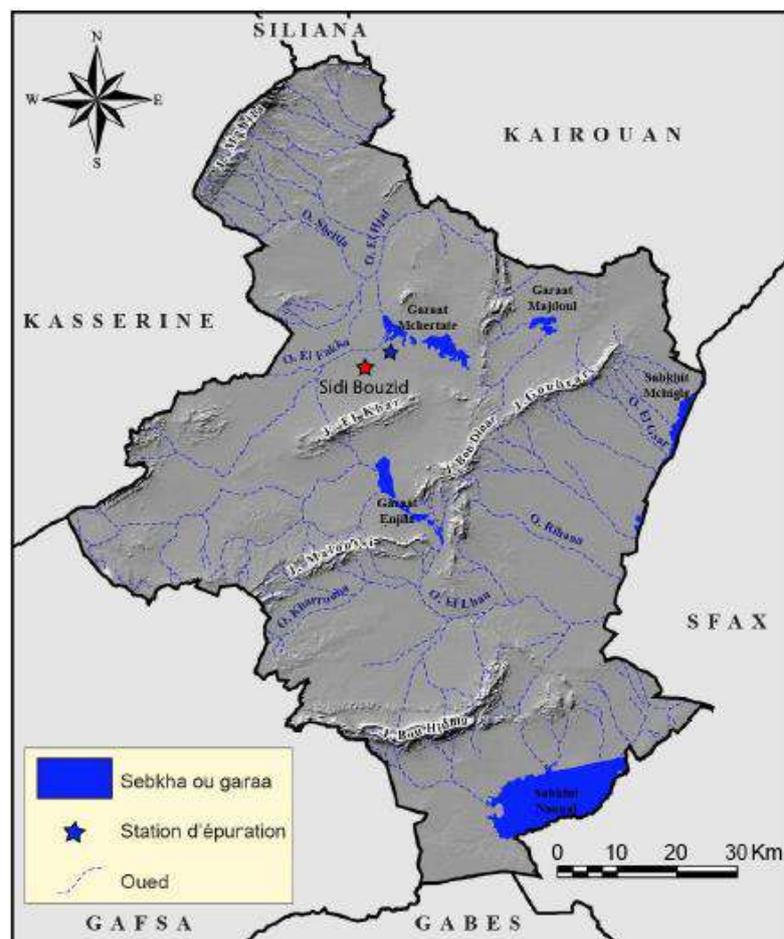
Nom des pistes	Coût
Awled Ameer vers Fraj ben Ameer	183 199,000
Ecole Awled Elheni vers Hmaidya	218 459,190
Ecole Awled Elheni vers Hmaidya 1	89 288,315
Ecole Awled Sidi Khelifa vers Ali ben Hamda	172 378,426
Ecole Awled Sidi Khelifa vers Ali ben Hamda 1	74 312,500
Ecole Khradnya vers Kbaltya	196 976,130
RL 903 vers Ali ben Mohamed	132 738,545
RL 903 vers Ali ben Mansour	98 297,100
Route Ghaba souda vers Ghwaybya	111 618,770
Route Goubarrar vers Mnasrya	219 138,450
Route Sfaya vers Mefteh Moujahed	152 851,240
Route Goubarrar vers Ecole Bouchih	250 033,560
De saida vers Ali ben Haj	194 188,700
R903 vers Salah ben Khdir	167 694,100
Brahmia vers Med Ben Allah	99 451,560
Route Brahmia vers belgacem	142543.49
PL 903 vers Haj Ganouch	115445,897
V1+2+3+4	151653.34
V5+6+7+8	149673.482
Total HTVA	2 919 941,795
TVA 19%	554 788.9411
Total	3 474 730.736


ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

4.1.2 Hydrographie

Les cours d'eau sont souvent très dépendants du relief, c'est pourquoi le chevelu hydrographique diffère dans les deux moitiés, orientale et occidentale de Sidi Bouzid (Figure 5). En effet, les cours d'eau dans les plaines de la partie orientale sont rectilignes et peu encaissés et ont une direction du nord-ouest vers le sud-est. Par contre au niveau de la partie ouest qui est accidentée et pentue, les cours d'eau sont sinueux et encaissés dans les plateaux et les dépressions inter-montagnardes. La majorité des cours d'eau orientaux débouchent dans des dépressions fermées, telles garaat Majdoul, sabkhit Mchigig et sabkhat Noual. En revanche, le chevelu hydrographique occidental est drainé par les oueds de Hjal, Fakka et Sbeitla qui débouchent au nord-est dans oued Zroud (Figure 3).



Source : Carte Agricole

Figure 2 : Carte hydrographique de la zone d'étude

4.1.3 Géologie et Géomorphologie

Le dispositif géologique dans le gouvernorat de Sidi Bouzid est très diversifié (Figure 4). Les affleurements géologiques sont essentiellement quaternaires, suivis d'affleurements



ECO'SERVICES

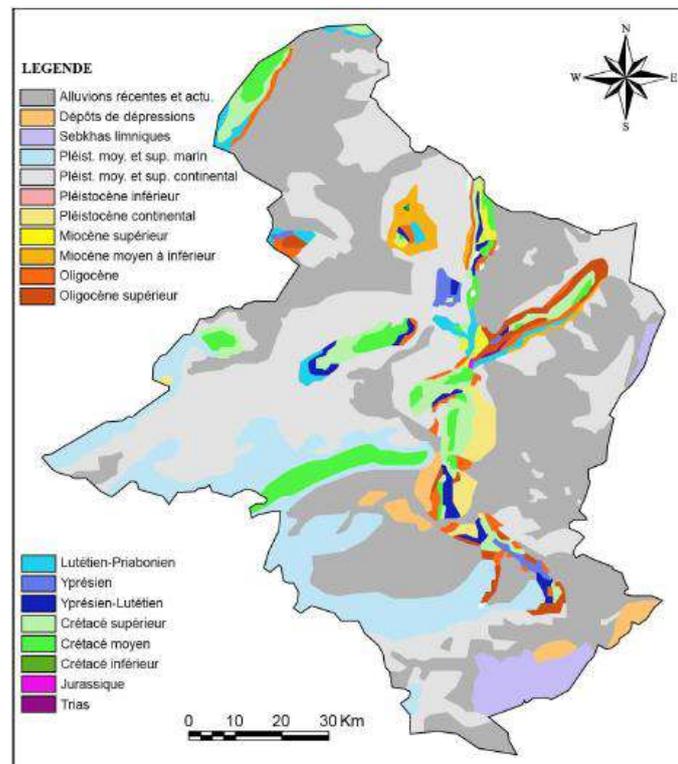
Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

tertiaires (Miocène et Oligocène) aux alentours des massifs montagneux. Les formations géologiques anté-pliocènes sont relativement riches et correspondent essentiellement au Crétacé, Jurassique et au Trias. Ils occupent le cœur des anticlinaux tels que ceux de Jbel Goubrar, Mghila et Bou Hidma (Figure 4).

Les formations lithologiques quaternaires et miocènes renferment la bonne partie des nappes souterraines, nécessaires pour le développement agricole qui a bien profité des alluvions récentes qui couvrent les plaines et les dépressions étendues. Ces alluvions quaternaires inter-montagnardes ont constitué un potentiel considérable pour les activités agricoles.



Source : Carte géologique de la Tunisie, 1988

Figure 3 : Carte géologique de la zone d'étude



ECO'SERVICES

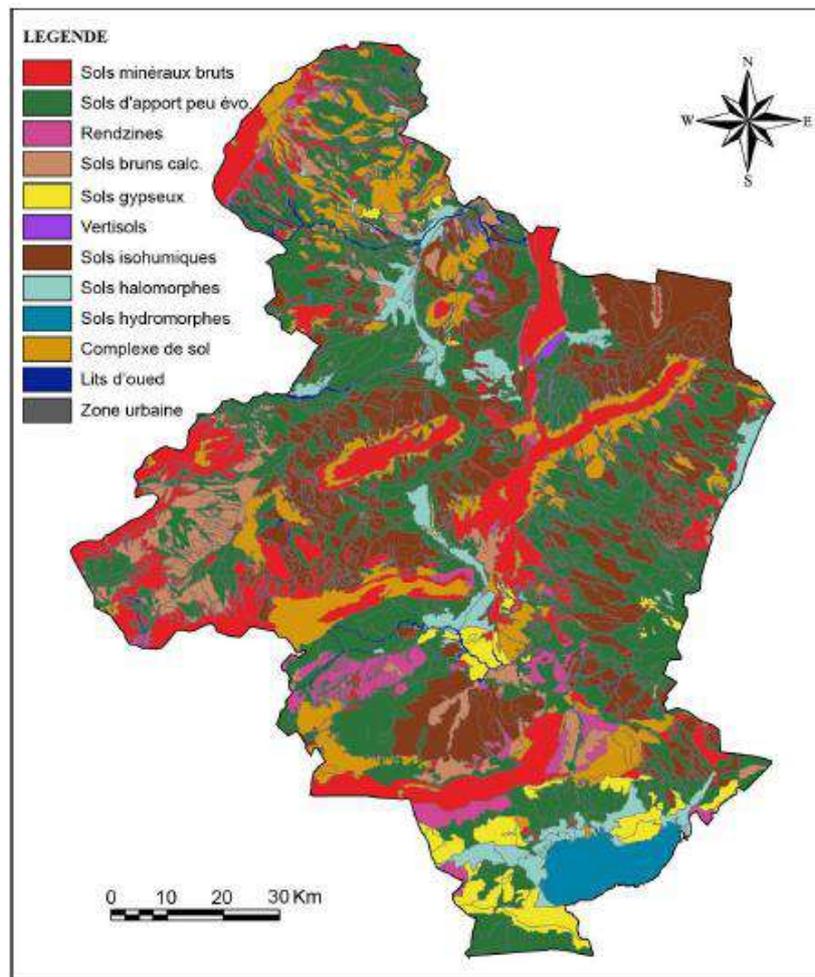
Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

4.1.4 Pédologie

Selon la carte de la pédologie, les sols d'apport peu évolués dominent le gouvernorat de Sidi Bouzid (Figure 5). Ces sols occupent avec les sols isohumiques les vallées et les dépressions inter-montagnardes connues par les alluvions récentes et quaternaires. Ces sols iso humiques sont fertiles et constituent un potentiel important pour les activités agricoles qui se développent bien dans les plaines et les plateaux de Sidi Bouzid. Les sols minéraux bruts occupent les reliefs montagneux, notamment dans les cœurs des anticlinaux. Les complexes de sols et les sols bruns calcaires occupent le troisième rang. Enfin, les sols moins fertiles pour l'agriculture sont peu étendus et sont localisés dans des secteurs limités de la carte. On trouve dans les larges cuvettes endoréiques et les sebkhas des terres mal drainées et occupées par des sols halomorphes et hydro morphes. Les lits d'oueds, les sols gypseux et les vertisols constituent des sols médiocres peu utiles pour les activités agricoles (Figure 5).



Source : Carte Agricole, 2004

Figure 4 : Carte pédologique de la zone d'étude



ECO'SERVICES

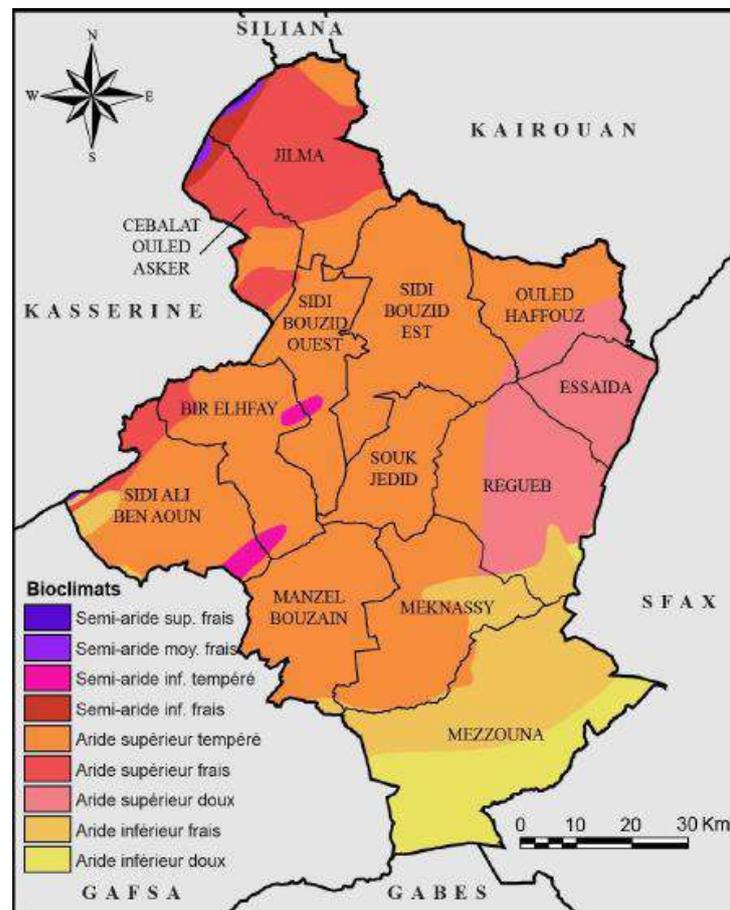
Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

4.1.5 Climat

La majeure partie du gouvernorat de Sidi Bouzid est dominée par un climat aride supérieur tempéré (Figure 6). Un gradient bioclimatique Nord-Sud est clair sur la carte bioclimatique. En effet, à l'extrémité Nord-ouest domine un climat semi-aride frais sur les hauteurs de jebel Mghila, puis le climat devient plus sec en allant vers le sud, où domine à l'extrémité Sud-est un climat aride inférieur doux (Figure 6). Ce gradient climatique Nord-Sud est parfois bouleversé par des climats locaux de montagnes, tels qu'aux environs de Bir El-Hfay et de Sidi Ali Ben Aoun où domine un climat semi-aride inférieur tempéré (Figure 6). La délégation de Regueb est caractérisée par un climat aride supérieur doux.



Source : Carte bioclimatique de la Tunisie

Figure 5 : Carte bioclimatique de la zone d'étude

Pluviométrie

Le gouvernorat de Sidi Bouzid est dominé par un climat aride supérieur tempéré. Le niveau de précipitation ne dépasse généralement pas les 300 mm/an. Le tableau suivant présente la répartition saisonnière de la pluviométrie dans le gouvernorat de Sidi Bouzid.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Tableau 1 : Pluviométrie saisonnière moyenne enregistrée en mm dans le gouvernorat de Sidi Bouzid

Saison	Automne		Hiver		Printemps		Eté	
	Mm	%	Mm	%	Mm	%	mm	%
<i>Pluviométrie</i>	98,2	38	58,6	22,73	73,2	28,39	27,8	10,78

Source : INM

On remarque que la contribution à l'apport pluviométrique annuel est plus forte en automne et au printemps. L'hiver est relativement moins pluvieux, tandis que l'été est sec et ne reçoit en moyenne que 10% des précipitations annuelles. Il faut signaler également que les pluies d'été sont presque toujours orageuses.

Température

Les températures moyennes sont de l'ordre de 17,9 °C (Tableau 2). Ces températures moyennes cachent aussi des irrégularités inter et intra annuelles. Le rapport entre le mois le plus chaud (juillet 27,6 °C) et le mois le plus froid (janvier 8,8 °C) atteint 3,13 fois. La moyenne des minimales (11,3 °C) n'empêche pas l'enregistrement de valeurs absolues négatives, surtout que l'effet continental sur les températures minimales est plus important. Aussi, la moyenne des températures annuelles maximales (24,5 °C) est beaucoup plus atténuée par rapport au mois le plus chaud (juillet 27,6 °C). La différence avec les maximas absolus s'aggrave davantage surtout que ces derniers peuvent dépasser facilement les 40 °C. Les minimas et les maximas absolus, variant de valeurs négatives (gelées) à des températures très élevées (Sirocco) sont très nocifs pour l'agriculture en majorité à sec, l'activité principale dans la délégation de Regueb.

Tableau 2 : Moyenne des températures minimales, maximales et moyennes en °C enregistrées à la station de Sidi Bouzid (ONM, 2015)

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Av.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Moy. ann.
Minima (°C)	3,7	4,4	6,4	9,1	12,9	16,5	19,2	19,3	17,2	13,4	8,7	4,8	11,3
Maxima (°C)	14,0	16,3	18,7	22,4	27,5	31,3	36,1	35,6	30,7	25,7	20,2	15,2	24,5
Moy (°C)	8,8	10,3	12,5	15,7	20,2	23,9	27,6	27,4	23,9	19,5	14,4	10,0	17,9



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Vents

Les observations des vents enregistrées dans la station météorologique de Sidi Bouzid indiquent que la vitesse moyenne des vents est de l'ordre de 2,6 m/s (Tableau 3). La vitesse moyenne du vent s'accroît durant la transition printemps-été avec des moyennes de vitesse allant jusqu'à 3,3 m/s. Cette moyenne de vitesse cache des maxima de vitesse assez importants qui sont morpho-géniquement efficaces et provoquent des déflations éoliennes importantes.

Tableau 3 : Normales mensuelles de la vitesse du vent maximum instantanée (en m/s) dans la station de Sidi Bouzid pour l'année 2015

<i>Mois</i>	<i>Jan.</i>	<i>Fév.</i>	<i>Mars</i>	<i>Av.</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sep.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>
Vitesse	2,9	2,9	3,3	2,8	3,3	3,1	2,3	2,4	2,4	2,4	2,0	1,4

Humidité et Evaporation

L'humidité moyenne annuelle est de 58,58%. Les moyennes maximales et minimales sont respectivement de l'ordre de 71% et de 40%. L'évaporation est faible. La moyenne annuelle enregistrée à la station de Sidi Bouzid est de 115,15 mm/an.

Tableau 4 : Humidité et Evaporation mensuelles dans la station de Sidi Bouzid pour l'année 2015

<i>Mois</i>	<i>Jan.</i>	<i>Fév.</i>	<i>Mars</i>	<i>Av.</i>	<i>Mai</i>	<i>Juin</i>	<i>Juill.</i>	<i>Août</i>	<i>Sep.</i>	<i>Oct.</i>	<i>Nov.</i>	<i>Déc.</i>	<i>Moy.</i>
Humidité (%)	64	64	68	55	40	47	43	57	60	63	71	71	58,58
Evaporation (mm)	83,5	71,8	83,8	112	128,4	147,2	195,6	129,4	146,5	107,5	85,3	90,8	115,15

4.1.6 Réseau des voiries

Actuellement, la voirie dans la zone d'intervention est en mauvais état (20 % de l'ensemble des voiries de la commune de Saida sont revêtues), soit en été qu'en hiver et porte plainte par la majorité des habitants. Elle est constituée en grande partie des voies qui ont des anciens revêtements ayant une emprise de chaussée large variant entre 2,5 et 6 m.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756



Figure 6 : Etat actuel des voiries de la commune de Saida

4.1.7 Diagnostic des voiries

Problématiques

- Terrain accidenté avec l'existence des dépressions ;
- La cité est dépourvue d'un réseau de drainage des eaux pluviales : Ceci cause plusieurs problèmes : la stagnation des eaux sur les voies, la difficulté de circulation de la population au niveau de la cité, etc.
- Le revêtement des voies est en mauvais état

Le projet de réhabilitation de la voirie de la commune de Saida est mis en place par la Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales CPSCCL (financement KFW).

5.0 Cadre législatif, institutionnel et réglementaire

Les projets de réhabilitation des voiries ne figurent pas dans les listes de projets annexées au décret d'Etudes d'Impact sur l'Environnement (EIE) et ne sont pas soumis obligatoirement à l'EIE et l'avis préalable de l'ANPE. Comme certains d'entre eux sont susceptibles de générer des impacts négatifs, faibles à modérés, ils ont été soumis au PGES conformément aux procédures définies par le Manuel technique. Cependant, dans le cas où l'entreprise prévoit l'installation de centrale d'enrobé, de béton ou l'ouverture de gîte d'emprunt de matériaux de construction, ces installations sont soumises aux dispositions du décret d'EIE. L'entreprise doit préparer l'EIE, la présenter à l'ANPE et obtenir son accord avant la mise en place de ces installations. La loi des communes définit certaines attributions de ces projets, dont notamment :



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

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

Les principales dispositions applicables au sous-projet portent notamment sur la protection des ressources en eau :

- Code des Eaux : Loi n°16-75, modifiée par la loi 2001-116 (Art. 109, 113, 114, 115, 134) : Interdit les rejets d'eaux usées et de déchets dans les eaux du domaine public hydraulique, y compris dans les forages désaffectés et exige une autorisation du ministre de l'agriculture, après avis de la collectivité concernée, avant tout déversement d'eaux résiduaires, autres que domestiques, préalablement traitées.
 - Décret n° 56 du 02/01/85 : définit les conditions des rejets dans le milieu récepteur et exige l'autorisation préalable du ministre habilité à agréer le projet.
 - Décret n° 94-1885 : exige l'autorisation de l'ONAS avant tout déversement des eaux résiduaires autres que domestiques dans les réseaux publics d'assainissement (article2).
- La protection des ressources forestières (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.
- Définition du domaine hydraulique : C'est un domaine inaliénable et imprescriptible qui comprend les cours d'eau, les sources, les nappes d'eau souterraines, les lacs et Sebkhass, les aqueducs, puits et abreuvoirs ainsi que leurs dépendances, les canaux d'irrigation ou d'assainissement d'utilité publique ainsi que les terrains qui sont compris dans leurs francs bords et leurs dépendances.

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 17 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.

Protection des terres agricoles



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

- 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.
- Loi n°2001-119 Interdiction de l'abattage et de l'arrachage des Oliviers (Art. 1 et 6) : L'abattage et l'arrachage des oliviers sont interdits sauf autorisation délivrée par le gouverneur, territorialement compétent, 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.

Protection des ressources culturelles physiques

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.

Prévention et lutte contre la pollution

- Rejets liquides : Décret n°85-56 du 2 janvier 1985, relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur, Les eaux usées ne peuvent être déversées dans le milieu récepteur qu'après avoir subi un traitement conforme aux normes régissant la matière. L'arrêté du ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de l'industrie



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

et des petites et moyennes entreprises du 26 mars 2018, fixant les valeurs limites des rejets d'effluents dans le milieu récepteur."

- Qualité de l'air : Norme NT 106.04 : fixe les valeurs limites pour différents polluants dans l'air ambiant, notamment les particules en suspension dont les valeurs limites pour la santé publique ne doivent pas dépasser 80 µg /m³ (Moyenne annuelle) et à 260 µg/m³ (Moyenne journalière). Décret n° 2010-2519 : fixe les valeurs limites générales des polluants de l'air émis par les sources fixes et la valeur limite de concentration de poussières des unités de production de bitume ou d'autres 18 matériaux pour l'enrobage des routes à 50mg/m³).

Code du Travail : fixe le seuil limite en milieu de travail à 80dB(A).

Code de la route : interdit l'utilisation des générateurs de son multiple ou aigu, l'échappement libre des gaz, fixe les niveaux max de bruit pour chaque type de véhicule et définit les procédures, les conditions et les règles techniques relatives à l'équipement et l'aménagement des véhicules, aux visites techniques des véhicules.

Conditions et les modalités de gestion des déchets

- ✚ La Loi-cadre n° 96-41 : Définit le cadre spécifique aux modes de gestion et d'élimination des déchets ainsi que les dispositions relatives à :
 - La prévention et la réduction de la production des déchets à la source,
 - La valorisation, le recyclage et la réutilisation des déchets,
 - L'élimination des déchets ultimes dans les décharges contrôlées.
 - Classe les déchets selon leur origine en déchets ménagers et déchets de chantier et selon leurs caractéristiques en déchets dangereux, déchets non dangereux et déchets inertes.
- Interdit : - l'incinération des déchets en plein air ; - le mélange des différents types de déchets dangereux avec les déchets non dangereux ; - l'enfouissement des déchets dangereux et leur dépôt dans des lieux autres que les décharges et les centres autorisés. Prévoit des dispositions pour la mise en place des systèmes de reprise de certains types de déchets tels que les huiles usagées et les déchets d'emballages, etc.
- ✚ Décret n° 2000 de 2339 définit les déchets d'amiante ciment comme déchets dangereux et la loi n°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



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

stockage autorisé. Décret du Ministère de la Santé de 2003 interdit la manipulation de l'amiante amphibole (amiante bleu). 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 quant à l'application desdites obligations. Autres dispositions législatives et réglementaires : Loi n° 97-37, fixant les règles organisant le transport par route des matières dangereuses afin d'éviter les risques et les dommages susceptibles d'atteindre les personnes, les biens et l'environnement.
- ✚ Décret n° 90-2273 définissant le règlement intérieur des contrôleurs de l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement (ANPE).
- ✚ Décret n° 68-88 définissant les conditions d'ouverture d'un établissement dangereux, insalubre ou incommode. Décret n° 2002-693, 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. Arrêté du ministre de l'industrie, de l'énergie et des petites et moyennes entreprises du 15 novembre 2005, fixant la nomenclature des établissements dangereux.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

6.0 Impacts environnementaux et sociaux et mesures de mitigation préconisées

Ce chapitre est réservé à la présentation des conséquences prévisibles, directes et indirectes du projet sur l'environnement, dans les limites du périmètre de l'étude. Les impacts du projet sur l'environnement peuvent se manifester de différentes manières.

Parmi ces impacts, on distingue ceux générés :

- Durant la phase de conception ;
- Durant la phase des travaux,
- Durant la phase d'exploitation.

6.1 Phase conception

Le projet d'aménagement des voiries de la commune de Saida ne nécessite pas l'acquisition de terres privées, ne génèrent pas de déplacement involontaire de personnes ni des réseaux de la SONEDE, STEG et de télécommunications et de restrictions d'accès. Par conséquent, il n'y aura pas d'impacts sociaux liés à l'acquisition de terres. Pour l'impact environnemental, aucune perturbation ne sera générée à l'écosystème du projet sauf pour l'abatage des arbres, la commune s'engage à planter un arbre d'olivier pour chaque arbre arraché.

Un abatage de quelques arbres aura lieu pour assurer la continuité des travaux. La commune de Saida sera le responsable de cet abatage et elle s'engage à planter un arbre de substitution pour chaque arbre arraché. L'abatage aura lieu au niveau de voiries suivantes :

- Ouled hmed vers fraj ben ameur
- De Saida vers Ali Ben Haj
- Ecole Sidi Khelifa vers Ali Ben Hmida,
- Ecole Awled Sidi El Hany vers Hmaidia,
- Ecole Awled Sidi Khalifa 1,
- Ecole KHRADNIA vers KBALTIYA,
- R903 vers Haj Ganouch,
- R903 vers Haj Salah Ben Khediri,
- Route Brahmia vers Belgacem Ben Mohamed,
- Route Brahmia vers Mohamed Ben Abdallah,
- Route Gaba Souda Ghawbiya,



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

6.2 Phase travaux

6.2.1. Impacts positifs

- Génération d'un certain nombre d'emplois directs ou indirects dans la zone du projet.
- Amélioration de l'activité économique durant les travaux et ce par la location des terrains, la location des foyers pour les responsables des travaux, etc.

6.2.2. Impacts négatifs

6.2.2.1 Impact des émissions atmosphériques

Pendant les travaux, la qualité de l'air sera localement et temporairement affectée, d'une part, par des dégagements gazeux provenant des échappements des véhicules motorisés et, d'autre part, par le soulèvement de la poussière causée par le déplacement des engins, des véhicules de chantier et des travaux. Ces émissions peuvent éventuellement constituer une nuisance pour la population vivant dans le voisinage ou les personnes travaillant dans le chantier.

Mesures d'atténuation

- Entretien régulier des véhicules motorisés ;
- Arrosage des zones spécifiques du chantier et du tracé pour l'abattage des poussières ;
- Bâchage des camions qui assurent le transport des matériaux de construction afin de minimiser la dispersion des particules fines et la chute de matériaux pendant leur 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.

6.2.2.2 Impact des émissions sonores et vibrations

Les nuisances sonores et vibration seront générées par les engins de transport et de terrassements. Ces nuisances peuvent occasionner une gêne pour les personnes vivant dans le voisinage ou travaillant dans le chantier. Elles seront significatives pour les habitations situées à proximité directe des emprises des travaux.

Mesures d'atténuation

- Eviter le travail de nuit.
- Utiliser la protection individuelle au-delà de 80 dB sur chantier

6.2.2.3 Impacts générés par les engins de chantier



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

L'utilisation d'engins lourds est susceptible de générer des nuisances (bruit, vibrations, gaz d'échappement).

Mesures d'atténuation

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

6.2.2.4 Impact des déchets solides

Les déchets solides sont principalement :

- Des déchets de matériaux inaptes de décapage à partir des surfaces des voies
- Des déchets de produit naturels résultant des travaux de terrassements des voies et des tranchées des conduites ;
- Des déchets de construction : béton, etc. ;
- Des déchets industriels provenant de l'entretien des engins : Ces déchets se forment par des chutes de ferrailles, des bidons vides contenant du carburant et huiles, filtres et batteries usagées, etc.
- Des déchets organiques provenant des diverses consommations des ouvriers du chantier.

Mesures d'atténuation

Les déchets solides ne doivent être ni abandonnés, ni rejetés dans le milieu naturel, ni brûlés à l'air libre. Il faut cependant :

- Mettre en place un système de collecte des déchets ménagers et banals sur le site dès la phase d'installation du chantier,
- Assurer le transport des déchets ménagers et banales et leur dépôt dans un site autorisé par les autorités locales ;
- Recyclage de certains types de déchets, qui doit être fait en priorité, notamment les déchets de papiers, de bois et de métaux ferreux ;
- Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des vents et des eaux de ruissellement
- Lorsque la vidange des engins est effectuée sur le chantier, un dispositif de collecte devra être prévu.

6.2.2.5 Impact des rejets liquides

- Des rejets liquides du chantier : Il s'agit des eaux provenant des ateliers d'entretien des équipements et des engins de chantiers. Ces eaux peuvent contenir des traces



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

d'hydrocarbures et des huiles usées. Ces rejets seront faibles mais ils pourront polluer le sol au cas où un plan de gestion adéquat n'est pas mis en place.

- Des rejets sanitaires (eaux usées) de chantier : Ils sont assimilés aux eaux usées ménagères. Ces eaux proviennent des douches et des locaux sanitaires. En supposant un nombre total moyen d'ouvriers de 15 et une consommation spécifique en eau de l'ordre de 60 l/j, la quantité des eaux usées produites est estimée à 0,9 m³/jour durant les travaux,
- Des rejets chimiques : Il s'agit de carburant, lubrifiant ou autre produit chimique qui présentent des risques de fuites ou bien de déversement accidentel.

Mesures d'atténuation

- Installer une fosse septique étanche au niveau des toilettes, douches etc. pour collecter les eaux usées et assurer régulièrement le vidange et l'évacuation vers les infrastructures existantes de l'ONAS, avec l'accord de ce dernier ;
- Choix et aménagement d'une zone de stockage des produits pétrochimiques de manière à faciliter le confinement rapide des fuites et déversements accidentels et prévenir tout risque d'incendie ;
- Stockage de lubrifiants et autres produits chimiques dans des fûts étanches ;
- Stockage de carburant dans un réservoir étanche placé, dans un bassin de rétention (la zone de stockage doit être sécurisée) ;
- Assurer en permanence la disponibilité sur chantier (à proximité du réservoir) de produits absorbants en quantité suffisante et de matériel de nettoyage pour faire face aux fuites et aux déversements accidentels et contenir rapidement une éventuelle pollution.

6.2.2.6 Impact sur la santé et la sécurité des travailleurs

Les travaux peuvent générer des impacts négatifs temporaires sur la santé des travailleurs qui peuvent concerner en particulier :

- Les nuisances sonores dues à la mobilisation et au fonctionnement des équipements du chantier et à la présence d'engins de terrassements ;
- Les vibrations dues aux matériels de travail ;
- Les émissions de poussières liées aux travaux de terrassements des tranchées ;
- Les accidents de travail : vitesse de circulation sur site, chutes, blessures, brûlures, etc.

Mesures d'atténuation

- Disposer d'un registre du personnel.
- Disposer d'un registre de suivi médical du personnel.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

- Disposer d'un registre de consignation des accidents du travail.
- Disposer d'un registre de sécurité.
- Mettre à la disposition des travailleurs des Equipements de protection individuelle (EPI).
- Elaborer, avant l'ouverture du chantier, un plan de sécurité.
- Disponibilité de moyens nécessaires aux premiers secours (Boite pharmacie, personnel formés pour intervenir en cas d'accident)
- Mettre en place un plan de circulation à l'intérieur du chantier et s'assurer que les règles de circulation soient définies ;
- S'assurer de la formation des conducteurs et leur habilité à la conduite des engins ;
- S'assurer des inspections et maintenance réglementaire et/ou préventive des engins des équipements et des installations de chantier.
- Installer des sanitaires en nombre suffisant et conforme.
- Mettre en place des moyens de franchissement au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

6.2.2.7 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 sur chantier.

En plus, on signale que les travaux d'ouverture des tranchées pour le réseau de drainage pourraient créer des obstacles au niveau des accès riverains ce qui génère des accidents pendant la circulation de la population locale. Les riverains peuvent être aussi gênés par les émissions atmosphériques et sonores qui menacent leur santé.

Mesures d'atténuation

- Clôture du chantier (zones d'installations, fouilles, etc.) ;
- Signalisation et gardiennage des accès au chantier ;
- Aménagement de passage sécurisé pour les piétons et les usagers de la voirie ;
- Eviter de créer des fouilles tout au long d'une voie ;
- Exécuter les fouilles par tronçon ;

6.2.2.8 Impacts liés à l'installation du chantier

Mesures d'atténuation

- Préparer un plan de situation et déterminer la superficie, les limites et le statut foncier du site choisi pour l'installation du chantier ;
- Obtenir les autorisations d'occupation provisoire du terrain ;



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

- Préparer un plan de masse des différents aménagements de l'installation du chantier (Bureaux, campement, installation sanitaire 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, des piétons et usagers de la voirie objet du projet, précisant les déviations à effectuer, le balisage des aires des travaux, les passages réservés aux piétons et aux riverains, 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 ;

6.2.2.9 Impacts liés au dégagement des emprises

Le décapage des apports solides des voies concernées va générer des nuisances similaires à tous les travaux (Bruits, poussières, perturbation de la circulation, production de déchets de décapage etc.).

Mesures d'atténuation

- Arroser régulièrement les pistes, des stocks des déblais (2 fois par jour et chaque fois que nécessaire),
- Exiger la couverture des bennes des camions et la limitation de la vitesse à 20 km/h pour réduire le dégagement de poussières ;
- Interdire les travaux bruyants pendant la nuit et les horaires de repos (arrêté du Président maire de Tunis fixant les seuils limites), contrôle technique régulier des engins pour limiter le niveau de bruit et de vibration aux normes du constructeur ;
- Fixer les horaires et la fréquence des mouvements des engins de transport empruntant les voies publiques. Ces exigences ainsi que les consignes de sécurité doivent être strictement contrôlées par l'entreprise avec un suivi régulier par le MO.
- Procéder à l'Evacuation immédiate des produits de décapage vers la décharge contrôlée ou les zones de dépôts autorisées.
- Programmer les travaux pendant la saison sèche et/ou limiter les fronts dans les zones à forte pente,
- Assurer l'écoulement normal des eaux de ruissellement pour prévenir l'érosion des sols et l'ensablement des ouvrages hydrauliques.

6.2.2.10 Impacts liés aux travaux de terrassement



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Les travaux de terrassement comprennent les opérations de remblaiement, de déblaiement et d'exécution de fouilles pour la pose des conduites. Ce qui génère de la poussière, du bruit et cause des accidents. Le stockage sur chantier de grands volumes de déblais constitue également un obstacle pour l'écoulement normal des eaux de ruissellement, favorise l'érosion hydrique des sols sur les tronçons à pente élevée.

Mesures d'atténuation

- Atténuation des impacts des poussières et du bruit (voir mesures préconisées dans les sections précédentes) ;
- 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
- Organisation de la circulation des engins de transport en dehors des horaires de pointe pour prévenir la perturbation du trafic routier
- Mise en place en place les signalisations et les protections requises et application des consignes de sécurité (Information, sensibilisation et sanction des conducteurs contrevenants).

6.2.2.11 Impacts liés aux travaux de construction du corps de chaussée

Ces travaux comprennent :

- La mise en place du corps de chaussée (Epanchage, arrosage et compactage des couches de chaussée) et de la couche d'imprégnation ;

Le ravitaillement en produits bitumineux à partir des usines (ou préparé sur chantier), en matériaux de construction est susceptible de générer beaucoup de poussières lors de déchargement des matériaux, des nuisances sonores émises par les engins et les opérations de déchargement et/ou des risques de pollution suite à un déversement accidentel de produits bitumineux.

Mesures d'atténuation

- La fermeture de la voie concernée doit être accompagnée par un plan de déviation de la circulation ;
- Signalisation bien équipée et adéquate à la réalisation des travaux de revêtement ;
- Humidification des matériaux pour remblais avant déchargement ;
- Utilisation d'équipement insonorisé et exécution des travaux bruyant en dehors des horaires de repos ;



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

- Eviter la production de produits bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région) ;
- Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte sélective de déchets et livraison aux collecteurs et recycleurs agréés ;
- Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées ;
- Respect des consignes de sécurité routières.

6.2.2.12 Impacts liés aux réseaux des concessionnaires

Pendant la phase des travaux, certaines infrastructures (réseau d'eau potable, réseau téléphonique ...) peuvent être soumises à des dégâts temporels dans les zones d'emprises des travaux si des précautions ne sont pas prises en compte.

Mesures d'atténuation

Certains réseaux peuvent constituer des obstacles inévitables et doivent être alors déviés. Les impacts de cette opération sont temporaires et liés aux coupures d'eau, d'électricité, de téléphones, etc. qui peuvent perturber les activités courantes des habitants et des activités économiques branchées aux réseaux concernés.

6.2.13 Mesures à prendre lors de l'achèvement des travaux

L'Entreprise doit Nettoyer le chantier, enlever tous les déchets, réparer les dommages subis par les constructions existantes et remettre les lieux dans leur état initial. Ces mesures ainsi que les éventuelles réserves doivent être consignées dans le PV de réception des travaux.

6.3 Phase exploitation

6.3.1. Impacts positifs

Aménagement des voiries

- Amélioration de la qualité de l'air par la réduction des poussières émises par la circulation des véhicules dans les rues ;
- Réduction de l'usure et la dégradation des véhicules ;
- Amélioration de l'accès au quartier.

Réseau de drainage des eaux pluviales

- Les eaux de drainage des collecteurs projetés seront raccordées au réseau existant vers le même exutoire évitant ainsi la stagnation des eaux au niveau des voiries



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

- Amélioration du drainage des voiries par l'aménagement de pentes adéquates et rehaussement, ce qui permet éviter la stagnation des eaux de surface, et donc les risques de transmissions de maladies hydriques.
- Augmenter la durée de vie des infrastructures existantes en les protégeant contre la dégradation hydrique.
- Pendant la phase d'exploitation, l'accès aux différentes zones d'intervention sera plus facile pendant la saison pluviale

6.3.2. *Impacts négatifs*

- En cas d'insuffisance d'entretien et de maintenance, les voies peuvent être dégradées et le réseau de drainage peut se boucher contribuant ainsi à un débordement des eaux, ...
- En cas d'intervention sur le réseau de drainage des eaux pluviales, des déchets pourraient être produits comme les boues de curage et de nettoyage
- En cas d'intervention pour l'entretien des voies, des déchets pourraient être produits comme les boues de nettoyage qui peuvent contenir des traces d'huiles industriels ou d'autres produits chimiques
- Des risques liés aux accidents de travail en cas d'intervention (concernant les travailleurs et la population).

Mesures d'atténuation

- Il est recommandé que la municipalité de Saida élabore un manuel et un plan d'entretien et de maintenance et budgétise annuellement le coût des opérations y afférentes.
- Collecter et évacuer les déchets d'entretien et de curage à la fin de chaque intervention
- Appliquer les mesures de protection des ouvriers et des usagers des voiries lors des différentes interventions
- Signalisation des rues pour limiter la vitesse des engins motorisés.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

7.0 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.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Plan d'atténuation
Phase Conception/Etudes d'exécution

Activités/Facteurs d'impact	Impact	Mesures d'atténuation	Calendrier	Réglementation/Normes	Responsable	Coût
Conception de la voirie (Problème de logements dont la cote seuil est inférieur au niveau de voirie projetée)	Modification de l'accès aux logements	Communication avec les riverains Un journal de chantier (ou boîte aux lettres pour les réclamations) Avoir un agent spécialisé dans le domaine de l'environnement de la part de l'entreprise et de la commune	Avant validation de l'APD	PGES	Entreprise de travaux Commune de Saida Bureau d'études	Inclus dans le prix de l'étude
Conception du réseau de drainage des eaux pluviales	Risque d'inondation	Créer une pente longitudinale vers le réseau d'évacuation des eaux pluviales en tenant compte de la cote seuil et des points de raccordements au réseau existant	Avant validation de l'APD	PGES Document technique de DAO	Bureau d'études chargé de la conception Point focal	Inclus dans le prix de l'étude



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Phase Travaux						
Installation du chantier						
Activités/Facteurs d'impact	Impact	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation/Normes	Responsable	Coût
Occupation provisoire des terres	Dégradation des biens et perturbation des activités existantes sur le site, Conflits sociaux	- Obtention de l'AOP (autorisation d'occupation du domaine public) (Site situé dans le domaine de l'Etat) - Etablissement d'un document légal (Accord entre l'entreprise et le propriétaire du terrain) et application/respect des droits et obligations de chaque partie.	Avant le démarrage des travaux	Réglementation régissant l'occupation du DPH, DPR, ... Code des contrats et des obligations	Responsable PGES (Entreprise) Supervision par Point focal (CL)	Inclus dans le marché des travaux
Baraquements/ base de vie sur chantier (Production d'eaux usées, d'OM)	Insalubrité, dégradation de la propreté et de l'hygiène. Pollution des eaux et sols	- Placer des poubelles et conteneurs aux endroits accessibles et en nombre suffisant pour la collecte des OM et les évacuer quotidiennement vers la décharge municipale - Installer une fosse septique étanche au niveau des toilettes, douches etc. pour collecter les eaux usées et assurer régulièrement leur	- Installation avant le démarrage des travaux - Gestion des déchets et eaux usées pendant toute la durée des travaux	- Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination - Norme NT 106-002 relative aux rejets d'effluents dans le milie	Responsable PGES (Entreprise) Supervision par Point focal (CL)	Inclus dans le marché des travaux


ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

		<p>vidange et évacuation vers les infrastructures existantes de l'ONAS, avec l'accord de ce dernier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les ouvriers à l'hygiène et la propreté des lieux - Interdire le brulage des déchets 				
<p>Stockage de carburant, de lubrifiant et autre produits chimiques (risque de fuites, déversement accidentel)</p>	<p>Pollution des eaux et des sols</p>	<p>Choix et aménagement de zone de stockage des produits pétrochimiques de manière à faciliter le confinement rapide des fuites et déversements accidentels et prévenir tout risque d'incendie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stockage de lubrifiants et autres produits chimiques dans des fûts étanches - Stockage de carburant dans un réservoir étanche placé, dans un bassin de rétention (la zone de stockage doit être sécurisée - - Assurer en permanence la disponibilité sur chantier (à proximité du réservoir) de produits absorbants en quantité suffisante et 	<ul style="list-style-type: none"> - Installation avant le démarrage des travaux - Contrôle régulier et maintien en bon état pendant toute la durée des travaux 	<p>Sécurité incendie Norme environnementale</p>	<p>Responsable PGES (Entreprise) Supervision par Point focal (CL)</p>	<p>Inclus dans le marché des travaux</p>



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

		de matériel de nettoyage pour faire face aux fuites et aux déversements accidentels et contenir rapidement une éventuelle pollution				
Stockage de matériaux de construction (Propagation de poussières, érosion)	Pollution de l'air	Assurer un stockage dans une zone aménagée à l'abri des vents et des eaux de ruissellement	Avant et tout au long de la durée des travaux	NT 106-004, relative à la qualité de l'air ambiant	Responsable PGES (Entreprise) Supervision par Point focal (CL)	Inclus dans le marché des travaux
Entretien des engins de chantiers (huiles usagées, pneus, pièces vétustes)	Pollution des eaux et des sols	- Entretien régulier et réparation des engins dans les ateliers spécialisés existants en ville - En cas de nécessité d'entretien sur chantier : - Prévoir un dispositif étanche (P.ex. Modèle SOTULUB) pour la collecte et le stockage des huiles usagées - Tri des déchets de réparation (Pneus, pièces métalliques, etc.) - Livrer les déchets à des sociétés de collecte et de recyclage autorisées	Pendant toute la durée des travaux	Dispositions de la loi n° 96-41, relative aux déchets et ses textes d'application (Récupération et recyclage des déchets de pneus, d'huiles usagées, filtres, etc.)	- Responsable PGES (Entreprise) - Supervision par Point focal (CL)	Inclus dans le marché des travaux



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Travaux de Terrassement, d'exécution des fouilles						
Activités/Facteurs d'impact	Impact	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation/Normes	Responsable	Coût
Remblaiement, décaissement, exécution de fouilles ; chargement, déchargement et Stockage des déblais et des matériaux pour remblais (Poussières, bruits, risques d'accidents)	Dégradation de la qualité de l'air, du cadre de vie des riverains, risques d'accidents, Perturbation de l'écoulement normal des eaux, érosion des sols, Perturbation du trafic routier	<ul style="list-style-type: none"> - Respect des horaires de repos - Arrosage des aires des travaux 2 fois par jour et chaque fois que nécessaires, couverture des bennes des camions de transport, limitation de la vitesse à 20 km/h sur les itinéraires non revêtus ; - 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 	Pendant toute la période des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets NT 106-0004 Code de la route	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprise (Responsable PGES) - Commune (Point focal) Bureau d'étude 	Inclus dans le marché des travaux



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

		<p>de dépôts autorisé;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesures d'atténuation de l'érosion des sols et l'ensablement : * <p>Limitation de la largeur des fronts dans les zones à forte pente et les terrains accidentés, *</p> <p>Programmation des travaux pendant la saison sèche ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eviter les heures de pointe (Pointe de trafic routier) pour l'évacuation des déblais excédentaires et le ravitaillement du chantier en matériaux de remblais 				
Importante gêne causée aux riverains, perturbant leur tranquillité ou	- Utilisation d'équipements insonorisés (P.ex. utilisation de caissons d'insonorisation)	Lors des travaux de démolition, des travaux utilisant des	Arrêté du Président de la municipalité maire de Tunis du 22/08/2000, relatifs aux seuils limites de bruits	Responsable PGES (Entreprise) - Point focal (CL) -Bureau d'étude	Inclus dans le marché des travaux	



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com . Mobile : 25560756

	leurs activités quotidiennes	<ul style="list-style-type: none"> - Programmer les travaux bruyants en dehors des horaires de repos - Respect des niveaux réglementaires du bruit au droit des façades de logements, d'écoles, d'hôpitaux, etc. 	compresseurs, de groupe électrogène, Lors des opérations de déchargement des matériaux de construction			
	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution de l'air, des eaux et des sols - Dégradation du paysage - Risques sanitaires - Perturbation de l'écoulement normal des eaux de ruissellement - Erosion des sols 	<ul style="list-style-type: none"> - Interdiction de brûler les déchets - Installation de conteneurs suffisants pour la collecte des OM et évacuation quotidienne vers la décharge contrôlée - Stockage des déblais et autres déchets inerte à l'abri des eaux de ruissellement ou dans une zone aménagée et équipée de fossé de drainage des eaux 	Chaque jour pendant toute la durée des travaux	cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application	<ul style="list-style-type: none"> Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL) Bureau d'étude 	Inclus dans le marché des travaux



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

		- Tri des déchets, de bois, de métal, d'emballage papier, plastique, etc. stockage dans des bacs distincts en vue de les livrer aux récupérateurs et recycleurs agréés				
Utilisation d'engins de chantier non conformes aux normes du constructeur relatives au bruit, vibrations et gaz d'échappement	Nuisances sonores	- Contrôle technique réglementaire des engins de chantier - Réparation des engins présentant des anomalies de fonctionnement (vibration ou bruit excessif, fumée d'échappement, etc.) sur la base des normes établies par les constructeurs - Interdiction de l'utilisation des avertisseurs sonores	Pendant toute la durée des travaux	Dispositions réglementaires du code de la route	Responsable PGES (Entreprise) Point focal (CL) ♣ Bureau d'étude	Inclus dans le marché des travaux



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com . Mobile : 25560756

Dégagement des emprises							
		aigus					
Nettoyage des voies	Ensablement	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer les voies pendant la saison sèche - Transporter les matériaux décapés vers les sites autorisés 	Pendant toute la période des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprise (Responsable PGES) - Commune (Point focal) - Bureau d'étude 	Inclus dans le marché des travaux	
Travaux de démolition	Dégradation du milieu naturel (air, eau, sol) par les poussières, les déchets,...	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'équipements insonorisés - Interdiction des travaux pendant la nuit et les horaires de repos ; - Respect du niveau réglementaire de bruit au niveau des logements, écoles, etc. - Respect du niveau de bruit en milieu de travail (80 dB(A)) ; - Collecte et évacuation quotidienne des déchets 	Pendant chaque opération de démolition	<ul style="list-style-type: none"> - Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit - Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code de Travail) 	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprise (Responsable PGES) - Commune (Point Focal) - Bureau d'étude 	Inclus dans le marché des travaux	


ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

		<p>de démolition vers la décharge contrôlée (ou sites d'élimination autorisés)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Couverture des bennes des camions de transport des déchets de démolition 				
Déviations des réseaux des concessionnaires	Coupe d'eau, d'électricité, etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Récolement des réseaux existants et détermination des tronçons des réseaux à dévier, de la période et la durée des travaux - Information de la population concernée par les éventuelles coupures (date, heures) - Réduction au maximum possible la durée de travaux de déviation et rétablissement rapide du fonctionnement du 	<p>Avant le démarrage des travaux (Une semaine à l'avance) Conformément aux dates, horaires fixés</p>	<p>Accord/Convention entre CL et Concessionnaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entreprise (Responsable PGES) - Commune (Point focal) - Concessionnaire du réseau - Bureau d'étude 	<p>Inclus dans le marché des travaux</p>



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com . Mobile : 25560756

		réseau				
Construction du corps de chaussée						
Activités/Facteurs d'impact	Impact	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation/Normes	Responsable	Coût
-Epandage, arrosage et compactage des couches de chassée - Ravitaillement en matériaux de construction et produits bitumineux - Mise en place la couche d'imprégnation et de la couche de roulement - Exécution, de réseau de drainage	Dégradation de la qualité de l'air, de la qualité de vie des riverains, pollution des eaux et des sols	- Humidification des 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 bitumineux sur chantier (Ravitaillement à partir des centrales existantes dans la région) (les déchets produits par ces centrales ne sont pas l'objet de cette étude)	Pendant toute la durée des travaux	- NT 106-0004, relative à la qualité de l'air - Arrêté (municipalité de Tunis) fixant les seuils limites de bruit - Loi cadre relative à la gestion des déchets - code de la route	- Entreprise (Responsable PGES) - Commune (Pont focal) - Bureau d'étude	Inclus dans le marché des travaux


ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

superficiel. (poussières, bruit, vibrations, déchets bitumineux, risques de déversement accidentel de produits bitumineux)		<ul style="list-style-type: none">- Aménagement d'espaces adéquats pour le stockage provisoire des déchets en fonction de leur nature (prévoir des bacs pour la collecte sélective de déchets et livraison aux collecteurs et recycleurs agréés)- Evacuation quotidienne des déblais et les déchets de béton vers les décharges contrôlées- Respect des consignes de sécurité routières				
---	--	---	--	--	--	--

**ECO'SERVICES**

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com . Mobile : 25560756

Sécurité et santé						
Activités/Facteurs d'impact	Impact	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation/Normes	Responsable	Coût
Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des riverains et usagers de la voirie (fouilles,)	Accidents, chutes, blessures, etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Clôture des zones de travaux et d'installation du chantier - Réduire le nombre d'accès au chantier et assurer leur signalisation et gardiennage - Aménager des passages sécurisés pour les piétons et les usagers de la voirie 	Pendant toute la durée des travaux	Consignes de sécurité réglementaires (CCAG, Code de la route)	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable PGES (Entreprise) - Point focal (CL) - Bureau d'étude 	Inclus dans les frais des travaux
Travaux présentant des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs tels que la chute des poteaux	Chutes, blessures, brûlures, maladies professionnelles causées par les travaux à risque	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à la disposition des travailleurs des EPI adéquat (Casques, chaussures de sécurité, etc.) - Habillement obligatoire des EPI avant l'accès au chantier et poste de travail - Disponibilité permanente sur chantier de boîte de pharmacie et autres moyens nécessaires aux premiers secours - Formation du personnel pour 	Pendant toute la durée des travaux	Réglementation relative à la santé et la sécurité au travail (Code du travail)	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable PGES (Entreprise) - Point focal (CL) - Bureau d'étude 	Inclus dans les frais des travaux



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

		intervenir en cas d'accident et secourir les travailleurs touchés en cas d'accident				
--	--	---	--	--	--	--

Achèvement des travaux

Activités/Facteurs d'impact	Impact	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation/Normes	Responsable	Coût
Démantèlement des installations du chantier et fermeture du chantier	Séquelles des travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage des aires des travaux et d'installation du chantier - Enlèvement de tous les déchets et leur évacuation vers les sites d'élimination autorisés - Réparation des dommages causés par les travaux aux ouvrages et constructions existantes - Enlèvement et remplacement des sols pollués (A évacuer vers les sites d'élimination autorisée) - Remise en état des lieux - Consigner toutes ces mesures et les réserves éventuelles dans le PV de réception des travaux 	Avant la réception provisoire des travaux	Loi cadre relative à la gestion des déchets et ses textes d'application Clauses du marché relatives à la réception des travaux	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable PGES (Entreprise) - Point focal (CL) - Bureau d'étude 	Inclus dans les frais des travaux



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Phase d'exploitation						
Activités/Facteurs d'impact	Impact	Mesures d'atténuation	Calendrier	Règlementation/Normes	Responsable	Coût
Dégradation de la couche de roulement	Vieillessement prématuré de la voirie	1. Contrôle de l'état de la voirie 2. Réparation des nids de poule et fissures dès leur apparition 3. Renouveler la couche de roulement	1. Mensuel 2. Mensuelle 3. Selon la durée de vie	Plan de maintenance	- Service de la voirie (CL) - Point focal (CL)	Inclut dans le budget de la commune
Dégradation de la signalisation routière (Destruction de la signalisation verticale, disparition avec le temps de la signalisation horizontale)	Risque d'accidents Conflits entre les usagers	1. Contrôle de l'état de la signalisation 2. Réparation de la signalisation dégradée 3. Renouvellement de la signalisation horizontale	.Mensuel 2. Mensuelle 3. Annuel	Plan de maintenance	Service de la voirie (CL) Point focal (CL)	Inclut dans le budget de la commune



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Suivi environnemental

Un programme de suivi doit être défini et mis en œuvre pour superviser la réalisation et la mise en place des mesures nécessaires et le contrôle de l'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. 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 dans le projet. 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.

8.0 Programme de Suivi environnemental

Les mesures d'atténuation environnementale et sociale proposées dans le cadre du présent PGES feront l'objet d'une surveillance et de suivi afin d'assurer qu'elles sont bien mises en place et respectées au cours de la réalisation du projet et dans la phase d'exploitation. La surveillance environnementale a ainsi pour objectif de contrôler la bonne exécution des activités et des travaux pendant toute la durée du projet tout en respectant les engagements environnementaux pris en charge par les parties intervenantes dans le cadre du présent projet, à savoir la commune de Saida et l'entreprise des travaux. Le Plan de Surveillance et de Suivi Environnemental du projet de réhabilitation de la voirie de la commune de Saida inclus les 2 phases du projet à savoir :

- La phase de réalisation des travaux.
- La phase de l'exploitation et d'entretien.

Phase travaux					
Activités	Lieux	Calendrier	Normes, réglementation	Responsable de suivi	Coûts
Vérification des véhicules de transport	- Demande de certificat de visite.	Au démarrage du chantier (certificat) Vérification	CCAP	Responsable HSE de l'entreprise des travaux et le responsable service	Inclut dans le prix du marché



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

		journalière (sécurité d'usage des véhicules)		environnement de la commune	
Vérification des moyens utilisés pour minimiser la dispersion de la poussière	- Contrôle du Nombre de passage de la citerne d'arrosage - Couverture s des bennes par des bâches. (Chantier)	Journalier	PGES	Responsable HSE de l'entreprise des travaux et le responsable service environnement de la commune	Inclut dans le prix du marché
Vérification des horaires de travail et des seuils des bruits	Contrôle du chantier (dépassem ent des seuils, réclamation des habitants (Chantier))	Journalier	NT 106- 004 Arrêté du Président de la commune Maire de Tunis, du 22 août 2000	Responsable HSE de l'entreprise des travaux et le responsable service environnement de la commune	Inclut dans le prix du marché
Limitation des vitesses (20km/h).	Existence d'une signalisatio n appropriée. (Chantier)	Journalier	Code de la route	-	Inclut dans le prix du marché
Assurer la circulation des	- Prévoir un plan de circulation.		Code de la route CCAP	Responsable HSE de l'entreprise des travaux et le	



véhicules et des piétons.	- Prévoir un plan de phasage des travaux. (Chantier)		CCTP	responsable service environnement de la commune	
Nettoyage de chantier et rejet des déchets aux cites autorisés.	-Demander les autorisations nécessaires pour toutes sortes de rejets.		Sécurité incendie Norme environnementale	Responsable HSE de l'entreprise des travaux et le responsable service environnement de la commune	Inclus dans le prix du marché
Suivi de la qualité de l'air (constat sur terrain, analyse de la concentration de particules dans l'air en cas de plainte)	Chantier Façade des habitations	Quotidien	NT 106-004 Arrêté du Président de la municipalité Maire de Tunis	Responsable PGES (Entreprise)	Inclut dans le prix du marché
Suivi du niveau de bruit (constat sur terrain, mesure du niveau du bruit en cas de plainte)					



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Suivi des résultats de traitement des plaintes	Siège de la Commune	Mensuel			Inclut dans le prix du marché
Contrôle du chantier	Préparation de rapports de suivi		-	Responsable HSE de l'entreprise des travaux et le responsable service environnement de la commune	Inclut dans le prix du marché

Phase Exploitation					
Activités, paramètres de suivi	Lieux	Calendrier / Fréquence	Normes/ Réglementation	Responsable de suivi	Coûts, Financement
Contrôle des voies aménagées	Voies aménagées	Mensuel dès l'achèvement des travaux puis annuel	Plan de suivi élaboré par la commune	Point Focal	Inclus dans le budget de la commune
Contrôle du réseau de drainage	Réseau projeté	Mensuel	Plan de suivi élaboré par la commune	Point focal	Inclus dans le budget de la commune
Suivi de réseau d'eau potable	Réseau projeté	Trimestriel	Normes imposées par SONEDE	SONEDE	Inclus dans le budget de la commune
Suivi de la consommation d'électricité et de la suffisance de l'éclairage	Réseau projeté	Trimestriel	Normes imposées par la STEG	STEG	Inclus dans le budget de la commune / Sous-traitance
Suivi des résultats de	Siège de la commune	Mensuel	MGP	Point focal	Inclus dans le budget de



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
 RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
 E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

traitement des plaintes					la commune
Préparation de rapports de suivi	Commune	Mensuel Trimestriel	Modèle de rapport préparé par la CPSCCL	Responsable PGES Point focal	-

9.0 Plan de renforcement des capacités

Au niveau de la commune de Saida, le projet de réhabilitation de la voirie de Saida est

traité et suivi par le responsable de Génie Civil. Ce responsable est chargé essentiellement du contrôle et du suivi des travaux d'aménagement à la commune. Le responsable HSE de l'entreprise de travaux assure la mise en œuvre du présent PGES. Aussi, il est important de noter que la commune de Saida n'a pas de l'expérience en matière de gestion environnementale des projets publics, et dans l'évaluation environnementale des projets.

D'autre part, pour assurer la bonne implémentation de PGES, il faut que la commune exige de l'entreprise de travaux la préparation des rapports mensuels des résultats de suivi et de la mise en œuvre du PGES : ce point doit être inclus dans les Clause du Marché. De sa part, la commune est tenue également de produire un rapport de suivi trimestriel et de le transmettre à la CPSCCL.

Il est à noter que c'est le responsable PGES de la commune qui est chargé de l'élaboration des rapports de suivi, peut faire appel à un consultant environnementaliste pour réaliser ces rapports.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Action	Bénéficiaires	Organisme chargée de la mise en œuvre	Calendrier	Durée	Coût
Atelier de formation sur la mise en œuvre et du plan de surveillance et du suivi		Responsable HSE / Société de Travaux	Avant le démarrage des travaux	2 jours	Gratuit
Atelier de formation sur la gestion des déchets et la prévention des risques sur chantier		Responsable HSE / Société de Travaux	Avant le démarrage des travaux	1 jour	Gratuit
Compagne de sensibilisation		Commune	Avant le démarrage des travaux	Hebdomadaire	Gratuit
Assistance technique pour le suivi de la mise en œuvre du PGES		Responsable HSE / Société de Travaux	Avant le démarrage des travaux	3 jours	Gratuit



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

Compte rendu de la consultation publique

Nom de la Commune : Commune de Saida

2. Date de la réunion : 05/07/2022

3. Lieu de la réunion : Siège de la Commune de Saida

4. Nom du Modérateur de la réunion : Khaled Hakim Mabrouki

5. PV rédigé par : Rafik Khelifi

6. Nombre de participants

	Participants	Femmes	Hommes
Nombre total	20	1	19
Pourcentage (%)	100%	5%	95%

Voir liste de présence

Les invitations ont été effectuées par les services de la commune en utilisant les moyens suivants

- Par contact direct.
- Par des invitations personnelles des habitants et des représentants des zones de projet,

7. Ordre du jour

- **Présentation du projet, son cadre ainsi que son objectif ;**
- **Présentation des différents types de pollutions qui peuvent être causées par le projet et de leurs effets sur le milieu naturel et le cadre socioéconomique, et ce dans la phase des travaux et dans la phase de l'exploitation et de l'entretien ;**
- **Objectif et composante du plan PGES ;**
- **Présentation du plan d'atténuation des impacts ;**
- **Présentation du plan de suivi ;**
- **Présentation du plan de renforcement des capacités.**



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

8. Discussion et échanges avec les participants sur le PGES :

Après la présentation du contenu du PGES par le représentant du bureau d'étude et les interventions des représentants de la commune de Saida, les différentes questions et propositions ainsi que les réponses par le bureau d'étude et les représentants de la commune sont mentionnées dans le tableau ci-dessous :

Questions	Réponses
Comment assurer la bonne qualité des travaux ?	Les travaux seront l'objet de suivi de la part de la commune et du responsable QHSE de la société de travaux
Comment la société de travaux s'engage-t-elle à respecter les exigences environnementales et sociales mentionnées dans le PGES	La société de travaux retenue signera qu'elle respecte toutes les exigences mentionnées dans le présent PGES pour assurer le bon déroulement des travaux.
Est-ce que la commune sera responsable sur le déroulement des travaux ?	La commune sera responsable sur le suivi des travaux ?
Si la société de travaux générera des nuisances aux citoyens, comment peut-on réagir ?	La commune mettra un registre des plaintes auprès des citoyens.

Recommandation

Les citoyens qui ont assisté à la réunion de présentation du PGES ont donné leur avis favorable aux mesures prévues et vont collaborer avec la commune et l'entreprise qui sera chargée des travaux pour la réalisation du projet d'aménagement des voiries dans les zones appropriées, un projet qu'ils attendent avec patience pour l'amélioration des conditions de vie dans leurs zones.

Ci-dessous :

Feuilles de présence de la consultation publique, un album photo ainsi que l'annonce de convocation des citoyens bénéficiaires du projet d'aménagement de la voirie de la commune de Saida.



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100
RC : A18340232020, MF : 1698025/Q
E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3^{ème} étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756



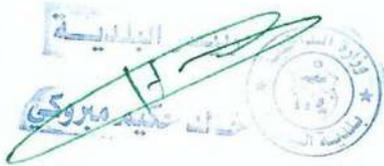
الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية سيدي بوزيد
بلدية السعيدة
ع 93

إلى المحرم

يعلم رئيس بلدية السعيدة ،
عموم أهالي السعيدة أنه سيتم عقد جلسة تشاركية لتقديم
دراسة المخطط البيئي والاجتماعي لمشروع تعبيد طرق
بالسعيدة ،
وذلك يوم الثلاثاء 05 جويلية 2022 على الساعة العاشرة
صباحا.

يعتبر هذا الإعلام دعوة لمن يرغب في الحضور .

السعيدة في 05 جويلية 2022



commune.essaida15@gmail.com



76.670.450



76.670.460



بلدية السعيدة 9115



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

السعيدة قس:

الجمهورية التونسية
وزارة الداخلية
ولاية سيدي بوزيد
بلدية السعيدة

بطاقة حضور

الموضوع:
التاريخ:
المكان:

رقم الهاتف	الإمضاء	الصفة	الإسم و اللقب
			عمر سلامي
			أبراهيم مبروكي
			محمد بن علي مبروكي
			محمد سليمان
			علي مبروكي
			أيمن أحمد خديوي
		مساعد	زهير قيساري
		مستشار	القادر مبروكي
		رئيس لجنة التفاهة	جمال بن خليف
		مندوب الفردية	فتحي بن حوش
			خالد مبروكي
			توفيق خديوي
			زهال بن بوقشمان
		رئيسة اللجنة	
		مندوب السعيدة الفردية	عالم سليمان
		مندوب مازونة	عبد المجيد ميساري
		العوطي	



ECO'SERVICES

Immeuble KOUKA, 3ème étage, Avenue H. Bourguiba, Sidi Bouzid-9100

RC : A18340232020, MF : 1698025/Q

E-mail : ecoserv.ja@gmail.com Mobile : 25560756

ANNEXE : LISTE DE VÉRIFICATION POUR LE TRI DES PROJETS

COMMUNE : SAIDA

INFORMATION SUR LE PROJET

- Zone d'intervention: **commune saida**
- Coût prévisionnel du Projet : **3 478 418.431 DT**
- Date prévue de démarrage des travaux : **septembre 2022**
- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) : **8000 habitants.**
- Superficie desservie : **190 km².**
- Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier : **210 km².**

Critères environnementaux et sociaux de non éligibilité du sous projet au financement PDUGL

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
1. Nécessiter l'expropriation de surfaces importantes de terrain. (>1 ha) ?		x
2. Nécessiter le déplacement involontaire d'un nombre élevé de famille au dessus de 50 personnes (> 50personnes)?		x
1. Produire des volumes importants de polluants solides ou liquides ou gazeux nécessitant des installations de traitement spécifique au projet (Par exemple, désinstallations de traitement des eaux usées, de stockage ou d'élimination de déchets solides) ?		x
2. Nécessiter des mesures d'atténuation ou de compensations onéreuses qui risquent de rendre le projet inacceptable sur le plan financier ou social ?		x
5. Générer des déversements de déchets liquides ou solides en continue dans le milieu naturel (par exemple en cas d'absence d'infrastructure existante de traitement)?		x
6. Affecter les écosystèmes terrestre ou aquatiques, la flore ou la faune protégées(zones protégées, forêts, habitat fragile, espèces menacées) ou abritant des sites historiques ou culturels, archéologiques classés ?		x
7. Provoquer des changements dans le système hydrologique (Déviation des canaux, Oued, modification des débits, ensablement, débordement, ...) ?		x
8. Comprendre la création d'abattoirs, de STEP, de centre de transfert des déchets, de décharges contrôlées?		x

Si toutes les réponses sont négatives, le projet est admissible au financement "PDUGL" donc on passera à la vérification des critères d'inclusion du projet à l'évaluation environnementale et sociale (Liste de vérification ci-après). Vérification de la nécessité ou non d'une évaluation environnementale et sociale

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Le projet va-t-il :		
9. Porter atteinte aux conditions de subsistance des populations locales (affecte les activités commerciales locales, agricoles ou autres, les récoltes, les marchands installés en bord de route ou dans les rues, entrave l'accès aux ressources naturelles, aux biens et services et les biens communs tels que les points d'eau, les routes communautaires,)?		x
10. Impliquer l'installation d'activités connexes au sous projet (Par exemple, centrale d'enrobé pour le revêtement des voiries, carrières de sable et de granulats, etc.)?		x
11. Générer des nuisances et des perturbations fréquentes aux riverains, aux usagers et aux concessionnaires (Poussières, bruits, difficultés d'accès aux logements, déviation de la circulation, déplacement des réseaux existants, coupure d'eau, d'électricité, etc.)? Fréquentes : de fréquences continues > (06) Six heures par jour tout le long de la phase travaux et en dehors des heures de repos officielles		x
12. Être implanté sur un terrain accidenté, érodé, à forte pente, inondables, d'accès difficile, ...)?		x
13. Être implanté sur un terrain nécessitant un changement de vocation et ou des autorisations spéciales (Par exemple, Décision de changement de vocation, autorisation d'occupation du DPH, du DPM, DPR, avis préalable de l'ANPE sur l'évaluation environnementale préliminaire du projet, ...)?		x
14. Provoquer la dégradation des espaces verts, l'arrachage d'arbres, le colmatage des conduites des ouvrages de drainage existant ?	x	
15. Générer des déversements accidentels ou occasionnels de déchets solides ou liquides dans le milieu naturel (Exemple, trop plein d'une station de pompage des eaux usées, déchets de chantier,...)?		x
16. Nécessiter la modification des logements (Par exemple, surélévation de la côte zéro pour permettre le raccordement des eaux usées ou pour éviter le retour des eaux et l'inondation)?		x
17. Nécessiter l'ouverture et l'aménagement de nouvelles rues ou routes ou l'élargissement de routes/rues existantes comprenant un tronçon unique > 1000 ml et/ou de linéaire total cumulé > 5 km	x	
18. Nécessiter la création d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement et/ou réseau d'alimentation en eau potable?		x
19. Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitées?		x
20. Comprendre la création d'établissements municipaux (Exemples : dépôts et ateliers de réparation, marchés aux bestiaux, marché de gros, ...)?		x

Si la réponse est positive à une ou plusieurs questions ci-dessus (9 à 20), le projet est classé dans la catégorie B et doit faire l'objet d'un Plan de Gestion Environnemental et Sociale (PGES).

Conclusion: Le projet est classé dans la catégorie B

