

REPUBLIQUE TUNISIENNE
Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement

COMMUNE DE ZANOUCHE



ETUDE TECHNIQUE ET SUIVI DES TRAVAUX
DU PROJET D'AMENAGEMENT DES VOIRIES
ET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE A LA
COMMUNE DE ZANOUCHE

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET
SOCIAL (PGES) DU PROJET
D'AMENAGEMENT DES VOIRIES A LA
COMMUNE DE ZANOUCHE

Version Définitive

Janvier 2022

PGES Validé et Publication Autorisé



Le Président de la Commune
LAYANI Abdelkader



مكتب دراسات ومتابعة BEP

نهج يوغرطة 4013 المسعدين - مساكن

الهاتف / فاكس 73 284 229

Email : beptunisie@hotmail.com

Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) du Projet d'aménagement des Voiries et d'alimentation en eau potable à la commune de Zannouch

Projet :	Aménagement des Voiries à la commune de Zannouch
Maitre d'ouvrage : Commune de Zannouch	
PAI :	2021
Financé par :	Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales CPSCL
Etabli Par :	Bureau Etude et Pilotage BEP
Edition :	Janvier 2022

LISTE DES PERSONNES AYANT PARTICIPE A L'ELABORATION DU PGES

Nesrine LABIDI	Environnementaliste
Nouri BOUHLEL	Ingénieur Gérant Bureau d'Etude
Amine Chergui	Ingénieur Chef de Projet
Approuvé par	Le président de la commune de Zannouch



Le Président de la Commune
YAYANI Abdelkader

Tableau 1 : Zone d'intervention pour l'alimentation en eau potable	9
Tableau 2 : Répartition de la population par secteur en 2004	11
Tableau 3 : Indicateurs de la population	12
Tableau 4: <i>Composantes du projet</i>	22
Tableau 5: <i>Plan de Gestion Environnementale et Sociale durant les travaux</i>	42
Tableau 6 : <i>Plan de Gestion Environnementale et Sociale de la phase exploitation et maintenance</i>	51
Tableau 7: <i>Programme de renforcement des capacités</i>	54
Tableau 8 : <i>Programme de suivi environnemental en phase travaux</i>	55
Tableau 9: <i>Programme de suivi environnemental en phase exploitation</i>	56

Sommaire

المخلص	5
RESUME	6
CHAPITRE I : DESCRIPTIF DU PROJET ET DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	8
I. DESCRIPTIF DU PROJET :	8
1. Cadre du Projet :	8
2. Objectif du Projet :	8
3. Consistance du Projet :	8
II. DESCRIPTIF DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET SON ENVIRONNEMENT	11
1. Répartition de la population par secteur en 2004 :	11
2. Indicateurs de la population :	12
3. Etat Initial des zones d'Interventions :	12
CHAPITRE II : DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES	17
Chapitre III : ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS	22
I. IMPACT DE LA PHASE DES TRAVAUX	23
1. Procédures des travaux	23
2. Pollution générée	24
II. IMPACT DURANT L'EXPLOITATION	27
1. Pollution générée	27
CHAPITRE IV : PLAN D'ACTION POUR ATTENUER LES IMPACTS	30
I. MESURE POUR LA PHASE DES TRAVAUX	30
1. Mesures pour réduire la pollution	30
2. Mesures prévues pour le milieu socio-économique	34
II. LES MESURES DURANT L'EXPLOITATION	38
1. Mesures pour réduire la pollution	38
2. Mesures prévues pour le milieu naturel	38
3. Mesures prévues pour le milieu socio-économique	39
CHAPITRE V : PLAN GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	41
I. PLAN DE LA PHASE TRAVAUX	41
1. Pollution générée	42
2. Milieu naturel	45
3. Milieu socioéconomique	47
II. PLAN D'ATTENUATION DE LA PHASE EXPLOITATION ET MAINTENANCE	51
1. Pollution générée	51

2.	Milieu naturel.....	52
3.	Milieu socioéconomique.....	53
III.	PROGRAMME DE RENFORCEMENT DECAPACITE.....	54
IV.	PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL:.....	55
1.	PHASE TRAVAUX.....	55
2.	PHASE EXPLOITATION.....	56

LISTE DES ABRÉVIATIONS :

ANGed	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CPSCL	Caisse des Prêts et de Soutien des Collectivités Locales
CRDA	Commissariat Régional de Développement Agricole
EIE	Etude d'Impact sur l'Environnement
INM	Institut National de la Météorologie
INP	Institut National du Patrimoine
MEDD	Ministère de l'Environnement
MEHAT	Ministère de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire
ONAS	Office National de l'Assainissement
PAU	Plan d'Aménagement Urbain
PF	Point Focal
PGE	Plan de Gestion Environnementale
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
SONEDE	Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux
STEG	Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz
Tdr	Termes de référence

المخلص

تندرج هذه الدراسة (مخطط التصرف البيئي والاجتماعي) في إطار التقييم البيئي والاجتماعي لمشروع **تعبيد الطرقات و إيصال الماء الصالح للشرب ببلدية زانوش** حيث تمثل هذه الدراسة الوسيلة الأساسية لضمان سلامة هذا المشروع واستدامته من الناحية البيئية والاجتماعية كما توفر لنا هذه الدراسة التدابير والإجراءات الملائمة لتخفيف الآثار السلبية سواء كانت بيئية أو اجتماعية أو الحد منها مع متابعة لهذه الإجراءات.

يندرج هذا المشروع في إطار المخطط الاستثماري التشاركي السنوي لسنة 2021 والممول من طرف صندوق القروض ومساعدة الجماعات المحلية وهو مشروع يتطلب مخططا للتصرف البيئي والاجتماعي باعتباره مصنفا تحت صنف ب وذلك على إثر الدراسة الفنية المفصلة التي قامت المصالح الفنية للبلدية.

يتلخص هذا المخطط في النقاط التالية:
عرض المشروع ومكوناته وموقعه.

- ✚ تحليل الوضعية المرجعية والمكان الحاضن للمشروع
- ✚ الترتيب والقوانين والمواصفات التي يجب إتباعها.
- ✚ الآثار المحتملة المتوقع حدوثها أثناء الأشغال وأثناء الاستغلال (الضوضاء والغبار وسلامة وصحة المتساكنين والعملية والآثار السلبية على التربة وعلى الفلاحة والتصرف في النفايات
- ✚ تحليل والتقدير الكمي للآثار المحتملة *Analyse et quantification*
- ✚ تقديم التدابير والإجراءات الملائمة لتخفيف الأثر السلبى أو الحد منه مع متابعة بيئية لهذه الإجراءات
- ✚ تحديد وحصر الوثائق التي يجب إعدادها وتقدير الجدول الزمني المطلوب وتقدير الكلفة المطلوبة لإنجاز هذا المخطط
- ✚ إعداد برنامج المتابعة البيئية والاجتماعية (أماكن المتابعة، فترات المتابعة، المسؤوليات الجدول الزمني للمتابعة تكلفة المتابعة)...
- ✚ الأخذ بعين الاعتبار لملاحظات المتدخلين على المخطط أثناء الجلسة استشارة العموم واهتمامات الرأي العام الواردة بمحاضر الجلسات وأثناء الزيارات الميداني

RESUME

✚ Le projet de voirie de la commune de Zannouch rentre dans le cadre de son PAI financé par la Caisse de Prêts et de Soutien des Collectivités Locales CPSCL

L'objectif du projet est d'améliorer l'accès aux infrastructures et aux équipements de base et d'améliorer les conditions de vie des citoyens au sein des zones définies préalablement par la commune selon une approche participative.

Selon une étude détaillée élaborée par le service technique de la commune, ce projet est classé dans la catégorie B, et devra alors faire l'objet d'un plan de gestion environnementale et sociale PGES

L'objectif de ce PGES d'améliorer la conception et la durabilité de projet sus-indiqué, renforcer les impacts positifs, atténuer les impacts négatifs du projet et de s'assurer de l'acceptabilité environnementale et sociale du projet.

Ce PGES consiste en :

- ✚ Identifier et analyser les conditions initiales sociales et environnementales au niveau des sites d'intervention (périmètre de l'étude ou zone d'influence du projet) ;
- ✚ Identifier et évaluer les impacts potentiels liés à la mise en œuvre du projet proposé ;
- ✚ Evaluer le projet au regard de la conformité avec la législation environnementale et social au niveau national et faire des recommandations appropriées tout en tenant compte des politiques et procédures de sauvegarde applicables de la Banque mondiale
- ✚ Définir les mesures d'atténuation et de gestion des impacts négatifs environnementaux et sociaux du projet ;
- ✚ Evaluer les besoins en renforcement des capacités de la commune en matière de gestion environnementale et sociale, et proposer des mesures de renforcement, si nécessaire.

Le rapport de ce PGES a été structuré de la manière suivante :

- ✚ Description et justification du projet
- ✚ Dispositions législatives et réglementaires applicables au projet
- ✚ Détermination de la zone d'influence du projet (Périmètre de l'étude)
- ✚ Description de l'état initial du site et de son environnement (milieu récepteur, données sur la commune et l'état du quartier, composantes de l'environnement affecté, etc.).
- ✚ Identification et analyse des impacts potentiels et détermination des mesures d'atténuation.

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), comprenant :

- ✚ Plan d'atténuation.

- ✚ Plan de Suivi-Evaluation.
- ✚ Renforcement des capacités.
- ✚ Annexes (TDRs, Liste de vérification, PV de consultation publique, etc.)

Enfin, il est à noter que le présent rapport tient en considération les commentaires et les préoccupations des parties prenantes du projet suite à une consultation du public organisée à cet effet, et dont le compte rendu est annexé dans ce rapport

CHAPITRE I : DESCRIPTIF DU PROJET ET DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

I. DESCRIPTIF DU PROJET :

1. Cadre du Projet :

Le projet de voiries dans la commune de Zannouch entre dans le cadre de la politique du gouvernement tunisien pour l'amélioration des conditions de vie et d'habitat des populations.

La commune de Zannouch va assurer la réalisation du présent projet rentrant dans le cadre du programme participatif 2021 confié en partie par un prêt de la caisse du prêt et du soutien des collectivités locales (CPSCL).

2. Objectif du Projet :

Le projet est de construction et de rénovation des voiries dans la commune de Zannouch a pour objectifs :

- L'amélioration des conditions sanitaires et d'hygiène des habitants,
- La réduction de la disparité entre les quartiers de la commune et l'amélioration du cadre de vie des habitants,
- L'amélioration de la propreté et de l'aspect esthétique des zones du projet
- L'atténuation de la pollution des eaux et des sols.

3. Consistance du Projet :

a) Etude Voiries :

Ce projet est reparti en 3 quartiers : Zannouch, Abdessadek et Bahloula avec l'aménagement des pistes réparties comme suit :

N°	Nom des Voies / Pistes	Longueurs[ml]
01	Ensembles des Voiries à Zannouch	4555
02	Ensemble des Voiries à Abdessadek	844
03	Ensembles des Voiries à Bahloula	315
04	Piste reliant Route Ouled Saleh Ben Ibrahim à Route Mlaikia	772
05	Piste reliant Route HanchirAfrah à OuledHmed	740
06	Piste reliant Route Ouled Hamed à Gouadria	950
07	Piste Reliant Route Jdida à Horch	476
08	Piste Reliant OuledAlaya à OuledKhodhr	1610
09	Piste Reliant OuledHarath (Ouled Massoud) à Route Bahloula	1800
10	Piste Reliant Route Bahloula à OuledKhedhrSlatnia	360
11	Piste Reliant Route Jraraà DhouawaKraimia	1104
12	Piste Reliant Mosquée à Cité Nord route Mosquée	1288



Quartier à l'intersection de la route vers Ouled Ahmed Ben Saad de longueur : 806 ml



Prés de lycée secondaire Zannouche de longueur : 270ml

II. DESCRIPTIF DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET SON ENVIRONNEMENT

La délégation de Zannouch se situe au nord-est du gouvernorat de Gafsa et elle fait partie des terres fertiles de l'est du gouvernorat dont la vocation arboricole est doublée d'une vocation pastorale, en rapport avec les ressources en eau et sols disponibles.

La commune de Zannouch est créé En 2017, qui fait partie de la délégation de Sned et qui comprend 3 Imedats à savoir : Zannouch, Abdessadek et Jdida. La population de la délégation comptait 14400 personnes, ce qui en fait une des délégations les plus peuplées, avec 6,67% de la population totale, avec une densité de la population de 47,92 hab./km² en 2004, assez proche de la moyenne (43,36hab./km² soit un taux d'urbanisation de 25,87%, l'un des plus faibles du gouvernorat. La majorité de la population se trouve donc dans la zone centrale de la délégation, là où se trouvent la commune de Zannouch et les périmètres irrigués d'AbdSadok et Jadida.

Avec 7144 abonnés au réseau de l'électricité, la délégation abrite 8,66% de l'ensemble du gouvernorat et elle se caractérise par un taux de branchement de 98,4%, légèrement inférieur à la moyenne régionale (99,6%). La délégation compte 8320 abonnés au réseau de l'eau potable (6,5% du total et qui consomment 2,6% du total des eaux consommées dans le gouvernorat) et le taux de branchement au réseau y est de 35,4%, pour une moyenne de

55,3%. La dispersion de la population dans les secteurs non communaux, explique ce taux inférieur à la moyenne.

Avec 16,3% des routes bitumées et 15,3% des routes non bitumées, la délégation est relativement bien équipée en routes. La RN14 est la principale route qui traverse la délégation et relie Le Sned à Gafsa et aux villes et campagnes situées à l'est de la délégation. Cet axe routier principal est relié aux zones rurales de la délégation par un dense réseau de pistes rurales et de routes locales, vital pour la vie de relations et la commercialisation des produits agricoles.

1. Répartition de la population par secteur en 2004 :

	Population			Population		Ménages	Logements
	Total	Masculin	Féminin	communal	Non communal		
Zannouche	4600	2140	2460	--	4600	907	925
Jadida	4473	2192	2281	--	4473	722	728
AbdSadok	5313	2548	2765	--	5313	918	1011
Totale	14386	6880	7506	--	14386	2547	2664

Tableau 2 : Répartition de la population par secteur en 2004

2. **Indicateurs de la population :**

Indicateur	Zannouche	Gouvernorat
Population 2004	14386	135958
Population Masculine	6880	67177
Population Féminine	7506	68781
Population Communale	14386	99494
Population non communale	3596	36464
Ménages	2547	27689
Logements	2664	30611
Population féminine (%)	52,17	50,58
Population communale (%)	25.87	73.18
Personne par Ménages	5.38	4.91
Personne par Logement	4.84	4.44
Superficie (Km ²)	302	7465.51
Densité 2004 (Hab./Km ²)	47.92	43.36
Secteurs	3	76

Tableau 3 : Indicateurs de la population

3. **Etat Initial des zones d'Interventions :**

c) *Ensemble des Voies à Zanouche :*

N° de voirie	Long.(ml)	Equipement Existant				Etat Global	Prévision des travaux
		Bordure	Caniveau	Trottoir	Assai.		
Voie n°1-1	135	0%	0%	0%	0%	Chaussée à l'état Initial	Terrasement, couche de chaussée(C.F,CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
Voie n°2-2	63	0%	0%	0%	0%		
Voie n°3-3	60	0%	0%	0%	0%		
Voie n°4-4	72	0%	0%	0%	0%		
Voie n°5-5	140	0%	0%	0%	0%		
Voie n°4	193	0%	0%	0%	0%		
Voie n°5	107	0%	0%	0%	0%		
Voie n°6	61	0%	0%	0%	0%	Chaussée très dégradée	décaissement de 20 cm, réglage de la couche de base, couche d'imprégnation, nouvelle Revêtement de 2 cm plus mise en place des bordure T2 et Caniveaux CS2 non existants
Voie n°7	61	0%	0%	0%	0%		
Voie n°8	151	90%	90%	20%	0%		
Voie n°9	149	90%	90%	20%	0%		
Voie n°10	161	90%	90%	20%	0%		
Voie n°11	151	90%	90%	20%	0%		
Voie n°12	47	90%	90%	20%	0%		
Voie n°13	42	90%	90%	20%	0%	Chaussée à l'état Initial	Terrasement, couche de chaussée(C.F,C couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
Voie n°14	405	90%	90%	20%	0%		
Voie n°15	202	90%	90%	20%	0%		
Voie n°16	183	0%	0%	0%	0%		
Voie n°17	183	0%	0%	0%	0%		
Voie n°18	258	0%	0%	0%	0%		
Voie n°19	52	0%	0%	0%	0%		
Voie n°20	54	0%	0%	0%	0%		
Voie n°21	72	0%	0%	0%	0%		
Voie n°22	154	0%	0%	0%	0%		
Voie n°23	102	0%	0%	0%	0%		
Voie n°24	286	0%	0%	0%	0%		
Voie n°25	280	0%	0%	0%	0%		
Voie n°26	268	0%	0%	0%	0%		
Voie n°27	74	0%	0%	0%	0%		
Voie n°28	128	0%	0%	0%	0%		
Voie n°30	154	0%	0%	0%	0%		
Voie n°31	107	0%	0%	0%	0%		
Long.Total(ml)					4555		

d) Ensemble des Voies à Abdessadek :

N° de voirie	Long.(ml)	Equipement Existant				Etat Global	Prévision des travaux
		Bordure	Caniveau	Trottoir	Assai.		
Voie n°1	333	48%	0%	0%	0%	Chaussée à l'état Initial	Terrassement, couche de chaussée(C.F,CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
Voie n°2	121	0%	0%	0%	0%		
Voie n°3	47,76	0%	0%	0%	0%		
Long.Total(ml)						501,76	

e) Ensemble des Voies à Bahloula :

N° de voirie	Long.(ml)	Equipement Existant				Etat Global	Prévision des travaux
		Bordure	Caniveau	Trottoir	Assai.		
Voie n°1	224	0%	0%	0%	0%	Chaussée à l'état Initial	Terrassement, couche de chaussée(C.F,CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
Voie n°2	104	0%	0%	0%	0%		
Voie n°3	86	0%	0%	0%	0%		
Voie n°4	210	0%	0%	0%	0%		
Voie n°5	179	0%	0%	0%	0%		
Voie n°5-1	43	0%	0%	0%	0%		
Long.Total(ml)						846	

f) Piste reliant Route Ouled Saleh Ben Ibrahim à Route Mlaikia :

Long.(ml)	Etat Global	Prévision des travaux
772	* Chaussée à l'état Initial	Terrassement, couche de chaussée (C.F, CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
	* Présences de Constructions	

g) Piste reliant Route HanchirAfrah à OuledHmed :

Long.(ml)	Etat Global	Prévision des travaux
740	* Chaussée à l'état Initial	Terrassement, couche de chaussée (C.F, CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
	* Présences de Constructions	

h) Piste reliant Route Ouled Hamed à Gouadria :

Long.(ml)	Etat Global	Prévision des travaux
950	* Chaussée à l'état Initial	Terrassement, couche de chaussée (C.F, CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
	* Présence des Haies de Cactus comme clôture des constructions	
	* Présences de Constructions	

i) Piste Reliant Route Jdida à Horch :

Long.(ml)	Etat Global	Prévision des travaux
476	* Chaussée à l'état Initial	Terrassement, couche de chaussée (C.F, CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
	* Présence des Haies de Cactus comme clôture des constructions	
	* Présences de Constructions	

j) Piste Reliant OuledAlaya à OuledKhodhr :

Long. (ml)	Etat Global	Prévision des travaux
1610	* Chaussée à l'état Initial	Terrassement, couche de chaussée (C.F, CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
	* Présences de Constructions	

k) Piste Reliant OuledHarath (Ouled Massoud) à Route Bahloula :

Long.(ml)	Etat Global	Prévision des travaux
1800	* Chaussée à l'état Initial	Terrassement, couche de chaussée (C.F, CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
	* Présences de Constructions	

l) Piste Reliant Route Bahloula à Ouled Khedhr Slatnia :

Long.(ml)	Etat Global	Prévision des travaux
356	* Chaussée à l'état Initial	Terrassement, couche de chaussée (C.F, CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
	* Présence des Haies de Cactus comme clôture des constructions	
	* Présences de Constructions	

m) Piste Reliant Route Jrara à Dhouawa Kramia :

Long. (ml)	Etat Global	Prévision des travaux
1104	* Chaussée à l'état Initial	Terrassement, couche de chaussée (C.F, CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
	* Présence des Haies de Cactus d'un seul côté du chaussée	
	* Présences de Constructions	

n) Piste Reliant Mosquée à Cité Nord route Mosquée :

Long.(ml)	Etat Global	Prévision des travaux
1288	* Chaussée à l'état Initial	Terrassement, couche de chaussée (C.F, CB couche d'imprégnation, Revêtement de 2 cm
	* Présence des Haies de Cactus comme clôture des constructions	
	* Présences de Constructions	

Remarque :

La présence des cactus à l'entour des constructions pour certains pistes ce qui réduit la visibilité.

CHAPITRE II : DISPOSITIONS LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES

Les sous projets du PDUGL ne figurent pas dans les listes de projets annexées au décret n°2005-1991 du 11 juillet 2005 relatif à l'étude d'impact sur l'environnement et fixant les catégories d'unités soumises à l'étude d'impact sur l'environnement et les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges, 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 principes de la PO 9.00 selon les 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 donc l'EIE, la présenter à l'ANPE et obtenir son accord avant la mise en place de ces installations.

Les principales dispositions applicables au sous projet portent notamment sur :

Attribution des communes :

La loi organique des communes définit les attributions des Collectivités locales 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),
- 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.

La protection des ressources en eau :

- La 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. 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 2 janvier 1985, 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 public d'assainissement (article 2).

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 :

Conformément à la Loi n°2001-119 (Art. 1 et 6)), l'abattage et '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.

La protection des terres agricoles :

Le 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 culturelles physiques :

Le 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.

Le 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 prévention et la lutte contre la pollution :

- **Rejets liquides :**

Décret n°85-56 relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur : exige le traitement préalable des eaux usées pour les rendre conformes à la norme NT 106.02 et fixe les conditions d'octroi des autorisations des rejets. Arrêté du ministre des affaires locales et de l'environnement et du ministre de l'industrie 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 fixant 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 du 28 septembre 2010, fixant les valeurs limite à la source des polluants de l'air de sources fixes : fixe les valeurs limites générales des polluants de l'air émis par les sources fixes (Annexe 1) et la valeur limite de concentration de poussières des unités de production de bitume ou d'autres matériaux pour l'enrobage des routes à 50mg/ m³ (Annexe 2).

- **Nuisances sonores**

- L'arrêté municipal du 22 août 2000 fixant la réglementation de la lutte contre les nuisances sonores :

Type de zone	Seuils en décibels		
	Nuit	Période intermédiaire ¹	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

¹La période intermédiaire : de 6h - 7h et de 20h - 22h

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

Conditions et les modalités de gestion des déchets

- **Loi n°96-41 du 10 juin 1996**, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination : 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 ;

- ii) le mélange des différents types de déchets dangereux avec les déchets non dangereux ;
- iii) 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.

- **Le décret n°2000 de 2339 du 10 octobre 2000** 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 autorisé. - Le 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, insalubres ou incommodes.

Chapitre III :ANALYSE ET EVALUATION DESIMPACTS

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 des travaux;
- durant la phased'exploitation.

Pour ces deux phases du projet, les composantes qui seront prises en compte sont les suivantes :

Tableau 4: Composantes du projet

Phases du projet	Composante du projet
Pendant les Travaux	➤ Installation et préparation dusite
	➤ Terrassement et préparation desemprises
	➤ Réalisation destravaux
Pendant l'exploitation	➤ Maintenance de la Voirie, trottoirs et systèmedrainage
	➤ Entretien et curage du réseaudrainage

En ce qui concerne les composantes de l'environnement, nous distinguons les nuisances à l'environnement suivantes:

- **Pollutions générées:**
 - émissionsatmosphériques,
 - rejetsliquides,
 - déchetssolides
 - émissions sonores etvibrations.
- **Le milieu naturel:**
 - habitatsnaturels,
 - ressources eneau,
 - paysage.
- **Le milieu social et économique:**
 - déplacement involontaire desgens,
 - population,
 - agriculture etsol,
 - vestigesarchéologiques,
 - sécurit routièrè,
 - infrastructures etconstructions,
 - santé et sécuritèpublique.

I. IMPACT DE LA PHASE DES TRAVAUX

Dans ce chapitre, nous présentons une description de la procédure des travaux de voirie (à Zannouche, Bahloula et Abdessadek) et des pistes réparties à Zannouche et une évaluation des impacts potentiels susceptibles de se manifester durant les travaux.

1. Procédures des travaux

La phase des travaux comportera trois étapes :

- Installation et préparation du site
- Terrassement et préparation des emprises
- Réalisation des travaux.

a) *Installation et préparation du site*

La réalisation des travaux d'aménagement de la voirie et de drainage des eaux pluviales nécessite l'installation d'un site de chantier.

L'organisation du chantier permet :

- L'implantation des équipements et des installations sur le site de chantier.
- Le stockage des matériaux de construction dans le site de chantier;
- L'évacuation des déblais de terrassement excédentaire en dehors du site du projet;
- La circulation des engins nécessaires au transport et à l'exécution des travaux.
- Le piquetage et le balisage de la nouvelle emprise de voirie et réseau de drainage.

b) *Travaux de terrassement et préparation des emprises*

Ces travaux consistent essentiellement à :

- Le décapage sur les surfaces des voies projetées et de l'emprise du réseau des eaux pluviales.
- L'extraction des déblais ordinaires pour la mise en place du corps de la chaussée. Ces matériaux seront réutilisés en partie sur place, en tant que remblais des zones basses;
- L'identification des divers concessionnaires dans l'emprise des travaux;
- La démolition des obstacles situés dans l'emprise de la voirie s'ils existent;
- La préparation de l'emprise des travaux;
- La préparation des tranchées pour le réseau de drainage;
- Le dégagement des matériaux excavés de l'emprise des travaux;
- Évacuation des déblais d'ouverture des tranchées ainsi que les produits de démolition.

c) *Travaux d'aménagement et de revêtement*

Travaux de voiries:

Ces travaux comprennent :

- L'extraction des déblais ordinaires de décaissement pour la mise en place du corps de la chaussée d'une quantité d'environ **5514 m³**. Ces matériaux seront réutilisés sur place, en tant que remblais des zones basses;

- Mise en place du remblai sélectionné de quantité 12047m³
- La mise en place d'un volume de **15645 m³** d'une couche de fondation en Grave naturel;
- La mise en place d'un volume de **12582 m³** d'une couche de base en Tout Venant 0/20 (épaisseur de 15 cm);
- La mise en place d'une surface de **70294 m²** d'une couche d'imprégnation en cut-back 0/1;
- La mise en place d'une chape en béton pour cassis(**440m²**)
- La mise en place d'un linéaire de **11112 ml** des bordures de trottoir T2;
- La mise en place d'un linéaire de **5946 ml** des caniveaux latéraux CS2;
- La mise en place d'un linéaire de **84 ml** des caniveaux latéraux CC2;
- Alimentation eau Potable de longueur **3144ml** Conduite **PN10 DN110**

→ L'abatage d'arbre et les haies de cactus qui se trouve dans l'emprise des travaux et leur réimplantation seront à la charge de la commune avant le démarrage des travaux

2. Pollution générée

Dans cette partie nous étudions l'impact des divers produits générés durant la période des travaux de revêtement et d'aménagement de voirie et de drainage des eaux pluviales dans les zones concernées.

a) *Émissions atmosphériques*

Pendant les travaux, la qualité de l'air sera localement et temporairement affectée, d'une part, par le soulèvement de la poussière causée par les déplacements des engins et des travaux de terrassements, des travaux d'aménagements des voiries et réseau de drainage et, d'autre part, par des dégagements gazeux provenant des échappements des véhicules motorisés. Ces émissions vont constituer une nuisance non négligeable (difficultés respiratoires) pour les habitants dans le quartier ou les ouvriers du chantier.

- **Rejet liquides** : au cours des travaux il n'y aura pas de rejet liquides;
- **Émissions de bruit et de vibration** : Les nuisances sonores et vibration seront générées par les engins de transport et de terrassements et les installations d'enrobages. Ces nuisances peuvent occasionner une gêne pour les personnes vivant dans le quartier ou travaillant dans le chantier.

b) *Impact sur le milieu naturel*

Habitats naturels : Comme présenté dans le chapitre précédent, la zone du projet est située en milieu urbain et elle est dépourvue de la faune et flore. Donc, on n'aura pas des impacts sur les habitats naturels.

Il est important de noter que les emprises des voiries et du réseau de drainage sont bien

dégagées et il n'aurait pas d'abattages d'arbres ou de destruction du couvert végétal.

- **Ressources en eau** : Dans le cas de ce projet, les risques d'impacts négatifs sur les ressources en eau superficielles et souterraines sont liés à la fois:

Pour les eaux superficielles : les matériaux de terrassement accumulés provisoirement sur le chantier peuvent gêner le drainage superficiel des eaux pluviales. Aussi, des hydrocarbures, des lubrifiants propres ou usagés, et des produits bitumineux pourront contaminer les eaux pluviales. Ces impacts locaux et temporaires seront minimes.

Pour les eaux souterraines : la profondeur d'excavation des tranchées et fouilles sera au maximum de 1,5 m de profondeur, par la suite, la mise en place des conduites en PVC n'aura pas d'impact sur lanappe.

Paysage : L'impact visuel des installations de chantier, des ouvertures des tranchées, des déblais excédentaires ou de remblayage et de stockage des conduites peut engendrer une modification temporaire du paysage. Cette modification de paysage ne serait ressentie que par la population locale de la zone du projet et ses environs.

c) Impact sur le milieusocio-économique

- **Déplacement involontaire des gens** : Les travaux des voiries et de drainage seront effectués dans les emprises des voies existantes sans toutefois recourir à exploiter des terres privés. Donc, aucune habitation ne sera déplacée de la zone duprojet.
- **Population** : Les travaux vont générer d'une part un certain nombre d'emplois directs ou indirects dans la zone du projet et d'autre part, ils peuvent également engendrer une perturbation de l'activité de la population locale.
- **Agriculture** :

Désignation	Unité	Quantité	Emplacement actuel	IMPACT
Abattage de haies de cactus et dessouchage d'arbres quel que soit circonférence	ml	95	*Piste Reliant Route Jdida à Horch	- Problème de visibilité.
		258	* Piste Reliant Mosquée à Cité Nord route Mosquée	- Gène la circulation.

→ L'abattage d'arbre et leur réimplantation sera à la charge de la commune.

- ➔ **Une Réunion avec les habitants pour la piste reliant route jdida à Horch et la piste reliant mosquée à Cité Nord à propos l'abatage des haies cactus, les habitants ont été d'accord pour les travaux .(Voie PV de réunion)**

- **Sol** : Les travaux d'aménagements de la voirie peuvent engendrer des impacts sur le sol. En effet, la circulation des camions de transport des matériaux et des engins de pose, l'ouverture des tranchées et l'aménagement des voies de travail et de voiries auront des impacts potentiels. Parmi ces impacts, on distingue:
 - Risque de la pollution de sol par les déchets solides ou les rejets hydriques;
 - Risque d'érosion de sol, durant les travaux de terrassements et d'excavation des tranchées, les sols nus seront exposés au phénomène d'érosion. Compte tenu de la faible pente de terrain et de sa topographie plate, le risque de l'érosion reste très faible;
 - Risque de tassement de sol, les mouvements des engins au niveau des voies de déviation ou voies peuvent engendrer une dégradation des sols par suite au compactage dusol.

- **Vestiges archéologique** : la zone d'étude ne se trouve pas près d'un site archéologique, donc il n'y aura pas des impacts;

- **Sécurité routière** : Pendant les travaux, la circulation sera perturbée par les mouvements des camions et engins de travaux d'une part, d'autre part par les travaux routiers proprement dit. En outre, les travaux d'ouverture des tranchées pour le réseau de drainage pourront conduire à la destruction des accès aux riverains ce qui augmente les difficultés de mobilités pour la population locale.

- **Infrastructures et constructions** : Pendant la phase des travaux, certaines infrastructures et constructions existantes (poteau électrique, réseau eau potables, réseau téléphonique et bordures des constructions...) peuvent être soumise à des dégâts temporels dans les zones d'emprises des voiries et réseau de drainage si des précautions ne sont pas prises en compte.

- **Santé et sécurité publique** : Les travaux peuvent générer des impacts négatifs temporaires 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 liés aux vitesses des véhicules et engins de chantier ou encore aux pratiques dangereuses de certains chauffeurs durant les travaux, chutes, blessures,

brulures,etc.

II. IMPACT DURANT L'EXPLOITATION

Cette phase concerne la mise en service des voies revêtues et réseau de drainage.

1. Impact Négatif :

a) *Impact sur le milieu socio-économique :*

➤ Impact sur le milieu socio-économique :

L'amélioration des voiries va augmenter les vitesses des engins motorisés ce qui a comme conséquence l'augmentation des risques d'accidents. L'importance de l'impact est jugée moyenne.

2. Impact Positif :

a) *Impacts sur le milieu physique :*

➤ Qualité de l'air : Aucune émission atmosphérique n'est à signaler durant la phase d'exploitation. Alors que l'aménagement des voiries aurait plutôt des impacts positifs sur la qualité d'air par la réduction des poussières émises par la circulation des véhicules dans des rues avec des chaussées aménagées. L'arrêt de rejet des eaux usées brutes dans la fosse septique actuelle et l'extension du réseau d'assainissement permettront une amélioration de l'état de la qualité de l'air en évitant les mauvaises odeurs dans la zone de la fosse septique actuelle.

➤ Ressources en eau :

Le projet d'extension du réseau eau potable

Paysage :

Toute intrusion de nouveaux éléments dans le champ visuel a un impact sur la qualité esthétique du paysage. Dans le cas de ce projet, le revêtement des pistes existantes et la réalisation du réseau d'éclairage public aura un impact positif sur le paysage global de la zone.

b) *Impact sur le milieu socio-économique :*

➤ *Sécurité routière :*

Durant la phase exploitation, la réhabilitation de la voirie favorisera le trafic routier, ce qui aura comme conséquence un gain en temps pour la population locale. Il y aurait également un développement d'échanges et par suite l'amélioration du transport dans le quartier (public et privé). L'aménagement des voiries permettra aussi à :

✚ Faciliter l'accès vers Zannouch et le rendre plus accessible par certains Équipements lourds ;

- ✚ Améliorer le trafic routier qui sera fluide ou les usagers des voies réhabilitées Éviteront les pertes de temps dans leurs déplacements ;
- ✚ Permettre un approvisionnement plus aisé des zones d'interventions en produits de Première nécessité ;
- ✚ Augmenter la fréquence de rotation des véhicules de collecte des ordures Ménagères ;
- ✚ Assurer une économie des dépenses de réparation et d'entretien de leurs véhicules Dont les pannes étaient liées à l'état dégradé des voies pour les automobilistes ;
- ✚ Garantir un éclairage public dans les différentes rues du quartier pour faciliter le Trafic routier pendant les nuits.

➤ **Santé et sécurité publique :**

- Lors de la phase exploitation, l'aménagement des voiries à Zannouche offrira essentiellement :
- ✚ Une gestion meilleure de la collecte des ordures ménagères, ce qui va éviter la formation de dépôts anarchiques sur les voies et le bouchage des canalisations d'évacuation d'eaux usées et par conséquent d'éviter les risques sanitaires sur la population locale ;
 - ✚ Des accès faciles permettant une meilleure gestion des procédures d'entretien des voiries et des divers équipements ce qui va induire l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines ;
 - ✚ Une amélioration du drainage des voiries par l'aménagement de pentes adéquates et rehaussement des points bas ce qui va éviter la stagnation des eaux de surface, et donc les risques de transmissions de maladies hydriques.
 - ✚ Un éclairage public de tout le quartier assurant la sécurité durant les déplacements des habitants et des riverains pendant les nuits

c) **Émissions atmosphériques**

Aucune émission atmosphérique n'est à signaler durant la phase d'exploitation. Alors que l'aménagement des voiries aurait plutôt des impacts positifs sur la qualité d'air par la réduction des poussières émises par la circulation des véhicules dans des rues avec des chaussées aménagées.

Le drainage des eaux pluviales permet l'évacuation des eaux pluviales vers leurs exutoires permettront une amélioration de l'état de la qualité de l'air en évitant les mauvaises odeurs dans la zone de stagnation.

d) **Émissions de bruit et de vibration**

Pour ce projet, les bruits et émissions sonores ne sont pas posés.

e) Population :

Durant la phase exploitation, la réhabilitation de la voirie favorisera le trafic routier, ce qui aura comme conséquence un gain en temps pour la population locale. Il y aurait également un développement d'échanges et par suite l'amélioration du transport dans le quartier (public et privé).

En outre, les conduites du réseau de drainage seront ensouillées dans le sous-sol jusqu'à une profondeur de sécurité. Donc, l'impact sur les activités locales sera négligeable.

- **Sol :** D'une manière générale, ce projet n'a aucun impact sur le sol.
- **Vestiges archéologique :** Durant la période d'exploitation du projet, aucun impact négatif ne sera manifesté sur les vestiges archéologiques.

CHAPITRE IV : PLAN D'ACTION POUR ATTENUER LES IMPACTS

Après l'identification et l'évaluation des différents impacts du projet sur l'environnement, on procède dans ce chapitre à l'identification des mesures d'atténuation. Ces mesures doivent répondre aux critères de faisabilité technique et économique du projet.

L'atténuation des impacts vise la meilleure intégration possible du projet au milieu. A cet égard, l'étude précise les actions, les correctifs ou les ajouts prévus aux différentes phases de la réalisation, pour éliminer les impacts négatifs associés à chacune des composantes du projet pour réduire leur intensité.

Les mesures préconisées doivent en premier lieu éviter les impacts par exemple en améliorant la conception du projet, en second lieu à les atténuer à des niveaux acceptables ou les compenser.

I. MESURE POUR LA PHASE DES TRAVAUX

1. Mesures pour réduire la pollution

➤ **Mesures relatives aux émissions atmosphériques :** Les mesures d'atténuation qui seront adoptées pour réduire les émissions atmosphériques dans la zone du projet sont:

- Arrosage des zones exposées au vent, zones de stockage des matériaux de construction et des déblais, des pistes ouvertes, itinéraires et des zones fréquentées par les camions, etc., particulièrement pendant la saison sèche. La fréquence minimale d'arrosage est de 2 fois par jour et chaque fois que nécessaire pour respecter les valeurs limites de concentration des particules dans l'air conformément à la norme tunisienne relative à la qualité de l'air ambiant.
- Couverture des camions qui transportent des matériaux de construction, des déblais et des déchets;
- Limitation de la vitesse de circulation des engins à 20 km/h à l'intérieur de l'emprise des travaux et de l'itinéraire emprunté par les camions de transport des matériaux dans le quartier et ses environs;
- Réduction dans les mesures du possible des zones de stockages des déblais;
- Ne pas stocker les déblais et les matériaux de construction au niveau des rues;
- Aménager éventuellement une zone de stockage provisoire des matériaux, déblais (à l'abri des vents) et évacuation quotidienne des déblais excédentaires vers la décharge

contrôlée ou vers un site autorisé. L'entreprise doit disposer des justificatifs de respect de cette exigence (P.ex. quittances délivrées par l'exploitant de la décharge contrôlée);

- Entretien régulier des engins et des équipements du chantier : Les engins doivent faire l'objet de contrôle technique conformément à la réglementation en vigueur. Les engins n'ayant pas fait ce contrôle (Absence d'attestation) seront interdit d'accès au chantier.
- Contrôle continu et de façon régulière de la consommation du carburant par les engins.

➤ **Mesures relatives aux rejets liquides**

Bien que l'impact des rejets liquides soit relativement faible en phase de chantier, un système de gestion des rejets liquides sera mis en place. Il comportera notamment :

- Pour les rejets liquides du chantier : Les huiles usagées seront collectées dans des futs étanches répondant aux caractéristiques techniques et réglementaires. Les huiles collectées doivent être livrées régulièrement aux collecteurs autorisés par les services du ministère chargé de l'environnement. L'entreprise est tenue de présenter les pièces justifiant les quantités livrées);

➤ **Mesures relatives aux déchets solides**

Un système de gestion approprié sera mis en place pour la gestion des matériaux de terrassement de la chaussée et des tranchées du réseau de drainage. Il comportera les mesures suivantes :

- Pour les déchets de la terre décapée : Ces déchets seront collectés dans une aire appropriée et ils seront réutilisés pour les travaux d'aménagement des voiries et du réseau de drainage;
- Pour les déblais d'excavations des tranchées, Il sera procédé aux actions suivantes:
 - Stocker provisoirement les déblais sans que ces derniers puissent gêner la circulation des eaux, le trafic routier et le passage des riverains;
 - Réutiliser les déblais excavés pour le remblayage de la tranchée du réseau de drainage;
 - Procéder les travaux par petit tronçon pour éviter les longues accumulations des déblais sur les pistes et les routes existantes;
 - Réutiliser les déblais excédentaires pour les travaux de mise en place de la plateforme support de la chaussée.
 - Evacuer les déblais excédentaires et inaptes vers la décharge ou vers un site autorisé par la municipalité;
 - Ne pas stocker les déblais et les matériaux de construction au niveau des rues;
 - Aménager éventuellement une zone de stockage provisoire des matériaux, déblais

(à l'abri des vents) et évacuation quotidienne des déblais excédentaires vers la décharge contrôlée ou vers un site autorisé. L'entreprise doit disposer des justificatifs de respect de cette exigence (P.ex. quittances délivrées par l'exploitant de la décharge contrôlée). Les autres déchets de chantier ne doivent pas être mélangés. Un système de tri sera mis en place par l'entreprise pour les déchets d'emballage, de bois, de ferrailles, etc. Les déchets triés seront stockés provisoirement sur site, dans des endroits adéquats aménagés à cet effet (P.ex. dans des containers) et livrés aux recycleurs autorisés.

- Placer des conteneurs, en nombre suffisant, pour ordures ménagères OM. Les services de la Commune se chargeront de l'enlèvement des OM collectées.

➤ **Mesures relatives aux émissions de bruit et de vibration**

Durant les travaux, Il est prévu de mettre en place un plan de circulation et un système d'entretien des engins motorisés pour éviter et/ou atténuer les éventuelles nuisances sonores à savoir:

- Limiter les séances de travail entre 7H et 17H;
- Utiliser les équipements les moins bruyants de manière à assurer un niveau de bruit sur chantier inférieur à la valeur limitée fixée par la réglementation en vigueur, notamment le code de travail (80dB(A));
- Respecter les valeurs limites conformément aux horaires et zones concernées, telles que fixées par l'arrêté du 22/08/2000 du Président de la municipalité Maire de Tunis, (P. ex .Placer les compresseurs dans des caissons, éloigner suffisamment les machines bruyantes des zones résidentielles, interdire les travaux bruyants pendant les heures de repos, interdire l'utilisation des avertisseurs sonores dans les zones résidentielles conformément au code de la route,etc...)
- Limiter la vitesse de circulation des engins ;
- Former et informer les travailleurs pour utiliser correctement les équipements du chantier afin de réduire au minimum le bruit et la vibration.

Mesures prévues pour le milieu naturel

- **Protection des habitats naturels :** Le projet de voirie est situé dans une zone totalement urbanisée sans faune et flore spécifique. Donc aucune mesure particulière n'est à prévoir pour la protection des habitats naturels
- **Protection des ressources en eau :** pour atténuer les impacts négatifs sur les ressources en eau, les mesures de protection à respecter sont:

Pour les eaux superficielles : Pour faire face à l'ensemble des impacts sur les écoulements de surface et la pollution des eaux pluviales, les mesures d'atténuation suivantes seront mises en œuvre :

- Éviter l'accumulation des terres sur les bords des voiries et mettre les terres décapées dans les zones basses;
- Remblayer les tranchées après la pose des conduites et la remise à leur topographie initiale avant travaux;
- Utiliser au maximum les terres initialement décapées;
- Réutiliser les déblais excavés pour les travaux d'aménagement des voiries de pose des conduites de drainage, de remblaiement des tranchées;
- Évacuer les déblais excédentaires vers un site autorisé;
- Restaurer et nettoyer les sites de chantier en rétablissant le profil original de la topographie des sols;
- Mettre en place un système de drainage des eaux pluviales sur site pour faciliter l'écoulement des eaux pluviales afin d'éviter les stagnations dans le site du projet.

Pour les eaux souterraines : Lors de la période des travaux, les risques de pollution de la nappe sont occasionnés éventuellement par déversement d'eau polluée ou par fuites d'huiles et d'hydrocarbures des engins de terrassement. Les principales mesures d'atténuation prévues sont :

- Le contrôle continu et de façon régulière de la consommation du carburant;
 - La bonne gestion des déchets solides et des rejets liquides dans la zone du projet.
 - Le contrôle continu et de façon régulière de la consommation du carburant, l'état des containers / réservoir de stockage des huiles usagées, hydrocarbures et des bacs de rétention, etc.
 - Prévoir sur chantier le matériel nécessaire pour faire face et contenir rapidement les accidents de déversement accidentel d'huiles minérales, carburant, etc. (P. ex. quantité suffisante de dispersant, etc.);
- **Protection du paysage** : Bien que l'impact soit négligeable, des bonnes pratiques de gestion des matériaux de terrassements et d'ouverture des tranchées contribueront à minimiser l'impact sur le paysage. Des mesures seront prises comme suit:
- Une organisation du chantier avec des zones dédiées aux différents stocks, déchets...;

- La hauteur des stocks provisoires sera limitée afin d'éviter la gêne visuelle des riverains;
- Les matériaux excavés seront stockés provisoirement dans une aire située sur le site de chantier pour être réutilisés pour le remblayage des tranchées et pour l'aménagement des voiries ou l'évacuer vers la décharge contrôlée;
- Les déchets impropres seront évacués vers la décharge la plus proche;
- La restauration et le nettoyage des emprises des travaux à la fin du chantier : l'entreprise doit nettoyer le chantier, collecter et évacuer tous les déchets, enlever les terres polluées et procéder à la remise en état des lieux. Ces mesures doivent être bien contrôlées par la commune et mentionnées dans le PV de réception des travaux.

2. Mesures prévues pour le milieu socio-économique

- **Mesures relatives au déplacement involontaire des gens :** Dans le cas où l'entreprise envisage d'occuper temporairement un terrain privé pour le besoin des travaux (Installation de chantier, zone de stockage, etc.), elle doit établir un acte légal avec le propriétaire du terrain, précisant l'état et l'occupation initiale du terrain, la durée, la nature et les dates d'occupation provisoire, la contrepartie exigée convenue entre le propriétaire et l'entreprise.

En cas d'occupation du domaine public (routier, hydraulique ou autres), l'entreprise doit en faire la demande à la partie concernée et obtenir l'autorisation d'occupation provisoire.

Comme indiqué dans l'analyse des impacts, les emprises des voiries et du réseau du drainage suivront les pistes existantes et ils ne prévoient aucun déplacement involontaire de population. Donc, il n'y a donc aucune mesure spécifique à ce niveau.

- **Mesures d'atténuation pour la population :** A ce niveau, on prévoit de:

- Sensibiliser et informer à l'avance la population locale : La commune de Zanouche va assurer des réunions et une journée d'information avec la population de la zone d'étude avant et durant les travaux pour une meilleure collaboration. Egalement, la commune utilisera les moyens adéquats pour le passage de l'information (Affichage de banderoles, publication dans le site web de la municipalité, contact direct par le biais d'El Omda, etc...);
- Installer toutes les signalisations nécessaires (nature des travaux, entreprise, maîtres de l'ouvrage, durée des travaux, etc.);
- Élaborer un plan de circulation des engins avant le démarrage des travaux pour

soumettre à l'approbation des autorités concernées de manière à permettre la souplesse de la mobilité et de l'accessibilité des riverains à leurs propriétés;

- Limiter la vitesse des engins sur le site afin de réduire les nuisances sur les gens;
 - Interdire d'utiliser des terres cultivées pour l'accès au chantier ou le stockage des matériels;
 - N'autoriser l'accès au quartier que pour les engins nécessaires à l'exécution des travaux et pendant la durée y afférentes;
 - Minimiser la durée des tranchées ouvertes, la largeur des fronts et prévoir les signalisations et les mesures de sécurité requise afin d'assurer une circulation/déplacement sécurisé des usages de la voirie et prévenir les accidents.
- **Protection de l'agriculture :** Vue l'absence des terrains agricoles dans la zone du projet, aucune mesure spécifique n'est donc nécessaire.
- **Mesures prévues pour le sol :** Des mesures sont prévues à ce niveau telles que:
- Réserver un espace en dehors du quartier pour le stockage des matériaux de construction et les divers déchets inaptes afin de les évacuer vers la décharge adéquate. Dans le cas où l'entreprise envisage d'occuper temporairement un terrain privé pour le besoin des travaux (Installation de chantier, zone de stockage, etc.) elle doit établir un acte légal avec le propriétaire du terrain, précisant l'état et l'occupation initiale du terrain, la durée, la nature et les dates d'occupation provisoire, la contre partie exigée convenu entre le propriétaires et l'entreprise. En cas d'occupation du domaine public (routier, hydraulique ou autres), l'entreprise doit en faire la demande à la partie concernée et obtenir l'autorisation d'occupation provisoire.
 - Enlever et évacuer les déblais excédentaires et les déchets impropres vers des décharges appropriées;
 - Prendre les dispositions nécessaires de manière à ce que les déblais extraits de la tranchée ne soient pas mélangés pas avec les terres arables pour éviter la réduction de fertilité des sols;
 - Réserver des futs et des zones de stockage des divers déchets polluants (hydrocarbures, huiles, etc...) afin de les évacuer vers la décharge contrôlée;
 - Le contrôle continu et de façon régulière de la consommation du carburant, l'état des containers / réservoir de stockage des huiles usagées, hydrocarbures et des bacs de rétention, etc... ;
 - Prévoir sur chantier le matériel nécessaire pour faire face et contenir rapidement les

accidents de déversement accidentel d'huiles minérales, carburant, etc. (P. ex. quantité suffisante de dispersant, etc.);

- Aménager des aires réservées pour l'entretien des véhicules et engins ; Il est recommandé d'exiger de l'entreprise d'assurer l'entretien régulier des véhicules et engins dans les ateliers autorisés en ville;
- Limiter l'usage et la vitesse de la circulation des engins de chantier;
- Réutiliser le sol extrait des tranchées pour le remblayage et le terrassement des voiries;
- Prévoir des accès pour la circulation des véhicules et les engins du chantier pour éviter le risque de compactage et d'altération du sol;
- Régaler la terre décapée lors des travaux de terrassement;
- Restaurer et nettoyer les emprises des travaux à la fin du chantier.

➤ **Mesures de sécurité pour les vestiges archéologique:**

Dans le cas d'une éventuelle découverte (vestige archéologique, etc....) lors des travaux de voiries et de drainage, l'entreprise doit informer immédiatement la Commune, arrêter les travaux, assurer la protection et le gardiennage des objets trouvés. La municipalité s'engage à informer rapidement les services compétents du Ministère de la Culture et de la Sauvegarde du Patrimoine ou les autorités territoriales les plus proches pour veiller à la supervision des vestiges pendant le déroulement du travail.

➤ **Mesures relatives à la sécurité routière :** Les mesures de protection pour la sécurité routières sont les suivantes:

- L'entrepreneur assure une bonne signalisation routière adéquate ;
- Mettre en place des dispositifs de sécurité et la signalisation routière nécessaire (panneaux de signalisation, etc.) sur les pistes pour donner des renseignements relatifs aux déviations et accès au chantier;
- Maintenir les voies traversées en état de propreté (réparation des voiries dégradées);
- L'avancement par petit tronçons pour éviter la perturbation des circulations et les longues tranchées ouvertes;
- Le respect de la capacité portante des voiries et la réparation des dégâts causées durant les travaux.

➤ **Protection des infrastructures et constructions :** Pour réduire les impacts négatifs sur les infrastructures et constructions, l'entrepreneur en concertation avec la municipalité prévoit les mesures de sécurité suivantes:

- Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur concertera avec les divers concessionnaires pour obtenir les plans des différents emplacements des infrastructures existantes (SONEDE, ONAS, STEG, etc.);
 - Des précautions exigées par les concessionnaires devraient être prises en compte par l'entreprise pour éviter des accidents et la dégradation des réseaux ...;
 - Respecter des distances standards par rapport aux concessionnaires existant (STEG et SONEDE) ;
 - Tout dégât au niveau des infrastructures rencontrées doit être réparé au fur et à mesure de l'avancement des travaux;
 - Durant les travaux, l'entrepreneur peut découvrir des infrastructures (canalisation d'eau, Conduite Gaz ...) non signalées sur les plans, donc, il avertira immédiatement la municipalité qui informera le concessionnaire concernée pour pouvoir prendre les mesures nécessaires lors des travaux;
- **Mesures prévues pour la santé et la sécurité publique** : Afin de minimiser et éliminer les impacts possibles lors des travaux de revêtement et d'aménagement des voies de la commune de Zanouche sur la santé et la sécurité publique, les mesures suivantes seront respectées:
- Limiter les heures d'expositions des travailleurs aux bruits;
 - Utiliser des engins lourds et légers dont les émissions sonores;
 - Disposer du matériels de protection individuelle (casques, gants, chaussures de sécurité lunettes, bouchons d'oreilles adéquat, etc....) et exiger leur port par les travailleurs et toutes personnes autorisées à accéder aux zones destravaux
 - Mettre en place un dispositif de premiers secours (matériels de soin, médicaments, boîte de pharmacie, formation des ouvriers, etc.) et des moyens de communication et de transport, d'évacuation en cas d'accidents;
 - Sensibiliser et former les personnels sur les risques des accidents de travaux et sur la nécessité de respecter les consignes de sécurité;
 - Réaliser avant le démarrage des travaux, une campagne de sensibilisation et d'information de la population sur le projet et la durée d'exécution;
 - Minimiser la durée des tranchées et fouilles ouvertes afin d'éviter les accidents en mettant des signalisations nécessaires, gardes corps, passages sécurisés pour lespiétons
 - Clôture, gardiennage et signalisation requise du chantier (jour et nuit).

L'entreprise doit désigner un responsable HSE qui sera le vis-à-vis de la commune pour

toute question ayant pour objet l'application et le respect des recommandations continues au PGES.

L'entreprise est tenu également d'installer un panneau, comprenant des informations en caractères lisibles, destiné aux habitants du quartier, sur les coordonnées (adresse, téléphones, etc.) du responsable chargé de recevoir et traiter leurs plaintes et répondre à leurs interrogations.

II. LES MESURES DURANT L'EXPLOITATION

Cette phase concerne la mise en service des voies revêtues et du réseau de drainage.

1. Mesures pour réduire la pollution

Mesures relatives aux émissions atmosphériques:

- Renforcer les opérations de contrôle et d'entretien du réseau;
- Prévoir des conduites et des regards étanches;
- Contrôler périodiquement les divers équipements;
- Curage et entretien périodique des regards à grilles (élimination des déchets pouvant nuire au fonctionnement des réseaux d'EP)
- Transporter les déchets de curage vers le site approuvé par la commune.

Mesures relatives aux rejets liquides :

Durant l'exploitation, les mesures prévues pour la protection du milieu contre la pollution par les rejets liquides sont :

- Pour des fuites accidentelles du réseau de drainage : On prévoit à ce niveau une intervention rapide et performante pour l'identification et la réparation des fuites. De plus il est prévu l'installation de conduites et de regards étanches pour éviter toute fuite.

Mesures relatives aux déchets solides: Les déchets produits durant les travaux d'entretien et de drainage seront collectés et transportés vers le site approuvé par la commune.

Mesures relatives aux émissions de bruit et de vibration: Il n'y aurait pas de mesures spécifiques à ce niveau. Les opérations d'entretien et de réparation peuvent générer du bruit. Ils ne doivent pas être réalisés durant la nuit et pendant les horaires de repos.

2. Mesures prévues pour le milieu naturel

Protection des habitats naturels: Vu l'absence d'impacts négatifs sur les habitats naturels, aucune mesure spécifique n'est donc nécessaire.

Protection de ressources en eau: Vu l'absence d'impacts négatifs sur les ressources en eau, aucune mesure spécifique n'est donc nécessaire.

3. Mesures prévues pour le milieu socio-économique

Mesures relatives au déplacement involontaire des gens: Il n'y aurait pas de déplacements involontaires des gens.

Mesures d'atténuation pour la population: Comme présenté au chapitre précédent des impacts, le projet sera bénéfique à la population locale. Pendant les travaux d'entretien, des mesures d'atténuation sont prévues pour réduire les éventuels impacts sur la population, notamment:

- Mise en place de barrières autour de la zone d'intervention pour éviter tout contact de la population avec les engins, les matériels et les produits de chantier et prévenir les risques d'accident;
- Limiter la vitesse dans le quartier;
- Collecter et transporter les déchets produits durant les travaux d'entretien et réparation vers la décharge contrôlée la plus proche;
- Programmer les opérations d'entretien en dehors des horaires de repos.

Protection de l'agriculture: Aucune mesure spécifique n'est prévue à ce niveau.

Mesures prévues pour le sol: Aucune mesure spécifique n'est prévue à ce niveau.

Mesure de sécurité pour les vestiges archéologiques : Aucune mesure particulière n'est prévue à ce niveau.

Mesures relatives à la sécurité routière

Les mesures d'optimisation pour la réduction des risques d'accidents à mettre en œuvre consisteront à :

- Limiter les vitesses des véhicules à l'intérieur de quartier avec une signalisation adéquate;
- Installer des panneaux de signalisation routière à l'intérieur de quartier;
- Sensibiliser les riverains sur les conséquences de l'augmentation de la vitesse, et probablement de l'intensité, du trafic due à l'amélioration de l'état des voiries
- Entretien des signalisations routières.

Protection de la santé et la sécurité des ouvriers :

- Le staff chargé de la maintenance doit disposer d'équipement de protections personnelles nécessaires, dont le port doit être obligatoire;
- Pour les interventions à l'intérieur de la SP et du réseau, des équipements de protection

spécifiques seront prévus (Port obligatoire des gants, combinaison étanche, casque, etc.);

- Mise à la disposition des ouvriers de matériel et équipement de premier secours avant toute opération d'entretien.

CHAPITRE V : PLAN GESTION ENVIRONNEMENTAL ETSOCIAL

Le point focal environnemental et social désigné par la Commune assurera le suivi de la mise en œuvre du PGES de l'ensemble du projet et il sera la vis à vis de la caisse pour toutes les questions s'y rapportant.

L'entreprise désignera 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.

Les mesures d'atténuation ont été élaborées dans le but d'éviter ou de minimiser les effets environnementaux du projet sur chaque composante de l'environnement prise en compte dans le cadre de la présente PGES.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (P.G.E.S) constitue un ensemble d'actions pour se conformer aux exigences de protection de l'environnement pendant la phase de construction et l'exploitation du projet.

Le P.G.E.S est conçu pour faciliter l'organisation, la documentation, la communication, la formation, le contrôle et le suivi de la mise en place et de l'efficacité des actions réductrices, correctives et de compensation retenues. Il doit délimiter les responsabilités, identifier et proposer les moyens, les procédures et les techniques et estimer les coûts induits.

Le PGES du projet est présenté sous forme des tableaux dans les pages suivantes. Ces tableaux détaillent les mesures envisagées par le projet pour l'atténuation, le suivi et la gestion des impacts durant ses différentes phases. Le PGES est subdivisé selon les catégories suivantes:

- Activité génératrice d'impact ou facteur d'impact;
- Nature des impacts prévisible par composante de l'environnement affecté (milieu naturel, milieu socioéconomique, etc....);
- Mesures d'atténuation : mesures envisagées pour minimiser, si nécessaire, les impacts potentiels du projet;
- Calendrier de mise en œuvre : période à laquelle sera réalisée la mesure préconisé du PGES;
- Responsabilité d'application et de suivi : entité chargée de la mise en œuvre des mesures d'atténuation ;
- Coût et financement;

I. PLAN DE LA PHASE TRAVAUX

Les tableaux ci-dessous, récapitulent les différentes actions qui seront menées par la municipalité de Zanouche pour garantir une bonne gestion environnementale et l'application du Plan de Gestion Environnementale et Sociale durant les travaux de voirie et de drainage des eaux pluviales desvoies.

Tableau 5: Plan de Gestion Environnementale et Sociale durant les travaux

1. Pollution générée

Facteurs d'impact	Impact	Plan d'action	Calendrier de mise en œuvre	Responsable	Coûts / financement
<p><i>Emissions atmosphériques (poussières, gaz d'échappement des engins)</i></p>	<p>Dégradation de la qualité de l'air et du cadre de vie des habitants Risques sanitaires pour les personnes vulnérables</p>	<p>Arroser les zones exposées au vent, les zones de stockage des matériaux de construction et des déblais, des pistes ouvertes, les itinéraires et les zones fréquentées par les camions ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couvrir les camions qui transportent des matériaux de construction, des déblais et des déchets; • Limiter la vitesse de circulation des engins à 20 km/h; • Réduire dans les mesures du possible les zones de stockages des déblais; • Ne pas stocker les déblais et les matériaux de construction au niveau des rues; • Aménager éventuellement une zone de stockage provisoire des matériaux, déblais (à l'abri des vents) et évacuer quotidiennement les déblais excédentaires vers le site choisie par la commune; • Entretenir régulièrement les engins et les équipements; • Contrôler en continue et de façon régulière la consommation du carburant par les engins. 	<p>Toute la période de</p>	<p>Entrepreneur (Responsable HSE) sous la responsabilité de la Municipalité de Zanouche (Pointfocal environnemental)</p>	<p>inclus dans les prix du marché</p>

<p><i>Déchets solides</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Des déchets de matériaux inaptes dedécapage • Des déchets de l'extraction des déblais ordinaires de décaissement • Des déchets de produit naturels • Des déchets deconstruction • Des déchetsindustriels • Des déchetsorganiques • Déchets plastiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Stocker provisoirement les déblais sans que ces derniers puissent gêner la circulation des eaux, le trafic routier et le passage desriverains • Réutiliser les déblais excavés pour le remblayage de la tranchée des collecteurs dedrainage; • Réaliser les travaux par petit tronçon pour éviter les longues accumulations des déblais sur les pistes et les routes existantes; • Réutiliser les déblais excédentaires pour les travaux de mise en place de la plate-forme support de lachaussée. • Evacuer les déblais excédentaires et inaptes vers le site choisi par la commune; • Ne pas stocker les déblais et les matériaux de construction au niveau des rues; • Ne mélanger pas les déchets de chantier pour les trier et les stocker provisoirement sur site, dans des endroits adéquats aménagés à cet effet 	<p>Toute la période des travaux</p>	<p>Entrepreneur (Responsable HSE) sous la responsabilité de la Municipalité de Zanouche (Pointfocal environnemental et social)</p>	<p>inclus dans les prix du marché</p>
-------------------------------	---	--	-------------------------------------	--	---------------------------------------

Facteurs d'impact	impact	Plan d'action	Calendrier de mise en oeuvre	Responsable	Coûts / financement
<i>Bruit et de vibration</i>	Nuisances sonores et vibration générées par les engins de transport et de terrassements	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les séances de travail entre 7H et 17H; • Utiliser les équipements les moins bruyants (80dB(A)); • Respecter les valeurs limites conformément aux horaires et zones concernées, telles que fixées par l'arrêté du 22/08/2000 du Président de la municipalité Maire de Tunis; • Placer les compresseurs dans des caissons; • Éloigner suffisamment les machines bruyantes des zones résidentielles; • Interdire les travaux bruyants pendant les heures de repos, interdire l'utilisation des avertisseurs sonores dans les zones résidentielles conformément au code de la route, etc...; • Limiter la vitesse de circulation des engins; • Veiller à l'utilisation adéquate des équipements pour réduire le bruit. 	Au démarrage et durant toute la période de travaux	Entrepreneur (Responsable HSE) sous la responsabilité de la Municipalité de Zanouche (Point focal environnemental et social)	inclus dans les prix du marché

2. Milieu naturel

Facteurs d'impact	Impact	Plan d'action	Calendrier de mise en œuvre	Responsable	Coûts / financement
<i>Habitats naturels</i>	• Pas d'impact	Aucunes mesures spécifiques			
<i>Ressources en eau</i>	<p>Perturbation du drainage superficiel des eaux pluviales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contamination des eaux pluviales par les hydrocarbures, des lubrifiants propres ou usagés, et des produits bitumineux 	<p>Pour les eaux superficielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éviter l'accumulation des terres sur les abords des voiries ; • Remblayer les tranchées après la pose des conduites et la remise à leur topographie initiale avant travaux; • Utiliser au maximum les terres initialement décapées; • Réutiliser les déblais excavés pour les • Travaux d'aménagement des voiries, de pose du réseau des eaux pluviales et de remblaiement des tranchées; • Évacuer les déblais excédentaires vers un site autorisé; • Restaurer et nettoyer les sites de chantier en rétablissant le profil original de la topographie des sols; <p>Pour les eaux souterraines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien des engins et des équipements du chantier; • Etablir une bonne gestion des déchets solides et des rejets liquides dans la zone du projet ; • Contrôler en continu et de façon régulière la consommation du carburant et des huiles. • Mettre en place le matériel nécessaire pour faire face et contenir rapidement les accidents de déversement accidentel d'huiles minérales, carburant. 		<p>Entrepreneur (Responsable HSE) sous la responsabilité de la Municipalité de Zanouche (Point focal environnemental et social)</p>	<p>inclus dans les prix du marché</p>

Facteurs d'impact	Impact	Plan d'action	Calendrier de mise en œuvre	Responsable	Coûts / financement
<i>Paysage</i>	Changement au niveau de l'aspect paysager durant les travaux d'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser le chantier avec des zones dédiées aux différents stocks, déchets...; • Stocker provisoirement les matériaux dans une aire située sur le site de chantier avec des hauteurs limités pour éviter la gêne visuelle des riverains; • Réutiliser les déblais excavés pour le remblayage et pour l'aménagement des voiries; • Evacuer les déchets impropres vers le site choisis par la commune; • Restaurer et nettoyer les emprises des travaux à la fin. 	Toute la période d	Entrepreneur (Responsable HSE) sous la responsabilité de la Municipalité de Zanouche Point focal environnemental et social)	inclus dans les prix du marché

3. Milieu socioéconomique

Facteurs d'impact	Impact	Plan d'action	Calendrier de mise en oeuvre	Responsable	Coûts / financement
<i>Déplacement involontaire des gens</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'impact 	Aucunes mesures spécifiques.			
<i>Population</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'emplois locaux • Perturbation provisoire de l'activité locale dans le quartier 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser et informer à l'avance la population locale Par le biais des moyens disponibles (banderoles, site web, contact direct d'El Omda, etc...); • Installer toutes les signalisations nécessaires (nature des travaux, entreprise, maîtres de l'ouvrage, durée des travaux, etc.....) • Limiter la vitesse des engins sur le site; • N'autoriser l'accès au quartier qu'aux engins nécessaires à l'exécution des travaux • Minimiser la durée des tranchées ouvertes 	Toute la période des travaux	Entrepreneur (Responsable HSE) sous la responsabilité de la Municipalité de Zanouche (Point focal environnemental et social)	inclus dans les prix du marché
<i>Agriculture</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'impact 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de mesures spécifiques 			

Facteurs d'impact	Impact	Plan d'action	Calendrier de mise en oeuvre	Responsable	Coûts / financement
<i>Sol</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de la pollution desol • Risque d'érosion dusol • Risque de tassement desol 	<ul style="list-style-type: none"> • Réserver un espace pour le stockage des matériaux de construction et les divers déchets inaptes; • Enlever et évacuer les déblais excédentaires et les déchets impropres vers des décharges appropriées; • Ne mélanger pas les déchets avec les terres arables pour éviter la réduction de fertilité des sols; • Réserver des futs et des zones de stockage des divers déchets polluants (hydrocarbures, huiles, etc...) afin de les évacuer vers les centres spécialisés ; • Contrôler d'une manière continue la consommation du carburant, l'état des containers / réservoir de stockage des huiles usagées, et des bacs de rétention, etc • Prévoir sur chantier le matériel nécessaire pour faire face aux accidents de déversement accidentel d'huiles minérales, carburant, etc.; • Réutiliser le sol extrait des tranchées pour le remblayage et le terrassement des voiries • Régler la terre décapée lors des travaux de terrassement 	Toute la période de travail aux	Entrepreneur (Responsable HSE) sous la responsabilité de la Municipalité de Zanouche (Point focal environnemental et social)	inclus dans les prix du marché

<i>Sécurité routière</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation du trafic routier • Destruction des accès des riverains 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place les dispositifs de sécurité et la signalisation routière nécessaire; • Maintenir les voies traversées en état de propreté (réparation des voiries dégradées) ; • Procéder par petit tronçons pour éviter la perturbation des circulations; • Éviter les longues tranchées ouvertes; • Respecter la capacité portante des voiries; • Réparer les dégâts causés durant travaux. 	Toute la période des travaux	Entrepreneur (Responsable HSE) sous la responsabilité de la Municipalité de Zanouche (Point focal environnemental et social)	inclus dans les prix du marché
<i>Infrastructures et constructions</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Potentiels dégâts temporels dans les zones d'emprises des voiries et réseau de drainage 	<p>Obtenir les plans des différents emplacements des infrastructures existantes (SONEDE, ONAS, STEG, etc..) en concertation avec les services concernés ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éviter les accidents et la dégradation des réseaux existants (SONEDE, ONAS, STEG, etc..) ; • Respecter des distances standards par rapport aux concessionnaires existants (STEG et SONEDE); • Réparer tout les dégâts au niveau des infrastructures rencontrées au fur et à mesure de l'avancement des travaux; • Remblayer les fosses existantes pour éviter tout problème de stabilité du sol et des Infrastructures adjacentes. 	Toute la période des travaux	Entrepreneur (Responsable HSE) sous la responsabilité de la Municipalité de Zanouche (Point focal environnemental et social)	inclus dans les prix du marché

		<p>enrobage nécessaire des conduites etc...)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les travaux de drainage devront être réalisés d'une manière précoce « Début de chantier » afin de s'assurer de la stabilité de l'assise. ✓ La remise en état initial de cette rue en corrigeant le profil par application de revêtement par endroit (300m²). <p>Ces mesures doivent être bien contrôlées par la commune et mentionnées dans le PV de réception des travaux.</p>			
--	--	--	--	--	--

II. PLAN D'ATTENUATION DE LA PHASE EXPLOITATION ET MAINTENANCE

Tableau 6 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale de la phase exploitation et maintenance

1. Pollution générée

Composante environnementale	Impact	Plan d'action	Calendrier de mise en œuvre	Responsable	Coûts/ financement
<i>Emissions atmosphériques</i>	<p>Impacts positifs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduction des poussières • Amélioration de la qualité de l'air <p>Impacts négatifs: Risque d'émission de mauvaises odeurs et de prolifération des insectes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer les opérations de contrôle et d'entretien de réseau; • Prévoir des conduites et des regards étanches; • Contrôler périodiquement les divers équipements; 	Durant l'exploitation	Municipalité De Zanouche	
<i>Rejets liquides</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fuites accidentelles du réseau de drainage 	<p>Pour des fuites accidentelles du réseau de drainage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervention rapide lors des fuites accidentelles; • Prévoir l'installation de conduites et des regards étanches. 	Durant l'exploitation	Municipalité De Zanouche	Sur le budget de fonctionnement de la commune

<i>Déchets solides</i>	• Déchets produits des travaux d'entretien et de réparation	• Collecter et transporter les déchets produits durant les Travaux d'entretien et de réparation des voiries et de canalisation vers la décharge contrôlée.	Durant l'exploitation	Municipalité De Zanouche	
<i>Bruit et de vibration</i>	• Bruits et émissions sonores	• Ne réaliser pas les travaux du curage durant la nuit et pendant les horaires de repos.			

2. Milieu naturel

Composante environnementale	Impact	Plan d'action	Calendrier de mise en œuvre	Responsable	Coûts/ financement
<i>Ressources en eau</i>	Impacts positifs sur la nappe de Zanouche	<p><i>Pour des fuites accidentelles du réseau de drainage:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervention rapide pour identification et réparation des fuites. • Prévoir l'installation de conduites et de regards étanches • Transporter les déchets de curage vers le site choisi par la commune. 	Durant l'exploitation	Municipalité De Zanouche	Sur le budget de la commune
<i>Paysage</i>	• Impacts positifs sur la qualité esthétique du paysage dans le quartier				

3. Milieu socioéconomique

Composante environnementale	Impact	Plan d'action	Calendrier de mise en œuvre	Responsable	Coûts/ financement
Population	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer le développement d'échanges • Améliorer le transport dans le quartier (public et privé). 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place des barrières autour de la zone d'intervention; • Limiter la vitesse dans le quartier; • Collecter et transporter les déchets produits durant les travaux d'entretien et réparation vers le site choisi par la commune. • Exécuter les opérations d'entretien en dehors des horaires de repos 	Durant l'exploitation	Municipalité De Zanouche	Sur le budget de la commune
<i>Agriculture</i>	Pas d'impact	Pas de mesures spécifiques			
<i>Sol</i>	Pas d'impact	Pas de mesures spécifiques			
<i>Vestiges archéologiques</i>	• Pas d'impact	• Pas de mesures spécifiques			
<i>Sécurité routière</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Facilite l'accès vers le quartier • Amélioration du trafic routier • Réduction des pertes de temps dans les déplacements • Augmente la fréquence de rotation des véhicules de collecte des ordures ménagères • Limite les dépenses de réparation et d'entretiens des véhicules • Risque des accidents 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les riverains sur les conséquences de l'augmentation de la vitesse, et probablement de l'intensité, du trafic due à l'amélioration de l'état des voiries ; • installation d'une signalisation routière adéquate et son entretien d'une manière régulière. • limitation de vitesse de circulation 	Durant l'exploitation	Municipalité De Zanouche	Budget de la commune

Composante environnementale	Impact	Plan d'action	Calendrier de mise en œuvre	Responsable	Coûts/ financement
<i>Santé et sécurité publique</i>	<p>Impacts positifs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une gestion meilleure de la collecte des ordures ménagères • Des accès faciles permettant une gestion meilleure des procédures d'entretien <p>Impacts négatifs</p> <p>Risques d'accidents. Risques prolifération des insectes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre à la disposition de staff chargé de la maintenance des équipements de protections personnelles nécessaires (gant, combinaisons etcasques) • Entretien des signalisations routières. et traitement chimique microbiologique 	Durant l'exploitation	Municipalité De Zanouche	Budget de la commune

III. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DE CAPACITE

Tableau 7: Programme de renforcement des capacités

activités	Bénéficiaire	Calendrier	responsable	Coût
Formation pour validation et suivi PGES	Point focal collectivité locale	Phase étude du projet	CFAD et CPSCL	PDUGL Sous Programme 3

IV. PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL:

1. PHASE TRAVAUX

Tableau 8 : Programme de suivi environnemental en phase travaux

Activité, paramètres et suivi	Référence à suivre	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes Règlementaires	Responsable	Coûts/ financement
<i>Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité</i>	<i>Conformément au plan d'atténuation</i>	-	-	-	-	-
<i>Contrôle des émissions dans l'atmosphère (poussière)</i>	-	<i>Aire des travaux Façade des habitats</i>	<i>Quotidienne</i>	<i>NT 106-004 Arrêté Maire de Tunis</i>	<i>Point focal CL Entreprise (HSE)</i>	<i>Inclu dans le marché</i>
<i>Contrôle des déchets (gravats + déchet de décapage)</i>	-	-	<i>Quotidienne</i>	-	<i>Point focal CL Entreprise (HSE)</i>	<i>Inclu dans le marché</i>
<i>Contrôle des vibrations et de bruit</i>	-	<i>Aire des travaux et proximité</i>	<i>Quotidienne</i>	-	<i>Point focal CL Entreprise (HSE)</i>	<i>Inclu dans le marché</i>
<i>Contrôle des ressources en eau en cas d'accident Suivi des infrastructures existantes « réseaux »</i>	-	<i>Lieu de l'évènement</i>	<i>Dans l'immédiat</i>	<i>Mesures exigées par ONAS-PTT- STEG- SONEDE</i>	<i>Point focal CL Entreprise (HSE)</i>	<i>Inclu dans le marché</i>
<i>Suivi des mesures pour la santé et sécurité routière</i>	-	<i>Aire des travaux</i>	<i>Hebdomadaire</i>	<i>Code de la route recommandation du Ministère de la Santé</i>	<i>Point focal CL Entreprise (HSE)</i>	<i>Sur le budget de la commune</i>
<i>Suivi des résultats de traitement des plaintes</i>	-	<i>Commune</i>	<i>Mensuel</i>	<i>MGP</i>	<i>Point focal CL</i>	<i>Sur le budget de la commune</i>
<i>Préparation du rapport de suivi</i>	-	<i>Commune</i>	<i>Mensuel et trimestriel</i>	<i>Modèle préparé par CPSCL</i>	<i>Point focal CL</i>	<i>Sur le budget de la commune</i>

2. PHASE EXPLOITATION

Tableau 9: Programme de suivi environnemental en phase exploitation

Activité, paramètres et suivi	Référence à suivre	Lieux	Calendrier Fréquence	Normes règlementaires	Responsable	Coûts/ financement
Surveillance de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de leur efficacité	Conformément au plan d'atténuation "vérification de l'état de réseau deux ans après réception	-	-	-	-	Sur le budget de la commune
Suivi pour la santé (possibilité de prolifération des insectes et accident routier et casse conduite	-	Le regard pose Site du projet	Mensuel à partir de la réception	Technique approuvée par le ministère de la santé Code de la route Mesure STEG- PTT- ONAS- SONEDE	Point focal CL	Sur le budget de la commune
Suivi des résultats de traitement des plaintes	-	Siège de la commune	Mensuel	MGP	Point focal CL	Sur le budget de la commune
Préparation des rapports de suivi	-	Siège de la commune	Mensuel et trimestriel	Modèle préparé par CPSCL	Points focaux	Sur le budget de la commune

Liste de vérification pour le tri des projets

➤ **Commune : Zannouche**

➤ **Information sur le projet :**

- Intitulé du sous projet : Etude des voiries et alimentation en eau Potable.
- Coût prévisionnel du Projet : 1350 000dt
- Date prévue de démarrage des travaux : 02/02/2021
- Nombre de bénéficiaires (Ménages, population) : 2500 hab
- Zone d'intervention (Rurale, quartiers défavorisés, centre ville,) : Zanouch, Bahloula , Abdessadek et zone d'intervention .
- Superficie desservie : 70000m²
Superficie de l'emprise du projet, y compris l'installation du chantier : 120000m²
- Autres précisions :

➤ **Critères environnementaux et sociaux de classement dans la catégorie A**

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Est-ce que le projet :		
1. Est énuméré à l'annexe 1 du décret relatif à l'EIE ?		Non
2. Nécessite l'expropriation de surfaces importantes de terrain. (>1 ha) ? et/ou le déplacement involontaire d'un nombre élevé de familles ou de personnes (> 50 personnes)?		Non
3. Produit des volumes importants de polluants solides ou liquides ou gazeux, y compris les déchets dangereux (P.ex. PCB, amiante ciment, etc.) nécessitant la mise en place de mesures spéciales (Par exemple, installations de traitement des eaux usées, site de stockage ou d'élimination de déchets solides, mesures spéciales de sécurité et de protection de la santé des travailleurs et de la population) ?		Non
4. Utilise de produits dangereux pour la santé et l'environnement		Non
5. Nécessite des mesures d'atténuation ou de compensations onéreuses qui risquent de rendre le projet inacceptable sur le plan financier ou social ?		Non
6. Génère des déversements fréquents ou continus de déchets liquides ou solides dans le milieu naturel (par exemple en cas d'absence d'infrastructure existante de traitement)?		Non
7. Affecte les écosystèmes terrestres ou aquatiques, la flore ou la faune protégées, les zones protégées, les forêts, les habitats fragiles, les espèces menacées ainsi que les sites et monuments historiques ou culturels, archéologiques classés ?		Non
8. Provoque des changements dans le système hydrologique (Déviation des canaux, Oued, modification des débits, ensablement, débordement, ...) ?		Non

- Si la réponse est positive à une ou plusieurs questions ci-dessus (1 à 8), le projet est classé dans la **catégorie A**. et doit faire l'objet d'une EIES complète.

- Si toutes les réponses sont négatives, le projet devrait être classé dans la **catégorie B ou C**. (**Passer à la vérification des critères de classement ci-dessous**)

➤ **Critères environnementaux et sociaux de classement dans les catégories B et C**

Questions	Réponses	
	Oui	Non
Est-ce que le projet est susceptible de :		
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) ?		Non
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.)?		Non
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.) ? <i>(Fréquentes : de fréquences continues > (06) Six heures par jour tout le long de la phase travaux et en dehors des heures de repos officielles).</i>		Non
12. Être implanté sur un terrain accidenté, érodé, à forte pente, inondables, d'accès difficile, ...)?		Non
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,) <i>NB : le changement de vocation concerne les terres agricoles.</i>		Non
14. Provoquer la dégradation des espaces verts, l'arrachage d'arbres, le colmatage des conduites des ouvrages de drainage existant ?	Oui	
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,)?		Non
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)?	Oui	
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 ?	Oui	
18. Nécessiter la création (y compris extension) d'un réseau de drainage enterré et/ou un réseau d'assainissement, et/ou réseau d'alimentation en eau potable?	Oui	
19. Comprendre un réseau d'irrigation des espaces verts par les eaux usées traitée?		Non
20. Comprendre la création d'établissements municipaux (Exemples : dépôts et ateliers de réparation, marchés aux bestiaux, marché de gros, marchés hebdomadaires marchés municipaux) ?		Non

- 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).
- Si toutes les réponses sont négatives, le sous projet est classé dans la **catégorie C**. Le PGES n'est pas requis dans ce cas et il suffit d'inclure "Les conditions de gestion environnementale des activités de construction (CGEAC - ANNEXE 2 du MES) dans le DAO et le marché travaux.

Conclusion: Le projet est classé dans la catégorie : A B C

Date,
Signature du responsable E&S de la Commune

محضر جلسة

الموضوع: دراسة تعبيد الطرقات وايصال الماء للصالح للشراب ببلدية زانوش

تندرج هذه الجلسة ضمن الدراسة البيئية والاجتماعية المحتملة في انجاز دراسة المشروع المذكور أعلاه. و منه تم عقد جلسة بتاريخ 16 أكتوبر 2021 بمقر بلدية زانوش و بحضور مجموعة من المجتمع المدني و أعضاء المجلس البلدي تزامنا مع انعقاد الجلسة الدورية التمهيدية الثالثة للمجلس البلدي لسنة 2021 في نفس اليوم.

تم طرح الملف الفني وتكلفة الاشغال لجميع اماكن التدخل مرتبة حسب الأولوية من قبل مكتب الدراسات المكلف بالدراسة والتنصيص على:

▪ شوارع بمدينة زانوش, قرية عبد اصادق و قرية البهلولة :

- برمجة الاشغال المتعلقة بتخصيص احواض الارصفة وحمايتها بحواشي قصد غراسة الأشجار وقد تم ادراج كلفتها في الملف المالي للدراسة.
- ادراج أشغال تجهيز الطرقات بإشارات المرور الافقية والعمودية و ذلك لتأمين السلامة المرورية و قد تم ادراجهم مسبقا بالدراسة و تحديد مواقعهم خاصة بالنهج المبرمج في حي ابي بكر الصديق أمام المدرسة الابتدائية وكذاك بالنسبة للانهج المجاورة للمدرسة الابتدائية بقرية عبد الصادق و قرية البهلولة.

▪ المسالك المبرمجة خارج مدينة زانوش:

- الضرورة على انجاز اشغال هاته المسالك نظرا لدورها في فك العزلة للمواطنين وتقريبهم للمرافق الاساسية.
- التأكيد على ادراج اشغال تجهيز الطرقات بإشارات المرور الافقية والعمودية لتأمين السلامة المرورية.

▪ مشروع إيصال الماء الصالح للشراب:

- تم ادراج أربع مناطق لإيصال الماء الصالح للشراب منها منطقتين ب مدخل مدينة زانوش ضمن حي النور و في اخر مدينة زانوش باتجاه قفصة. والمنطقتين الاخرين في مناطق التوسع للبلدية بطول جملي 3144 م

اقتراحات المواطنين :

- المطالبة بإيصال الماء الصالح للشراب بالنسبة للعديد من المناطق.
- تهيئة المنتزه كفضاء ترفيهي لمتساكني المنطقة.

- المزيد من الحملات التوعوية للتلاميذ بعدم قطع الاشجار المحاذية للمعهد وضرورة المحافظة عليها.
- اقتراح أحد المواطنين بضرورة انشاء "كشك" ثاني في المنتزه للمساهمة في إنعاش الاقتصاد المحلي للمنطقة.
- على البلدية ومركز الشرطة القيام بدورها على اتم وجه وتفعيل قرارات الهدم المتعلقة بالبناءات الفوضوية من مقاهي وجزار...
- تشكي المواطنين حول انبعاث رائحة كريهة في الأحياء جراء بعض التجاوزات الصحية لبعض الجزارة.
- تشكي المواطنين حول انتشار نسبة " الشوك " في المناطق الفلاحية وتأثيرها على المحاصيل الزراعية وبالرغم من تدخل البلدية الا ان المسؤولية تقع على عاتق ادارة الفلاحة بالجهة.
- توعية المواطنين بضرورة المحافظة على الأشجار المخصصة لزينة مداخل المدينة (بجانب المعهد الثانوي بزنانوش) و القيام بدورات توعوية و تحسيسية في الغرض .
- توعية المواطنين بضرورة التجاوب مع المقاوله المكلفه بإنجاز الإشغال و عدم التسبب في تعطيلات غير مبرره لضمان استمرارية الأشغال و إنجازها حسب الشروط الفنية المطلوبة و نجاعة المشروع .
- تتميز اغلب المسالك التي سيتم إنجازها بوجود التين الشوكي كسياج لمنازهم و هذا يعطل الرؤية للطريق بعد الانجاز و تم توعية المواطنين بضرورة اقتلاعهم في الضرورة القصوى و تم تجاوب المواطنين لذلك خاصة لكشف الطريق .
- ❖ تم رصد 165 ألف دينار لتزويد التجمعات السكنية ببلدية زانوش بالماء الصالح للشرب بطول 3.144 كلم
- ❖ قدرت الكلفة المبدئية للأشغال الممولة منقبل الصندوق الوطني للقروض والجماعات المحلية ب 1350 اد موزعة على 25 منطقة تدخل (مسالك او انهج بلدية) بطول جملي 15.100 كلم. الا ان الكلفة النهائية للأشغال قد تجاوزت المبلغ المذكور اعلاه وقدرت ب 2911868.334 ألف دينار على طول جملي ب 24.1 كلم. لذاك تم الاجماع على عقد جلسة استثنائية لتحديد مناطق التدخل حسب الاولوية والمبلغ المرصود بكلفة 1350 اد بما فيها كلفة الدراسة.



Pièces jointes le PV :

- 1/ Fiche de présence
- 2/ Illustration photographique



الصفحة الرسمية لبلدية زانوش

25 oct. • 🌐

...

اعلام

موعد جلسة الدورة العادية الثالثة للمجلس البلدي ستكون
يوم الجمعة 29 أكتوبر 2021 على الساعة الثا... Voir plus





6 Oct. 2021

بلاغ للجلسة التمهيدية الثالثة للمجلس البلدي بزانوش لسنة
2021 بتاريخ السبت 16 اكتوبر 2021 بمقر البلدية الدعوة
مفتوحة للجميع





Plus anciens ▾



Gaith Hrc

بلاهي بمناسبة الجلسة لي باش تجلسوها
 ميسالش تكملولنا الشوارع تاع الحي لي مقابل
 المحطة خاتر لا سميتوه لا تلفتولو لا ناوين
 تلفتولو حتى النظافة الله مصلي عالنبى تفوتونا
 فيها يرضي عليكم والديكم بعد اذنكم وسامحونا
 🙏

3 sem J'aime Répondre



ج... فاسله, بلدية الفس

3 sem J'aime Répondre



عندها 4 سنين تعمل في جلسات... باين...
 شي

3 sem J'aime Répondre



Harrathi Ben Abdelaziz Kamel

حي النور وقتاش ربط مساكن بالماء الصالح
 للشرب. 2021 ما عناش الماء. فضايح. حي
 النور كان الاسم في زانوش. ههههه..

3 sem J'aime Répondre



حل كل البلديات و تعويضها بنيابات خاصة قرار
 مدروس من رئيس الجمهوريه

Votre commentaire...









BUREAU ETUDES & PILOTAGES
Etudes Techniques des Projets de Bâtiments
Civils Spécialité :
Pont et Chaussée & Hydrauliques
Aménagement & Environnement

Rue
YouguortaMessadine
4013
Tél : 97 31 05 48
Fixe: 73 284 249
Fax : 73 284 249

محضر معاينة ميدانية لمناطق التدخل

الموضوع: دراسة تعبيد الطرقات وايصال الماء الصالح للشرب ببلدية زانوش

تم اليوم بتاريخ 17 جانفي 2022 زيارة ميدانية للمناطق التدخل المشروع المذكور أعلاه بحضور كل من مكتب الدراسات المكلف بالدراسة و ممثل من بلدية زانوش . و قد تم زيارة المسالك التي تحيطها أشجار أو التين الشوكي أو Tabia من الاتجاهين أو من اتجاه واحد و من شأنها أن تقلل في المقطع العرضي للطريق ... و قد تم التحدث مع المواطنين حول الأشغال التي ستنجز و التي من شأنها أن تسبب في قطع هاته الأشجار . و هما مسلك يربط الجامع بطريق البهلولة و مسلك طريق الحرش.

و مع ذلك وجدنا ترحيبا من المواطنين و تفهمهم للموضوع و أن القيام بالأشغال و فتح المسالك حسب العرض المطلوب للطريق يمثل مصلحة للجميع. و الموافقة التامة و عدم تعرضهم للمقاوم أثناء الأشغال .



Pièces jointes le PV :

1/ Fiche de présence

FEUILLE DE PRESENCE

PV DU REUNION COMMUNE DE ZANNOUCH

PGES : Etude et Contrôle des travaux des voiries à la commune de Zannouch

17/01/2022 L'heure 10: h Lieu Poste Reliant. Mosque

Nom Prénom	الاسم و اللقب	n° CIN	الامضاء
	الموافقة = عزازان ابراهيم	09974271	
	Mahou Ibrahim = الموافقة	099518	
	الدم سعد ابراهيم	03095988	
	عبد الحليم طاهري	06118179	
	اسراف ناصح	06204526	
	خالد طاهري	03157383	
	الوجه ديت بلقاسم طاهري	03009936	
	فاطمة مخزون	03104402	
	بلال طاهري	06187707	
	مهر طاهري	06155620	
اسراف طاهري			
تم اتمام المواطنين الموافقة على استغلال المساحة			
وعدم التوقف للمواظبات أثناء الاستغلال وعدم اعتراضه على			
فدج الزيتون أو Lacton et kabian			
	ناصر الزطاهري	06158785	
	عبد القادر طاهري	06134546	
	آمال الطاهري	06133310	

Signature

Signature du bureau d'études



