

REPUBLIQUE TUNISIENNE

**MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DE L'ENERGIE ET DES
PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES**

SOCIETE TUNISIENNE DE L'ELECTRICITE ET DU GAZ



**ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
DE L'AMENAGEMENT RESEAU DE TRANSPORT :**

- 25 Km de ligne 400 KV en double terre (Bizerte/Mateur/Mornaguia)
- 55 Km de ligne 400 KV en simple terre (Bizerte/Mornaguia)



Avril 2010



Tunisie Protec Environnement
17, impasse de l'aurore 1082 Mutuelleville-
Tél : 71.841.801 / 71.802.822 Fax : 71.785.681
E-mail : tpe@planet.tn

SOMMAIRE

CHAPITRE 1. JUSTIFICATION DU PROJET & CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	7
1.1. JUSTIFICATION DU CHOIX DE PROJET	8
1.1.1. Les facteurs techniques.....	8
1.1.2. Les facteurs socio-économiques	8
1.1.3. Les facteurs environnementaux.....	8
1.2. CONTEXTE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	8
1.2.1. Le Cadre politique.....	9
1.2.2. Le Cadre législatif	9
1.2.3. Le cadre institutionnel.....	11
CHAPITRE 2. PRESENTATION DU BE ET DE LA STEG	12
2.1. PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDES	13
2.1.1. Prestations.....	13
2.1.2. Champ d'intervention.....	13
2.2. PRESENTATION DE LA STEG	14
CHAPITRE 3. DESCRIPTION DETAILLEE DU PROJET	16
3.1. ANALYSE DES ALTERNATIVES	17
3.1.1. Alternatives technologiques.....	17
3.1.2. Alternatives de tracé	17
3.2. DESCRIPTION DU PROJET	18
3.3. PERIMETRE DE L'ETUDE	19
3.4. HORIZON TEMPOREL DU PROJET	20
3.5. DESCRIPTION DES OUVRAGES ET EQUIPEMENTS A INSTALLER	22
3.5.1. Les composants de la ligne 400 KV	22
3.6. AMENAGEMENTS TEMPORAIRES	23
3.6.1. Chemins d'accès	23
3.6.2. Activités préparatoires de construction.....	23
3.6.3. Parcs pour la machinerie et locaux cantonnement.....	24
3.7. MOYENS MATERIELS	24
3.8. MOYENS HUMAINS	24
3.9. HORAIRES DE TRAVAIL	25
3.10. TRAVAUX D'ENTRETIEN	25
3.11. DESCRIPTION DES TRAVAUX	25
CHAPITRE 4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE SITE DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT	27
4.1. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU SITE	28
4.1.1. Zone d'implantation	28
4.1.2. Vocation des zones d'implantation	28
4.1.3. L'environnement naturel	28
4.1.4. Environnement Protégé	33
4.2. CONCLUSION	35

CHAPITRE 5. ANALYSE DES CONSEQUENCES PREVISIBLES, DIRECTES, INDIRECTES ET CUMULATIVES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	66
5.1. LES DIFFERENTS TYPES D'IMPACTS :	67
5.1.1. Impacts directs ou indirects	67
5.1.2. Impacts temporaires ou permanents	67
5.2. LES MESURES PERMETTANT UNE MEILLEURE INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT	67
5.2.1. Mesures de réduction voire de suppression des impacts	67
5.2.2. Mesures compensatoires :	67
5.2.3. Mesures d'accompagnement de projet :	67
5.3. ANALYSE DES CONSEQUENCES PREVISIBLES, DIRECTES, INDIRECTES ET CUMULATIVES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	67
5.3.1. Phase chantier de construction	68
5.3.2. Phase exploitation de la ligne HT :	69
5.4. MATRICE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT	73
CHAPITRE 6. PREPARATION D'UN PLAN DETAILLE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE (PGE).....	75
6.1. PREPARATION D'UN PLAN DETAILLE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE (PGE) 76	
6.1.1. Objectif du Plan de Gestion Environnemental	76
6.1.2. Plan d'atténuation des nuisances dommageables du projet.....	76
6.2. PROGRAMME DE SUIVIE ENVIRONNEMENTALE	85
6.2.1. Les objectifs généraux.....	85
6.2.2. Contexte particulier.....	85
6.3. LE RENFORCEMENT DES CAPACITES	85
6.4. CONSULTATION DU PUBLIC.....	85
6.4.1. Structure administrative de la Tunisie.....	85
6.4.2. Organisation de la consultation publique	86
6.4.3. Démarche réalisée.....	86
CONCLUSION.....	88
DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE	90
ANNEXES.....	103

INTRODUCTION

Le projet objet de cette étude d'impact sur l'environnement s'inscrit dans le cadre du 11^{ème} plan, il consiste en l'aménagement d'un réseau de transport de deux lignes électriques aériennes 400 KV :

- La première ligne 400 KV en double terre est de 25 Km de longueur, et elle relie Bizerte, Mateur et Mornaguia.
- La deuxième ligne 400 KV en simple terre est de 55 Km de longueur, et elle relie Bizerte et Mornaguia.

L'activité chantier de mise en place des lignes HT n'est pas classée dans le 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.

Cependant et afin d'éviter toutes atteintes irréremédiables et négatives sur l'environnement, et conscient de l'importance d'une démarche prospective à long terme de ces atteintes, les responsables de la Société Tunisienne d'Electricité et du Gaz « STEG » ont confié l'élaboration de la présente étude d'impact sur l'environnement au bureau d'études Tunisie Protec Environnement.

Cette étude met en exergue l'importance des incidences éventuelles du projet sur l'environnement et les conditions dans lesquelles l'opération projetée satisfait aux préoccupations de la protection de l'environnement.

CONSISTANCE DE L'ETUDE D'IMPACT

L'article 6 du décret n° 2005-1991 du 11 Juillet 2005 fixe le contenu d'une étude d'impact. Ce contenu doit permettre de poser clairement l'ensemble des problèmes relatifs aux impacts prévisibles du projet sur les milieux physiques, naturels et humains.

L'EIE doit se baser sur l'analyse de l'état initial du site et de son environnement, et sur la description détaillée du projet envisagé.

L'EIE permet d'étudier les raisons et les justifications techniques du projet, compte tenu des préoccupations relatives à la protection de l'environnement. Elle se doit par ailleurs de préciser dans un plan de gestion environnemental, les mesures complémentaires à associer au projet pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences du projet susceptibles de porter préjudice à l'environnement.

Enfin, elle se doit également d'effectuer l'évaluation des mesures dépenses associés à la réalisation des mesures concomitantes préconisées.

L'objet de la présente étude :

L'objet de cette étude est d'identifier les impacts environnementaux pouvant être générés par le passage des lignes HT de 400 kV, leur analyse et la mise en exergue des mesures préconisées pour la sauvegarde du milieu récepteur direct et indirect sous la base d'un programme de gestion environnemental (PGE).

Les principaux éléments de l'EIE sont :

1. Présentation du cadre juridique et institutionnel pendant lequel le projet sera conçu, exécuté et exploité et dans lequel l'EIE sera réalisée.
2. Définition et délimitation de la zone d'influence du Projet.
3. Description Détaillée du Projet.
4. Analyse de l'Etat Initial du site du projet et de son environnement.
 - i. L'Environnement physique:
 - ii. L'Environnement biologique:
 - iii. L'Environnement Socioculturel:
5. Analyse des conséquences prévisibles, directes, indirectes et cumulatives du Projet sur l'Environnement, et en particulier les ressources naturelles, les différentes espèces de la faune et de la flore, les zones bénéficiant d'une protection juridique, les zones sensibles, les espaces protégés, les parcs nationaux, les parcs urbains, etc.
6. Préparation d'un Plan Détaillé de Gestion Environnementale (PGE).

- i. Développement des Mesures d'Atténuation Environnementale pour éliminer ou réduire et si possible compenser les conséquences dommageables du projet et estimation des coûts de ces mesures.
 - ii. Développement d'un Programme de Contrôle et de Suivi Environnemental.
 - iii. Mesures Institutionnelles et Identification de la Formation et du Renforcement Institutionnel pour Superviser l'Atténuation Environnementale.
7. Concertation avec les organismes gouvernementaux et non gouvernementaux (ONG), et les personnes affectées par le Projet.

**CHAPITRE 1. JUSTIFICATION DU PROJET & CADRE JURIDIQUE
ET INSTITUTIONNEL**

1.1. JUSTIFICATION DU CHOIX DE PROJET

1.1.1. Les facteurs techniques

- La croissance continue de la population et l'apparition des nouvelles agglomérations ont conduit la STEG à installer des nouvelles lignes aériennes pour la desserte du courant électrique aux populations ;
- L'entrée en service de cette ligne assurera le transport sur les longues distances de l'électricité produite par les diverses centrales électriques, ainsi qu'à l'interconnexion des réseaux électriques
- Le tracé de la ligne aérienne est exécuté tout en évitant leur passage par les forêts, les agglomérations urbaines et des terres agricoles ;

1.1.2. Les facteurs socio-économiques

- L'importance du secteur de l'électricité à l'échelle régionale bien qu'à l'échelle nationale ;
- La rentabilité du projet est assurée.
- L'entrée en activité de ce projet contribuera à la valorisation du cycle économique ;
- Existence dans la zone de mains d'œuvres abondantes et qualifiées ;
- Développement d'une zone relativement défavorisée.

1.1.3. Les facteurs environnementaux

- L'éloignement de passage de la ligne aérienne des zones urbaines ;
- Absence de végétation forestière pouvant être touchée par l'exploitation ;
- La possibilité de la valorisation agricole des zones sous la ligne après leur construction
- Le tracé de la ligne électrique aérienne est en cours d'approbation par les différents ministères concernés.

1.2. CONTEXTE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Les études d'impact sur l'environnement constituent un des outils clés pour la mise en œuvre de la politique et de l'action environnementale. Elles garantissent l'intégration de la composante environnementale dans le cycle de préparation des projets d'investissement et interviennent à l'amont du processus de conception et de préparation de toute activité de développement

économique susceptible d'avoir des impacts potentiels sur l'environnement et les ressources naturelles.

1.2.1. Le Cadre politique

Sur le plan national : La protection de l'environnement pour la Tunisie est à la fois un objectif et une orientation stratégique en vue d'assurer à sa population une bonne qualité de vie et un développement socio-économique durable. Ceci traduit la volonté de concilier les obligations de la croissance économique et l'amélioration des conditions sociales de la population d'une part, aux exigences de la conservation des ressources naturelles et de la protection de l'environnement d'autre part.

La gestion des ressources naturelles en particulier, a constitué depuis plusieurs années une préoccupation majeure des responsables tunisiens.

Cette préoccupation est dictée en particulier par la variabilité climatique qui caractérise la Tunisie, et par la rareté de ses ressources naturelles et leur vulnérabilité. C'est ainsi qu'une grande priorité est accordée dans les plans de développement économique et social à la protection des ressources naturelles et aux grands projets de lutte contre la pollution.

Sur le plan international : la Tunisie a adhéré à la plupart des traités internationaux. Elle a en particulier signé et ratifié le Protocole de Montréal relatif à la protection de la couche d'ozone, la convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, la convention sur la diversité biologique, celle de la lutte contre la désertification, la convention de Bâle relative aux déchets dangereux, et la convention de Barcelone et ses protocoles pour la protection de la Méditerranée.

1.2.2. Le Cadre législatif

Pour la protection de l'environnement et plus particulièrement celle des ressources naturelles, la Tunisie a mis en place un arsenal législatif et réglementaire. Il couvre un large éventail d'outils tels que les codes relatifs aux principales ressources naturelles, les multiples mesures coercitives à l'encontre des établissements pollueurs et l'obligation des EIEs en tant qu'outil de prévention.

Dans ce qui suit, sont rappelés, les principaux textes juridiques régissant la protection de l'environnement en Tunisie et susceptibles de s'appliquer au projet :

- Le 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.
- Le code du travail promulgué par la loi n° 66-27 du 30 avril 1966, l'ensemble des textes qui l'ont modifié ou complété et notamment la loi n° 96-62 du 15 juillet 1996,

- le code des eaux promulgué par la loi n°75-16 du 31 mars 1975, l'ensemble des textes qui l'ont modifié ou complété et notamment la loi n° 2001-116 du 26 novembre 2001,
- la loi n°82 -60 du 30 juin 1982 relative aux travaux d'établissement, à la pose et à l'exploitation des canalisations d'intérêts public destinées au transport d'hydrocarbures gazeux, liquides ou liquéfiés telle que modifiée et complétée par la loi n°95 - 50 du 12 juin 1995,
- le code forestier promulgué par la loi n°88 - 20 du 13 avril 1988 telle que modifiée par la loi n°2001- 28 du 19 mars 2001 portant simplification des procédures administratives dans les secteurs de l'agriculture et de la pêche,
- La loi n°88-91 du 02 août 1988 portant création d'une Agence Nationale de Protection de l'Environnement telle que modifiée par la loi 92-115 du 30 novembre 1992 et la loi n° 14 -2001 du 30 janvier 2001 portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le Ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire dans les domaines de sa compétence et notamment l'article premier,
- La loi n°89 - 20 du 22 février 1989 relative à l'exploitation des carrières telle que complétée par la loi n°98 -95 du 23 novembre1998 et par la loi n°2000 - 97du 20 novembre 2000,
- Le code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme promulgué par la loi n°94 - 122 du 28 novembre 1994 telle que modifiée et complétée par la loi n°2003 - 78 du 29 décembre 2003,
- La loi n° 96 - 41 du 10 juin 1996 relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination telle que modifiée et complétée par la loi n° 14 -2001 du 30 janvier 2001 portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le Ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire dans les domaines de sa compétence et notamment l'article 4, 1
- Le code des hydrocarbures promulgué par la loi n°99 - 93 du 17 août 1999 telle que modifiée et complétée par la loi n°02- 23 du 14 février 2002,
- Le code minier promulgué par la loi n° 2003-30 du 28 avril 2003,
- Le décret n°68 - 88 du 28 mars 1968 relatif aux établissements dangereux, insalubres et incommodes,
- Le décret n°362 -1991 du 13 mars1991 relatif aux études d'impact sur l'environnement,

1.2.3. Le cadre institutionnel

La Tunisie a opté pour la mise en place d'un cadre Institutionnel par étapes, les deux textes réglementaires de base régissant le secteur des déchets solides en Tunisie sont :

- La loi organique des communes n°95-68 : La collecte des déchets est du ressort des collectivités.
- La loi relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination n°96-41 : L'après collecte et le traitement des déchets ont été confiés à l'ANPE.

La responsabilité globale de la gestion de l'environnement incombe au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) et aux diverses agences sous tutelles: l'Office National de l'Assainissement (ONAS), l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE), l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGed) et le Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET).

Les autres ministères/agences concernés par les questions environnementales sont :

Les Ministères de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques, de l'Intérieur et du développement local, de la Santé et de la Culture, ministère du commerce et de l'artisanat, Ministère de l'industrie, l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral respectivement pour les domaines suivants : Eaux, sols, forêts et parcs nationaux, services municipaux, santé publique et hygiène, la préservation du patrimoine historique et culturel, et milieu marin.

CHAPITRE 2. PRESENTATION DU BE ET DE LA STEG

2.1. PRESENTATION DU BUREAU D'ETUDES

BUREAU D'ETUDES ET CONSEILS

TUNISIE PROTEC ENVIRONNEMENT

Adresse : 17, Impasse de l'Aurore -1082 Mutuelleville Tunis -TUNISIE

Tél : 216-71-841.801 / 216-71-802.822

Fax : 216-71-792.718 / 216-71-785.681

E -mail : tpe@planet.tn

Succursale Tripoli : Sidi El Massri – Route l'université - P.O Box : 93126

2.1.1. Prestations

TPE, Tunisie Protec Environnement, est un bureau d'étude et conseils tunisien, spécialisé dans le secteur de l'Environnement et de l'Hydraulique. L'étendue de son activité va des projets industriels, agricoles et touristiques aux diverses études relatives à l'environnement en général. Il s'agit de l'élaboration d'études d'impacts sur l'environnement, de dépollution, de collecte et recyclage, de gestion de déchets, de technologie propre ainsi que les projets hydro-agricoles (station de pompage, ouvrages hydrauliques).

2.1.2. Champ d'intervention

- Etude d'impact sur l'environnement
- Etude de dépollution
- Etude d'exécution et de réalisation
- Etude de projet de collecte et de recyclage
- Audit d'optimisation du procédé et de minimisation des émissions et déchets.
- Assistance dans l'exploitation des infrastructures de dépollution.
- Etude de projet de technologie propre
- Etude d'exécution des stations d'épuration urbaines (NP, AP, DAO)
- Etudes de pré-traitement des eaux usées.
- Etude des projets de création de périmètres irrigués (AP, DAO)
- Etude des projets d'alimentation en eau potable (AP, DAO)
- Etude en acoustique

- Etudes de faisabilité technique et économique.
- Assistance technique au montage et mise en marche des installations de traitement des rejets hydriques et atmosphériques.
- Organisation des formations (courte et moyenne durée) en matière d'environnement et d'aménagement du territoire
- Diagnostic environnemental dans le cadre de la Mise à Niveau des entreprises.

2.2. PRESENTATION DE LA STEG

La Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz (STEG), qui est le promoteur du projet et l'exploitant des lignes électriques HT 400 Kv aériennes projetées, est une entreprise industrielle à caractère public créée en Avril 1962 et régie sous tutelle du Ministère de l'Industrie de l'Energie et des Petites et Moyennes Entreprises.

La STEG a le monopole du transport et de la distribution de l'électricité et du gaz. Sa mission principale est de couvrir les besoins du pays en électricité et en gaz naturel dans les meilleures conditions économiques, de qualité et de respect de l'environnement et de la sécurité des usagers.

L'énergie électrique produite à partir des divers centres de production répartis sur tout le territoire tunisien est évacuée à travers un réseau haute tension (HT) maillé et interconnecté avec le réseau maghrébin à travers l'Algérie et la Libye.

Pour le secteur gaz naturel, la STEG dispose d'un réseau de transport par gazoduc haute pression et d'un réseau de distribution de gaz naturel basse pression.

Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz
Le monde change, la STEG évolue

Rechercher OK

Qui sommes nous ? Accueil / Qui sommes-nous ? / Activités

Activités

La STEG assure la production de l'énergie électrique et du GPL, ainsi que le transport et la distribution de l'électricité et du gaz naturel au niveau national.

Son objectif principal est de pourvoir le marché national en énergies électriques et gazières et de répondre aux besoins de l'ensemble de ses clients (résidentiels, industriels, tertiaires...).

- La production de l'électricité à partir de différentes sources (thermique, hydraulique, éolienne, ...)
- Le transport de l'électricité : La gestion et le développement des réseaux et des postes Haute Tension.
- La distribution de l'électricité : la gestion et le développement des réseaux et des postes Moyenne Tension et Base Tension.
- Le développement et la distribution du gaz naturel : La gestion de l'infrastructure gazière.
- La production du GPL (Gaz de pétrole Liquéfié)

Électricité	Gaz
Produire	Gaz naturel
Transporter	Les produits GPL
Distribuer	

Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz
Le monde change, la STEG évolue

Rechercher OK

Qui sommes nous ? Accueil / Qui sommes-nous ? / Mission

Mission

La Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz (STEG) a pour missions essentielles :

- L'électrification du pays;
- Le développement du réseau Gaz Naturel
- La réalisation d'une infrastructure électrique et gazière

Nos métiers:
La STEG est responsable de la production de l'électricité et du Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL) ainsi que du transport et de la distribution de l'électricité et du gaz naturel.

Notre vision :
La STEG est engagée dans une stratégie de performance. Elle vise à mettre à la disposition de ses clients des services d'une qualité comparable à celle fournie par les meilleures entreprises d'électricité et du gaz du bassin méditerranéen.

CHAPITRE 3. DESCRIPTION DETAILLEE DU PROJET

3.1. ANALYSE DES ALTERNATIVES

L'analyse des alternatives de trace a été effectuée au cours de la phase initiale de balisage de la ligne, par une équipe des topographes appartenant à la STEG.

3.1.1. Alternatives technologiques

Pour l'alternative technologique de l'implantation de la ligne 400 KV, le choix d'une ligne électrique aérienne par rapport à un système enterré est totalement justifié en raison du coût prohibitif et de la complexité technique du réseau enterré.

3.1.2. Alternatives de tracé

Pour l'implantation d'une nouvelle ligne aérienne, la STEG se réserve de définir une seule variante de tracé qui sera modifié ultérieurement en fonction de plusieurs paramètres cités ci-dessous.

- La présence de milieu urbain ou pré-urbain avec de nombreuses habitations ;
- La présence de nombreux bâtiments collectifs (écoles, mosquées, casernes, aéroport) ;
- La présence de nombreux villages tout au long du tracé ;
- Le relief du terrain (montagne, barrage) ;
- Problème foncier de site ;
- Etc.

A cet effet, la STEG suit les étapes suivantes :

- La mise en place d'un tracé préliminaire théorique dit « vol d'oiseau » sur carte d'état major à échelle 1/25 000, avec identification de l'emplacement de centrale et poste électrique ;
- La spécification des caractéristiques des équipements tels que les pylônes, les postes ;
- Investigation sur site pour définition des contraintes, de la complexité de tracé, de la situation foncière des terrains et pour définition des modifications à apporter au tracé préliminaire ;
- L'apport des remarques et des contraintes vu sur terrain pour enfin établir un tracé définitif de la ligne électrique aérienne ;
- Une seconde investigation et reconnaissance de site est à élaborer par les personnels de la STEG tout en relevant les coordonnées géographiques du trajet à l'aide de GPS aux points particuliers et aux points d'angle ;

- L'affectation de tracé prédéfini élaboré aux différents ministères concernées (principalement le MICL, MARH, MC, etc.) pour donner leurs remarques et observations afin de valider le tracé définitif

3.2. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet objet de cette étude consiste à la réalisation d'une ligne aérienne 400 KV d'une longueur totale égale à 92 Km, traversant les gouvernorats de Bizerte et Mannouba.



Cette ligne 400 KV relie Bizerte à Mateur (Gouvernorat de Bizerte) (S1 et S13 au poste de Mateur) par une ligne en double terre d'une longueur totale de 37 Km, et relie Bizerte à Mornaguia (Gouvernorat de Mannouba) par une ligne aérienne 400 KV en simple terre (S9 et S14 au poste de Mornaguia) d'une longueur totale de 92 Km.

La description des longueurs des lignes entre les sommets sont identifiés dans le tableau ci-dessous :

N°	Ligne	Longueur en Km
1	400 KV entre S1 et S2	3,100 Km
2	400 KV entre S2 et S3	6,280 Km
3	400 KV entre S3 et S4	2,300 Km
4	400 KV entre S4 et S5	2,080 Km
5	400 KV entre S5 et S6	3,750 Km
6	400 KV entre S6 et S7	3,250 Km
7	400 KV entre S7 et S8	2,200 Km
8	400 KV entre S8 et S9	3,580 Km
9	400 KV entre S9 et S10 vers Mateur	2,100 Km
10	400 KV entre S10 et S11 vers Mateur	4,680 Km
11	400 KV entre S11 et S12 vers Mateur	1,550 Km
12	400 KV entre S12 et S13 vers Mateur	1,800 Km
13	400 KV entre S13 et le poste de Mateur	0,300 Km
14	400 KV entre S9 et S14 vers Mornaguia	2,630 Km
15	400 KV entre S14 et S15 vers Mornaguia	1,900 Km
16	400 KV entre S15 et S16 vers Mornaguia	2,100 Km
17	400 KV entre S16 et S17 vers Mornaguia	3,850 Km
18	400 KV entre S17 et S18 vers Mornaguia	2,800 Km
19	400 KV entre S18 et S19 vers Mornaguia	4,300 Km
20	400 KV entre S19 et S20 vers Mornaguia	8,200 Km
21	400 KV entre S20 et S21 vers Mornaguia	4,000 Km
22	400 KV entre S21 et S22 vers Mornaguia	3,350 Km
23	400 KV entre S22 et S23 vers Mornaguia	2,230 Km
24	400 KV entre S23 et S24 vers Mornaguia	2,200 Km
25	400 KV entre S24 et S25 vers Mornaguia	3,100 Km
26	400 KV entre S25 et S26 vers Mornaguia	2,950 Km
27	400 KV entre S26 et S27 vers Mornaguia	1,780 Km
28	400 KV entre S27 et S28 vers Mornaguia	1,300 Km
29	400 KV entre S28 et S29 vers Mornaguia	2,200 Km
30	400 KV entre S29 et S30 vers Mornaguia	2,200 Km
31	400 KV entre S30 et S31 vers Mornaguia	1,600 Km
32	400 KV entre S31 et S32 vers Mornaguia	0,400 m
33	400 KV entre S32 et S33 vers Mornaguia	0,750 m
34	400 KV entre S33 et S34 vers Mornaguia	0,400 m
35	400 KV entre S34 et le poste de Mornaguia	0,300 m

3.3. PERIMETRE DE L'ETUDE

La ligne électrique objet de la présente étude d'impact sur l'environnement est située entre Bizerte – Mateur et Bizerte - Mornaguia.

Vu qu'il s'agit d'une ligne électrique aérienne dont les aménagements et les impacts sont assez réduits, le périmètre de l'étude sera réduit et limité à la zone de passage de la ligne et à son environnement immédiat.

Cependant, cette étude d'impact ne s'arrête pas uniquement au niveau des limites de la surface susmentionnée. Elle tiendra compte aussi des impacts éventuels naturels et socio-économiques du projet en dehors du périmètre d'étude

La ligne aérienne 400 KV en double terne qui relie la centrale de Bizerte au niveau de pylône S1 jusqu'au pylône S13 - poste de Mateur ne passe pas au voisinage direct de forêts, zone agricole, de villages ou toute autre concentration urbaine significative.

La ligne aérienne 400 KV en simple terne qui relie Bizerte à Mornaguia au niveau de pylône S9 jusqu'au pylône S34 – poste de Mornaguia ne passe pas au voisinage direct de forêts, de villages ou toute autre concentration urbaine significative.

Deux pylônes à savoir S15 qui passe par la région de Sidi Belgacem et S22 qui passe par la région de henchir Ezouitina seront implantés dans une terre agricole, et leur impact sera limité aux travaux de déblaiement, la fondation des pieds de pylônes (presque 3m) et le remblaiement des fouilles.

Par ailleurs, les impacts sur l'environnement liés au passage de la ligne 400 KV de Bizerte – Mateur et Bizerte – Mornaguia sont quasiment négligeables.

3.4. HORIZON TEMPOREL DU PROJET

L'exploitation de la ligne électrique 400 KV durera au moins 30 ans. En cas d'un éventuel arrêt décisionnel de son exploitation pour différentes raisons, la STEG assurera le démantèlement de ses installations et la réhabilitation du site dans son état initial.

L'horizon temporel de cette étude tient compte donc de quatre phases de la vie du projet à savoir :

- La construction et l'installation la ligne,
- L'exploitation de la ligne,
- Le renouvellement total de la ligne,
- Le démantèlement des installations et remise en état des lieux (éventualité)

Horizon temporel du projet

Phase	Années Désignation	Horizon temporel du projet							
		2010	2012	2013	2033	2034	2044	2045	2075
Le projet à MT	Construction, montage et installation de la ligne 400 KV	[Barre verte]							
	Phase d'exploitation			[Barre verte]					
Le projet à LT	Entretien périodique des installations et de la ligne 400 KV afin de rallonger l'exploitation de 10 ans					[Barre verte]			
	Hypothèse 1 : renouvellement total de la ligne						[Barre verte]		
	Hypothèse 2 : Remise à l'état initial et réhabilitation milieu.						[Étoile verte]		

3.5. DESCRIPTION DES OUVRAGES ET EQUIPEMENTS A INSTALLER

Les ouvrages à réaliser doivent être établis en conformité avec les prescriptions en vigueur de l'Union Technique de l'Electricité, à la norme de construction CM66 et celle de l'arrêté interministériel en vigueur en France. Ils doivent en outre répondre à toutes les prescriptions et règlements Légaux en vigueur en Tunisie.

3.5.1. Les composants de la ligne 400 KV

a. Les pylônes

La ligne aérienne 400 KV sera équipée de 230 pylônes métalliques en treillis auto-stables de type «DRAPEAU» de la famille L, P, Q et V.

Les types de pylônes prévus dans ce projet sont les suivants :

- Type L : Utilisé pour les alignements de faible angle $\leq 0,2^\circ$
- Type P : Utilisé pour les angles inférieurs à 15° .
- Type Q : Utilisé pour les angles de 30° et les anti-cascades
- Type V : Utilisé pour les angles de 60° et l'arrêt de la ligne.

La hauteur des pylônes utilisés varie entre 30 et 55 m selon le profil du terrain traversé.

La distance entre les pylônes varie entre 300 et 450 m.

Cette distance est calculée en tenant compte du coefficient de dilatation des câbles qui doivent être à une distance minimale du sol de 9m.

Ces pylônes sont calculés pour tenir 3 conducteurs de section 570 mm² et 2 câbles de garde de section 79 mm² avec une portée moyenne de 400 m.

Ces pylônes sont constitués par de l'acier de type Fe 510 C et Fe 360 C destiné à la galvanisation à chaud conformément à la norme EN 10 025. Ils sont également conçus conformément à la norme CE1826 pour supporter des pressions de vent pris à 10 m de hauteur à des vitesses allant jusqu'à 150 Km/h.

Les empattements des pieds des pylônes sont minimes pour réduire l'espace d'occupation des terrains à 64m².

b. Les Câbles conducteurs

Les câbles qui équipent cette ligne sont de type crocus en alu-acier de section 570 mm².

Les fils d'acier pour les câbles conducteurs sont de type renforcé dont la contrainte à la rupture par traction est égale à 157 hectobars.

c. Les Câbles de garde

Les câbles sont rattachés aux pylônes par des chaînes de suspension pour des pylônes d'alignement et par des chaînes d'ancrage pour des pylônes d'ancrage.

Ce type de chaîne de suspension est doublé pour le cas de traversées de routes ou les cas où elles surplombent une ligne MT.

d. Les câbles de garde à fibres optiques

Les câbles de garde ne transportent pas le courant. Ils sont situés au-dessus des conducteurs. Ils jouent un rôle de paratonnerre au-dessus de la ligne, en attirant les coups de foudre, et en évitant le foudroiement des conducteurs. Ils sont en général réalisés en almelec-acier. Au centre du câble de garde on place parfois un câble fibre optique.

Section théorique	40 mm ²
Nombre de fibres	24
Module d'élasticité	10650 Kg/mm ²
Poids linéique	690 kg/Km
Coefficient de dilatation linéaire	16.1x10 ⁻⁶ /°C

e. Prise de terre

Tous les pylônes sont reliés à la terre par des fils ronds en d'acier de section 79 mm² relié à chaque pied du pylône par l'intermédiaire d'un bloc de terre.

f. Matériel d'armement

L'accrochage des câbles conducteurs sera réalisé moyennant des pinces dites porteuse ou d'ancrages, qui sont liées au pylône par l'intermédiaire d'une chaîne d'isolateurs.

3.6. AMENAGEMENTS TEMPORAIRES**3.6.1. Chemins d'accès**

La ligne électrique 400 KV sera située en grande majorité dans des terres blanches et des zones non traversées par des agglomérations ou des terres agricoles. Les travaux d'aménagement de chemins d'accès ne seront pas de grande envergure.

Aucun remblayage susceptible de modifier l'écoulement superficiel des eaux ne sera fait.

3.6.2. Activités préparatoires de construction

Les travaux de fondation consisteront à creuser pour chaque pylône quatre fosses de 10 m² chacune à une profondeur de 3 à 4 m selon la lithologie du sol. La surface totale affectée pour l'implantation d'un pylône sera de 64 m².

Durant les travaux de construction, l'entreprise chargée de la réalisation du projet utilisera de béton prêt à l'emploi livré sur site par des camions « toupie ».

Dans les zones humides le ciment employé sera du HRS.

3.6.3. Parcs pour la machinerie et locaux cantonnement

L'entrepreneur aura à sa charge la location d'un terrain pour la mise en place d'un parc pour la machinerie. Les opérations d'entretien des engins seront faites dans des stations agréées en dehors du site.

L'occupation de ce parc ne sera pas à plein temps puisque la fourniture du matériel et la présence du personnel d'exécution sera échelonnée, selon l'état de progression des travaux.

3.7. MOYENS MATERIELS

Le matériel qui sera affecté pour l'exécution des travaux d'installation de la ligne électrique aérienne 400 KV sera détaillé ci-dessous

MATERIELS	NOMBRE
Tractopelle	1
Semi-remorque	1
Tracteur	1
Pelle hydraulique	1
Camions (ISUZU)	2
Camions Toupies	2
Auto bétonnière	1
Compresseurs	2
Groupe électrogène	1
Cisaille (mécanique et hydraulique)	1
Marteaux	3
Dame sauteuse	1
Vibreurs	3
Pelles	20
Pioches	20
Brouettes	10

3.8. MOYENS HUMAINS

L'effectif total affecté au projet d'exécution de la ligne électrique 400 KV s'élèvera à une cinquantaine de personnes

PERSONNELS	NOMBRE
Conducteur des travaux	1
Chefs chantier	2
Chefs d'équipe	5
Conducteurs d'engins	4
Chauffeurs	4
Monteurs	5
Ferrailleurs	4
Main d'œuvre	15
Main d'œuvre spécialisé	4
Electricien	1
Mécanicien	1
Topographe	1
Magasiniers	3
Responsable sécurité	1

3.9. HORAIRES DE TRAVAIL

L'horaire du travail durant les travaux sera d'environ 12 heures par jour, en 2 postes, soit 6 heures par poste.

3.10. TRAVAUX D'ENTRETIEN

La ligne électrique projetée aura un fonctionnement continu. Les travaux d'entretien seront semestriels et périodiques. Ils consisteront en un remplacement de toutes les pièces défectueuses, surtout les isolateurs, les chaînes de suspensions, et les ailes des pylônes.

Des travaux d'élagages seront aussi réalisés semestriellement pour garder les fils conducteurs à distance de sécurité de la végétation.

3.11. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux projetés comprennent la réalisation des opérations suivantes :

- La fourniture de tous les équipements et outils nécessaires aux travaux ;
- L'aménagement des campements et des pistes d'accès aux supports ;
- Le repérage et le piquetage sur le terrain, l'implantation des pylônes et de leurs fondations ainsi que les pieds des pylônes dénivelés ;
- L'approvisionnement des matériaux pour l'exécution des fondations ;
- L'exécution des fondations des pylônes ;
- L'assemblage et le levage des supports ;

- L'étalage, l'abattage, le débroussaillage, l'évacuation et la destruction des déchets ;
- L'assemblage des chaînes d'isolateurs et la pose du matériel d'équipement pour la fixation aux supports des conducteurs et du câble de garde ;
- Le déroulage sous tension, la jonction, le tirage et le réglage des conducteurs et des câbles de garde ;
- Le raccordement aux portiques des postes y compris les chaînes d'ancrage et des et les dérivations ainsi que les descentes des câbles conducteurs sur les RTC (Réducteur de Tension Capacitif), le raccordement des câbles conducteurs sur les RTC étant exclus ;
- Les ouvrages spéciaux pour l'exécution des travaux de traversée des voies publiques, lignes électriques et télécommunications ;
- La mise en place de descente du câble de garde aux prises de terre et la fourniture des matériaux de fixation et de protection de la descente ;
- La fourniture et la mise en place des diverses plaques (danger de mort, numéro de pylônes, coordonnées de la STEG) ;
- La conduite de tous les essais et mesures spécifiés ;
- La remise d'un état donnant la résistance des prises de terre de tous les supports, sans câble de garde et l'amélioration de cette prise au cas où sa valeur serait supérieure à 5 ohms ;
- Tous les travaux de remaniement qui doivent être effectués même après achèvement de la ligne pour que l'installation réponde à toutes les prescriptions et règlements en vigueur en Tunisie pour tout ce qui n'est pas contraire au présent cahier des charges ;
- L'enlèvement ou le déplacement de tout obstacle susceptible de venir en contact avec les conducteurs, une fois les lignes terminées.

**CHAPITRE 4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE SITE DU PROJET ET
DE SON ENVIRONNEMENT**

4.1. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE

4.1.1. Zone d'implantation

La ligne électrique aérienne 400 KV en double terre sera située entre la région de Bizerte vers Mateur, sans que la ligne électrique aérienne en simple terre sera située entre Bizerte et la Mornaguia.

La longueur de la ligne totale est de 92 Km.

4.1.2. Vocation des zones d'implantation

La ligne électrique aérienne sera implantée en totalité dans des terrains nus, et parfois elle passe sur des terres de cultures.

4.1.3. L'environnement naturel

4.1.3.1. Conditions climatiques de Bizerte

Bizerte bénéficie d'un climat méditerranéen caractérisé par des étés secs et chauds et des hivers doux et relativement humides. De plus, l'influence de la Méditerranée, combinée à celle des divers vents dominants (vent continental et vent maritime), se traduit par des variations quotidiennes considérables du taux d'humidité de l'air, qui reste en moyenne assez élevé.

a. Pluviométrie

En raison des caractéristiques topographiques dans le Gouvernorat de Bizerte, le régime des pluies n'est pas uniforme. A Bizerte, la hauteur moyenne des précipitations est d'environ 663 mm/an, par comparaison à la moyenne annuelle dans le Gouvernorat de Bizerte qui est de 596.

b. Températures

La température moyenne annuelle dans au niveau du dépotoir est d'environ 24.9°C. La période la plus froide se situe entre décembre et mars, avec des températures mensuelles moyennes allant de 12 à 15°C. La température minimale absolue enregistrée par la station météorologique de Bizerte au mois de février est de -1°C. Les mois les plus chauds s'étendent de juin à septembre, avec des températures mensuelles moyennes allant de 22 à 26°C. La température maximale absolue (48°C) a été observée en août.

L'influence maritime est forte dans toute la région, les amplitudes thermiques sont bien atténuées, et les risques de gelée sont quasiment nuls.

c. Vents

Les vents soufflent à des vitesses assez fortes. La direction dominante vient du secteur nord-ouest pour une période de 200 jours par an. Ils sont le plus souvent générateurs de pluie. Le Siroco, qui favorise l'évapotranspiration, peut être observé au cours des mois d'été et d'automne. Les vents du sud soufflent pendant une cinquantaine de jours et sont chauds et secs.

d. Humidité

L'humidité relative moyenne annuelle est égale à 65%. La moyenne mensuelle varie de 53% (juillet, août) jusqu'à 74% (janvier).

Au cours des mois d'été, l'humidité relative de l'air baisse au milieu de la journée jusqu'à 45%.

On observe également une forte chute de l'humidité en cas de Siroco (vent chaud saharien). Ainsi l'humidité relative minimale de l'air enregistré par la station météorologique de Bizerte est de 15 à 25% au cours des mois d'été et d'automne, et de 30 à 40 % en hiver.

e. Evaporation – Evapotranspiration

D'une façon générale, l'évaporation est relativement élevée dans la région, comme l'indique le tableau ci-après. Elle est conditionnée par l'importance de l'humidité de l'air, de l'ensoleillement, et des vents

4.1.3.2. Conditions climatiques Grand Tunis**a. Climat**

Dans le Grand Tunis est typiquement méditerranéen, caractérisé par des moyennes modérées par l'influence maritime. La température moyenne, dont les amplitudes sont modérées, varie entre 11,4 C en hiver et 26,1 C en été.

Ces moyennes cachent parfois les brusques chutes de températures en hiver et leur rapide augmentation en été, parfois sans transition très marquée entre les deux. Les minimas annuels absolus ont lieu en janvier (-1,7 C) et les maximas au mois d'août (46,8 C).

b. Pluviométrie

La pluviométrie annuelle est de l'ordre de 470 millimètres (moyenne enregistrée sur la période de 1904 à 1960 pour la station de Tunis-Carthage). L'importance de la pluviométrie entre Septembre et Mai confère au Grand Tunis des potentialités agricoles considérables.

c. Vent

Les vents dominants sont du secteur Ouest à Nord-Ouest et du secteur Est.

En hiver, les vents dominants proviennent du secteur Ouest et en été, ils proviennent du secteur Est.

Le sirocco, vent sec et chaud, souvent entre Sud-Ouest et Sud-Est, avec généralement des poussières et du sable en suspension, influe sur la température dans la région du Grand Tunis.

d. Humidité

L'humidité est de 68,2 % pour la moyenne annuelle. La moyenne maximale est de 78% et la minimale de 46%.

e. Evaporation

L'évaporation est généralement assez importante et dépasse les 1.200 mètres par an.

4.1.3.3. Réseau hydrographique local



Réseau hydrographique de la région d'étude

Situé aux marges des étages bioclimatiques sub-humide et semi-aride, les régions de Bizerte, Mateur et Mornaguia apparaissent comme des régions relativement bien arrosées en les comparant au sud du pays.

En effet, la Tunisie du Nord représente à elle seule 90% du potentiel régularisable en surface.

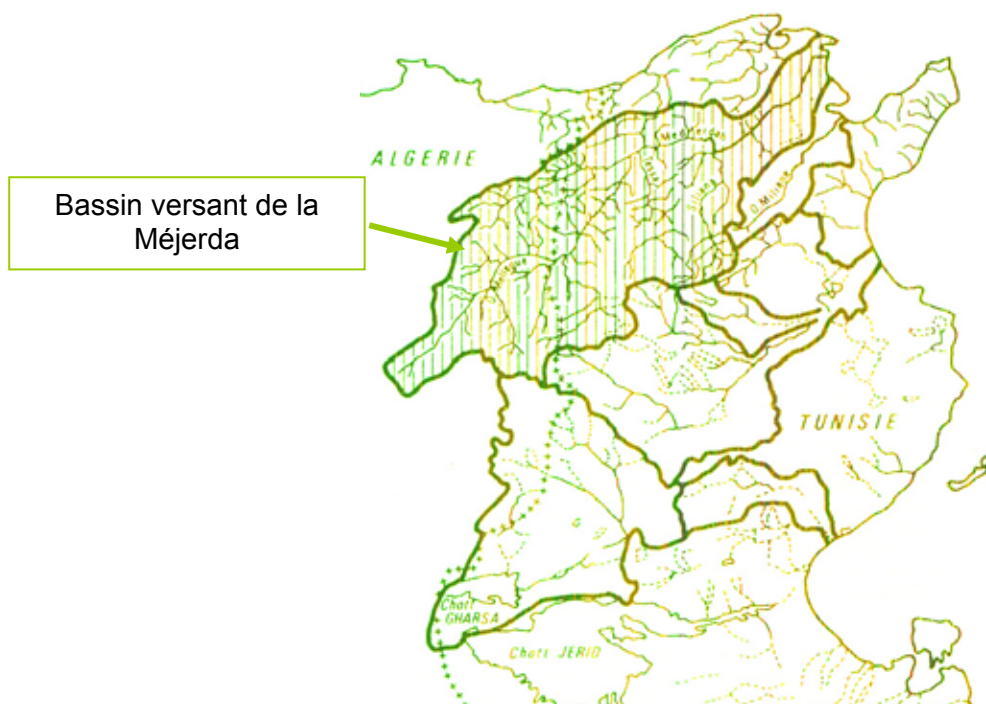
La ligne électrique aérienne 400 KV de Bizerte – Mateur – Mornaguia est située dans les deux bassins versants de l'Ichkeul et Bizerte et du bassin versant de la basse Medjerda.

La ligne électrique aérienne 400 KV en double terre de Bizerte vers Mateur traverse un réseau hydrographique composé :

- Des écoulements d'eau non permanents ;
- De plusieurs oueds tels que oued Sejnene, oued Maleh et oued Joumine.

La ligne électrique aérienne 400 KV en simple terre de Bizerte vers Mornaguia traverse principalement l'oued de Medjerda entre les pylônes S21 et S22 au sud de Tebourba.

Dans la même région de Mornaguia on signale l'existence du barrage de Mornaguia et du barrage Ghdir El Golla.



Bassin versant de la Medjerda

4.1.3.4. Substratum géologique de site

D'après la carte géologique de la Tunisie au 1/500.000ème, la zone d'étude fait partie du bassin de la Medjerda qui a connu une histoire géologique très complexe.

Au Secondaire, le remplissage du bassin marin de la Téthys est caractérisé par une épaisse et monotone alternance de calcaires et de marnes également répartis le long d'amples ondulations, dont l'orientation Est - Ouest reflète l'architecture du socle nord-africain créée par l'orogénie hercynienne. Cette disposition structurale s'est maintenue intacte jusqu'à la fin de l'Eocène ; elle persiste encore actuellement dans le pays profond, bien que partiellement disloquée vers la fin du Tertiaire par l'orogénie alpine. C'est sur ce canevas paléogéographique et structural fondamental que s'est construit le bassin de la Medjerda, dont l'emplacement correspond approximativement au prolongement en Tunisie de la zone algérienne des Hauts Plateaux.

Dès le milieu du Tertiaire à l'Oligocène, les débuts de la tectonique atlasique ont été accompagnés d'un démantèlement climatique du continent nord-africain qui émergeait alors au sud du bassin, tandis qu'au nord un dépôt successif et répété de ses débris argileux et siliceux a donné naissance au "flysch numidien" sédimenté sur le rebord méridional de la mer Téthysienne. Après l'invasion marine du Miocène inférieur, consécutive à un enfoncement frontal du socle africain, une phase d'intense compression tectonique, faisant surgir les chaînes de l'Atlas, a contribué pendant le Miocène moyen à la mise en place des nappes de Numidie, transformant la région de la Medjerda en bassins laguno-marins progressivement plus étroits.

D'après la consultation de la carte géologique, on note que la ligne aérienne Bizerte – Mateur est formée essentiellement par le (O-M1) Oligocène – Aquitanien : Flyschs grés (Numidien) et des Alluvions récentes et actuelles, tandis que la ligne Bizerte – Mornaguia est formée essentiellement par des Alluvions récentes et actuelles, des marnes calcaires et dolomies, de Pléistocène moyen et supérieur continental, de l'argile et des croûtes calcaires et gypseuses.

4.1.3.5. La faune et flore

Les plaines réceptacles des principaux systèmes hydrographiques du nord du pays (système d'Ichkeul et système de Medjerda) ont bénéficié d'un aménagement hydro-agricole adéquat et sont devenues les fleurons des terres des grandes cultures pluviales et des périmètres d'irrigation.

Concernant la faune, on trouve à proximité de la ville de Mateur le parc national de l'Ichkeul, site protégé par de nombreuses institutions internationales dont l'Unesco et la WWF, en raison de la diversité de sa faune et de sa flore, il abrite le lac du même nom qui est l'un des plus grands lacs naturels d'eau douce d'Afrique du Nord.

Tandis qu'à la zone de Mornaguia qui se présente comme un centre agricole important, on trouve plusieurs espèces de faunes tels que les pigeons, les oiseaux, etc.

4.1.3.6. Sites et monuments

Aucun site archéologique n'est présent dans la zone de passage de la ligne électrique aérienne de Bizerte – Mateur – Mornaguia.

On note le passage de la ligne à proximité du parc national de l'Ichkeul de côté de la ville de Mateur, l'existence d'une ligne électrique de haute tension (90 KV et +) qui passe de Mornaguia et qui relie le poste principal de haute tension de région de Tunis au centrale du barrage de Laaroussia, et l'existence d'un aéroport militaire de Borj El Amri loin de presque 10 Km au sud de Mornaguia

4.1.3.7. Les habitations

La ligne électrique aérienne traverse en grande partie des terres nues et parfois des zones rurales caractérisées par la dispersion des habitations tout en garantissant un couloir minimum de 100 mètres de part et d'autre de la ligne.

Les environs lointains qui longent la ligne aérienne comportent des zones rurales et des communes qui sont illustrés dans le tableau suivant :

Commune et Délégation	Population	Distance à la ligne
Teskraia (commune)		3 km
Ghezala (délégation)	27 799	6 km
Mateur (délégation)	31 345	1 km
Edekhila (commune)	51 196	0.7 km
Borj El Amri (délégation)	16 184	1.3 km

Recensement 2004

4.1.3.8. Activités socio-économiques

Plusieurs activités économiques sont développées par les populations qui longent la ligne aérienne.

Il s'agit essentiellement de l'agriculture, de l'élevage, de la chasse, du commerce et du transport.

Il faut souligner que sur l'ensemble des localités situées dans le secteur du projet, les activités agricoles constituent la première source de revenus pour les populations. Elles concentrent par ailleurs, le plus grand effectif de populations actives. Plusieurs spéculations agricoles sont pratiquées par ces actifs agricoles dans les différentes localités du secteur d'étude.

4.1.4. Environnement Protégé

La seule zone environnementale protégée qui se trouve à proximité de passage de la ligne électrique aérienne est le parc national d'Ichkeul à presque 3.75 Km.

Ce parc a bénéficié des protections nationales et internationales suivantes :

- réserve de biosphère par l'Unesco en 1977 ;
- inscription au patrimoine mondial naturel de l'Unesco en 1979 en répondant au critère suivant : « contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation in situ de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation » ;
- création d'un parc national par le décret présidentiel n°80-1608 du 18 décembre 1980 ;
- inscription sur la liste des sites protégés par la convention de Ramsar en 1980.

Il est jumelé avec le parc national d'El-Kala, localisé dans le nord-est de l'Algérie, depuis 1980.

Depuis quelques années, l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement réalise un programme de suivi pour la sauvegarde du Parc National de l'Ichkeul.

Ce programme assurera le suivi :

- *Des apports et la qualité de l'eau ;*
- *La végétation dans le lac et dans les marais ;*
- *Les populations d'oiseaux ;*
- *Les poissons.*

Faune

L'inscription d'Ichkeul sur la liste du patrimoine mondial est basée en grande partie sur les populations d'oiseaux qui s'y trouvaient.

On souligne principalement la présence surtout les oiseaux d'eau hivernants dans les marais et sur le lac, les oiseaux nicheurs, les oiseaux de passage dans la zone humide, la population d'oiseaux de la montagne, qui peuvent faire l'objet des suivis complémentaires.

D'autant plus on signale la présence de toute une population des poissons dans le parc.

Description du parc d'Ichkeul

Il s'agit d'une zone humide servant d'hivernage pour 180 espèces d'oiseaux dont certaines sont rares. Il est formé du lac Ichkeul d'une superficie de 50 km², de marais et d'un massif montagneux culminant à 510 mètres d'altitude. Le lac offre la particularité d'être alimenté par six oueds en eau douce durant l'hiver et d'être relié à la mer Méditerranée via le lac de Bizerte (par le canal de Tinja) durant l'été, ce qui augmente fortement la salinité de ses eaux. Le lac est l'ultime vestige d'une chaîne de lacs qui s'étendait jadis à travers l'Afrique du Nord.

Cet espace est l'une des plus importantes réserves ornithologiques d'Afrique du Nord. Il accueille une faune et une flore variées. Ainsi, on peut compter entre 200 et 400 000 oiseaux durant l'hiver dont des espèces rares, telles que la talève sultane, la marmaronette marbrée, et des espèces courantes comme l'oie cendrée, le canard sauvage, la cigogne ou le flamant rose. Le lac héberge une plante, le potamogéon, qui sert de nourriture de base aux oiseaux. Le lac, ainsi que les marais, accueillent par ailleurs des espèces de poissons à eaux saumâtres. Le massif montagneux calcaire est recouvert par des oliviers et des lentisques.

Le parc dispose de bains datant du Moyen Âge et encore utilisés par quelques habitants.

Les tableaux ci-dessous, décrivent les espèces qui résident le parc d'Ichkeul

LES OISEAUX D'EAU EN HIVER	
Canards Et Foulques Hivernantes	Oies Hivernantes
Les canards hivernants comptent parmi les ressources biologiques les plus connues dans le parc d'Ichkeul. Le nombre de canards varie fortement selon l'année, la saison et le site.	Ichkeul a toujours été connu pour l'hivernage des oies cendrées, Les oies se nourrissaient autrefois dans les marais, mais vu l'augmentation de la salinité des dernières années, elles ont tendance actuellement à sortir du parc et à se nourrir soit dans les champs agricoles, soit dans des sites assez éloignés du parc national.

LES OISEAUX D'EAU NICHEURS
Les oiseaux d'eau nicheurs se tenaient surtout dans le cordon de roseaux, leur suivi est une tâche facile. Il conviendrait cependant de faire une inspection des marais au mois d'avril et de mai, pour se rendre compte de la situation. A cette occasion on pourra également tenir compte des différentes espèces que nichent à terre, notamment certaines espèces de limicoles comme le gravelot à collier interrompu et surtout la glaréole. Il faudrait également regarder dans les tamaris le long des oueds pour voir si des colonies nicheuses de hérons ou d'aigrettes s'y sont établies.

LES OISEAUX D'EAU DE PASSAGE

L'Ichkeul revêtait autrefois une importance considérable pour les oiseaux de passage, tant au printemps qu'en fin d'été. On pourrait faire une estimation des effectifs migrateurs au printemps en même temps que la visite pour les oiseaux nicheurs. En fin d'été le lac et les marais abritaient des quantités importantes de sarcelles d'hiver, de canards souchet et de limicoles, venus muer après la fin de la nidification en Europe. On pourra faire une tournée de comptage de ces espèces fin juillet ou début août.

LES OISEAUX D'EAU DANS LES AUTRES ZONES HUMIDES

Une bonne partie d'oiseaux qui habitaient autrefois à Ichkeul ont colonisé autres sites, et en particulière des petits barrages collinaires du nord de la Tunisie.

Parmi ces oiseaux d'eau, on peut citer :

- Les canards et foulques ;
- Oies ;
- Oiseaux d'eau nicheurs.

4.2. CONCLUSION

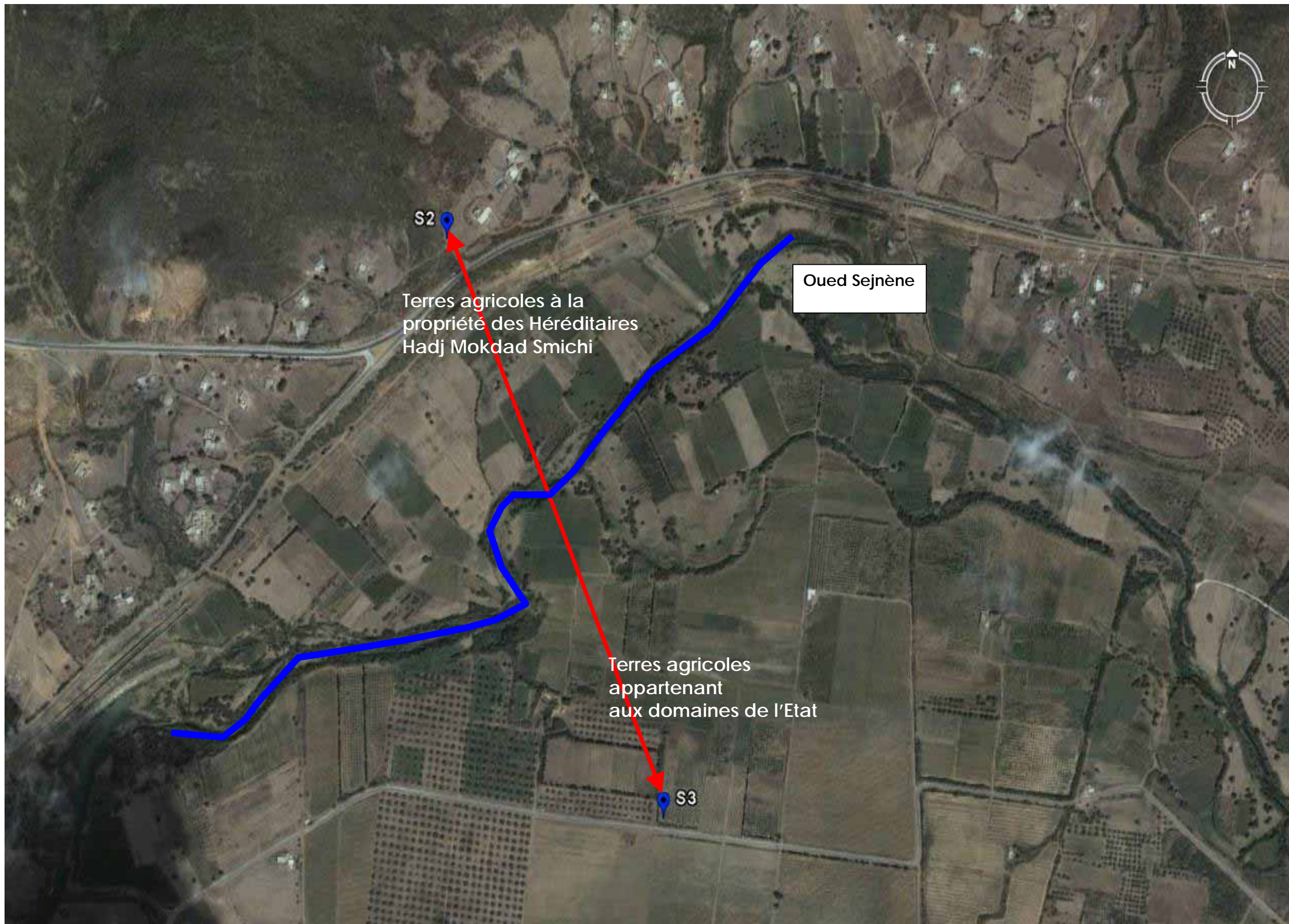
Les différentes composantes de l'environnement sont étudiées. L'accent est mis sur les principales contraintes vis à vis du projet. La notion d'environnement est ici au sens large, comportant les milieux physiques (topographie hydrographie, géologie, hydrogéologie), milieux naturels (approche écosystémique,...), milieux humains (démographie, réseaux d'équipement, règles d'occupation des sols, patrimoine historique et archéologique,...) et enfin le paysage.

L'état initial a pour objectif de faire ressortir les principaux enjeux environnementaux par une approche descriptive qualitative. Cet état de l'environnement est la situation de référence pour évaluer l'importance des contraintes.

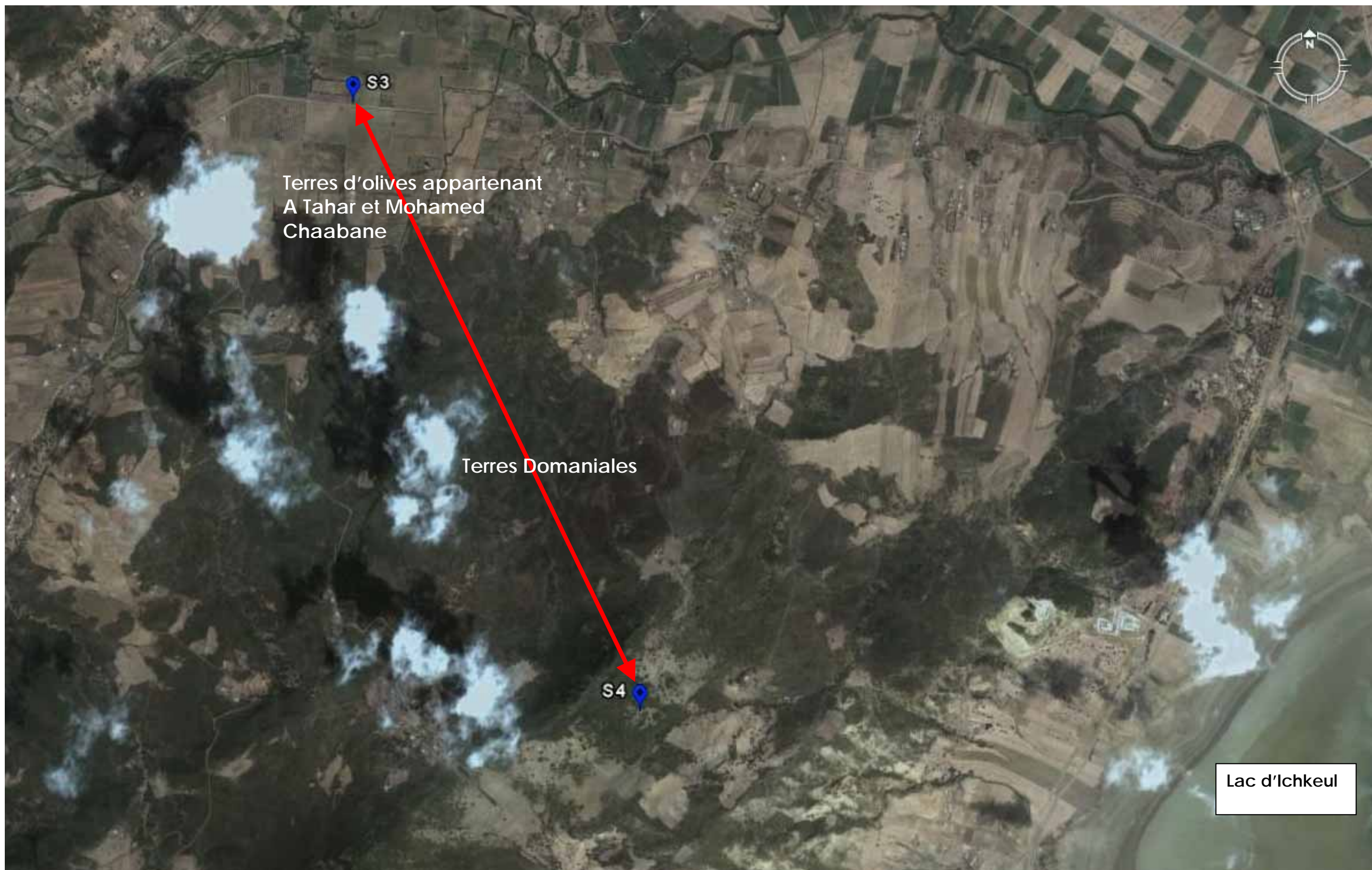
Ci-dessous une description détaillée de l'état initial de l'environnement dans lequel passera la ligne HT



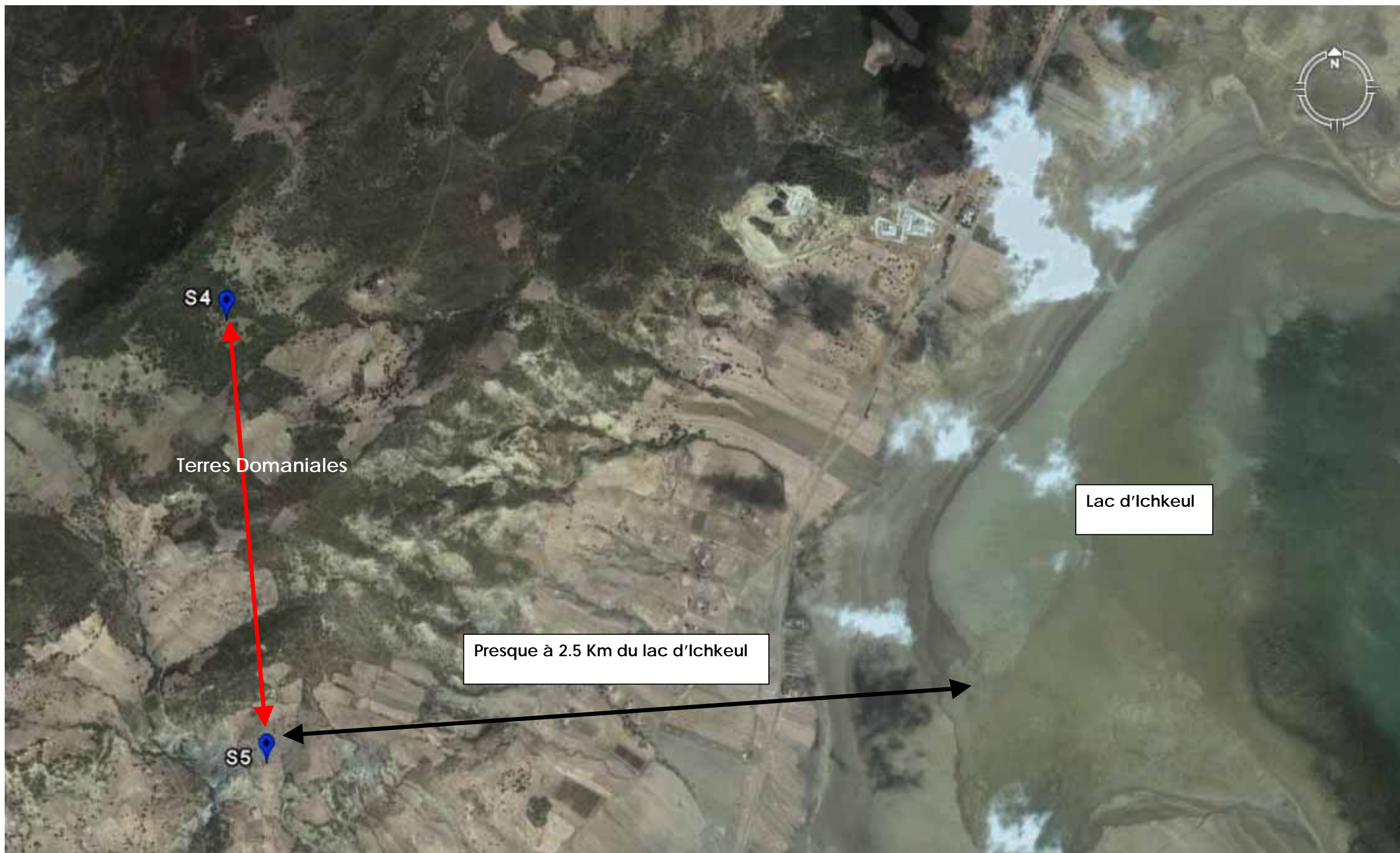
Le tronçon S1 S2 passe par des reliefs montagneux et des zones forestières appartenant aux domaines de l'Etat.



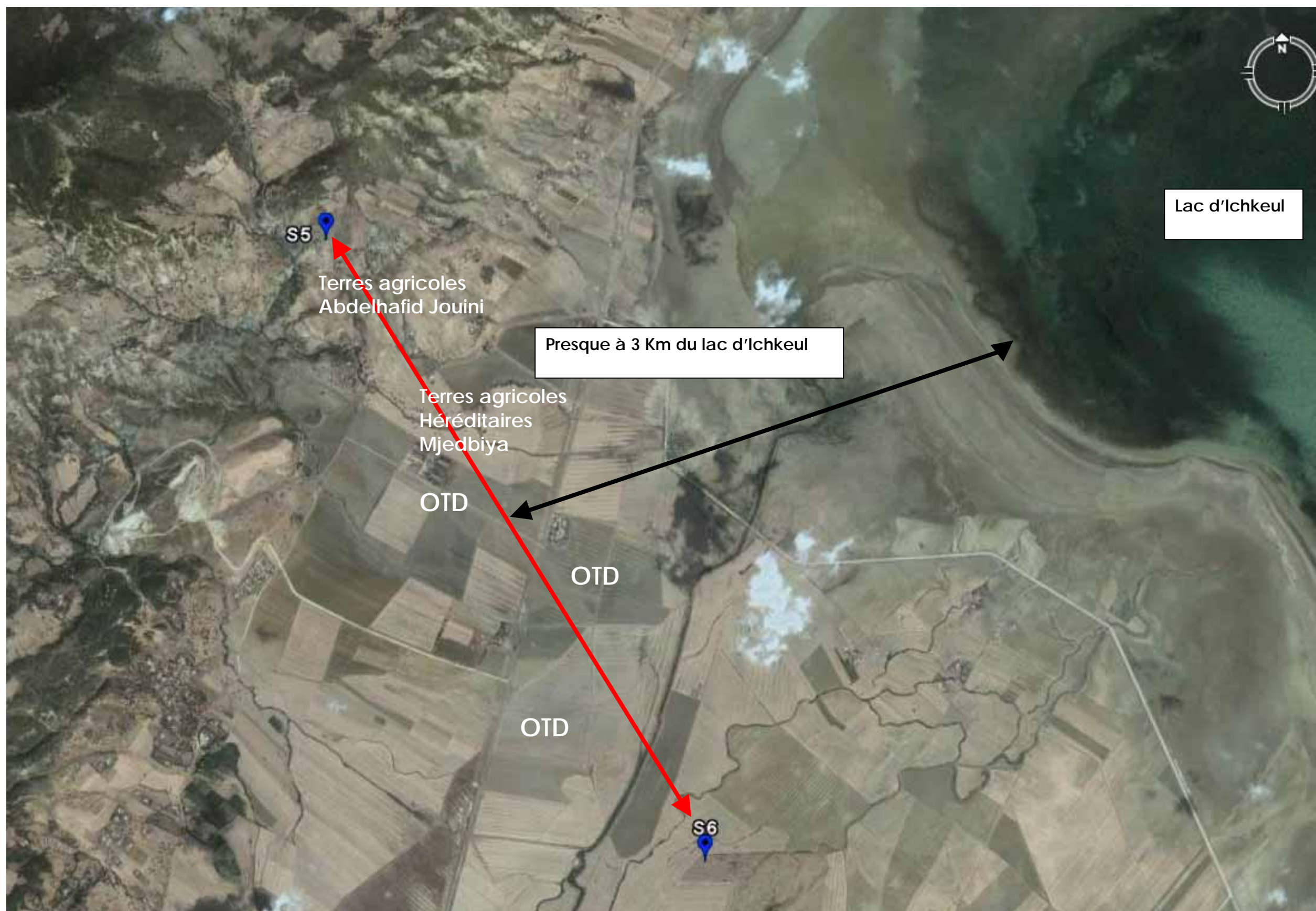
Le tronçon S2 S3 passe par des terres privées et des terres domaniales agricoles.
La flore présente est principalement des cactus, eucalyptus, des plantes sauvages et plantes maraîchères
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autres part à dédommager les propriétaires des terres agricoles.



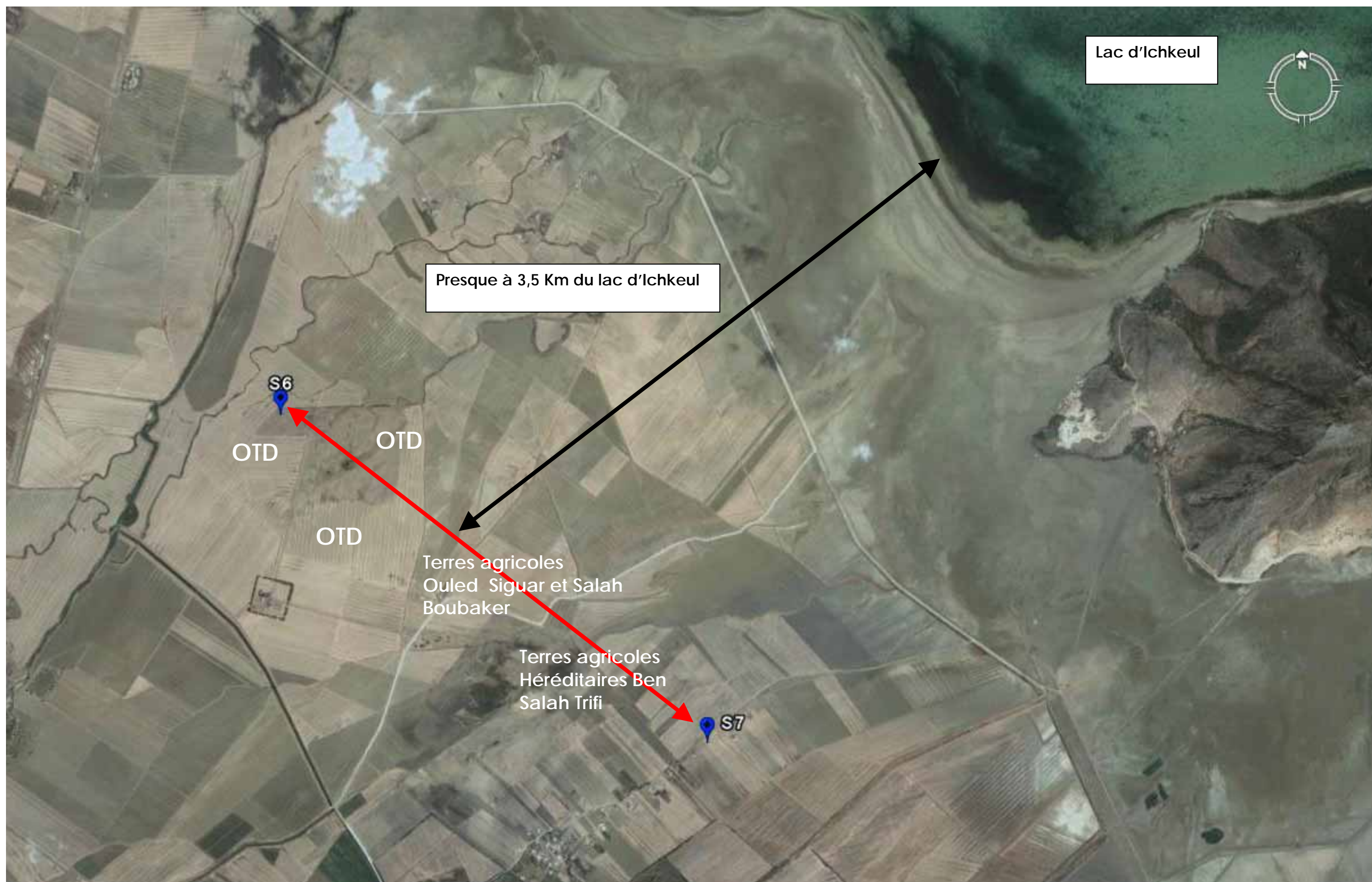
Le tronçon S3 S4 passe par des terres privées et des terres domaniales agricoles.
La flore présente est principalement des cactus, eucalyptus, des plantes sauvages et plantes maraîchères
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



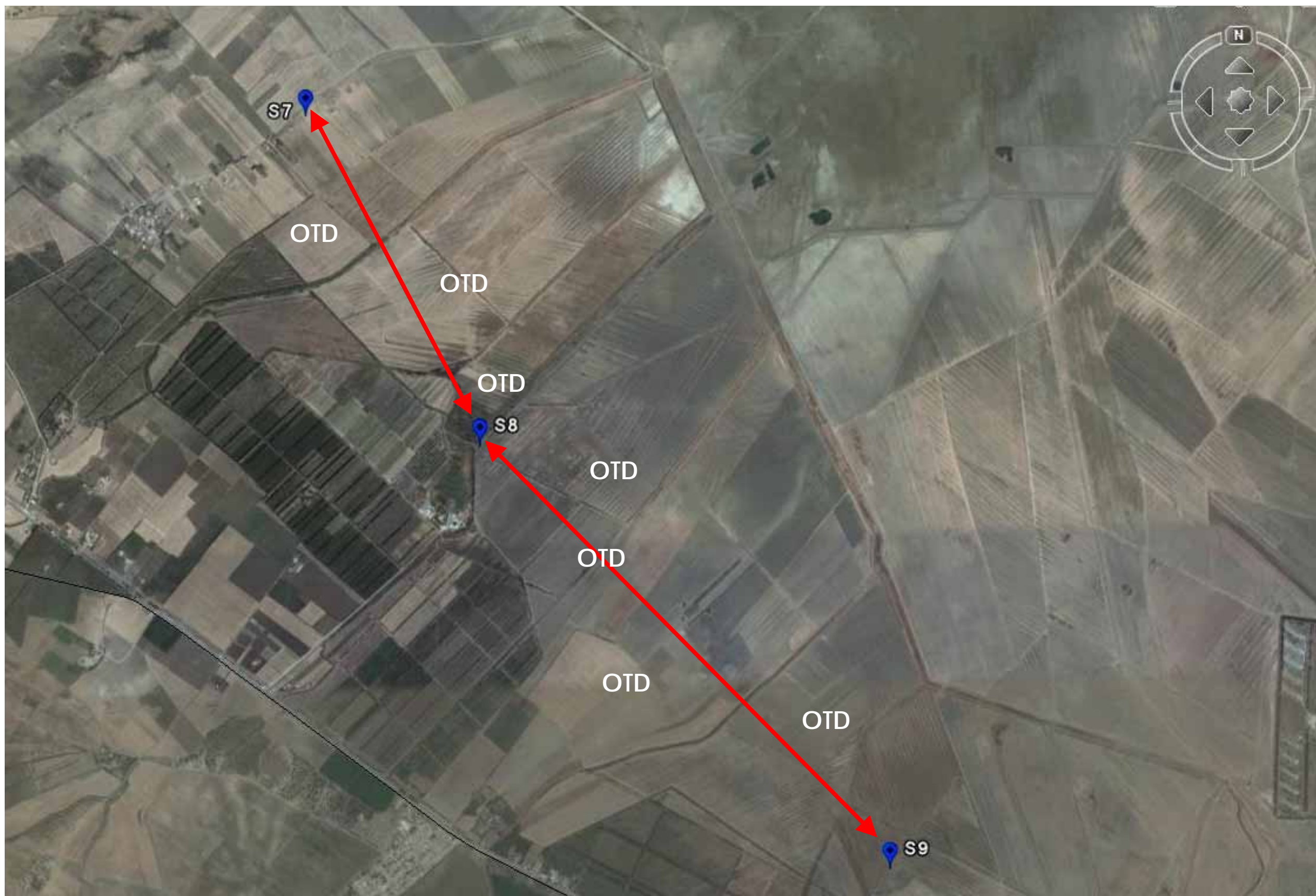
Le tronçon S4 S5 passe par des terres domaniales agricoles.
La flore présente est principalement des cactus, eucalyptus.
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins, les ânes et les volailles



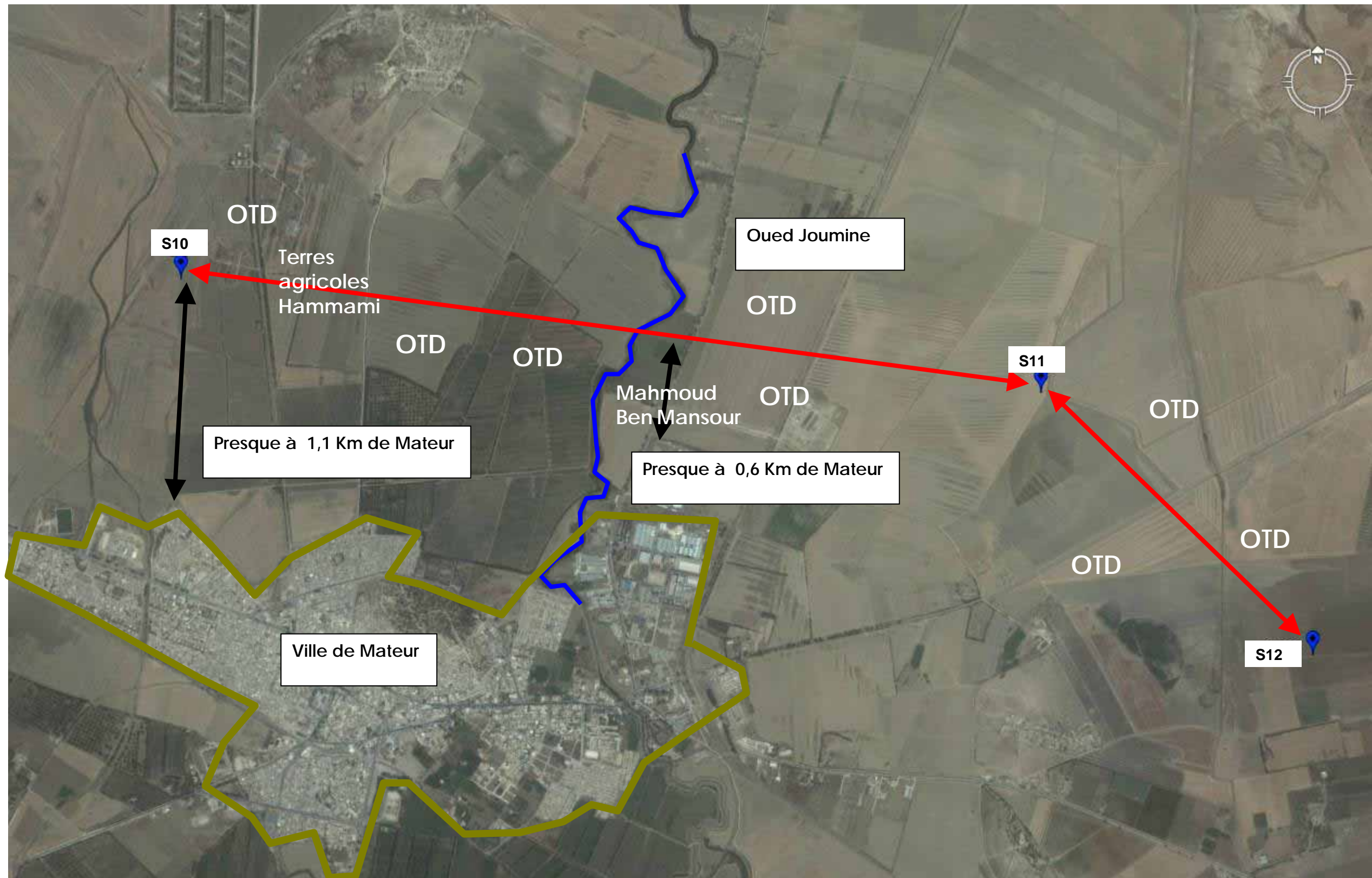
Le tronçon S5 S6 passe par des terres privées et des terres domaniales agricoles.
La flore présente est principalement des cactus, eucalyptus, des plantes sauvages et plantes maraîchères
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins, les ânes et les volailles
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



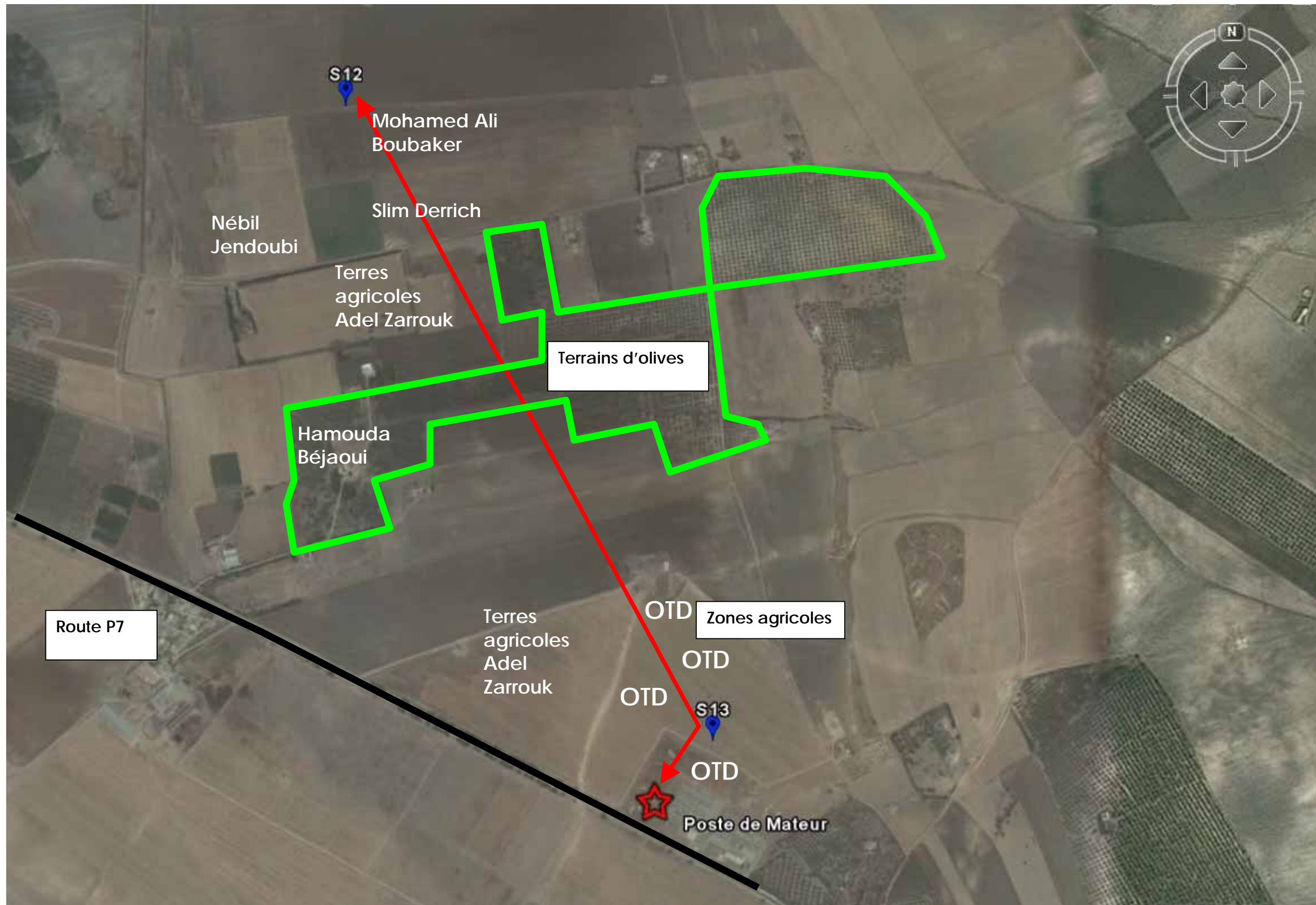
Le tronçon S6 S7 passe par des terres privées et des terres domaniales agricoles.
La flore présente est principalement des cactus, eucalyptus, des plantes sauvages et plantes maraîchères
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins, les ânes et les volailles
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



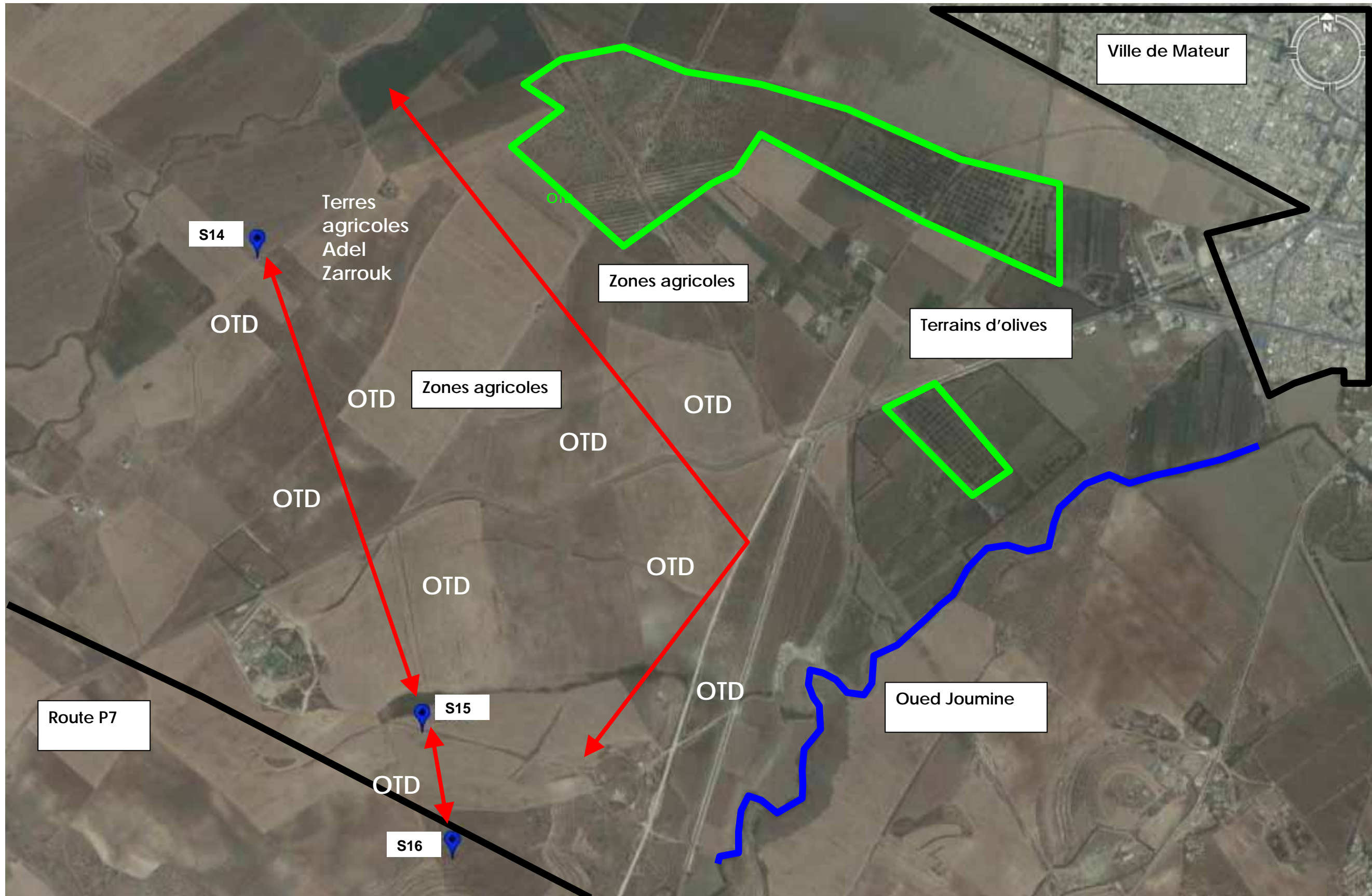
Les tronçons S7 S8 et S9 passent par des terres domaniales agricoles.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères et des arbres fruitiers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins, les ânes et les volailles



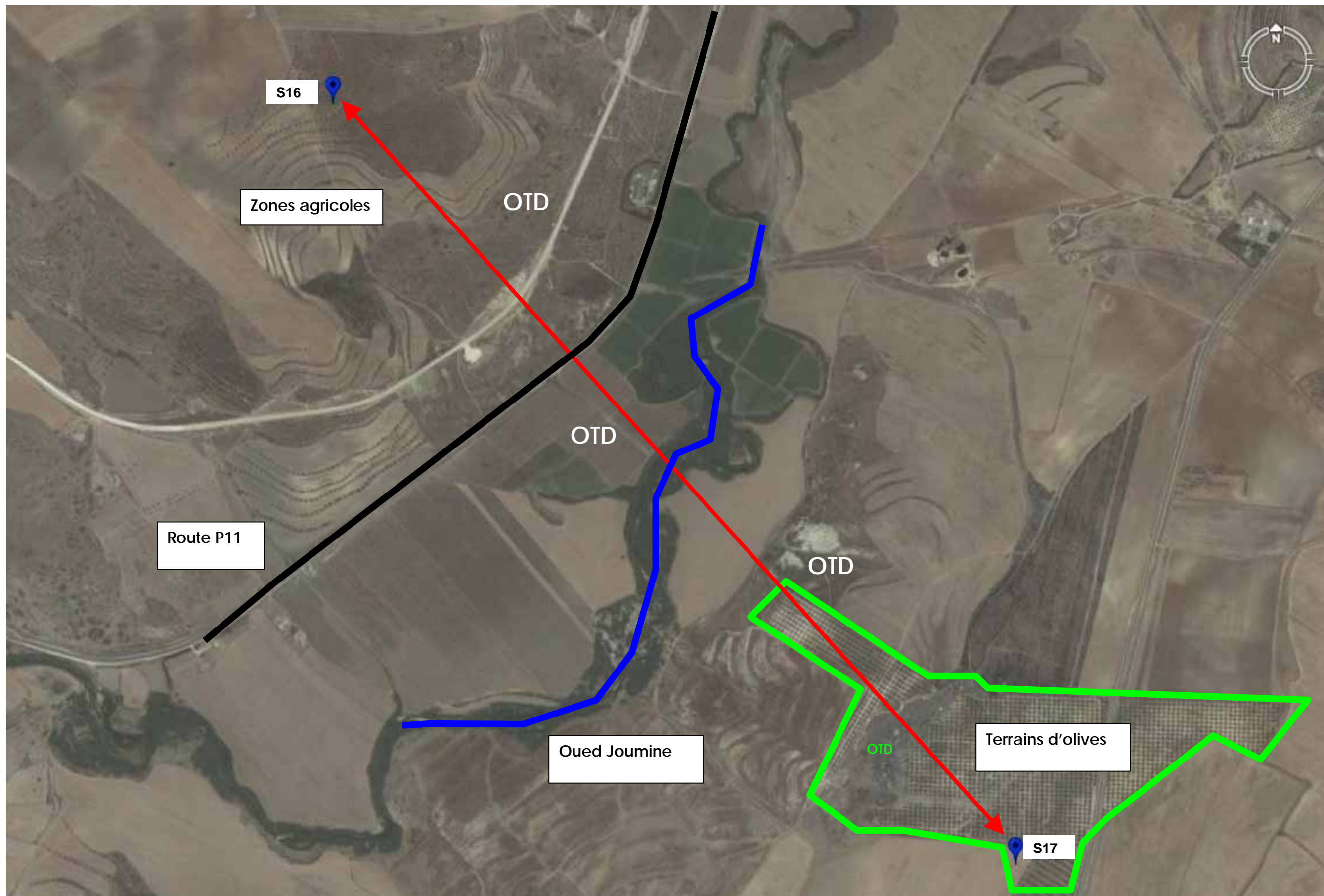
Les tronçons S10 S11 S12 passent par des terres privées et des terres domaniales agricoles.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères et des arbres fruitiers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins, les ânes et les volailles
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



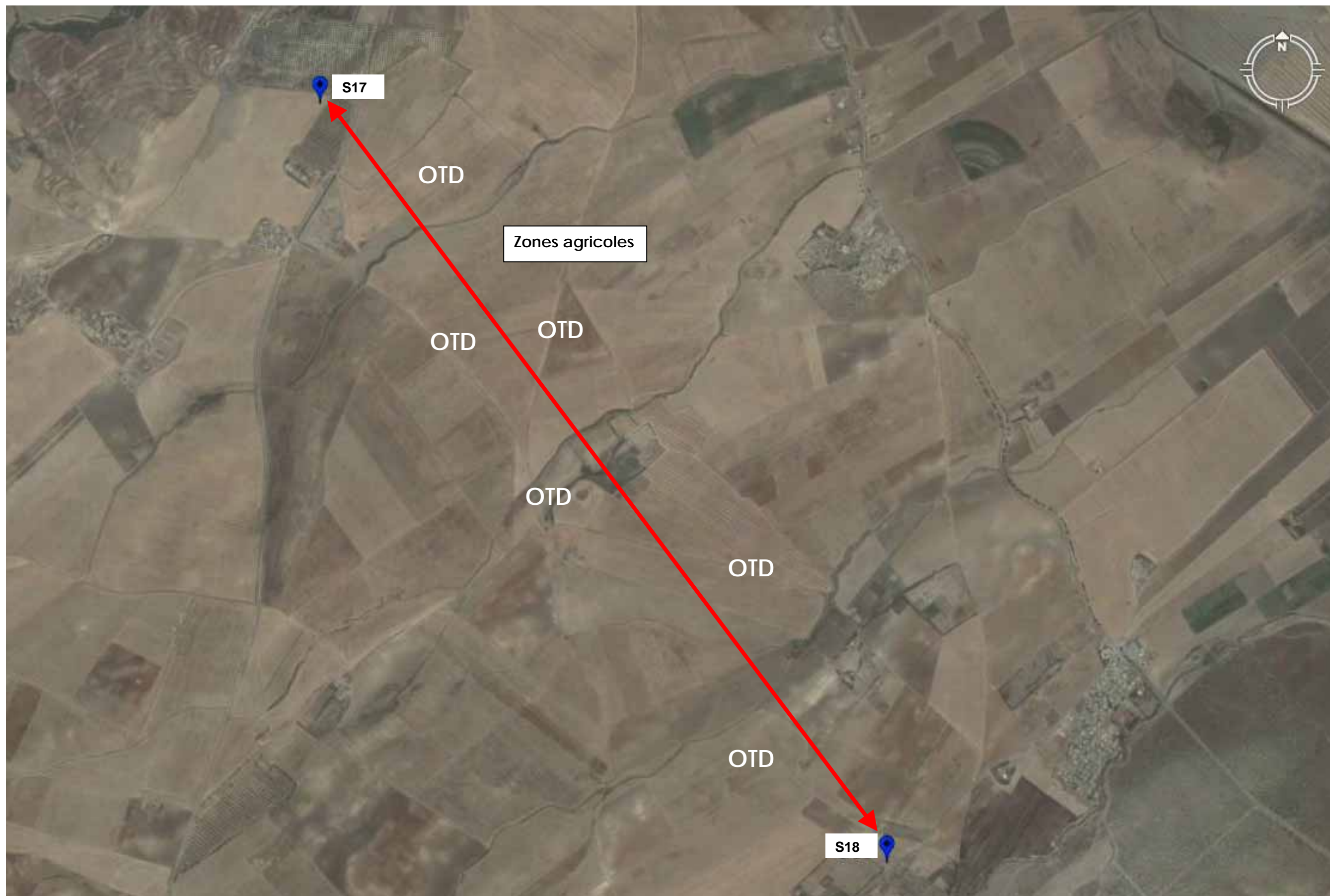
Les tronçons S12 S13 poste Mateur passent par des terres privées et des terres domaniales agricoles.
 La flore présente est principalement des plantes maraîchères et des arbres fruitiers
 La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins
 A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



Les tronçons S14 S15 S16 passent par des terres domaniales agricoles.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères et des terres cultivables
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins



Le tronçon S16 S17 passe par des terres domaniales agricoles.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères, des terres cultivables et des olives
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins



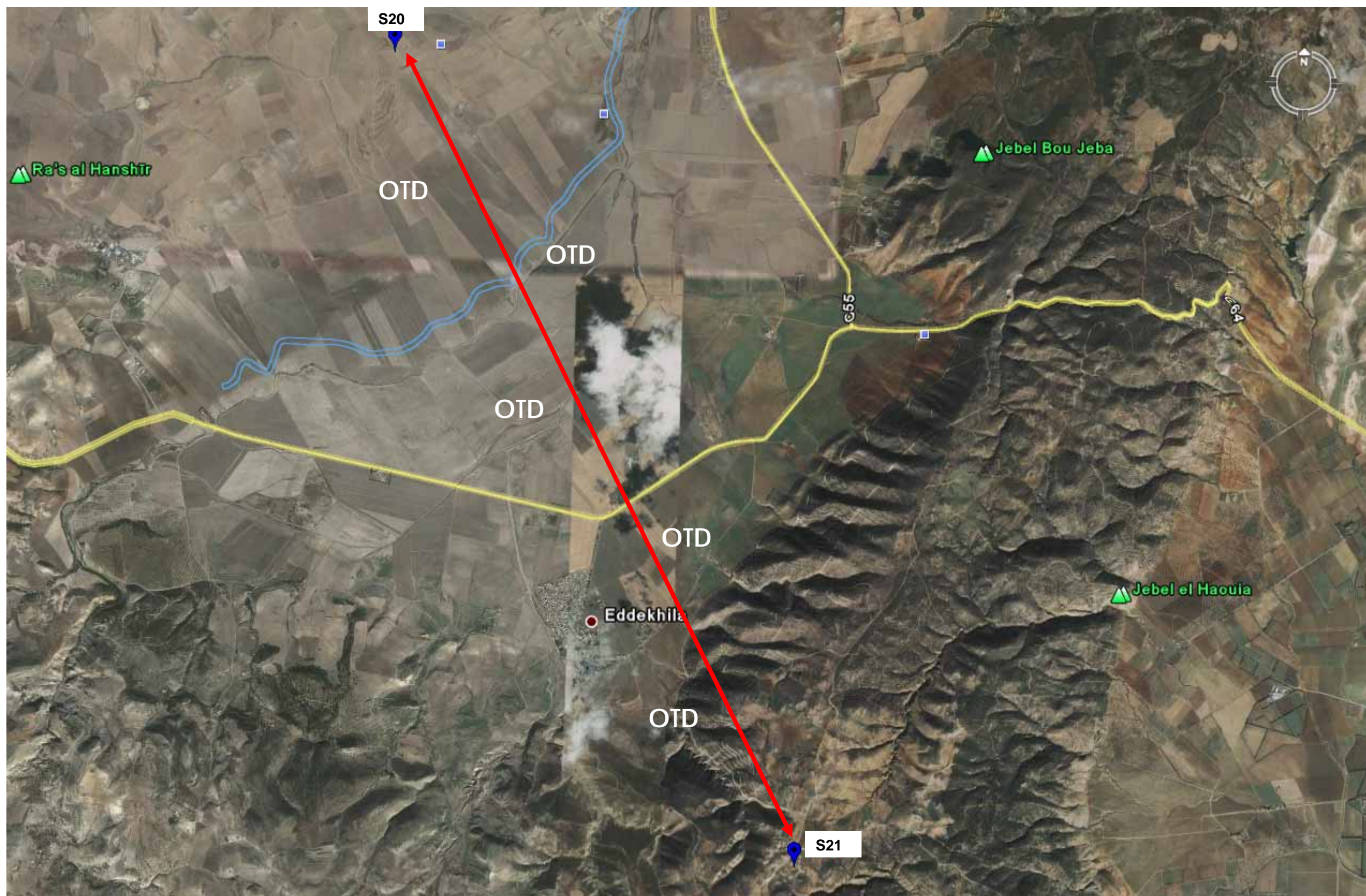
Le tronçon S17 S18 passe par des terres domaniales agricoles.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères et des terres cultivables
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles



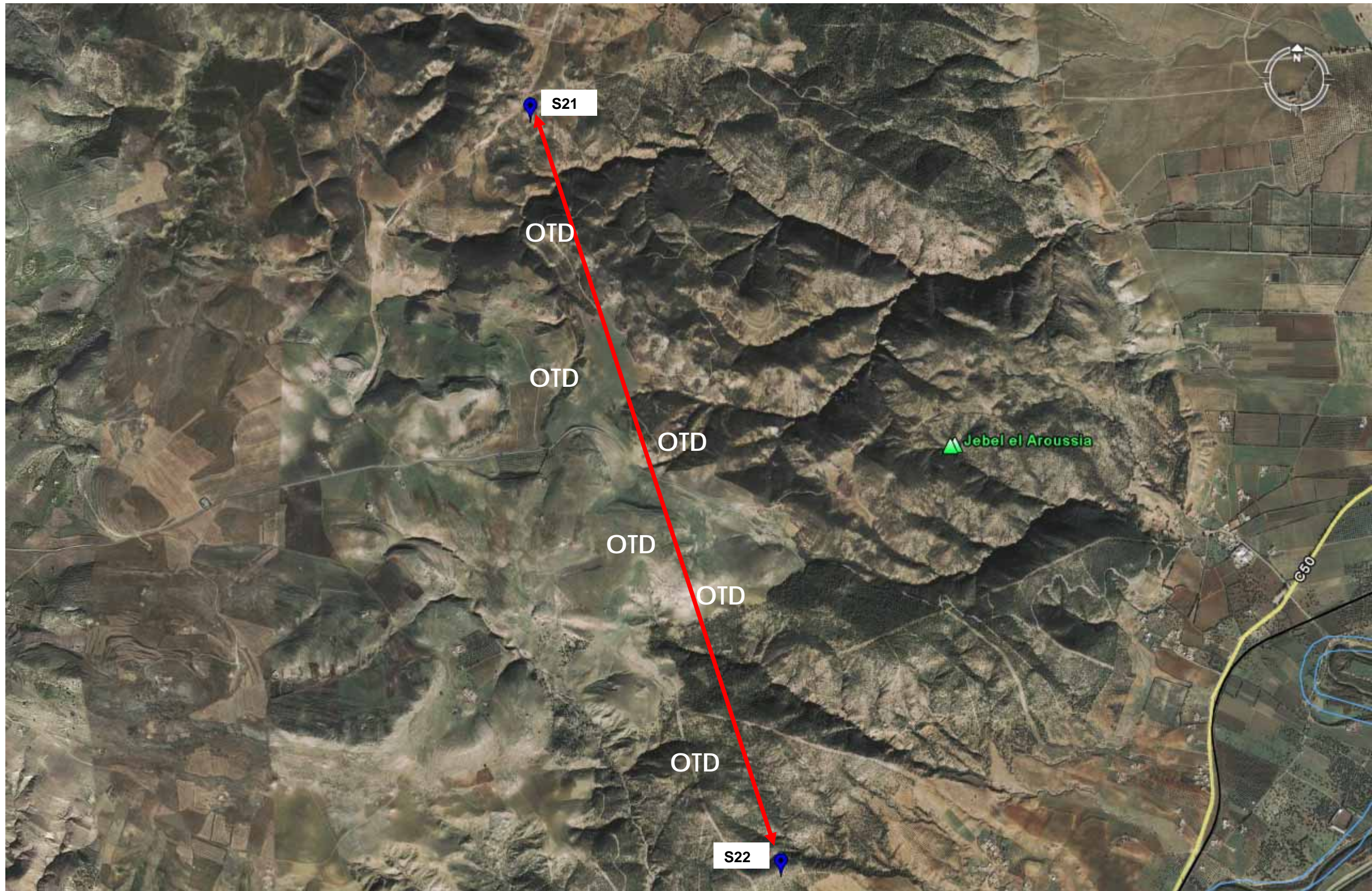
Le tronçon S18 S19 passe par des terres domaniales agricoles.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères et des terres cultivables
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles



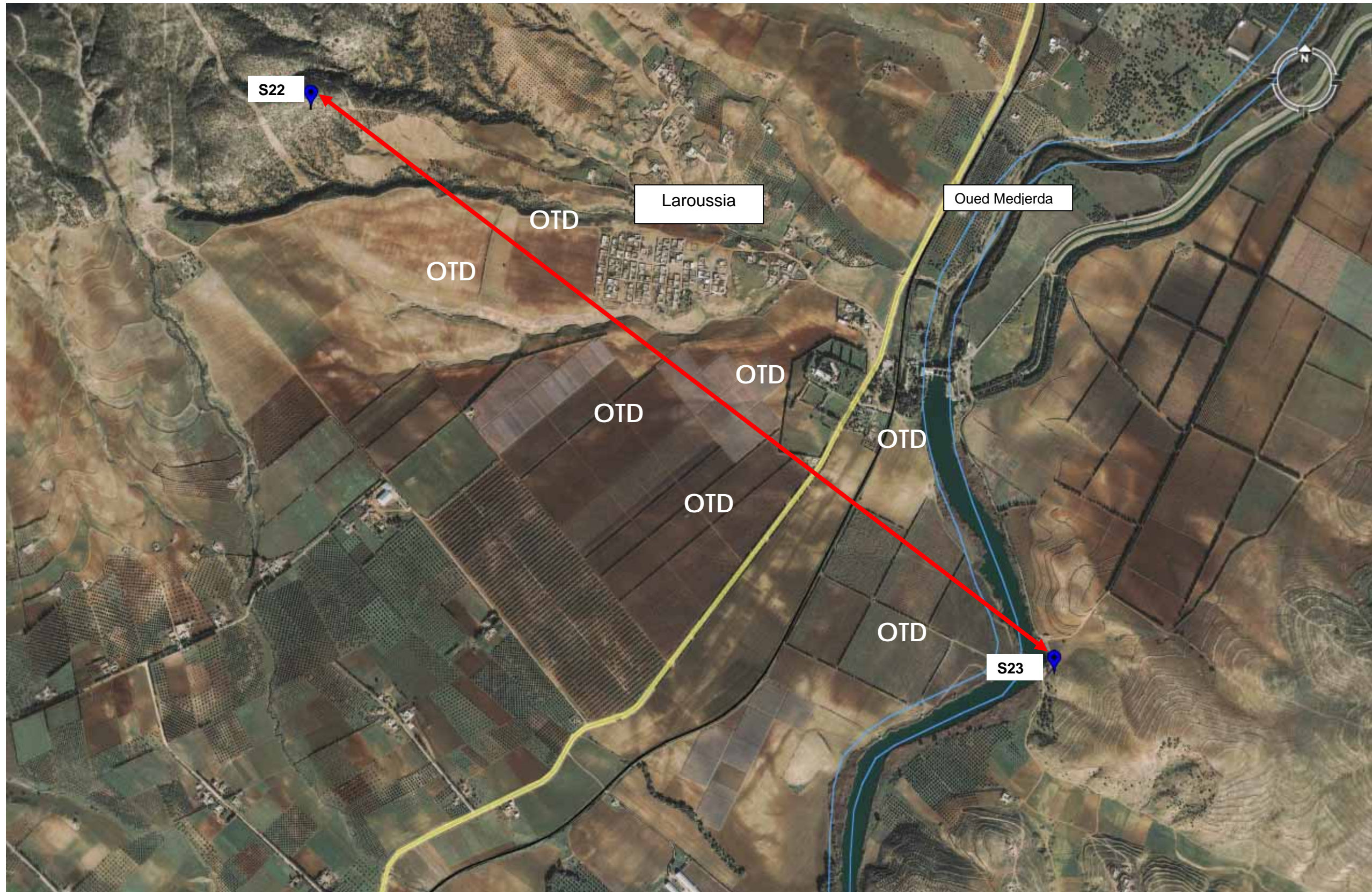
Le tronçon S19 S20 passe par des terres domaniales agricoles cultivables.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles



Le tronçon S20 S21 passe par des terres domaniales agricoles cultivables et des reliefs montagneux au sud de la délégation de Eddekhila
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers des cactus, eucalyptus, des plantes sauvages
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles



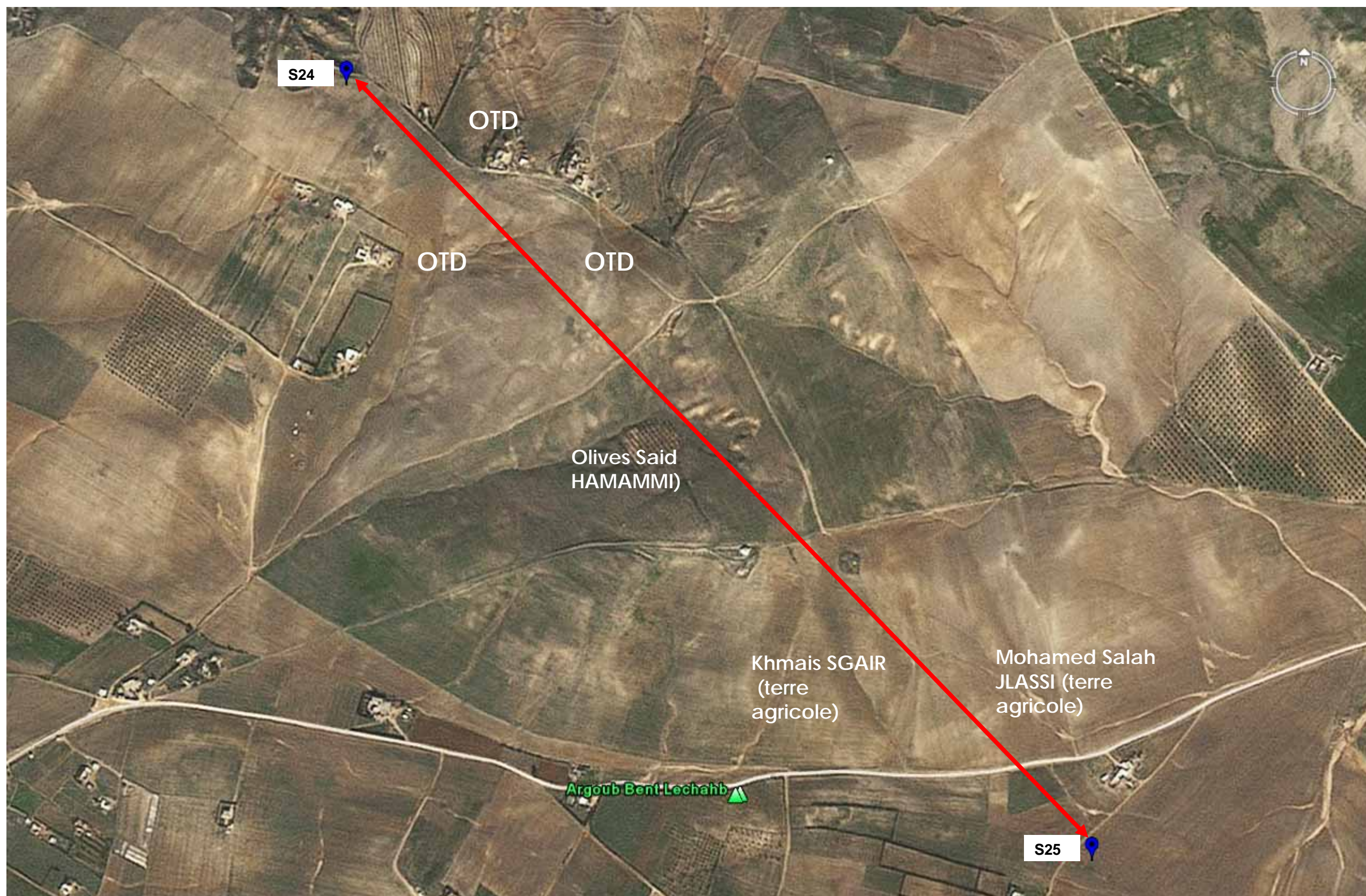
Le tronçon S21 S22 passe par des reliefs montagneux appartenant aux domaines de l'Etat.



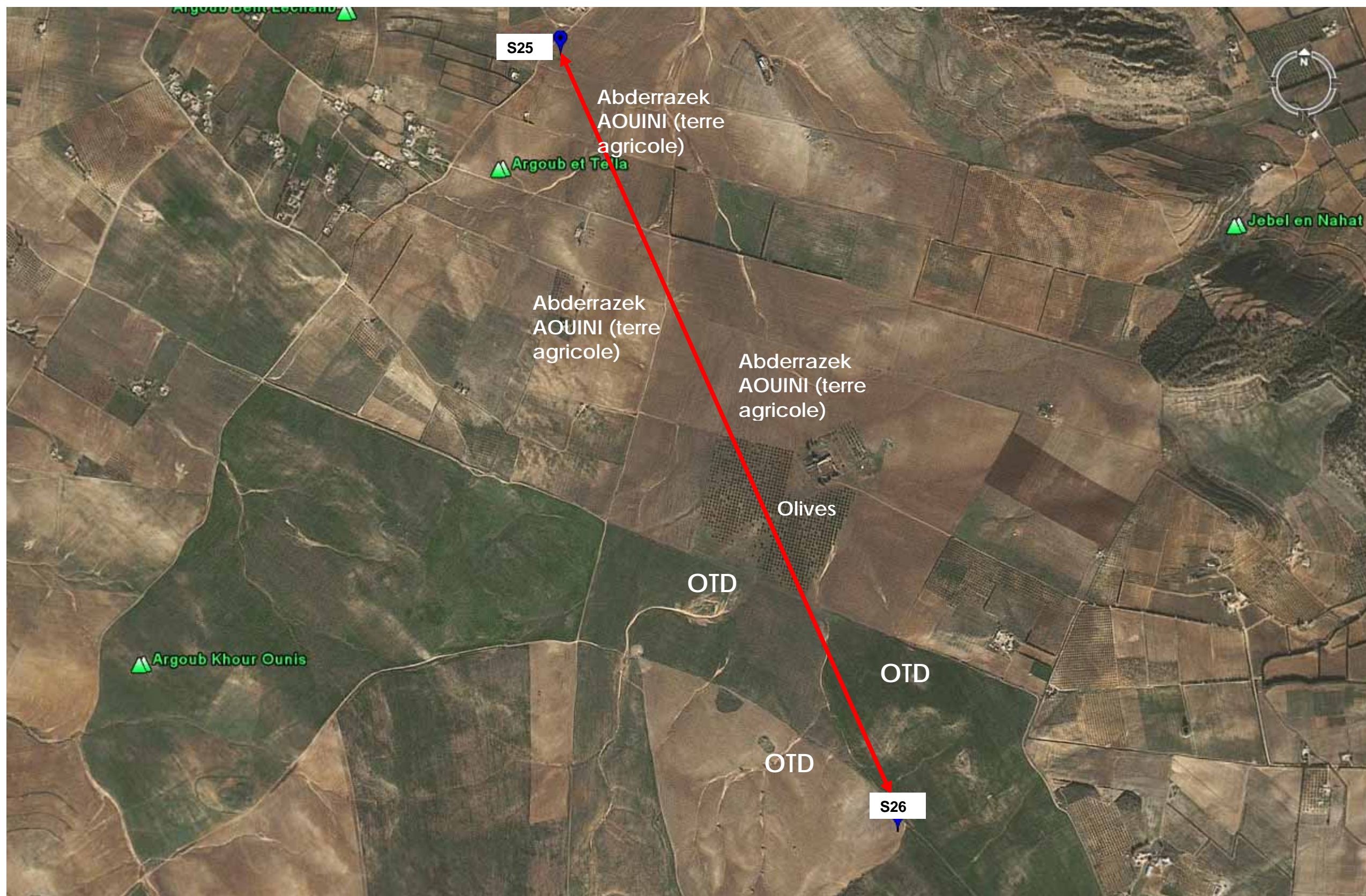
Le tronçon S22 S23 passe par des terres domaniales agricoles cultivables et d'autres non cultivables notant que la ligne passe au dessus de Oued Madjerda
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles



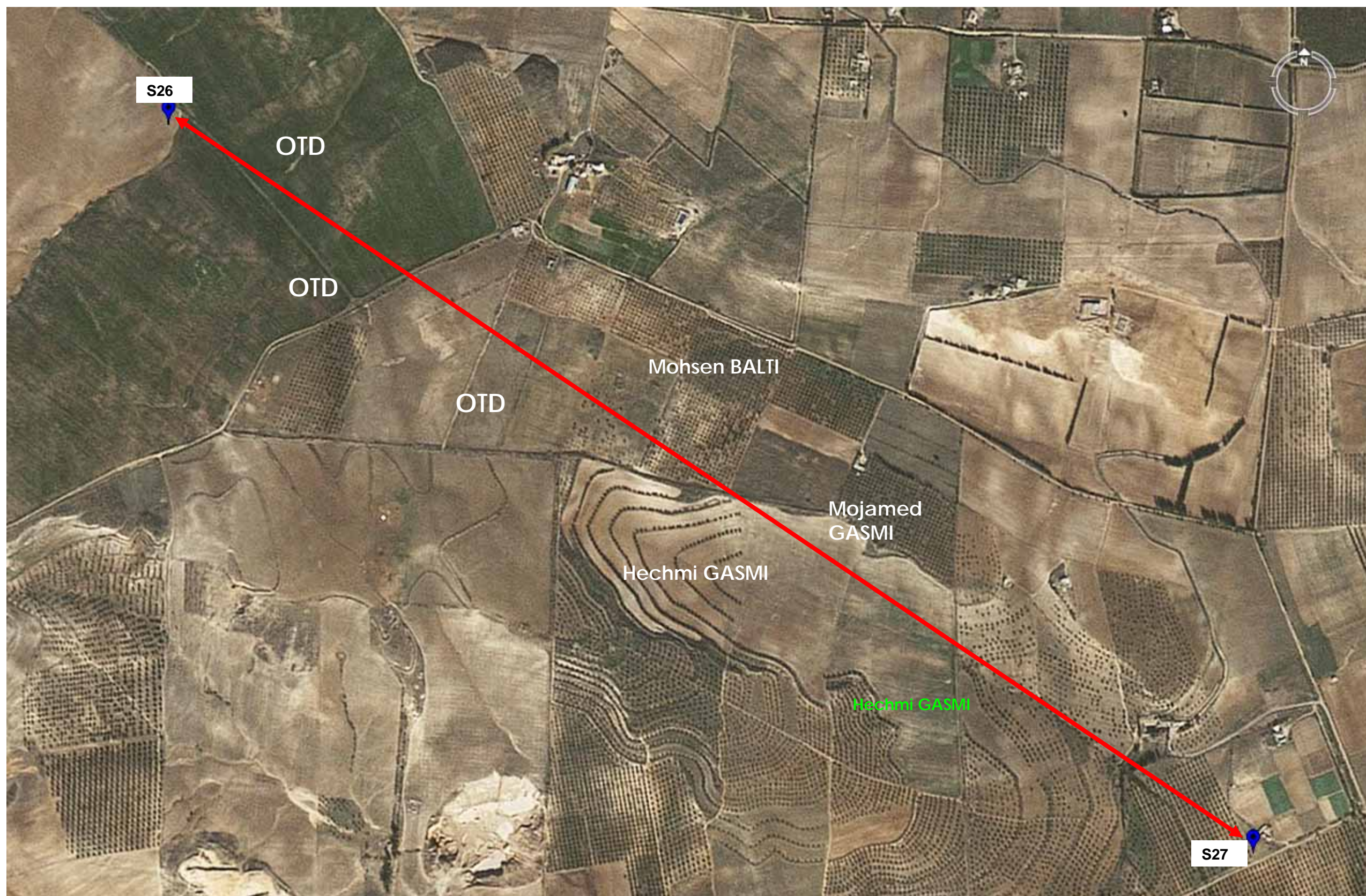
Le tronçon S23 S24 passe par des terres domaniales agricoles cultivables et d'autres non cultivables
La flore présente est principalement des cactus, eucalyptus, des plantes sauvages et plantes maraîchères
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles



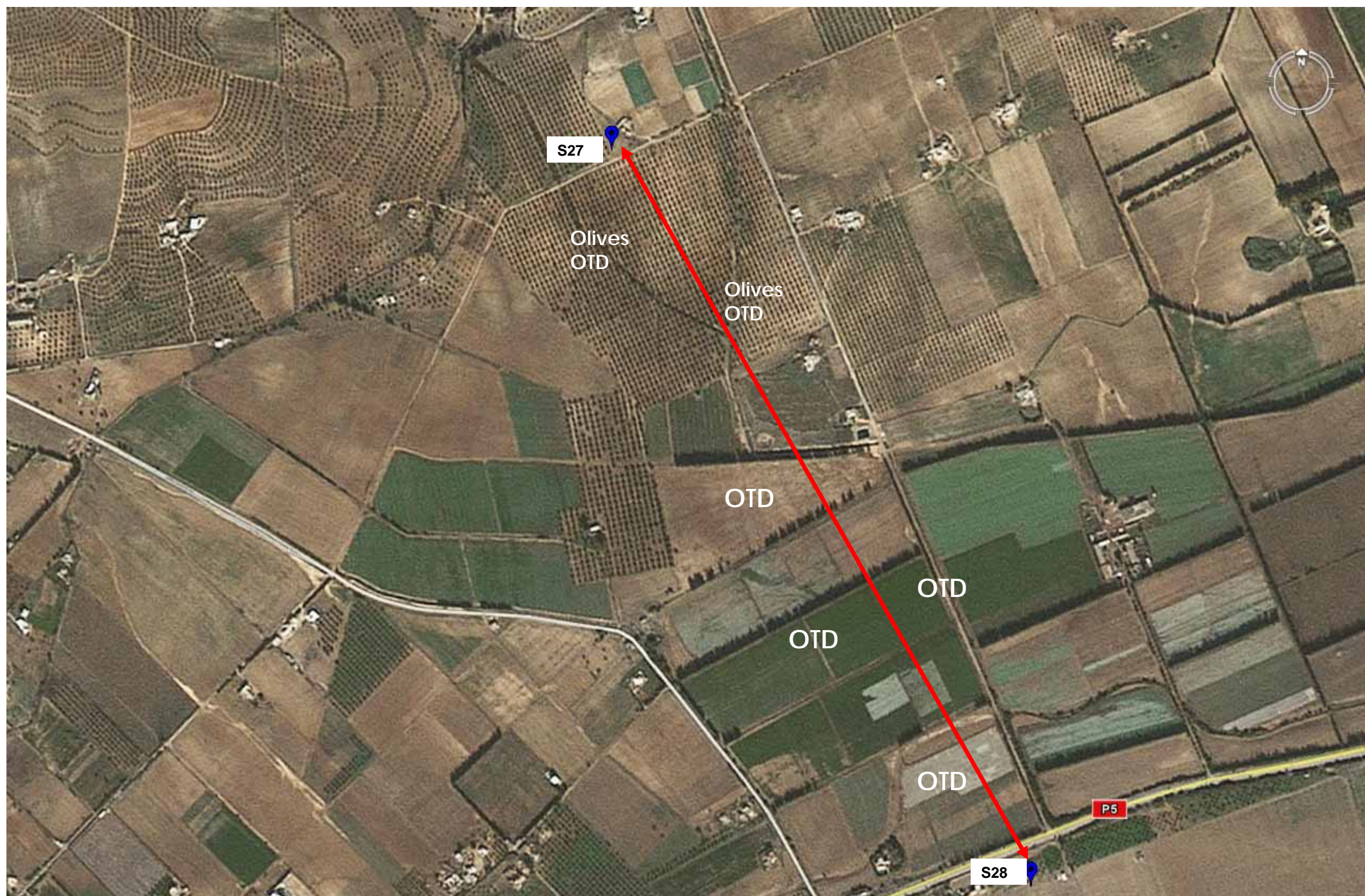
Le tronçon S24 S25 passe par des terres privées agricoles et des terres domaniales cultivables.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



Le tronçon S25 S26 passe par des terres privées agricoles et des terres domaniales cultivables.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers et des oliviers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



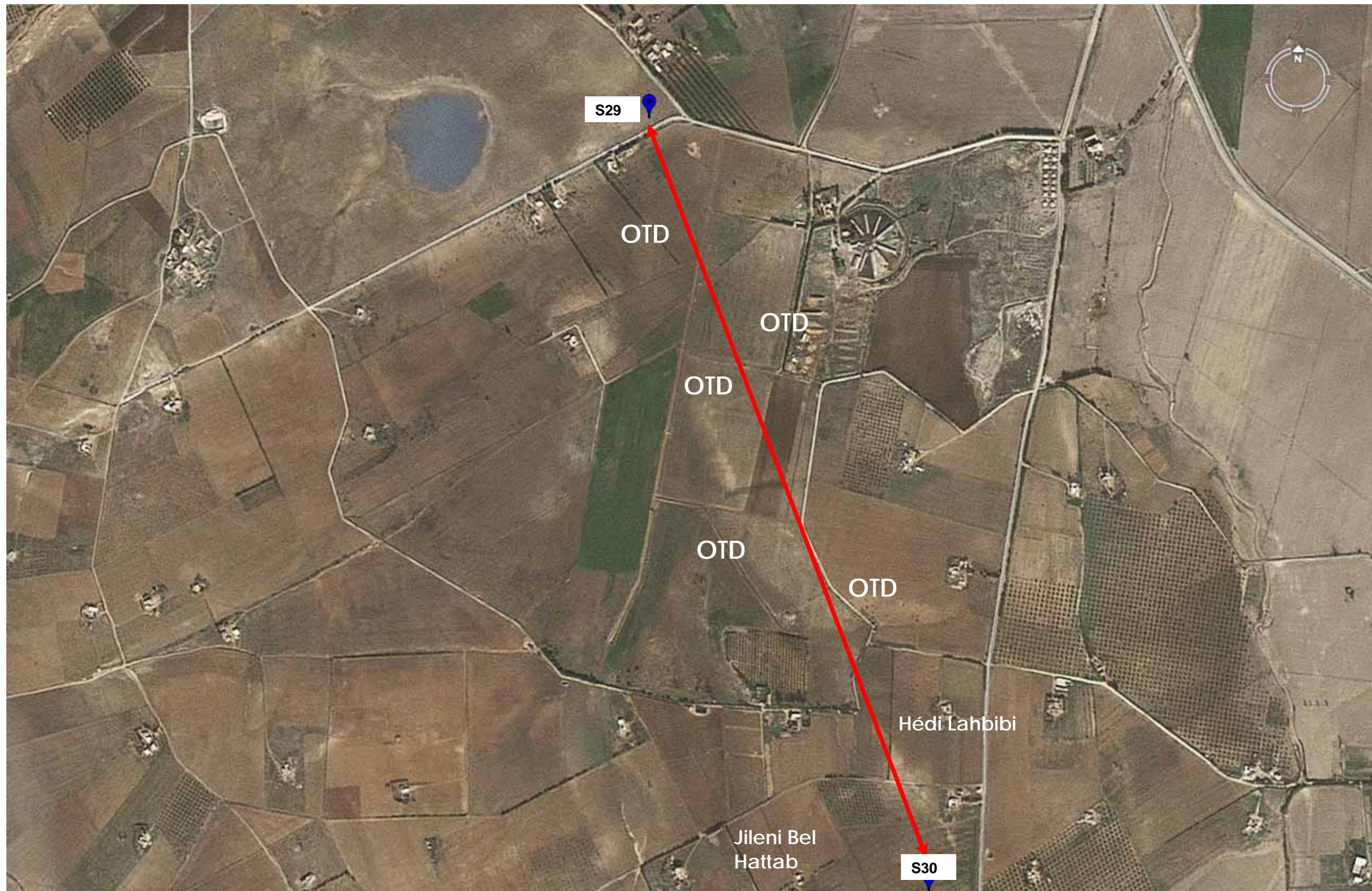
Le tronçon S26 S27 passe par des terres privées agricoles et des terres domaniales cultivables.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers et des oliviers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



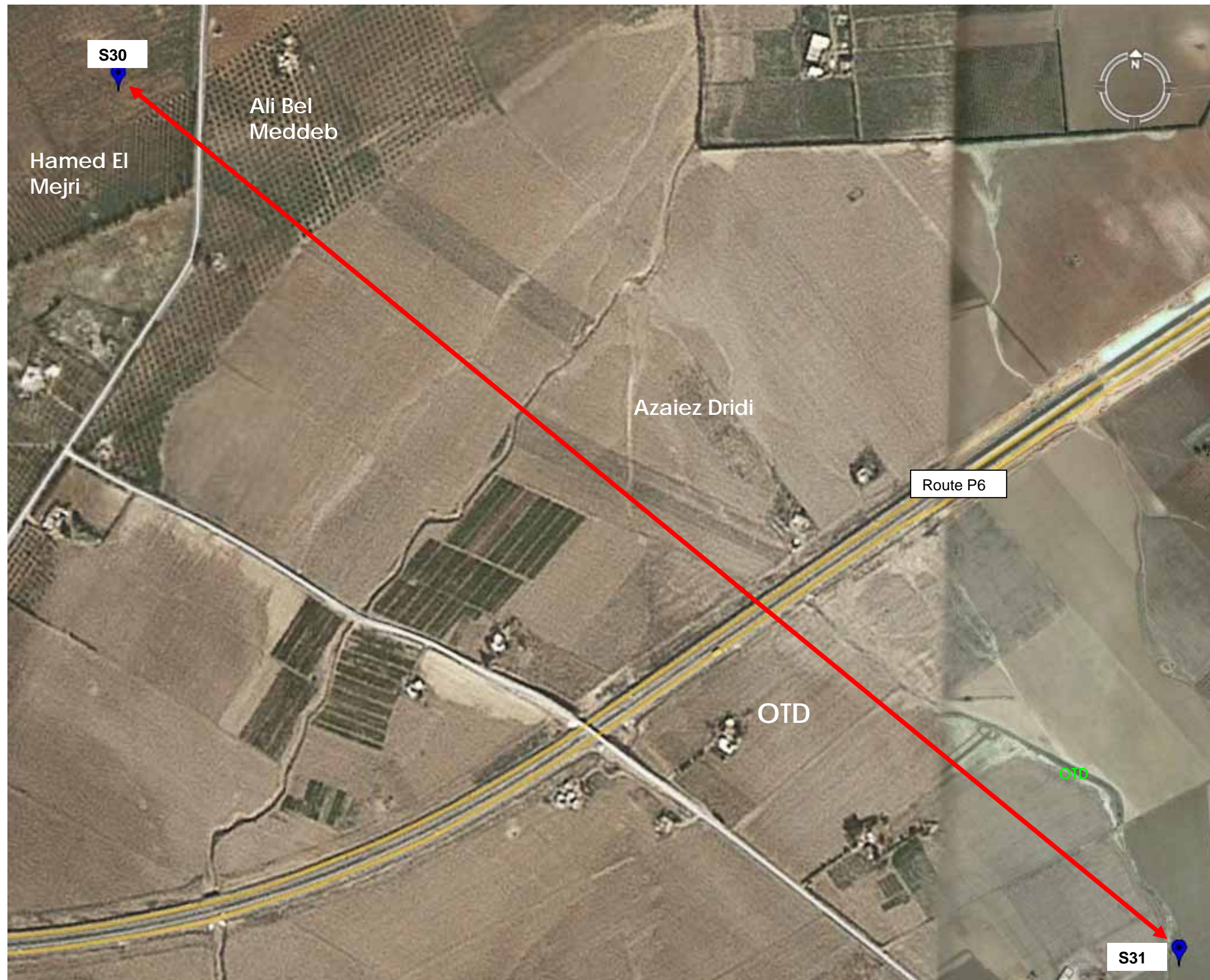
Le tronçon S27 S28 passe par des terres domaniales agricoles cultivables.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers et des oliviers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles



Le tronçon S28 S29 passe par des terres privées agricoles et des terres domaniales cultivables.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers et des oliviers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



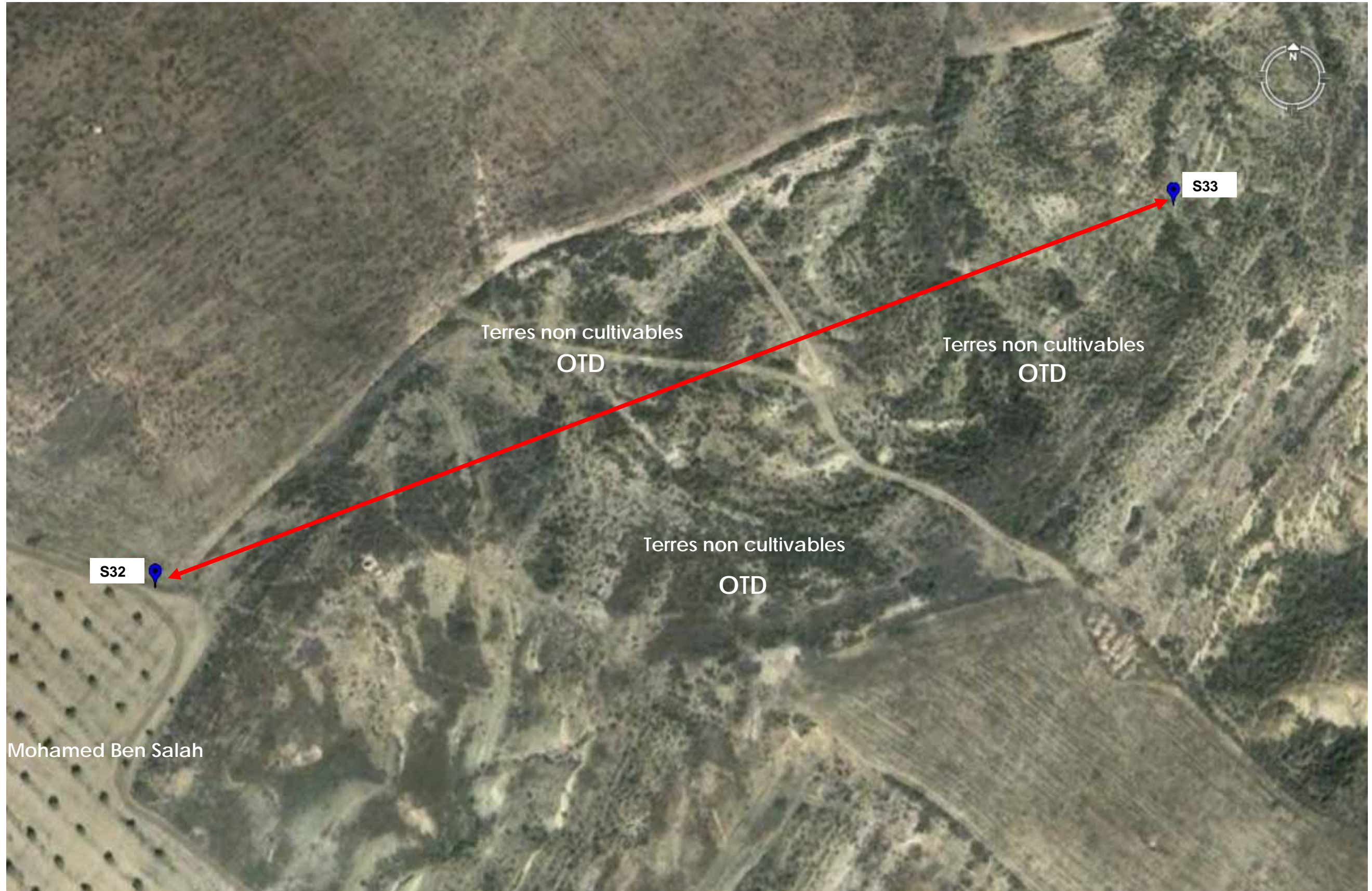
Le tronçon S29 S30 passe par des terres privées agricoles et des terres domaniales cultivables.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers et des oliviers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



Le tronçon S30 S31 passe par des terres privées agricoles et des terres domaniales cultivables.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers et des oliviers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



Le tronçon S31 S32 passe par des terres privées agricoles. Il s'agit de terre cultivable.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers et des oliviers
La faune présente dans ce tronçon est principalement des troupeaux des ovins et des volailles
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part a dédommagés les propriétaires des terres agricoles.



Le tronçon S32 S33 passe par des terres domaniales, il s'agit de terres non cultivables



Le tronçon S34 S33 passe par des terres privées agricoles et des terres domaniales cultivables.
La flore présente est principalement des plantes maraîchères des arbres fruitiers et des plantes sauvages
A mesure de compensation la STEG s'engage d'une part à remplacer tous les arbres arrachés dans les zones vertes ou forestières et d'autre part à dédommager les propriétaires des terres agricoles.

**CHAPITRE 5. ANALYSE DES CONSEQUENCES PREVISIBLES,
DIRECTES, INDIRECTES ET CUMULATIVES DU PROJET SUR
L'ENVIRONNEMENT**

5.1. LES DIFFERENTS TYPES D'IMPACTS :

Les notions d'"effet" et d'"impact" doivent être précisées. Par "effet", il faut comprendre les conséquences objectives d'un projet sur l'environnement (ex : emprise d'un pylône ou retombées socio-économiques d'un aménagement de voirie). L'impact est une estimation des conséquences (positives ou négatives) de l'effet pris dans son contexte.

5.1.1. Impacts directs ou indirects

L'étude d'impact ne doit pas se limiter aux seuls impacts directement attribuables aux travaux et aménagements projetés. Elle doit aussi tenir compte des impacts indirects, notamment ceux qui résultent d'autres interventions destinées à prolonger ou corriger les conséquences directement imputables à la réalisation des travaux. Ces impacts indirects sont généralement différés dans le temps et dans l'espace.

5.1.2. Impacts temporaires ou permanents

L'étude distinguera les impacts selon leur durée. Elle traitera aussi bien les impacts temporaires, liés à la phase de réalisation des travaux nuisances de chantier, notamment circulation de camions, bruit, poussière, vibrations, odeurs, etc. que les impacts plus durables mais dont les effets s'atténuent progressivement jusqu'à disparaître ainsi que les impacts permanents que le projet doit s'efforcer d'éliminer, de réduire ou, à défaut, de compenser.

5.2. LES MESURES PERMETTANT UNE MEILLEURE INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT

5.2.1. Mesures de réduction voire de suppression des impacts

5.2.2. Mesures compensatoires :

Ce sont les mesures destinées à compenser les effets négatifs qui n'ont pu être supprimés ou insuffisamment réduits (ex : reconstruction d'un équipement collectif, reboisement d'emprises en compensation de celles défrichées pour les besoins du projet...).

5.2.3. Mesures d'accompagnement de projet :

L'objectif est ici d'optimiser les effets positifs et de maîtriser les effets induits par le projet.

5.3. ANALYSE DES CONSEQUENCES PREVISIBLES, DIRECTES, INDIRECTES ET CUMULATIVES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Afin de déterminer, analyser et évaluer les impacts découlant de la mise en place de deux lignes Haute Tension 400 Kv, nous avons utilisé la matrice d'évaluation d'impact.

5.3.1. Phase chantier de construction

Pendant la phase construction des différents composants du projet, les travaux du chantier risquent de générer des impacts négatifs qui peuvent se manifester notamment lors de :

a. Fouilles de fondation :

Les fouilles creusées, destinées aux fondations des pylônes en cas où elles restent ouvertes longtemps, peuvent constituer une source d'accidents surtout la nuit, particulièrement dans les zones peuplées.

b. Déboisement et décapage de couverture végétale :

Les pylônes dans leur majorité seront implantés sur des terres nues. Cependant, il est à noter qu'il s'agit de deux lignes aériennes qui se trouvent à une hauteur minimale de 9 mètres par rapport aux arbres. Les déboisements éventuels seront réalisés en cas de nécessité et ce après accord des propriétaires et des autorités compétentes.

Le décapage de la couverture végétale sera également limité aux emprises des pylônes. Il est à rappeler que la fondation d'un pylône ne nécessite qu'une surface de 25 m².

c. Déblaiement :

Cette activité est assez réduite, pour la simple raison qu'il s'agit de lignes aériennes. La surface à déblayer ne concerne que la partie affectée par les fondations qui n'est que 25 m². Ces déblais seront remis dans les fosses après la réalisation

d. Bruit et poussières :

Les activités de transport et les opérations de remblaiement peuvent engendrer quelques nuisances sonores (bruit) et de la poussière.

Les zones d'habitation sont pratiquement absentes dans l'environnement immédiat des lignes, ce qui réduit l'impact de ces nuisances inévitables.

e. Déchets produits par le chantier :

Les différentes étapes de construction et la mise en place des lignes (fondation, montage des pylônes, déroulage des câbles), sont susceptibles d'engendrer des déchets solides en l'occurrence des débris de végétation, des restes de câbles, des ferrailles, etc. de tels déchets représentent une source de pollution, qui reste tout de même facile à maîtriser.

f. Huiles de vidange :

Bien que les engins soient entretenus dans des stations autorisées, d'éventuelles huiles de vidange émanant de la machinerie sur chantier, ne sont pas à exclure. Ces huiles représentent des sources de pollution potentielle qui altère la qualité du sol en cas de rejets directs.

g. Perturbation du trafic et du transport :

Le trafic routier peut être perturbé notamment lors de l'opération de déroulage des câbles conducteurs.

Ces perturbations sont par ailleurs ponctuelles et de courtes durées.

h. Coupure du courant :

La ligne coupe plusieurs lignes électriques et PTT. Par conséquent l'opération de déroulage nécessitera des coupures de courant dans la zone.

→L'atténuation de ces impacts est surtout liée à des mesures relatives à l'organisation du chantier et à la méthode de travail adoptée par l'entrepreneur des travaux.

5.3.2. Phase exploitation de la ligne HT :**a. Impact visuel**

Toute intrusion de nouveaux éléments dans le champ visuel sur la qualité esthétique du paysage. Dans le cas de ce projet, la mise en place de lignes électriques aériennes a un impact négatif incontestable sur le paysage naturel.

L'atténuation de cet impact a été prise en compte au niveau du choix de l'itinéraire de la ligne, et ce, en évitant les reliefs assez visibles et les zones fréquentées, historiques et touristiques.

Il est également à signaler que les pylônes à mettre en place sont galvanisés et leur aspect brillant s'estompe assez rapidement dans la nature.

b. Impact sur le cadre naturel (ressources naturelles)

Les impacts sur les ressources naturelles se manifestent directement au niveau de la consommation en électricité, en eau et indirectement en matières premières et en divers produits rentrants dans la fabrication.

L'exploitation d'une ligne HT ne consomme pas finalement des ressources naturelles que ce soit de l'eau, de l'électricité, du gaz naturel, de l'air, etc.

c. Impacts sur le cadre physique**- Impacts sur les eaux de surface et souterraines :**

Ces impacts sont liés aux rejets hydriques pouvant être générés par n'importe quel projet et sont essentiellement constitués par les eaux sanitaires, les eaux pluviales, les eaux incendies, les eaux industrielles et les huiles usagées.

Ces rejets peuvent constituer une source de nuisance pour la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines s'ils ne sont pas correctement gérés.

L'exploitation d'une ligne HT ne génère finalement pas des rejets hydriques de catégorie eaux sanitaires, eaux pluviales contaminées, eaux industrielles ou huiles usagées.

En outre, les pylônes seront implantés en dehors des écoulements (permanents ou occasionnels). Les fondations des pylônes ne dépassent pas les 3 mètres et dans les zones humides il sera utilisé du ciment HRS qui se solidifie assez rapidement.

Les pistes d'accès ne doivent en aucun cas obturer les écoulements existants ou modifier le ruissellement naturel des eaux de surface.

- Impacts dus à la production des déchets solides :

Les seuls types de déchets sont les industriels banals (DIB) constitués par divers types de ferrailles résultat des activités de maintenance et de remplacement des pièces usagées ou hors services.

Une mauvaise gestion de ces déchets peut constituer une source de nuisance et de dégradation des conditions d'hygiène et salubrité le long du couloir sous emprise de la ligne aérienne et de ses alentours.

- Impacts sur la qualité de l'air :

Aucun impact sur la qualité de l'air n'est à signaler suite à l'exploitation d'une ligne électrique HT.

- Impacts sur la quantité de bruits et vibrations :

Il est à rappeler que les équipements à mettre en place sont silencieux et que toutes les chaînes de suspension des conducteurs et des câbles de garde seront équipées de bretelles antivibratoires qui jouent le rôle d'amortisseurs. Ceci réduit considérablement les vibrations et le bruit de sifflement des fils notamment en temps de vents forts.

- Impacts sur le paysage :

Toute intrusion de nouveaux éléments dans le champ visuel a un impact sur la qualité esthétique du paysage environnant caractérisé par sa beauté sauvage et naturelle.

La mise en place de lignes électriques aériennes a un impact incontestable négatif sur le paysage naturel.

- Impacts du champ électromagnétique :

Le passage du courant à travers la ligne HT 400 Kv va indéniablement créer un champ électromagnétique aux alentours de la zone sous emprise.

Cependant, on note l'absence de zones urbaines et d'habitations à proximité de la ligne d'où l'impact du champ électromagnétique est à exclure.

d. Impacts sur le cadre vivant naturel

Concernant l'avifaune, d'une manière générale, les lignes électriques aériennes exercent deux impacts principaux sur les oiseaux : l'électrocution et la percussion. Le niveau de risque dépend aussi du comportement de l'animal.

En effet, lors de déplacements migratoires ou de simples vols locaux sur des secteurs à risques, il arrive que les oiseaux heurtent les câbles d'une ligne électrique. Ils se blessent ou peuvent mourir.

Le risque d'électrocution concerne particulièrement les oiseaux de grande envergure. Ils en sont notamment victimes lorsqu'ils se perchent en haut des poteaux pour prendre leur essor : ailes déployées, ils risquent d'être en contact avec deux lignes électriques, et par la même de s'électrocuter. Ce risque concerne essentiellement les lignes moyenne et basse tension, ou la distance qui sépare les câbles est plus faible que l'envergure de l'animal. C'est un risque improbable avec une ligne HT.

Le risque de percussion sur les câbles HT est réel en raison de la grande hauteur des câbles et du fait que beaucoup d'oiseaux perçoivent mal les lignes horizontales. Ce risque est cependant surtout localisé dans les zones à fort relief ou à couvert végétal haut et dense, lorsque les oiseaux ne voient pas, ou trop tard, l'obstacle des câbles. C'est donc un risque probablement faible dans le cas du présent Projet, en raison de l'absence de fort relief et de forte densité forestière sur l'ensemble du parcours.

Le niveau de risque encouru dépend aussi du type d'oiseau considéré :

Les rapaces et les autres oiseaux de grande envergure sont, bien entendu, les plus concernés par l'électrocution.

Au niveau de notre projet, les tronçons S4-S5, S5-S6, S6-S7, passent à proximité du Lac de Ichkeul à une distance moyenne de 3 Km. De cet effet, l'exploitation de la ligne HT peut avoir des impacts négatifs surtout pour l'avifaune qui réside ce parc national.

Le parc de Ichkeul, constitue une zone de repos intermédiaire que l'avifaune migratrice utilise pour continuer son voyage selon la saison aussi bien vers le nord que dans l'autre sens vers le sud.

Dans le cas du présent projet, les espèces qui appartiennent au parc d'Ichkeul sont des espèces de taille modeste par leur envergure, ce qui rend le risque d'électrocution hautement improbable (la distance entre les câbles est d'au moins 4 mètres).

Les oiseaux migrants du parc constituent un groupe à risque notamment ceux qui se déplacent à basse altitude, et / ou en grand nombre surtout lors des périodes de migration vers le sud.

C'est le risque de percussion qui est surtout concerné, lorsque les câbles coupent un couloir de migration.

Une étude en France a montré que ce phénomène reste marginal puisque les lignes à haute et très haute tension provoquent moins de 0.5% des morts accidentelles de l'avifaune. Elles sont donc une cause minime comparée aux 35% de morts provoquées par les pesticides et la pollution, les 30% par les chocs de véhicules, les 15% dues aux modifications de milieu ou des cultures et enfin les 10% liées à la chasse. Néanmoins, cet impact doit être pris en considération notamment dans les zones sensibles.

En ce qui concerne la flore naturelle, la majorité des terrains traversés par la ligne HT sont des terrains à vocation agricole sauf quelques forêts au niveau des reliefs montagneux.

Toutefois pour des raisons de sécurité, et afin de garder une distance de 9 mètres par rapport à la végétation, un certain nombre d'arbres peut être abattus ou élagué en étroite collaboration avec la direction générale des forêts. Cet abattage concernera en moyenne 10% d'eucalyptus et quelques cactus et arbres sauvages.

Le passage de la ligne HT au niveau des zones de maquis (couvert végétal avec des arbustes et autres plantes de taille réduite) n'a pas nécessité de déboisement ou de remaniement particulier des terrains intéressés. Le décapage des plantes naturelles est limité dans l'espace et dans le temps en se résumant directement sous emprise des pylônes qui ne dépassent pas les 25 m² et juste pendant la phase de leur mise en place.

e. Impact sur le cadre socio économique

L'exploitation de la ligne peut créer environ une cinquantaine d'emplois direct et indirect lors du chantier et de sa mise en place. Ceci représente un impact positif pour les délégations de Bizerte, Mateur et Mornaguia en contribuant à la réduction du taux de chômage.

En cas de passage à travers une zone de culture appartenant à un particulier, les atteintes éventuelles sont systématiquement évaluées par un expert désigné par un tribunal compétent à la demande de l'une des parties intéressées. Des dédommagements ou compensations seront versés à qui de droit.

D'autre part, ce type de projet qui consiste à relier les zones de Mateur et Mornaguia à la centrale de Bizerte par deux lignes HT devra nécessairement avoir un impact bénéfique sur les activités économiques de la zone qui est surtout axée sur l'agriculture et la pêche en favorisant d'autres activités liées au tourisme, services et autres industries moins dépendantes de la production agricole.

L'exploitation de la ligne génère environ 5 emplois fixe au niveau de la Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz (maintenance et exploitation des postes de transformation)

f. Risque sécurité

Des risques d'électrocution sont toujours possibles notamment en temps de pluie et ce malgré toutes les mesures de protection prises (prises de terre, isolants...). Des risques pour le trafic aérien à basse altitude sont aussi à prendre en considération.

5.4. MATRICE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Dans ce cas précis, nous avons choisi d'utiliser la matrice d'interaction des éléments (Voir tableau ci-après)

Tableau : Matrice d'identification des impacts du projet

Eléments de l'environnement / Activités sources d'impact	Eau					Sol			Faune et Flore		Air		Climat et Paysage			Socio économie																	
	Intégrité des plans d'eau et bas-fonds	Ecoulement des cours d'eau	Qualité des eaux de surface	Qualité des eaux souterraines	Disponibilité de la ressource en eau	Forme du relief	Qualité des sols et du sous sol	Texture et structure du sol	Flore (végétation)	Faune et habitats	Espèces menacées ou protégées	Qualité de l'air et odeur	Climat sonore (bruits et vibrations)	Microclimat	Climat global	Paysage	Patrimoine naturel et culturel	Espace agricole	Espace forestière	Espace pastorale	Santé publique	Commerce et activités génératrices des revenus	Mode de vie	Qualité du cadre de vie	Hygiène	Relations communautaires et échange culturelle	Habitation et autres bâtiments	Fonciers	Route	Tourisme	Emploi	Sécurité des populations	
Phase chantier de construction																																	
Installation de chantier																																	
Débroussaillage, Décapage et terrassement																																	
Implantation des ouvrages																																	
Remblaiement et/ou Déblaiement																																	
Amené et repli des matériaux de construction																																	
Dépôts de matériaux secs (agrégats)																																	
Création et aménagement des voies																																	
Construction des infrastructures de drainage et équipements divers																																	

6.1. PREPARATION D'UN PLAN DETAILLE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE (PGE)

6.1.1. Objectif du Plan de Gestion Environnemental

La mise en œuvre d'un plan de gestion environnementale (PGE) conformément au décret de 2005 des EIE consiste à déterminer les détails sur les initiatives de gestion à appliquer durant les différentes phases du chantier.

Le PGE tient compte du suivi des paramètres de l'environnement et de l'influence des mesures d'atténuation sur les impacts sur l'environnement. En effet, Il comprend les trois éléments de base suivants:

- *Un Plan d'atténuation des nuisances ;*
- *Un Programme de Suivie environnementale ;*
- *Un programme de renforcement institutionnel, de formation et de sensibilisation ;*

Par ailleurs, les objectifs généraux recherchés dans l'élaboration du plan de gestion environnementale peuvent être résumés comme suit :

- Veiller à la conformité avec la législation et la réglementation en matière d'environnement ;
- S'assurer de la validité des mesures de la prévention des atteintes à l'environnement ;
- Le respect des exigences environnementales du milieu humain ;
- L'intégration des concepts environnementaux dans la gestion courante des opérations ;
- L'aide à la sensibilisation des employés à la gestion de l'environnement et faciliter leur implication ;
- L'amélioration de la performance environnementale ;
- La connaissance, le contrôle et la réduction des coûts de gestion de l'environnement.

6.1.2. Plan d'atténuation des nuisances dommageables du projet

Dans ce paragraphe, nous définirons les mesures que l'entreprise de réalisation des travaux dans le cadre du projet est tenue de prendre pour prévenir, atténuer ou réparer les impacts négatifs du projet sur l'environnement humain et naturel.

Comme pour l'identification des impacts potentiels du projet, nous allons distinguer deux phases, à savoir :

- (i) Phase chantier de construction ;
- (ii) Phase exploitation ;

6.1.2.1. PHASE CHANTIER DE CONSTRUCTION

Les mesures d'atténuation des impacts négatifs pendant la phase chantier de construction concernant :

a. Surveillance des fouilles de fondation :

L'entreprise prévoit toujours de prendre des dispositions pour laisser le moins longtemps possibles, les fouilles ouvertes, afin d'éviter les accidents surtout la nuit. Ces dispositions se résument en une signalisation et une surveillance des fouilles ouvertes particulièrement dans les zones les plus peuplées.

b. Les émissions atmosphériques

L'entrepreneur sera tenu par le cahier des charges à utiliser des engins en bon état de fonctionnement qui émettent le moins possibles d'émissions de gaz d'échappement (état neuf, entretien régulier des engins).

Dans l'emprise du chantier, les émissions de poussières peuvent être réduites par épandage de l'eau sur les voies d'accès et arrosage des piles de sols.

c. Les nuisances sonores

Malgré que les zones d'habitations soient pratiquement absentes dans l'environnement immédiat des lignes, les travaux de la phase chantier de construction doivent être réalisés strictement pendant les horaires de travail officiels.

d. Le sol, la topographie, la géologie du terrain et les eaux de surface

Les équipements et les engins du chantier ne devraient en aucun cas avoir des fuites de carburant, d'huiles ou de liquides de refroidissements. Toute fuite accidentelle risquant de polluer le sol, l'air ou l'eau de surface doit être immédiatement accompagnée des mesures adéquates d'enlèvement et d'élimination avec tous les matériaux souillés. Les opérations d'entretien des engins du chantier ne doivent pas se faire sur site mais au niveau des garages et des stations de services avoisinantes

Les déchets ménagers produits par les ouvriers au cours de la journée devront être déposés dans des récipients appropriés (conteneurs) pour être enlevés régulièrement par l'entrepreneur du chantier vers la décharge municipale la plus proche.

Les pylônes devront être implantés en dehors des écoulements permanents ou occasionnels des eaux et éloignés des puits d'eau existants. Dans ce même cadre, la STEG est appelé à mener l'entrepreneur à prendre toutes les précautions nécessaires pour que le ruissellement en cas de fortes précipitations ne provoque pas la pollution du réseau hydrographique naturel ou artificiel à cause des matériaux de construction présents sur site lors de la phase chantier de montage de pylônes.

Des aires de stockage temporaires des hydrocarbures et des matériaux de chantier seront aménagées pour les abriter du vent et de la pluie. Il est à signaler que le ciment qui sera utilisé pour la fixation des pylônes ne se prépare pas sur place mais se ramène par camion toupille d'une centrale à ciment.

Après exécution des travaux de construction et d'installation des divers équipements, le promoteur assurera la collecte, le stockage et l'évacuation des déchets industriels banals (DIB) produits en phase chantier vers des décharges autorisées. Les déchets

classés dangereux (DD) produits en phase chantier (sols contaminés par des éventuelles fuites d'hydrocarbures, chiffons souillés) seront collectés à part par l'entrepreneur dans des bennes étanches assignées et acheminés par ces soins vers la décharge contrôlée de Jradou.

e. Les eaux souterraines

Au fur et à mesure de l'avancement de la mise en place de la ligne, les ouvriers vont être équipés de fosses septiques étanches de collecte des eaux usées provenant du camp de chantier afin de recevoir les eaux usées des cabines sanitaires. Les eaux usées de la fosse seront vidangées périodiquement par une entreprise agréée pour les amener vers la station d'épuration la plus proche.

f. Gestion du trafic routier et autres

Pour éviter la perturbation du trafic routier notamment lors de l'opération de déroulage des câbles, l'entreprise chargée de l'exécution des travaux doit prévoir l'installation des portiques pour maintenir les câbles conducteurs hors de la portée de la route. La Grade Nationale sera également appelée pour intervenir sur les lieux et gérer la circulation, en plus de la mise en place de panneaux de signalisation indiquant la présence des travaux et leur durée.

Pour d'autres types de trafic (voies ferrées, autoroutes,...) et en règle générale, l'entreprise doit se mettre avec les services locaux intéressés et se mettre d'accord avec ses services sur les mesures de sécurité à prendre. Ces services pourront déléguer, s'ils le jugent utile, des représentants au moment de l'exécution des travaux.

g. Gestion des coupures du courant

En accord avec la STEG, le constructeur doit établir, préalablement à l'exécution des travaux, le programme d'indisponibilité des lignes électriques haute tension situées à proximité ou qui vont être traversées.

En ce qui concerne les autres niveaux de tension, le constructeur doit prévoir et prendre toutes les mesures et dispositions nécessaires pour travailler sous tension et aucune coupure de ces lignes est autorisée. Ce programme lui est nécessaire pour assurer la construction de l'ouvrage conformément aux règles de sécurité en vigueur.

En règle générale, le constructeur doit se mettre en rapport avec tous les services, collectivité, propriétaires, etc. concernés par les travaux de construction de l'ouvrage et, en particulier, ceux ayant formulés des observations.

La population riveraine doit être informée de l'heure et la durée des éventuelles coupures de courant.

6.1.2.2. LA PHASE D'EXPLOITATION

a. Les rejets hydriques

Aucun rejet hydrique ne sera généré lors de l'exploitation de la ligne HT.

b. Les déchets solides

Les seuls types de déchets solides qui peuvent être générés sont du type déchets industriels banals (DIB) par les activités de la maintenance de ligne. Ces déchets constitués par des rebuts de matériels et la ferraille diverse seront cédés

périodiquement selon les stocks constitués à des ferrailleurs autorisés après avoir subi un tri à la source selon leur nature et entreposés dans des bennes distinctes au niveau des districts concernés par la maintenance de la ligne HT.

Aucun déchet solide ne sera entreposé sur site.

c. Les émissions de poussières et d'odeurs

Aucune émission de poussière ou d'odeur ne sera générée lors de l'exploitation des lignes HT.

d. Emissions sonores et vibrations

Toutes les chaînes de suspension des conducteurs et des câbles de garde seront équipées de bretelles antivibratoires qui jouent le rôle d'amortisseurs. Ainsi lors de fortes rafales de vents, les vibrations et les bruits de sifflements seront considérablement réduits.

e. Impact du champ électromagnétique

Aucune construction ou habitation ne sera autorisée au niveau du couloir de 30 mètres de largeur sous emprise de la ligne.

Aucune habitation n'est présente à moins de 100 mètres de la ligne HT. Aucun élevage intensif de bétail n'est présent dans la zone de passage de la ligne.

f. Impact paysager

Le passage d'une ligne aérienne a incontestablement un impact négatif sur le paysage naturel du site.

L'atténuation de cet impact a été prise en compte au niveau du choix de l'itinéraire de la ligne en évitant les reliefs assez visibles et les zones fréquentées, historiques ou touristiques.

Les grandes distances entre les pylônes atténuent aussi l'impact négatif de cet aspect visuel.

g. Impact sur la faune

Les oiseaux font l'objet d'une attention particulière dans les aménagements de ligne haute tension. Cette classe est en effet celle qui subit le plus d'impacts (cf. Impacts généraux sur l'environnement).

La mortalité des oiseaux causée par une ligne haute tension dépend de multiples facteurs dont le principal est la présence de couloir de migration ou de zones de nidification. Lors de l'estimation de l'impact sur l'avifaune, il faut tenir compte de ces points et du statut de conservation des espèces pouvant être touchées. Il est alors défini des tronçons de ligne devant faire l'objet de mesures spécifiques pour li miter la mortalité.

Dans ces tronçons, les mesures de réduction d'impact suivantes peuvent être mises en place :

Système d'avertissement visuel

Spirales rouges et blanches : les pylônes vont être équipés par :

- Des spirales ou des boules posées sur les câbles pour signaler leur présence aux oiseaux migrateurs et minimiser ainsi les risques de collision. Ces spirales seront posées sur toute la longueur de la ligne.



Spirales ou balise avifaune



Ligne équipée de spirale

Systeme d'effarouchement

Il s'agit de silhouettes artificielles de rapace, appelée effaroucheurs, fixées sur le support afin que les oiseaux "proie" survolent celle-ci et évitent les câbles



Des perchoirs artificiels :

Ils sont destinés surtout aux grands oiseaux pour éviter qu'ils ne se posent pas directement sur les câbles conducteurs avec tous les risques d'électrocution que cela peut engendrer lors de leur envol. Tous les pylônes de la ligne HT seront équipés par ce genre de perchoir. Selon plusieurs études, ces systèmes de signalisation et perchoirs permettraient de diminuer la mortalité aviaire des 2/3.



↑
Perchoirs positionnés à environ 50 cm au-dessus des conducteurs

Les supports pour cigognes

Pour assurer une nidification, même une sédentarisation des emplacements, les cigognes peuvent disposer des nids sur des pylônes supportant une plateforme

Les lignes de transport d'électricité abritent parfois des couples de cigognes et leur nichée comportant jusqu'à 5 cigogneau.



h. Impact sur la flore

La majorité des pylônes vont être implantés sur des terres nues. Dans le cas des pylônes qui seront implantés dans des zones vertes ou forestières, la STEG à mesure de compensation, s'engage à remplacer tous les arbres arrachés qui seront replantés dans le même domaine forestier et ce en collaboration avec la direction générale des forêts.

Lors de l'implantation d'un pylône, nous aurons besoin d'une surface de 25 m² avec la mise en place de 4 fouilles de 2 à 3 m de profondeur. A cet effet, nous serons obligés dans la plupart des cas d'arracher des plantes herbacées et petits arbustes. Une fois le pylône est placé, le terrain sous jacent va être entièrement rendu à son état initial pour être recolonisé par les plantes naturelles.

La maintenance qui consiste en une visite semestrielle de la ligne HT se résume à un contrôle visuel des installations de la ligne et l'intervention des agents de maintenance directement sur le pylône s'il y'a un problème quelconque.

L'intervention pour l'élagage des arbres qui risquent de dépasser la distance de sécurité de 9 m par rapport aux fils conducteurs se fera périodiquement par des agents spécialisés. En tous cas cette maintenance périodique (élagage) sera programmée en dehors des périodes de migration de l'avifaune, soit pendant les mois de la période estivale.

i. Risque de sécurité

Les risques de sécurité sur la population vivant à proximité des lignes sont atténués par la mise en place des plaques signalétiques au niveau de tous les pylônes à une hauteur de 2,5 à 3 mètres portant la mention « Danger mort ».

Pour éviter les risques sur le trafic aérien, un balisage diurne représenté par la peinture en rouge et blanc des pylônes va être réalisé. Un balisage supplémentaire diurne et nocturne par la pose des balises lumineuses sur tous les pylônes va aussi être réalisé à moyen terme et cela conformément aux normes nationales de l'aviation civile en vigueur.

6.1.2.3. LA PHASE DE DEMANTELEMENT

Les mesures d'atténuation des impacts environnementaux du chantier de démantèlement éventuel de la ligne HT seront identiques aux mesures mises en œuvre pendant la phase construction en ce qui concerne les émissions atmosphériques et sonores, la génération des déchets solides et des rejets liquides.

A la fin du chantier du démantèlement, le site sera rendu à son état initial.

Tableau : Impacts potentiels de la phase chantier et actions d'atténuations

Impact	Mesure d'atténuation	Responsable	Estimation budgétaire	Fréquence
Déboisement et décapage de couverture végétale	Les déboisements éventuels seront réalisés en cas de nécessité et ce après accord des propriétaires et des autorités compétentes. Le décapage de la couverture végétale sera limité aux emprises des pylônes.	L'entreprise de réalisation des travaux.		provisoire
Déblaiement	La surface à déblayer ne concerne que la partie affectée par les fondations qui n'est que 25 m ² . Ces déblais seront remis dans les fosses après la réalisation.	L'entreprise de réalisation des travaux		provisoire
Emissions atmosphériques	Utilisation des engins en bon état de fonctionnement qui émettent le moins possibles d'émissions de gaz d'échappement Arrosage fréquent des zones non revêtues dans l'emprise du chantier	L'entreprise de réalisation des travaux		provisoire
Nuisances sonores	Utilisation des engins insonorisés et modernes Travaux pendant les horaires de travail officiels			provisoire
Déchets produits par le chantier	Les déchets ménagers produits par les ouvriers au cours de la journée devront être déposés dans des récipients appropriés	L'entreprise de réalisation des travaux.		provisoire
Eaux souterraines	Mise en place de fosses septiques étanches de collecte des eaux usées provenant du camp de chantier			
Huiles de vidange	Précaution pendant la manipulation des carburants et lubrifiants, Collecte des huiles et les apporter à des entreprises spécialisés.	L'entreprise de réalisation des travaux.		provisoire
Perturbation du trafic et du transport	Organisation du trafic. Eviter le transport pendant les heures de pointes. Emprunter d'autres pistes si possible. Confier les opérations de transport à des conducteurs qualifiés et expérimentés..	L'entreprise de réalisation des travaux.		provisoire
Coupure du courant	Informar la population riveraine de l'heure et de la durée	STEG		provisoire

Tableau : Impacts potentiels de la phase exploitation et actions d'atténuations

Impact	Mesure d'atténuation	Responsable	Estimation budgétaire	Fréquence
Les déchets solides	Les DIB seront cédés périodiquement selon les stocks constitués à des ferrailleurs autorisés après avoir subi un tri à la source	L'entreprise de réalisation des travaux		provisoire
Emissions sonores et vibrations	Les chaînes de suspension des conducteurs et des câbles de garde seront équipées de bretelles antivibratoires	L'entreprise de réalisation des travaux		
Impact du champ électromagnétique	Aucune construction ou habitation ne sera autorisée au niveau du couloir de 30 mètres de largeur sous emprise de la ligne	L'entreprise de réalisation des travaux		permanent
Impact paysager	Eviter les reliefs assez visibles et les zones fréquentées, historiques ou touristiques.	L'entreprise de réalisation des travaux		provisoire
Impact sur la faune	Pylônes équipés par des spirales avifaunes et des perchoirs artificiels	L'entreprise de réalisation des travaux		
Impact sur la flore	Une fois le pylône est placé, le terrain sous jacent va être entièrement rendu à son état initial pour être recolonisé par les plantes naturelles L'intervention pour l'élagage des arbres qui risquent de dépasser la distance de sécurité de 9 m par rapport aux fils conducteurs se fera périodiquement par des agents spécialisés.	L'entreprise de réalisation des travaux		
Perturbation du trafic et du transport	Organisation du trafic. Eviter le transport pendant les heures de pointes. Emprunter d'autres pistes si possible. Confier les opérations de transport à des conducteurs qualifiés et expérimentés.	L'entreprise de réalisation des travaux.		provisoire
Risque de sécurité	Pour éviter les risques sur le trafic aérien, un balisage diurne représenté par la peinture en rouge et blanc des pylônes va être réalisé.	L'entreprise de réalisation des travaux.		

6.2. PROGRAMME DE SUIVIE ENVIRONNEMENTALE

6.2.1. Les objectifs généraux

Malgré toutes les précautions, certains paramètres ne peuvent être totalement maîtrisés au niveau de la conception du projet. En ce sens, la mise en œuvre du Plan de Suivi Environnementale sera fondamentale pour assurer le contrôle et la veille de la fiabilité de fonctionnement des composantes du projet.

6.2.2. Contexte particulier

Le programme de suivi et monitoring a pour objectif de pouvoir suivre l'évolution du site ainsi que de son impact environnemental après installation des lignes HT, en vue de la mise en œuvre éventuelle de travaux complémentaires ou de mesures compensatoires.

Ce programme de suivi devra être établi sur dix ans. La décision concernant la suite à donner pour le suivi et le monitoring, l'intégration du site dans son milieu naturel ou l'utilisation à des fins d'investissement, devra faire l'objet d'une expertise.

6.3. LE RENFORCEMENT DES CAPACITES

Les objectifs de cette tâche sont de proposer les mesures pour renforcer les institutions nationales et locales pour que le plan d'atténuation et le programme de contrôle et de suivi puissent être supervisés et appliqués.

Cette action qui doit précéder et accompagner le projet dans sa phase construction. Elle se traduira par la mise en place d'une mission d'assistance technique externe pour la durée du projet. En effet, elle sera axée sur :

- Renforcement des capacités de la STEG dans le suivi de la mise en œuvre du PGE
- Renforcement des capacités techniques des ouvriers
- Renforcement des capacités techniques des communes.
- Sensibilisation de la population

Les points qui seront développées par la mission d'appui intéressent les thèmes suivants :

- Définition d'un programme de gestion des risques encourus et notamment ceux pouvant intervenir dans les phases de mise en place et exploitation;
- Mise en œuvre un programme de sensibilisation pour la mise en œuvre du PGE
- Mise en œuvre un programme de sensibilisation pour l'amélioration de la rentabilité du projet ;
- Formations sur les lois et réglementations en matière de protection de l'environnement
- Gestion des itinéraires et des tournées.

6.4. CONSULTATION DU PUBLIC

6.4.1. Structure administrative de la Tunisie

Le territoire tunisien est divisé en gouvernorats (l'équivalent du département).

Chaque gouvernorat est dirigé par un gouverneur (préfet) qui représente le chef de l'Etat au plan régional. Il a sous son autorité, les délégués (sous-préfets). Ces derniers sont à la tête de délégations (sous-préfectures).

Actuellement, la Tunisie est subdivisée en :

- * 24 Gouvernorats et conseils régionaux de développement
- * 262 Délégations et conseils locaux de développement
- * 2056 Imadas (cantons)
- * 182 Conseils ruraux de développement
- * 5677 Comités de quartier
- * 260 Municipalités

6.4.2. Organisation de la consultation publique

L'objectif d'une EIE est de déterminer et de décrire les incidences des projets sur l'environnement, et d'évaluer s'il convient de prendre des mesures de prévention ou d'atténuation. Pendant la procédure d'EIE, le public peut apporter sa contribution et faire part de ses préoccupations environnementales en ce qui concerne le projet. Les résultats de cette consultation doivent être pris en considération lors de la procédure d'autorisation.

La période de consultation offre au public l'occasion de présenter ses opinions à la Commission de la STEG afin de déterminer si l'EIE et la réalisation du projet satisferont à toutes les exigences identifiées dans les lignes directrices.

Dans le cadre général d'une étude d'impact sur l'environnement, et une fois le projet et l'EIE jugés recevables, le maître d'ouvrage organise une consultation publique au lieu d'implantation du projet. Généralement cette consultation se déroule en trois parties :

- Une première partie consacrée à l'exposé du contenu du projet, de l'état initial du site, des mesures d'atténuation des impacts et du contenu du Plan de Gestion Environnementale ;
- Une seconde partie pour les questions et réponses échangées entre les présents et les conférenciers ;
- Une troisième partie consacrée à la synthèse et aux conclusions de la journée de consultation du public.

6.4.3. Démarche réalisée

Afin de pouvoir établir des PVs de la consultation publique, une démarche a été entreprise et qui se résume comme suit :

- Information du public à travers la presse (voir l'avis de presse en annexe),
- Publication d'un résumé en arabe des caractéristiques relatives au projet et de l'étude d'impact environnemental correspondante, dans les régions suivantes :
 1. Gouvernorat de Bizerte,
 2. Gouvernorat Mannouba,
 3. Délégation de Mateur,
 4. Délégation de Battan,

5. Site « WEB » de la STEG : www.steg.com.tn. (Actualités - Evénements).

Les documents relatifs à cette procédure sont les suivants (voir annexe) :

- Les lettres (en arabe) adressées aux Gouverneurs de Bizerte et de Mannouba et aux Délégués de Mateur et de Battan relatives à la consultation publique,
- Résumé (en arabe) comportant les caractéristiques du projet et de l'étude d'impact environnemental ainsi que de l'avis au public (en arabe). Ces documents ont été envoyés au Gouvernorats de Bizerte et de Mannouba qui se sont chargés de leur distribution pour publication dans les Gouvernorats et les délégations régionales,
- les PV des réunions de la consultation publique établis aux gouvernerats de :
 - Bizerte : à la délégation de Mateur.
 - Mannouba : à la délégation de Battan (à l'Aroussia « village oued Mejerda » et Mehrine)

A la suite de cette de consultation, le publique a manifesté son satisfaction et n'a émis aucune objection quant à la réalisation de ce projet.

Une fois, la consultation des administrations concernées n'a présenté aucune objection, un décret interministériel sera signé par le premier ministre qui autorise la STEG de réaliser son projet et ce conformément au tracé approuvé par les autorités compétentes.

CONCLUSION

CONCLUSION

La réalisation des mesures préventives, intégrés et en aval, de protection de l'environnement permet la réalisation des travaux sans aucune nuisance ou danger susceptible de provoquer des conséquences dommageables directs et indirectes sur l'environnement.

En effet, la mise en application du Plan de Gestion Environnementale s'inscrit dans le cadre de durabilité du projet aussi bien pour le respect de l'environnement que l'amélioration du cadre de vie.

Au terme de ce qui a été précédemment énoncé dans l'étude, l'exploitation de la ligne HT pour le compte de la STEG, ne présente en aucun cas d'atteintes significatives à l'environnement, et ce compte tenu du résultat du bilan environnemental de l'activité en question et des mesures qui seront entreprises pour la gestion des nuisances environnementales.

En matière d'impact environnemental permanent, les installations n'apporteront pas de nuisances, en fonctionnement normal, en matière de pollution des eaux, de l'air, du bruit et des déchets et ce par le choix des procédés et des techniques de récupération et de traitement utilisés par les agents de maintenance de la STEG.

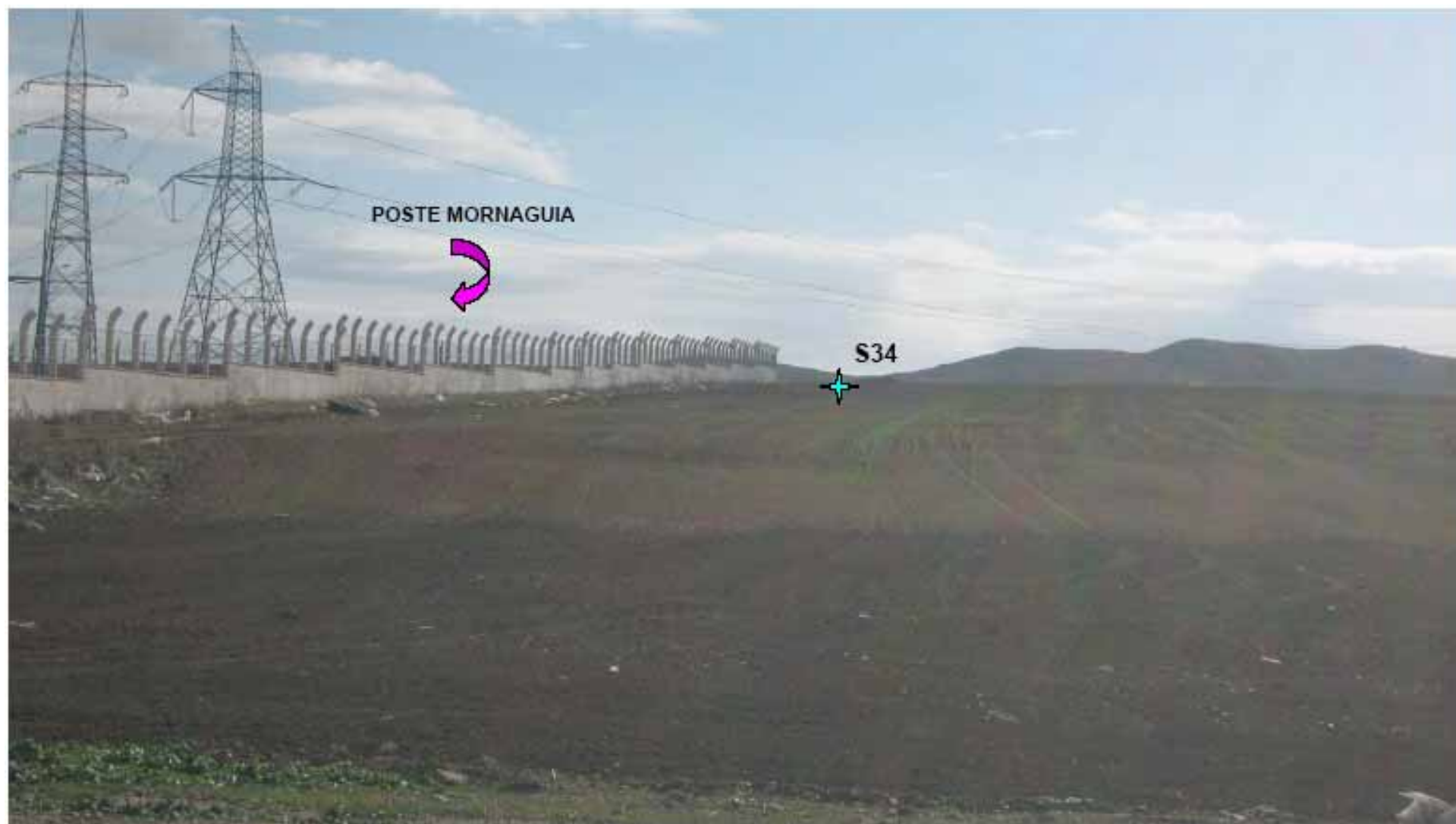
Les déchets générés par les activités sont constitués par les déchets industriels banals, ils sont collectés dans des bennes suivant un tri sélectif et régulièrement pris en charge par des sociétés de récupération et de traitement autorisés par l'ANGed.

Les impacts du projet de la ligne HT sur la faune se situent au niveau des risques de collisions et d'électrocution des oiseaux. Ces impacts sont minimisés par la mise en place de système de signalisation des câbles conducteurs et de perchoirs sur toute la longueur de la ligne HT.

Enfin, l'installation de ce type de projet au niveau de la zone concernée va dynamiser l'activité économique des régions de Bizerte, Mateur et Mornaguia en :

- Mettant à la disponibilité de la région concernée le réseau Haute Tension ;
- Favorisant la régularité de la fourniture de l'électricité.

DOSSIER PHOTOGRAPHIQUE



















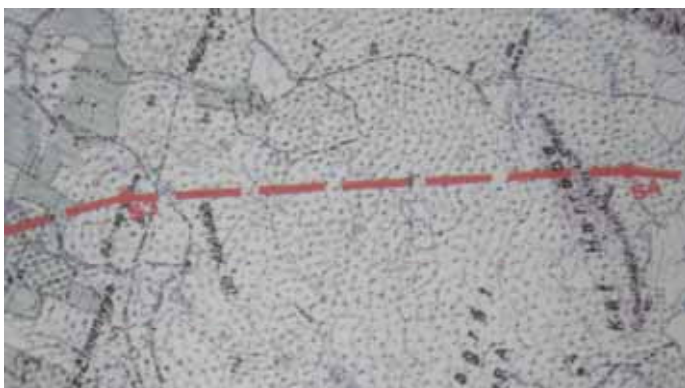
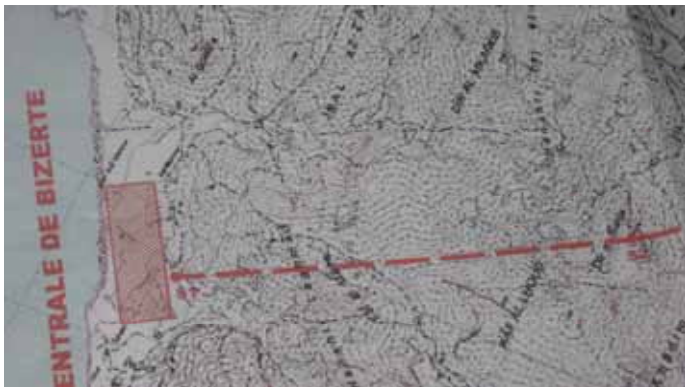


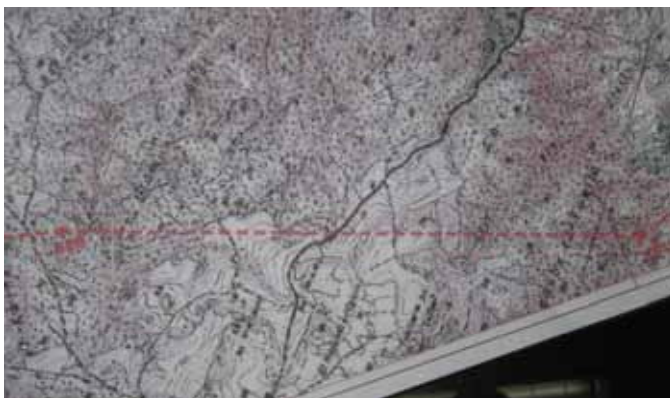
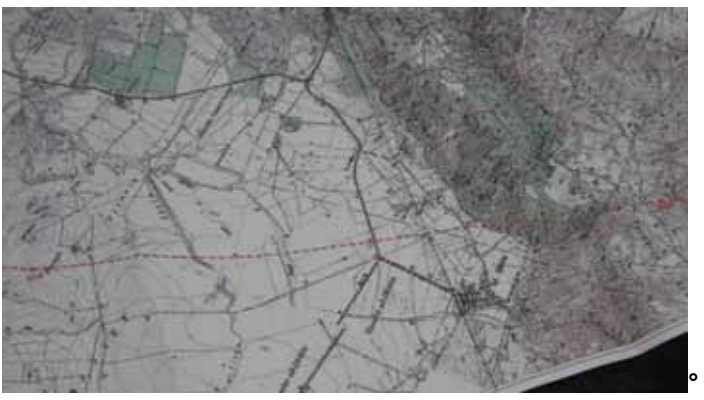
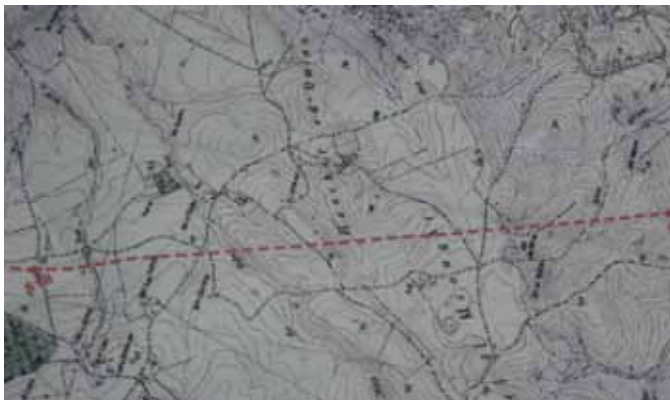
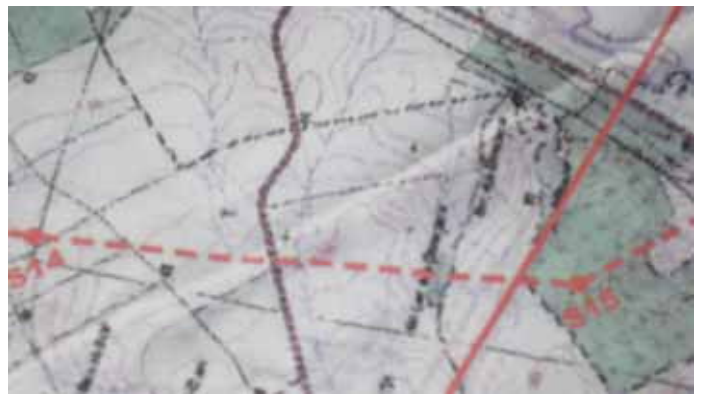




ANNEXES

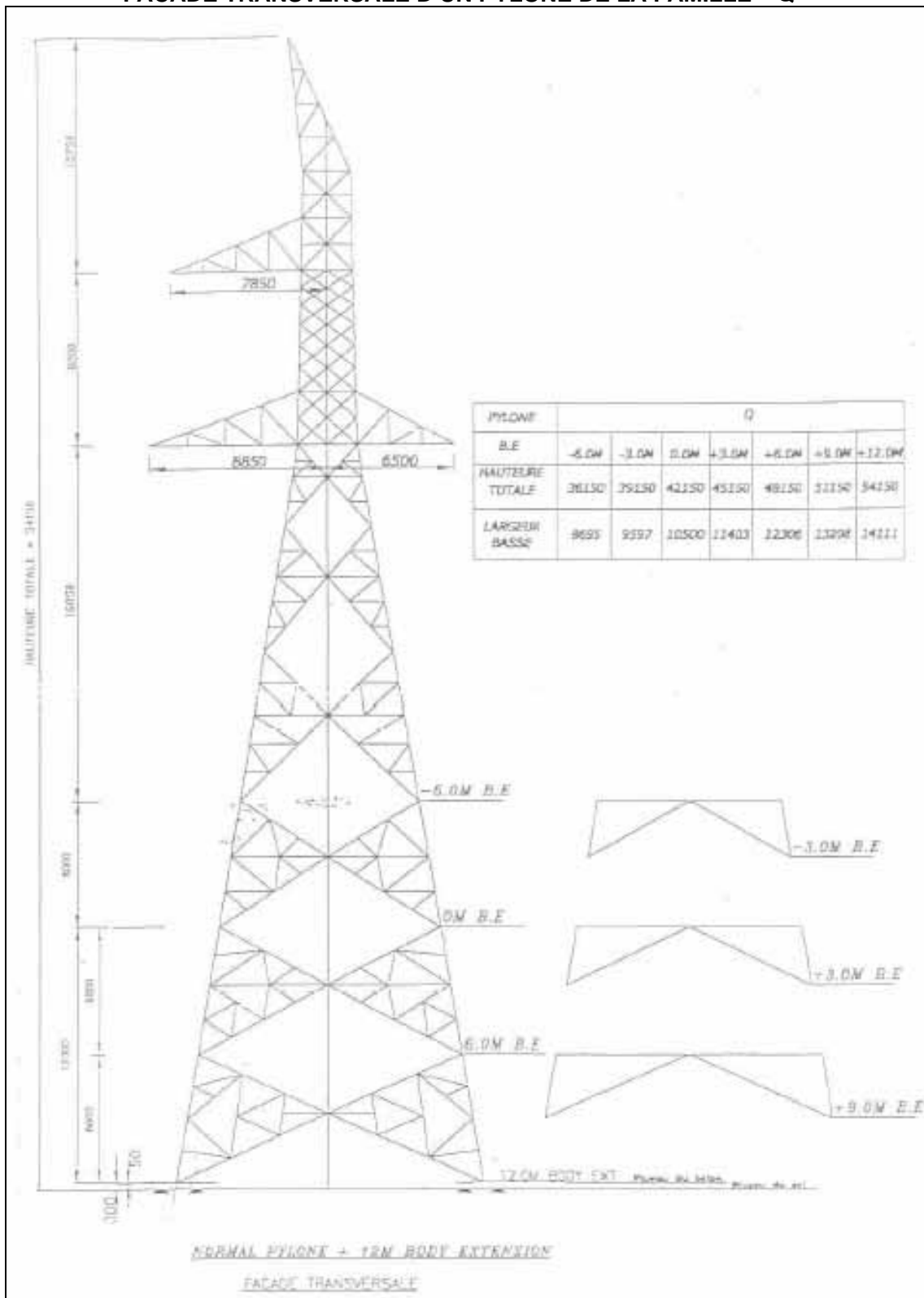
LOCALISATION DE QUELQUES SOMMETS DE LA LIGNE HT SUR CARTE



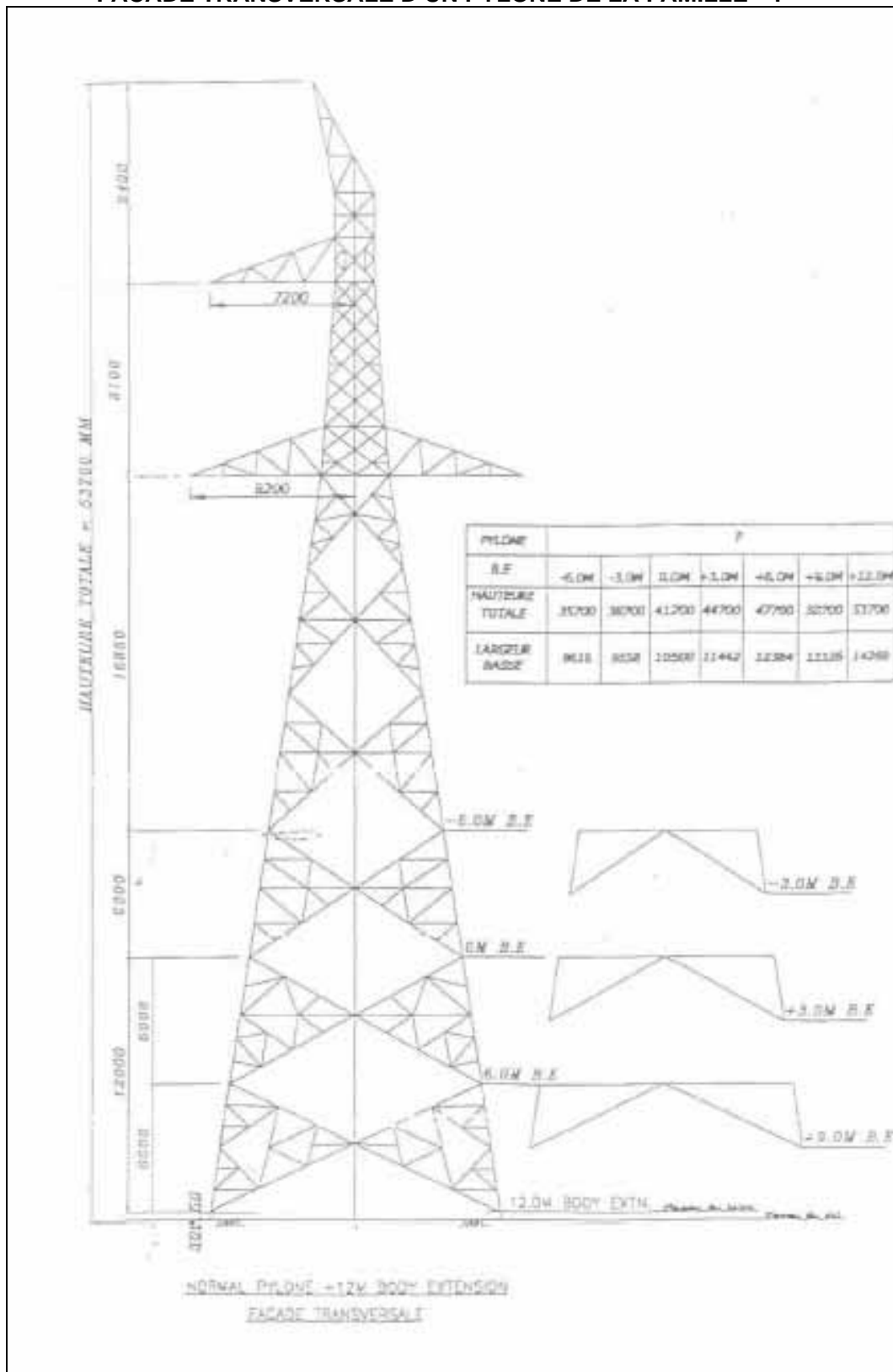




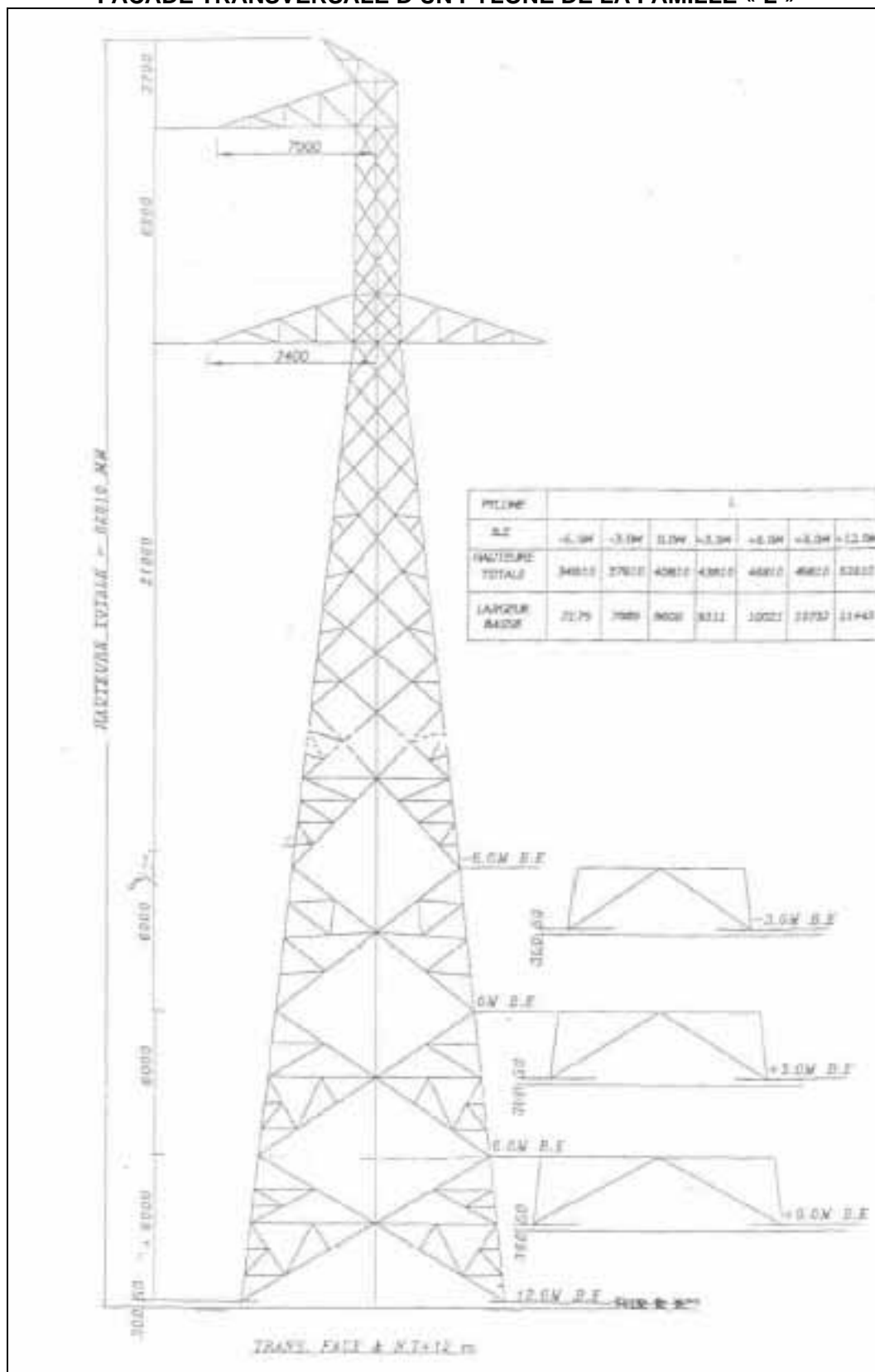
FACADE TRANSVERSALE D'UN PYLON DE LA FAMILLE « Q »



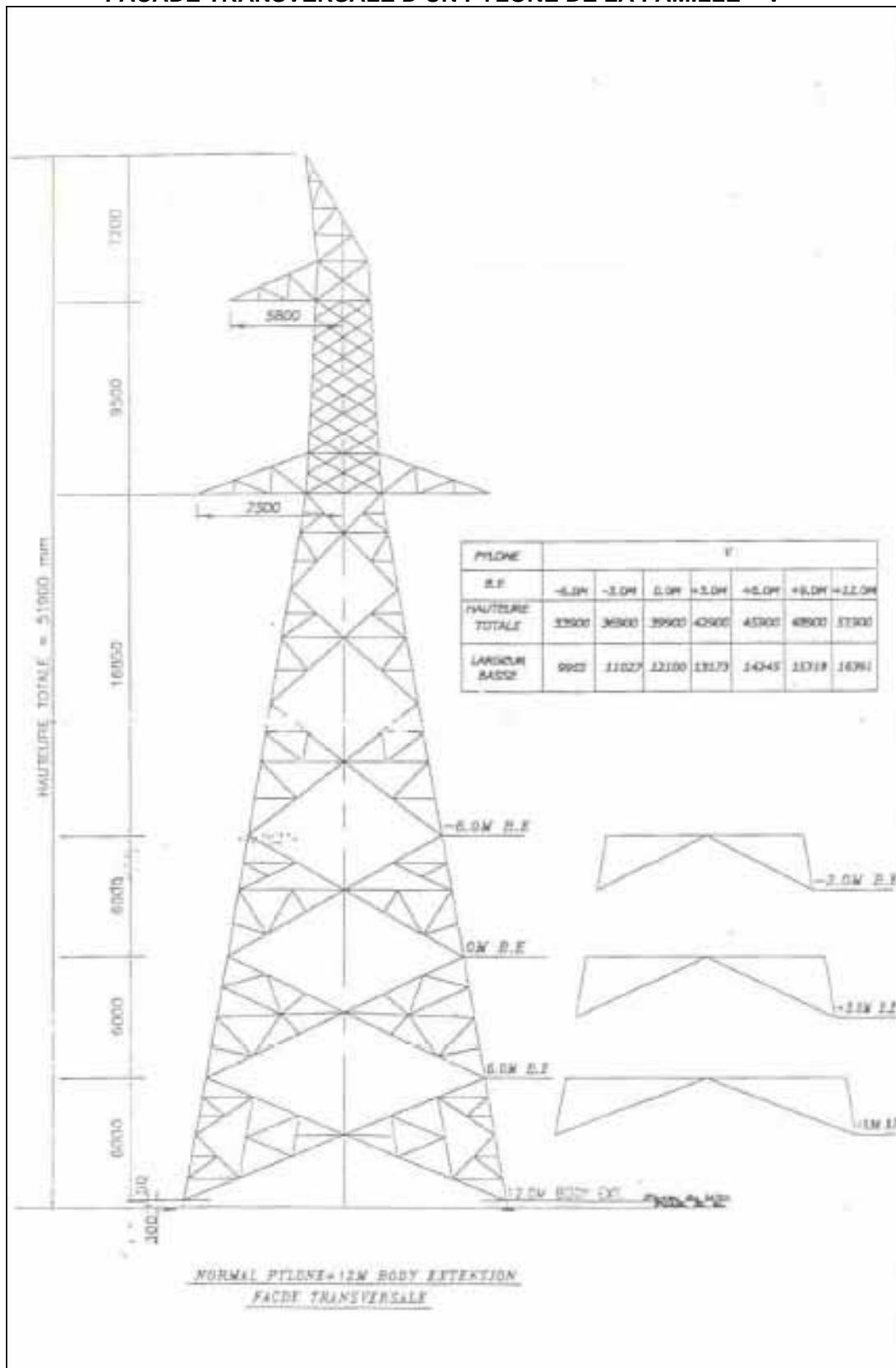
FACADE TRANSVERSALE D'UN PYLON DE LA FAMILLE « P »



FACADE TRANSVERSALE D'UN PYLON DE LA FAMILLE « L »



FACADE TRANSVERSALE D'UN PYLON DE LA FAMILLE « V »



AVIS DE PRESSE POUR LA REALISATION DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

REVUE DE PRESSE**JOURNAL** : LE RENOUVEAU**DATE** : 23 janvier 2010

Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz  الشركة التونسية للكهرباء والغاز

AVIS

Dans le cadre de sa politique d'information, la société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz, porte à la connaissance du public, qu'un résumé des caractéristiques relatives «Au projet de la réalisation des lignes 400 KV Bizerte-Mateur-Mornaguia et de l'étude d'impact environnementale correspondante», seront consultables pour information aux emplacements suivants:

- 1- Gouvernorat de Bizerte
- 2- Gouvernorat de La Mannouba
- 3- Délégation de Mateur
- 4- Délégation d'El Battan
- 5- Site «WEB» de la STEG: www.steg.com.tn
(Actualités-Communiqués de presse).

Pour de plus amples informations prière contacter les responsables du projet à l'adresse suivante:

Société Tunisienne d'Electricité et du Gaz
38, rue Kémal Ataturk Tunis, direction de l'Equipement, bâtiment F, 1^{er} étage
tél: 71/341/318.

PUBLICATION SUR LE SITE WEB DE LA STEG

The screenshot shows the STEG website homepage in French. At the top, there is a navigation bar with language options (English, Français, عربي), a search bar, and utility links. The main content area is divided into several sections:

- Qui sommes nous ?**: A section with the STEG logo and Arabic text.
- Prestations**: A list of services including administrative, international, documentation, training, and technical centers.
- Actualités**: A news section with a red dotted circle highlighting an announcement about a public consultation for a 400 KV HT line project in Bizerte/Mater/Mornaguia.
- NOUS VEILLONS A...**: A large central banner with the text "acheminer l'énergie jusqu'aux endroits les plus éloignés et les moins accessibles..." (deliver energy to the most remote and least accessible places...) over a background of power lines.
- Clients Industriels et Tertiaires**: A section for industrial and tertiary clients.
- Evénements**: A section for events, including a presidential award and a meeting of the Scientific Committee of UPDEA.
- Clients Résidentiels**: A section for residential clients with services like monthly billing, technical guides, and online payments.
- Services en Ligne**: A section for online services, including a client space and online printing.
- Centre de Services à Distance**: A section for remote services, featuring a green phone icon and the emergency number 80 100 444.
- PROGRAMME DU GAZ NATUREL**: A section for natural gas services.
- PRODUISEZ DE L'ELECTRICITE VERTE**: A section for green electricity production, featuring a sun icon.
- Taux d'électrification**: A section with a document icon and a "Détails" link.
- Melec 2010**: A section for the Melec 2010 award ceremony.
- Ch chauffe eau Solaire**: A section for solar water heaters, featuring a solar panel icon.

The website footer includes the copyright notice "Copyright STEG - 2006" and the role "Webmaster". The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date and time (10:34).



إعلام للعموم

الموضوع : استشارة عمومية حول تمرير خطوط كهربائية ذات جهد 400 كلف

في إطار إنجاز المخطط الحادي عشر للتنمية وتهيئة شبكة نقل الكهرباء ومشروع ربط الشبكة الكهربائية المغربية والأوروبية، قررت الشركة التونسية للكهرباء والغاز تمرير خطوط كهربائية ذات جهد 400 كلف انطلاقا من الحدود الجزائرية مرورا بمحطات جنوبية و المرناقية و ماطر وصولا إلى محطة التوليد بولاية بنزرت، على أن يدخل حيز الاستغلال خلال سنة 2012.

يهدف هذا المشروع إلى تركيز خطين كهربائيين هوائيين :

- 1- خط هوائي مزدوج 400 كلف يربط بين محطة بنزرت بمحطة ماطر يبلغ طوله حوالي 25 كلم .
- 2- خط هوائي أحادي 400 كلف يربط محطة بنزرت بمحطة المرناقية يبلغ طوله حوالي 55 كلم .

وتعهد الشركة التونسية للكهرباء والغاز إلى المصنّع أن يلتزم بتأمين ومتابعة وإنجاز الدراسات والتصنيع والتزويد والنقل على عين المكان والتركيب وإجراء التجارب وتشغيل المعدات وكذلك الدراسات الهندسية والأشغال المدنية للمعدات و الأجهزة المتعلقة بإنجاز المشروع.

و قد كلفت الشركة التونسية للكهرباء والغاز مكتب الدراسات (تونس لحماية المحيط T.P.E) التونسي، بالقيام بدراسة المؤثرات على المحيط والبيئة لهذه المحطة ، و ذلك طبقا للمواصفات البيئية.

وفي نطاق سياستها الإعلامية ، أعدت الشركة التونسية للكهرباء والغاز و مكتب الدراسات (T.P.E)، ملفا يحتوي على المعطيات العامة وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط للمشروع.

ويحتوي هذا الملف على العناصر التالية :

1. مقدمة
2. المواصفات العامة للمشروع
3. المعطيات الأساسية
4. تأثيرات المشروع على المحيط
5. ملخص النتائج

هذا الملف متوفر للعموم في الأماكن التالية :

- * مقر ولاية بنزرت
- * مقر ولاية منوبة
- * مقر معتمدية ماطر
- * مقر معتمدية البطان

كما يمكنكم الإطلاع على ملف المعطيات العامة وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط لمشروع بالموقع الإلكتروني للشركة التونسية للكهرباء والغاز : www.steg.com.tn

لإبداء ملاحظاتكم وآرائكم في ما يخص هذا المشروع فالرجاء الاتصال بالشركة التونسية للكهرباء و الغاز /
إدارة التجهيز/ إدارة تجهيزات النقل، الهاتف 71341318



المقر الاجتماعي 38 : شارع كمال أتاتورك تونس

إدارة التجهيز

إدارة تجهيزات النقل



معطيات عامة و ملخص لدراسة المؤثرات على
المحيط لمشروع انجاز خطوط كهربائية 400
كلف بنزرت/ماطر/ المرناقية

ديسمبر 2009

1. مقدمة:

في هذا الإطار المخطط الحادي عشر للتنمية وربط الشبكة الكهربائية الوطنية بالشبكات المغاربية والأوروبية ، تعتزم الشركة إنجاز خطين هوائيين جهد عالي (400 كلف) لنقل الكهرباء يربط بين بنزرت والمرناقية بين بنزرت ماطر لتحسين الجودة و استمرارية التزويد لحرافئها كل من المتساكنين و الفلاحين و الصناعيين.

2. المواصفات العامة للمشروع:

يتمثل المشروع في إنجاز خط هوائي مزدوج ذو جهد عالي 400 كلف لنقل الكهرباء يأخذ مساره مزدوجا انطلاقا من المحطة الكهربائية بولاية بنزرت ويتفرع على مستوى ماطر إلى خطين أحاديين عاديين يصل أحدهما إلى محطة ماطر ويبلغ طوله حوالي 25 كلم ويواصل الآخر وهو خط هوائي أحادي عادي ذو جهد عالي 400 كلف إلى محطة المرناقية ويبلغ طوله حوالي 55 كلم.

3. المعطيات الأساسية:

- إن تزايد عدد السكان وظهور تجمعات جديدة استدعت الحاجة إلى إنجاز خطوط هوائية جديدة لنقل وتوزيع الطاقة وكذلك لتعزيز الشبكة المستغلة حاليا وتحسين نوعية خدمات الشركة.
- إن دخول الخطين في طور التشغيل من شأنه تأمين نقل الطاقة لمسافات بعيدة لربطها بمختلف محطات توزيع الطاقة وكذلك تمكّن من ربط الشبكة الوطنية بشبكات المغاربية و الأوروبية لما في ذلك من فوائد المتمثلة في تحسين جودة التزويد بالطاقة الكهربائية والاستمرارية.
- سيتم إبرام عقد مع المصنّع لإنجاز هذا المشروع خلال شهر جانفي 2010

- يدخل المشروع طور الإنجاز حسب التقديرات في شهر مارس من سنة 2010
- ينطلق تشغيل الخطوط وبداية استغلالها سنة 2012
- إنّ مسار الخطين المتعلقين بالمشروع هو حاليا في طور الحصول على موافقة الوزارات المعنية لإتمام إجراءات القرار الوزاري الذي يخول للشركة التونسية للكهرباء والغاز إنجاز المشروع.

4 - تأثيرات المشروع على المحيط :

- تمت دراسة المسارين للخطين المذكورين على أساس الأخذ بالاعتبار الجانب البيئي للمنطقة.
- إنّ مسار الخط قد تم اختياره على أساس اجتناب عبور الغابات والتجمعات السكنية والأراضي الفلاحية الخاصة.
- إنّ إنجاز الخطين المذكورين نظرا لأهميتهما، فإن تأثيراتهما على المحيط محدودة وتتمثل في الأشغال لتمرير الخطين، مع العلم أن بعد إتمام الأشغال تتكفل الشركة التونسية للكهرباء و الغاز بالتعويض عن الأضرار الفلاحية الناتجة عن إنجاز الخطوط في طور الأشغال وذلك طبقا للنظام المعمول به لديها.
- إنّ الخطوط الهوائية لنقل الكهرباء تعتبر خالية من انبعاث أي ملوثات.

5- ملخص النتائج:

في خلاصة هذه الدراسة نستنتج أنّ مشروع إنجاز الخطين الهوائيين ذات الجهد 400 كلف لنقل الكهرباء المزمع تمريرهما يعتبر مشروع ذو أهمية حيوية بالنسبة للتنمية الإقليمية والوطنية على المدى القريب والبعيد .

CORRESPONDANCES ENVOYÉES DANS LE CADRE DE LA CONSULTATION PUBLIQUE

Société Tunisienne
de l'Electricité et du Gazالشركة التونسية
لل كهرباء والغاز

إلى السيد والي منوبة

إدارة التجهيز

12 جانفي 2010

5

المرجع:

مرجعكم :

الموضوع: استشارة عمومية حول تمرير خطوط كهربائية 400 كلف

المصاحب :- مسار الخطين.

- إعلام للعموم

- معطيات عامة عن المشروع وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط

سيدي الوالي،

في إطار إنجاز المخطط الحادي عشر للتنمية وتهيئة شبكة نقل الكهرباء ومشروع ربط الشبكة الكهربائية المغربية والأوروبية، قررت الشركة التونسية للكهرباء والغاز تمرير خطوط كهربائية ذات جهد 400 كلف انطلاقا من الحدود الجزائرية مرورا بمحطات جندوبة و المرناقية و ماطر وصولا إلى محطة التوليد بولاية بنزرت، على أن يدخل حيز الاستغلال خلال سنة 2012.

يهدف هذا المشروع إلى تركيز خطين كهربائيين هوانيين :

- 1- خط هواني مزدوج 400 كلف يربط بين محطة بنزرت بمحطة ماطر يبلغ طوله حوالي 25 كلم.
- 2- خط هواني أحادي 400 كلف يربط محطة بنزرت بمحطة المرناقية يبلغ طوله حوالي 55 كلم .

علما سيدي الوالي أن ابرام عقد انجاز هاته الخطوط مع مصنعين عالميين مبرمج في جانفي

2010

وتجدر الإشارة أن هذا المشروع الهام، فضلا على ما يكتسبه من مصلحة عامة وأهمية على النطاق الوطني وذلك تلبية للطلبات المتزايدة من الطاقة الكهربائية.

مع العلم سيدي الوالي بأن هذا المشروع ممول من البنك الأوروبي للاستثمار (BEI) ومن ضمن شروط التمويل لهذا الأخير بند يطالب الشركة التونسية للكهرباء والغاز بالقيام باستشارة عمومية تحتوي على:

- إشعار عمومي في الصحف
- نشر للعموم المعطيات العامة للمشروع وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط.
- عرض يحتوي على خصائص المشروع وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط تقدمه الشركة التونسية للكهرباء والغاز والمكتب الذي قام بالدراسة المذكورة سلفا وذلك بحضور جميع الشرائح ذات الصلة لإبداء الملاحظات وتبادل الآراء ويختتم هذا العرض بمحضر جلسة.

وهنا تجدر الإشارة سيدي الوالي بأن الشركة التونسية للكهرباء والغاز تحصلت على موافقة الوكالة الوطنية لحماية المحيط لإتجاز هذا المشروع بتاريخ 2009/11/12.

وتجدون طي هذا ثلاثة (3) نسخ من الملف الذي يحتوي على المعطيات العامة للمشروع وملخص دراسة المؤثرات على المحيط ونلتمس من سيادتكم التفضل بنشرها لإعلام العموم بمسار الخطتين

وبناء على ما سبق نلتمس من سيادتكم تحديد الموعد لنا والمكان لتقديم المشروع كما تنص عليه شروط البنك الأوروبي للاستثمار (BEI).

تفضلوا، سيدي الوالي، بقبول فائق الاحترام والتقدير.

منه الرئيس المدير العام

 عثمان بن عرفة

إلى السيد والي بنزرت

إدارة التبصير

11 جانفي 2010

المرجع:

مرجعكم :

الموضوع: استشارة عمومية حول تمرير خطوط كهربائية 400 كلف

المصاحب :- مسار الخطين.

- إعلام للعموم

- معطيات عامة عن المشروع وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط

سيدى الوالى،

في إطار إنجاز المخطط الحادي عشر للتنمية وتهيئة شبكة نقل الكهرباء ومشروع ربط الشبكة الكهربائية المغربية والأوروبية، قررت الشركة التونسية للكهرباء والغاز تمرير خطوط كهربائية ذات جهد 400 كلف انطلاقا من الحدود الجزائرية مرورا بمحطات جندوبة و المرناقية و ماطر وصولا إلى محطة التوليد بولاية بنزرت، على أن يدخل حيز الاستغلال خلال سنة 2012.

يهدف هذا المشروع إلى تركيز خطين كهربائيين هوائيين :

- 1- خط هوائي مزدوج 400 كلف يربط بين محطة بنزرت بمحطة ماطر يبلغ طوله حوالي 25 كلم.
- 2- خط هوائي أحادي 400 كلف يربط محطة بنزرت بمحطة المرناقية يبلغ طوله حوالي 55 كلم .

علما سيدى الوالى أن ابرام عقد انجاز هاته الخطوط مع مصنعين عالميين مبرمج في جانفي

2010

وتجدر الإشارة أن هذا المشروع الهام، فضلا على ما يكتسبه من مصلحة عامة وأهمية على النطاق الوطني وذلك تلبية للطلبات المتزايدة من الطاقة الكهربائيّة.

مع العلم سيدي الوالي بأن هذا المشروع ممول من البنك الأوروبي للاستثمار (BEI) ومن ضمن شروط التمويل لهذا الأخير بند يطالب الشركة التونسية للكهرباء والغاز بالقيام باستشارة عمومية تحتوي على:

- إشعار عمومي في الصحف
- نشر للعموم المعطيات العامة للمشروع وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط
- عرض يحتوي على خصائص المشروع وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط تقدمه الشركة التونسية للكهرباء والغاز والمكتب الذي قام بالدراسة المذكورة سلفا وذلك بحضور جميع الشرائح ذات الصلة لإبداء الملاحظات وتبادل الآراء ويختتم هذا العرض بمحضر جلسة.

وهنا تجدر الإشارة سيدي الوالي بأن الشركة التونسية للكهرباء والغاز تحصلت على موافقة الوكالة الوطنية لحماية المحيط لإنجاز هذا المشروع بتاريخ 2009/11/12.

وتجدون طي هذا ثلاثة (3) نسخ من الملف الذي يحتوي على المعطيات العامة للمشروع وملخص دراسة المؤثرات على المحيط ونلتمس من سيادتكم التفضل بنشرها لإعلام العموم بمسار الخطتين

وبناء على ما سبق نلتمس من سيادتكم تحديد الموعد لنا والمكان لتقديم المشروع كما تنص عليه شروط البنك الأوروبي للاستثمار (BEI).

تفضلوا، سيدي الوالي، بقبول فائق الاحترام والتقدير.

مدير العام

عثمان بن عرفة

11 جانفي 2010

إلى السيد معتمد ماطر

إحارة التجميز

19 -

المرجع:

مرجعكم :

الموضوع: استشارة عمومية حول تمرير خطوط كهربائية 400 كلف

المصاحب :- مسار الخطين.

- إعلام للعموم

- معطيات عامة عن المشروع وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط

سيدتي المعتمد،

في إطار إنجاز المخطط الحادي عشر للتنمية وتهيئة شبكة نقل الكهرباء ومشروع ربط الشبكة الكهربائية المغربية والأوروبية، قررت الشركة التونسية للكهرباء والغاز تمرير خطوط كهربائية ذات جهد 400 كلف انطلاقا من الحدود الجزائرية مرورا بمحطات جندوبة و المرناقية و ماطر وصولا إلى محطة التوليد بولاية بنزرت، على أن يدخل حيز الاستغلال خلال سنة 2012.

يهدف هذا المشروع إلى تركيز خطين كهربائيين هوائيين :

- 1- خط هوائي مزدوج 400 كلف يربط بين محطة بنزرت بمحطة ماطر يبلغ طوله حوالي 25 كلم.
- 2- خط هوائي أحادي 400 كلف يربط محطة بنزرت بمحطة المرناقية يبلغ طوله حوالي 55 كلم .

علما سيدتي المعتمد أن إبرام عقد إنجاز هاته الخطوط مع مصنعين عالميين مبرمج في جانفي

2010

وتجدر الإشارة أنّ هذا المشروع الهام، فضلا على ما يكتسبه من مصلحة عامة وأهمية على النطاق الوطني وذلك تلبية للطلبات المتزايدة من الطاقة الكهربائية .

مع العلم سيدي المعتمد بأن هذا المشروع ممول من البنك الأوروبي للاستثمار (BEI) ومن ضمن شروط التمويل لهذا الأخير بند يطالب الشركة التونسية للكهرباء والغاز بالقيام باستشارة عمومية تحتوي على :

- إشعار عمومي في الصحف
- نشر للعموم المعطيات العامة للمشروع و ملخص لدراسة المؤثرات على المحيط.
- عرض يحتوي على خصائص المشروع و ملخص لدراسة المؤثرات على المحيط تقدمه الشركة التونسية للكهرباء والغاز والمكتب الذي قام بالدراسة المذكورة سلفا وذلك بحضور جميع الشرائح ذات الصلة لإبداء الملاحظات وتبادل الآراء ويختتم هذا العرض بمحضر جلسة.

وهنا تجدر الإشارة سيدي المعتمد بأن الشركة التونسية للكهرباء والغاز تحصلت على موافقة الوكالة الوطنية لحماية المحيط لإنجاز هذا المشروع بتاريخ 2009/11/12.

وتجدون طي هذا ثلاثة (3) نسخ من الملف الذي يحتوي على المعطيات العامة للمشروع و ملخص دراسة المؤثرات على المحيط و نلتمس من سيادتكم التفضل بنشرها لإعلام العموم بمسار الخطين

وبناء على ما سبق نلتمس من سيادتكم تحديد الموعد لنا والمكان لتقديم المشروع كما تنص عليه شروط البنك الأوروبي للاستثمار (BEI).

تفضلوا، سيدي المعتمد، بقبول فائق الاحترام والتقدير.

المدير الأول

المكلمة باحارة التجميع

الإمضاء:

مختار المصيري

١٥/١١/٠٨ في
في

الإمضاء
الإمضاء

حررت من طرف السيد عيد الرحمان المزبو
قدمت من طرف السيد بشير بن رمضان

111
جانفي 2010

إلى السيد معتمد البطان

إحارة التجهيز

المرجع: 20 -
مرجعكم :

- الموضوع: استشارة عمومية حول تمرير خطوط كهربائية 400 كلف
 المصاحب :- مسار الخطين.
 - إعلام للعموم
 - معطيات عامة عن المشروع وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط

سيدي المعتمد،

في إطار إنجاز المخطط الحادي عشر للتنمية وتهيئة شبكة نقل الكهرباء ومشروع ربط الشبكة الكهربائية المغاربية والأوروبية، قررت الشركة التونسية للكهرباء والغاز تمرير خطوط كهربائية ذات جهد 400 كلف انطلاقا من الحدود الجزائرية مرورا بمحطات جندوبة و المرناقية و ماطر وصولا إلى محطة التوليد بولاية بنزرت، على أن يدخل حيز الاستغلال خلال سنة 2012.

يهدف هذا المشروع إلى تركيز خطين كهربائيين هوائيين :

- 1- خط هوائي مزدوج 400 كلف يربط بين محطة بنزرت بمحطة ماطر يبلغ طوله حوالي 25 كلم.
- 2- خط هوائي أحادي 400 كلف يربط محطة بنزرت بمحطة المرناقية يبلغ طوله حوالي 55 كلم.

علما سيدي المعتمد أن ابرام عقد انجاز هاته الخطوط مع مصنعين عالميين مبرمج في جانفي

2010

وتجدر الإشارة أن هذا المشروع الهام، فضلا على ما يكتسبه من مصلحة عامة وأهمية على التطاق الوطني وذلك تلبية للطلبات المتزايدة من الطاقة الكهربائية.

مع العلم سيدي المعتمد بأن هذا المشروع ممول من البنك الأوروبي للاستثمار (BEI) ومن ضمن شروط التمويل لهذا الأخير بند يطالب الشركة التونسية للكهرباء والغاز بالقيام باستشارة عمومية تحتوي على :

- إشعار عمومي في الصحف
- نشر للعموم المعطيات العامة للمشروع وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط.
- عرض يحتوي على خصائص المشروع وملخص لدراسة المؤثرات على المحيط تقدمه الشركة التونسية للكهرباء والغاز والمكتب الذي قام بالدراسة المذكورة سلفا وذلك بحضور جميع الشرائح ذات الصلة لإبداء الملاحظات وتبادل الآراء ويختتم هذا العرض بمحضر جلسة.

وهنا تجدر الإشارة سيدي المعتمد بأن الشركة التونسية للكهرباء والغاز تحصلت على موافقة الوكالة الوطنية لحماية المحيط لإنجاز هذا المشروع بتاريخ 2009/11/12.

وتجدون طي هذا ثلاثة (3) نسخ من الملف الذي يحتوي على المعطيات العامة للمشروع وملخص دراسة المؤثرات على المحيط ونلتمس من سيادتكم التفضل بنشرها لإعلام العموم بمسار الخطتين

وبناء على ما سبق نلتمس من سيادتكم تحديد الموعد لنا والمكان لتقديم المشروع كما تنص عليه شروط البنك الأوروبي للاستثمار (BEI).

تفضلوا، سيدي المعتمد، بقبول فائق الاحترام والتقدير.

المدير الأول

المكلف بأحارة التجميع

الإمضاء :

مختار المصيري

١٥/١١/١٤

في
في

الإمضاء
الإمضاء

حررت من طرف السيد عبد الرحمان المزيو
قدمت من طرف السيد بشير بن رمضان

PV DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

PROJET DE LA REALISATION DE DEUX LIGNES 400 KV
MATEUR - MORNAGUIA - BIZERTE

مشروع انجاز الخطين الكهربائيين 400 كلف
ببزررت - ماطر - المرناقية

PROCÈS VERBAL DE LA RÉUNION RELATIVE À LA CONSULTATION PUBLIQUE

محضر جلسة حول الاستشارة العمومية

Lieu : Gouvernorat de MANNOUNBA / Délégation de Battan
Conseil rural de LAROUSSIA

المكان : ولاية منوبة / معتمدية البطان
مجلس القرويين بالعمروسية

Date : 8 fevrier2010

التاريخ : 8 فيفري 2010

Contexte de la rencontre

Le 5 février 2010, s'est tenue à la Délégation de Battan, gouvernorat de Mannouba, l'audience publique sous la présidence de Monsieur Mohamed Tahar KHAMMASI, le Délégué de Battan représentant le Gouverneur de Mannouba, et en présence des représentants de la population locale, les parties prenantes locales et les parties intéressées par le projet des deux lignes 400 KV Bizerte-Mateur-Mornaguia (voir ci-joint, la liste des participants). Cette audience rentre dans le cadre de la consultation publique relative à l'évaluation de l'impact Environnemental et en complément à l'étude d'impact des dites lignes sur l'environnement soumise à l'ANPE et approuvée par celle-ci.

Il est à noter que ladite consultation a pour but essentiel, de mener des discussions, de fournir des informations sur le projet, d'identifier les sources de données et informations connues et non connues du public, relatives au parcours des lignes 400 kV, d'obtenir des avis sur la portée du projet, et d'ouvrir des voies de communication avec la STEG.

تمهيد :

في يوم 5 فيفري 2010 و بمقر مجلس القرويين بمنطقة العروسية من معتمدية البطان من ولاية منوبة تمت جلسة استشارية عمومية حول مشروع انجاز الخطين الكهربائيين 400 كلف برئاسة معتمد البطان السيد محمد الطاهر الخماسي ممثل عن ولاية منوبة وذلك بحضور ممثلين عن المواطنين المحليين و جميع الأطراف المعنية بمسار مشروع انجاز الخطين الكهربائيين 400 كلف بنزرت - ماطر - المرناقية (طي هذا قائمة الحضور).

إن الغاية من هذه الجلسة الاستشارية هي إعلام المواطنين حول المعطيات العامة للمشروع و مساري الخطين الكهربائيين الهوائيين لإعطاء آرائهم حول انجاز هذا المشروع .

Déroulement de la rencontre

Le président en l'occurrence, Monsieur le Mohamed Tahar KHAMMASI, Délégué de Battan, a pris la parole et a fait un bref rappel de l'importance du projet pour le développement du pays et de la région.

Le Chef de Projet, Monsieur MZIOU Abderrahmen, a rappelé que l'objectif de cette audience publique est de présenter aux participants une synthèse sur les caractéristiques générales du projet ainsi qu'un résumé sur le rapport d'étude d'impact environnemental et de recueillir de la part des acteurs locaux, leurs avis, observations et amendements. En outre, il est tenu de rappeler que la STEG a eu l'accord de l'ANPE pour la construction des dites lignes.

Il a rappelé que le projet relie la future centrale de Bizerte avec les deux postes de Mateur et de Mornaguia via une ligne en double terre de longueur 25 km environ qui se transforme en simple terre au niveau de la délégation de Mateur pour relier le poste de Mornaguia, la longueur de ce tronçon est d'environ 55 km.

أهم مراحل الجلسة :

افتتح السيد محمد الطاهر الخماسي معتمد البطان الجلسة ببيان أهمية المشروع في التنمية الجهوية و الوطنية.

وقد استهل رئيس المشروع السيد عبدالرحمان المزوي، ممثل عن الشركة التونسية للكهرباء والغاز، بإبراز الغاية من هذه الاستشارة العمومية ثم تحول إلى تحليل المعطيات العامة للمشروع و تقديم ملخص موجز لدراسة المؤثرات على المحيط و الإجابة على ملاحظات واستفسارات و آراء الحاضرين.

كما تجدر الإشارة، أن الغاية من هذا المشروع هو ربط المحطة المستقبلية لتوليد الطاقة الكهربائية ببزرت بمحطتي التحويل الكهربائي ماطر و المرناقية عبر خط هوائي مزدوج طوله 25 كلم الذي يتفرع على مستوى معتمدية ماطر إلى خط هوائي أحادي طوله 55 كلم.

Caractéristiques du projet

- Signature de contrat : février 2010,
- Date prévisionnelle de départ des travaux : avril 2010,
- Date prévisionnelle de mise en service : 2012,
- Niveau de tension : 400 kV,

Finalemment, le Chef de Projet a insisté sur le fait que le raccordement du réseau national aux réseaux maghrébins et européen et l'intérêt qu'il présente sur la disponibilité et la qualité des services.

Il a ensuite présenté l'étude d'impact sur l'environnement élaborée par le bureau d'études TPE tout en précisant que la construction des deux lignes n'apporte pas de nuisance en matière de pollution des eaux, de l'air, du bruit et des déchets.

L'exploitation des lignes HT ne présente en aucun cas d'atteintes significatives sur l'environnement.

المعطيات العامة للمشروع :

- امضاء العقد : فيفري 2010
- انطلاق الأشغال : أبريل 2010
- تشغيل الخطتين : 2012
- الجهد : 400 كلف

و قد بين ممثل الشركة التونسية للكهرباء و الغاز كلمته أن هذا المشروع يعتبر جزءاً لا يتجزأ من مشروع ربط الشبكة الكهربائية الوطنية بالشبكة المغاربية و الأوروبية الذي يمكن من تحسين و جودة الخدمات المقدمة من طرف الشركة.

ثم قدم لمحة عن المؤثرات المشروع على المحيط و قد أشار خاصة إلى أن انجاز الخطتين الكهربائيتين ليس له تأثير على المحيط و لا ينجر عنه أي تلوث للمياه و الهواء.

Plan de Gestion Environnemental (PGE)

Puis le chef de projet a exposé le plan de gestion environnemental « PGE », sa définition et son rôle dans la mise en place des mesures environnementales qui doivent accompagner toutes les phases de construction et d'exploitation du projet.

Ensuite, le représentant de la STEG et a répondu aux questions évoquées par les participants et en particulier :

- Période préférentielle d'exécution.
- Choix des sites d'implantation des pylônes.

Les participants ont manifesté leur satisfaction de la présentation ainsi qu'aux réponses données par le représentant de la STEG.

A la suite de ces éclaircissements, Monsieur le Délégué de Battan a remercié tous les participants d'avoir assisté à cette réunion d'information au public quant à la réalisation de ce projet et a levé la séance.

Laroussia, le 8 février 2010

المعتمد

Pour le GOUVERNORAT محمد الطاهر الخماسي



(Handwritten signature)

مخطط التصرف البيئي :

ثم أضاف رئيس المشروع أنه تم إعداد مخطط للتصرف البيئي حسب مختلف مراحل المشروع تحسبا لأي مؤثرات يمكن أن تنجر عن انجاز المشروع.

وبعد ذلك أجاب ممثل الشركة التونسية للكهرباء والغاز عن استفسارات والمسائل التي أداها الحضور وخاصة :

- ضرورة اختيار فترة الانجاز التي يجب أن تكون بعد موسم الحصاد.
- إمكانية تركيز الأعمدة في الممرات العمومية أو في الحدود بين الأجوار

وبعد شكر الحضور على المساهمة الفعالة، رفعت الجلسة.

العروسية، في 8 فيفري 2010

Pour la STEG

Mziou Abdennaher
(Handwritten signature)

PROJET DE LA REALISATION DE DEUX LIGNES 400 KV

مشروع انجاز الخطين الكهربائيين 400 كلف بنزرت - ماطر - المرناقية

PROCÈS VERBAL DE LA RÉUNION RELATIVE À LA CONSULTATION PUBLIQUE

محضر جلسة حول الاستشارة العمومية

Lieu : Gouvernorat de BIZERTE / Délégation de
Mateur

المكان : ولاية بنزرت / معتمدية ماطر

التاريخ : 1 فيفري 2010

Contexte de la rencontre

Le 1^{er} février 2010, s'est tenue à la Délégation de Mateur, gouvernorat de Bizerte, l'audience publique sous la présidence de Monsieur BEDHIAFI Abdellatif, le Délégué de Mateur représentant le Gouverneur de Bizerte, et en présence des représentants de la population locale, les parties prenantes locales et les parties intéressées par le projet des deux lignes 400 KV Bizerte-Mateur-Mornaguia (voir ci-joint, la liste des participants). Cette audience rentre dans le cadre de la consultation publique relative à l'évaluation de l'impact Environnemental et en complément à l'étude d'impact des dites lignes sur l'environnement soumise à l'ANPE et approuvée par celle-ci.

Il est à noter que ladite consultation a pour but essentiel, de mener des discussions, de fournir des informations sur le projet, d'identifier les sources de données et informations connues et non connues du public, relatives au parcours des lignes 400 kV, d'obtenir des avis sur la portée du projet, et d'ouvrir des voies de communication avec la STEG.

تمهيد :

في يوم 1 فيفري 2010 و بمقر معتمدية ماطر من ولاية بنزرت تمت جلسة استشارية عمومية حول مشروع انجاز الخطين الكهربائيين 400 كلف برئاسة معتمد ماطر السيد عبد اللطيف بالضيافي ممثل عن ولاية بنزرت وذلك بحضور ممثلين عن المواطنين المحليين و جميع الأطراف المعنية بمسار مشروع انجاز الخطين الكهربائيين 400 كلف بنزرت - ماطر - المرناقية (طي هذا قائمة الحضور).

إن الغاية من هذه الجلسة الاستشارية هي إعلام المواطنين حول المعطيات العامة للمشروع و مساري الخطين الكهربائيين الهوائيين لإعطاء آرائهم حول انجاز هذا المشروع .

Déroulement de la rencontre

Le président en l'occurrence, Monsieur le BEDHIAFI Abdellatif, Délégué de Mateur, a pris la parole et a fait un bref rappel de l'importance du projet pour le développement du pays et de la région.

Le Chef de Projet, Monsieur MZIOU Abderrahmen, a rappelé que l'objectif de cette audience publique est de présenter aux participants une synthèse sur les caractéristiques générales du projet ainsi qu'un résumé sur le rapport d'étude d'impact environnemental et de recueillir de la part des acteurs locaux, leurs avis, observations et amendements. En outre, il est tenu de rappeler que la STEG a eu l'accord de l'ANPE pour la construction des dites lignes.

Il a rappelé que le projet relie la future centrale de Bizerte avec les deux postes de Mateur et de Mornaguia via une ligne en double terre de longueur 25 km environ qui se transforme en simple terre au niveau de la délégation de Mateur pour relier le poste de Mornaguia, la longueur de ce tronçon est d'environ 55 km.

أهم مراحل الجلسة :

افتتح السيد عبد اللطيف الضيافي معتمد ماطر الجلسة ببيان أهمية المشروع في التنمية الجهوية و الوطنية.

وقد استهل رئيس المشروع السيد عبدالرحمان المزيو، ممثل عن الشركة التونسية للكهرباء والغاز، بإبراز الغاية من هذه الاستشارة العمومية ثم تحول إلى تحليل المعطيات العامة للمشروع و تقديم ملخص موجز لدراسة المؤثرات على المحيط و الإجابة على ملاحظات واستفسارات و آراء الحاضرين.

كما تجدر الإشارة، أن الغاية من هذا المشروع هو ربط المحطة المستقبلية لتوليد الطاقة الكهربائية ببزرت بمحطتي التحويل الكهربائي ماطر و المرناقية عبر خط هوائي مزدوج طوله 25 كلم الذي يتفرع على مستوى معتمدية ماطر إلى خط هوائي أحادي طوله 55 كلم.

Caractéristiques du projet

- Signature de contrat : février 2010,
- Date prévisionnelle de départ des travaux : avril 2010,
- Date prévisionnelle de mise en service : 2012,
- Niveau de tension : 400 kV,

Finalemnt, le Chef de Projet a insisté sur le fait que le raccordement du réseau national aux réseaux maghrébins et européen et l'intérêt qu'il présente sur la disponibilité et la qualité des services.

Il a ensuite présenté l'étude d'impact sur l'environnement élaborée par le bureau d'études TPE tout en précisant que la construction des deux lignes n'apporte pas de nuisance en matière de pollution des eaux, de l'air, du bruit et des déchets.

L'exploitation des lignes HT ne présente en aucun cas d'atteintes significatives sur l'environnement.

المعطيات العامة للمشروع :

- امضاء العقد : فيفري 2010
- انطلاق الأشغال : أفريل 2010
- تشغيل الخطين : 2012
- الجهد : 400 كلف

و قد بين ممثل الشركة التونسية للكهرباء و الغاز كلمته أن هذا المشروع يعتبر جزءاً لا يتجزأ من مشروع ربط الشبكة الكهربائية الوطنية بالشبكة المغاربية و الأوروبية الذي يمكن من تحسين و جودة الخدمات المقدمة من طرف الشركة.

ثم قدم لمحة عن المؤثرات المشروعة على المحيط و قد أشار خاصة إلى أن انجاز الخطين الكهربائيين ليس له تأثير على المحيط و لا ينجر عنه أي تلوث للمياه و الهواء.

Plan de Gestion Environnemental (PGE)

Puis le chef de projet a exposé le plan de gestion environnemental « PGE », sa définition et son rôle dans la mise en place des mesures environnementales qui doivent accompagner toutes les phases de construction et d'exploitation du projet.

Ensuite, le représentant de la STEG et a répondu aux questions évoquées par les participants et en particulier :

- Période préférentielle d'exécution.
- Choix des sites d'implantation des pylônes.

Les participants ont manifesté leur satisfaction de la présentation ainsi qu'aux réponses données par le représentant de la STEG.

A la suite de ces éclaircissements, Monsieur le Délégué de Mateur a remercié tous les participants d'avoir assisté à cette réunion d'information au public quant à la réalisation de ce projet et a levé la séance.

Mateur, le 1^{er} février 2010

Pour le GOUVERNORAT



المعتز
عبد الطيف بالضيبي

Pour la STEG

M2100 Abelenahmen

مخطط التصريف البيئي :

ثم أضاف رئيس المشروع أنه تم إعداد مخطط للتصريف البيئي حسب مختلف مراحل المشروع تحسبا لأي مؤثرات يمكن أن تنجر عن انجاز المشروع.

وبعد ذلك أجاب ممثل الشركة التونسية للكهرباء والغاز عن استفسارات والمسائل التي أباها الحضور و خاصة :

- ضرورة اختيار فترة الانجاز التي يحبذ أن تكون بعد موسم الحصاد.
- إمكانية تركيز الأعمدة في الممرات العمومية أو في الحدود بين الأجوار

وبعد شكر الحضور على المساهمة الفعالة، رفعت الجلسة.

ماطر، في 1 فيفري 2010

PROJET DE LA REALISATION DE DEUX LIGNES 400 KV
MATEUR - MORNAGUIA - BIZERTE

مشروع انجاز الخطين الكهربائيين 400 كلف
ببزررت - ماطر - المرناقية

PROCÈS VÉRBAL DE LA RÉUNION RELATIVE À LA CONSULTATION PUBLIQUE

محضر جلسة حول الاستشارة العمومية

Lieu : Gouvernorat de MANNOUNBA / Délégation de Battan

Imada de Mehrine

Date : 11 fevrier2010

المكان : ولاية منوبة / معتمدية البطان

عمادة المهرين

التاريخ : 11 فيفري 2010

Contexte de la rencontre

Le 11 février 2010, s'est tenue à l'Imada de Mehrine, Délégation de Battan, gouvernorat de Mannouba, l'audience publique sous la présidence de Monsieur Mohamed Tahar KHAMMASI, le Délégué de Battan représentant le Gouverneur de Mannouba, et en présence des représentants de la population locale, les parties prenantes locales et les parties intéressées par le projet des deux lignes 400 KV Bizerte-Mateur-Mornaguia (voir ci-joint, la liste des participants). Cette audience rentre dans le cadre de la consultation publique relative à l'évaluation de l'impact Environnemental et en complément à l'étude d'impact des dites lignes sur l'environnement soumise à l'ANPE et approuvée par celle-ci.

Il est à noter que ladite consultation a pour but essentiel, de mener des discussions, de fournir des informations sur le projet, d'identifier les sources de données et informations connues et non connues du public, relatives au parcours des lignes 400 kV, d'obtenir des avis sur la portée du projet, et d'ouvrir des voies de communication avec la STEG.

تمهيد :

في يوم 11 فيفري 2010 و بمقر عمادة المهريين من معتمدية البطان من ولاية منوبة تمت جلسة استشارية عمومية حول مشروع انجاز الخطين الكهربائيين 400 كلف برئاسة معتمد البطان السيد محمد الطاهر الخماسي ممثل عن ولاية منوبة وذلك بحضور ممثلين عن المواطنين المحليين و جميع الأطراف المعنية بمسار مشروع انجاز الخطين الكهربائيين 400 كلف بنزرت - ماطر – المرناقية (طي هذا قائمة الحضور).

إن الغاية من هذه الجلسة الاستشارية هي إعلام المواطنين حول المعطيات العامة للمشروع و مساري الخطين الكهربائيين الهوائيين لإعطاء آرائهم حول انجاز هذا المشروع .

Déroulement de la rencontre

Le président en l'occurrence, Monsieur le Mohamed Tahar KHAMMASI, Délégué de Battan, a pris la parole et a fait un bref rappel de l'importance du projet pour le développement du pays et de la région.

Le Chef de Projet, Monsieur MZIOU Abderrahmen, a rappelé que l'objectif de cette audience publique est de présenter aux participants une synthèse sur les caractéristiques générales du projet ainsi qu'un résumé sur le rapport d'étude d'impact environnemental et de recueillir de la part des acteurs locaux, leurs avis, observations et amendements. En outre, il est tenu de rappeler que la STEG a eu l'accord de l'ANPE pour la construction des dites lignes.

Il a rappelé que le projet relie la future centrale de Bizerte avec les deux postes de Mateur et de Mornaguia via une ligne en double terre de longueur 25 km environ qui se transforme en simple terre au niveau de la délégation de Mateur pour relier le poste de Mornaguia, la longueur de ce tronçon est d'environ 55 km.

أهم مراحل الجلسة :

افتتح السيد محمد الطاهر الخماسي معتمد البطان الجلسة ببيان أهمية المشروع في التنمية الجهوية و الوطنية.

وقد استهل رئيس المشروع السيد عبدالرحمان المزوي، ممثل عن الشركة التونسية للكهرباء والغاز، بإبراز الغاية من هذه الاستشارة العمومية ثم تحول إلى تحليل المعطيات العامة للمشروع و تقديم ملخص موجز لدراسة المؤثرات على المحيط و الإيجابية على ملاحظات واستفسارات و آراء الحاضرين.

كما تجدر الإشارة، أن الغاية من هذا المشروع هو ربط المحطة المستقبلية لتوليد الطاقة الكهربائية ببزرت بمحطتي التحويل الكهربائي ماطر و المرناقية عبر خط هوائي مزدوج طوله 25 كلم الذي يتفرع على مستوى معتمدية ماطر إلى خط هوائي أحادي طوله 55 كلم.

Caractéristiques du projet

- Signature de contrat : février 2010,
- Date prévisionnelle de départ des travaux : avril 2010,
- Date prévisionnelle de mise en service : 2012,
- Niveau de tension : 400 kV,

Finally, the Chief of Project insisted on the fact that the connection of the network national aux réseaux maghrébins et européen et l'intérêt qu'il présente sur la disponibilité et la qualité des services.

Il a ensuite présenté l'étude d'impact sur l'environnement élaborée par le bureau d'études TPE tout en précisant que la construction des deux lignes n'apporte pas de nuisance en matière de pollution des eaux, de l'air, du bruit et des déchets.

L'exploitation des lignes HT ne présente en aucun cas d'atteintes significatives sur l'environnement.

المعطيات العامة للمشروع :

- امضاء العقد : فيفري 2010
- انطلاق الأشغال : أفريل 2010
- تشغيل الخطين : 2012
- الجهد : 400 كلف

و قد بين ممثل الشركة التونسية للكهرباء و الغاز كلمته أن هذا المشروع يعتبر جزءاً لا يتجزأ من مشروع ربط الشبكة الكهربائية الوطنية بالشبكة المغاربية و الأوروبية الذي يمكن من تحسين و جودة الخدمات المقدمة من طرف الشركة.

ثم قدم لمحة عن المؤثرات المشروع على المحيط و قد أشار خاصة إلى أن انجاز الخطين الكهربائيين ليس له تأثير على المحيط و لا ينجر عنه أي تلوث للمياه و الهواء.

Plan de Gestion Environnemental (PGE)

Puis le chef de projet a exposé le plan de gestion environnemental « PGE », sa définition et son rôle dans la mise en place des mesures environnementales qui doivent accompagner toutes les phases de construction et d'exploitation du projet.

Ensuite, le représentant de la STEG et a répondu aux questions évoquées par les participants et en particulier :

- Période préférentielle d'exécution.
- Choix des sites d'implantation des pylônes.

Les participants ont manifesté leur satisfaction de la présentation ainsi qu'aux réponses données par le représentant de la STEG.

A la suite de ces éclaircissements, Monsieur le Délégué de Battan a remercié tous les participants d'avoir assisté à cette réunion d'information au public quant à la réalisation de ce projet et a levé la séance.

Mehrine, le 11 février 2010

المختتم



محمد الطاهر الخماسي

(Signature)

Pour le **GOVERNORAT**

Pour la STEG

Mziou Abdouahmane
(Signature)

مخطط التصريف البيئي :

تم أضاف رئيس المشروع أنه تم إعداد مخطط للتصريف البيئي حسب مختلف مراحل المشروع تحسبا لأي مؤثرات يمكن أن تنجر عن انجاز المشروع.

وبعد ذلك أجاب ممثل الشركة التونسية للكهرباء والغاز عن استفسارات والمسائل التي أداها الحضور و خاصة :

- ضرورة اختيار فترة الانجاز التي يجذب أن تكون بعد موسم الحصاد.
- إمكانية تركيز الأعمدة في الممرات العمومية أو في الحدود بين الأجوار

وبعد شكر الحضور على المساهمة الفعالة، رفعت الجلسة.

المهرين، في 11 فيفري 2010

