

REPUBLIQUE TUNISIENNE  
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Office National de l'Assainissement



STATION D'EPURATION DE SOUSSE NORD

NOTICE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

RESUME NON TECHNIQUE

1. OBJECTIF DU PROJET

Le projet d'extension de la station d'épuration de Sousse Nord consiste à réaliser des infrastructures destinées à traiter les eaux usées urbaines en provenance des bassins versants Nord et Ouest du Grand Sousse en vue :

- ❖ D'assurer la protection des habitants contre la pollution hydrique.
- ❖ D'assurer la protection de la zone littorale qui est l'exutoire des eaux traitées, et qui constitue un écosystème sensible de la région.
- ❖ De maîtriser les nuisances de la STEP dont le site se trouve en zone urbaine et touristique.

2. VILLES DU PROJET

**Le Grand Sousse** : cette conurbation avec 500 000 habitants répartis entre les villes de Sousse, Hammam Sousse, M'saken, Kalâa Kebira, Kalâa Seghira, Akouda, Ksibet Thrayet, Zaouiet Sousse, Ezzouhour et Messaadine est la troisième agglomération du pays après Tunis et Sfax.

Le grand Sousse se divise en plusieurs bassins versants qui sont raccordés à différents pôles de traitement.

Les bassins Nord et Ouest, constitué par les localités de Hammam Sousse, Akouda et Kalaa Kebira, les zones touristiques de Sousse et Hammam Sousse et la zone nord de Sousse constituée par les cités de Khézama et Sahloul, sont raccordés à la station d'épuration de Sousse Nord.

### 3. CONSISTANCE DU PROJET

Le projet consiste en la reconstruction du module 1 de la station d'épuration existante pour augmenter et améliorer la capacité de traitement du site actuel.

Les actions à mettre en place pour la STEP de Sousse Nord se résument comme suit :

- Démolition de SN I et construction d'un nouveau module SN III d'une capacité de 20 000 m<sup>3</sup>/j et de 8 000 Kg DBO<sub>5</sub>/j.
- Couverture totale de la STEP et mise en place d'un système de désodorisation par voie chimique
- Transfert des boues épaissies vers le site de la STEP Sousse Hamdoun

Après extension en 2019, la STEP de Sousse Nord comportera 2 modules fonctionnant en parallèle et qui auront les caractéristiques suivantes :

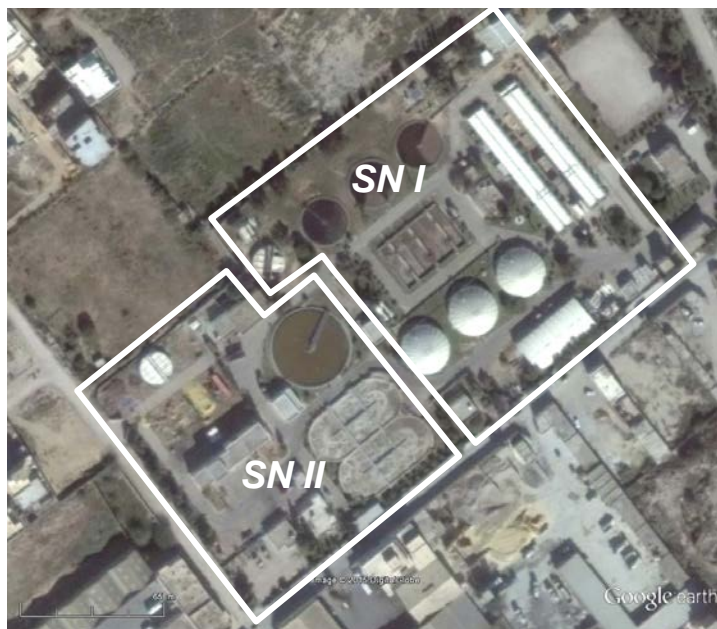
	SN II (existant)	SN III (module à construire)
Année de mise en service / réhabilitation	2010	2019
Capacité hydraulique théorique	10 000 m <sup>3</sup> /j	20 000 m <sup>3</sup> /j
Capacité organique théorique	4 000 kg DBO <sub>5</sub> /j	8 000 kg DBO <sub>5</sub> /j
Equivalent Habitant	134 000	267 000

### 4. Site d'implantation de la station d'épuration

Les travaux projetés de démolition et de reconstruction du module SN I seront réalisés sur le site actuel de la station de Sousse Nord.

La STEP de Sousse Nord est située au nord de la ville de Hammam Sousse, à proximité de l'oued El Hammam. Son emplacement correspond à une latitude de 35°52'10.63"N et une longitude de 10°36'03.64"E.

Les eaux traitées par la STEP sont rejetées en mer (dans le golfe de Hammamet) à travers un émissaire d'un linéaire humide de 2,6 km.



## 5. ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS

Afin d'estimer les impacts du programme DEPOLMED une évaluation environnementale a été réalisée permettant de comparer la situation sans projet et la situation avec projet afin de mettre en évidence les impacts du programme.

De plus, une distinction entre les phases de construction et d'exploitation de la STEP ont permis une meilleure identification et évaluation des impacts potentiels de la mise en œuvre du programme afin de catégoriser le projet et de définir les mesures exigées pour sa mise en œuvre.

### 5.1 : Impacts de l'inaction (situation sans projet)

<b>Impacts</b>	<b>STEP Sousse Nord</b>
<b>Pollution du milieu naturel</b>	<i>La STEP continuera à rejeter en mer des volumes importants d'effluents traités de moindre qualité</i>
<b>Risques sanitaires</b> (contamination des ressources, prolifération de nuisibles)	<i>Rejet à travers un émissaire – risque de dégradation de la qualité des eaux de baignades</i>
<b>Nuisances sonores et olfactives</b>	<i>Nuisances olfactives importantes à cause du non fonctionnement des bio-filtres</i>
<b>Altération du paysage</b>	<i>L'emplacement de la STEP en zone urbaine adjacente à la zone touristique est problématique.</i>
<b>Impact négatif sur les activités économiques de la région</b>	<i>Rejet au droit d'une zone touristique balnéaire</i>
<b>Impact sur la santé et la sécurité sur site</b>	<i>Corrosion encore plus importante des ouvrages et des moyens de protection collectifs existants.</i>

### 5.2 : Impacts potentiels de la phase de construction de la STEP

Les impacts inhérents à la phase construction de la STEP qui ont été évalués sont les suivants :

- Pollution de l'air
- Pollution du sol et des nappes
- Pollution du milieu hydrique
- Altération du paysage
- Nuisances au voisinage
- Gêne de la circulation et augmentation du risque d'accidents
- Menace à la santé et la sécurité sur site
- Création d'emploi

### 5.2 : Les impacts potentiels de la phase exploitation de la STEP

L'exploitation de la STEP va améliorer la qualité des eaux du littoral. En effet, la reconstruction d'un nouveau module de traitement SN III en remplacement du module SN I permettra d'éviter le rejet des eaux traitées non conformes aux normes de rejet directement en mer via un émissaire.

A cet effet les impacts suivants ont été évalués :

- Augmentation de la capacité de traitement des charges polluantes
- Amélioration de la qualité de l'effluent traité
- Augmentation du rejet de pollution résiduel découlant de l'augmentation de volumes traités
- Impact sur le milieu naturel
- Atténuation des nuisances au voisinage
- Risque sur la santé et la sécurité sur site
- Amélioration de l'efficacité énergétique

## 6. MESURES DE PROTECTION ET D'ATTENUATION

Les mesures à mettre en œuvre par l'ONAS pour l'atténuation des impacts présentés ci-haut sont l'établissement des documents suivants :

- ❖ Elaboration d'une **étude d'impact sur l'Environnement (EIE) avec un plan de gestion environnementale et sociale (PGES)** selon les termes de référence sectoriel établi par l'ANPE.
- ❖ La réalisation d'une **consultation publique** pour informer les parties prenantes de la nature du projet et prendre en considération les recommandations et les commentaires dans le cadre de l'étude d'impact environnemental du projet.
- ❖ Actualisation de **l'étude de dangers** conformément aux termes de références de l'étude de danger et du plan d'opération interne relatifs aux établissements dangereux, insalubres ou commodes.
- ❖ Elaboration d'un **plan de respect de l'environnement (PRE)** permettant de suivre le respect des clauses contractuelles en matière de sécurité et environnement lors de la phase exécution des travaux.

Par ailleurs, pour assurer un suivi efficace des améliorations apportées par le programme à travers les actions à mener sur la STEP, il est nécessaire de réaliser un diagnostic de l'état initial des différents milieux récepteurs et de leur évolution 5 ans après la mise en œuvre des travaux.

### 6.1 Mesures d'atténuation des impacts de la phase réalisation

Des précautions sont à prendre pour éliminer, atténuer ou compenser les impacts durant la période des travaux. Ces mesures de gestion des impacts environnementaux et sociaux et de gestion des aspects hygiène et sécurité sont définies, dans le cadre du PGES à réaliser suite aux études détaillées d'extension de la STEP, selon la réglementation en vigueur et validées par l'ONAS et l'entreprise d'exécution doit s'engager à les mettre en œuvre.

Lors de la phase de réalisation, un suivi régulier doit être réalisé par l'entreprise d'exécution (par son responsable sécurité et environnement) et par l'ONAS afin de vérifier la conformité aux clauses contractuelles. Des rapports trimestriels de suivi sont à réaliser par l'entreprise d'exécution pour assurer le respect des clauses environnementales et de la réglementation.

Une attention particulière sera portée aux points suivants :

- L'acceptabilité du projet par le public, moyennant une consultation publique élargie qui regroupe l'ensemble des parties prenantes et qui explicite les différentes composantes du projet ainsi que leur phasage. Le site se trouve au milieu d'une zone urbaine sensible, il faudra veiller tout particulièrement à l'information du public pour désamorcer toute situation de conflit éventuel avec la population, notamment du fait de la dérivation des eaux usées brutes pendant la période des travaux.
- Phasage des travaux de sorte à assurer une continuité du traitement au niveau du site de la STEP et la prise en charge des effluents bruts qui ne peuvent pas être traités sur place lors des travaux. Les effluents bruts ne peuvent en aucun cas être rejetés directement dans le milieu naturel vu l'importance des débits en jeu et la sensibilité des milieux récepteurs concernés.
- Gestion des déchets solides et liquides selon la réglementation en vigueur (tri, stockage, gestion des déchets dangereux, transport vers les décharges, etc.).
- Maîtrise de la pollution de l'air à travers des méthodes adaptées (arrosages, écrans, planification des opérations, etc.)
- Maîtrise des nuisances sonores à travers l'utilisation d'équipements et d'engins conformes aux normes en la matière et planification des travaux lourds de manière à limiter les nuisances au voisinage.
- Maîtrise de l'impact de l'installation de chantier sur le paysage par l'installation d'écrans entretenus et une bonne compartimentation et organisation des matériaux, déchets et équipements
- Planification de l'acheminement des matériaux de construction : optimisation du circuit emprunté et choix du circuit entraînant le moins d'impact sur les riverains, transport hors horaires de pointe, limitation de la vitesse de circulation selon la zone traversée.
- Planification et gestion des opérations pour la maîtrise de l'impact des travaux de réseau sur la circulation routière au niveau des axes routiers qui seront empruntés par le réseau d'assainissement.
- Respect strict de la réglementation en matière de Santé et Sécurité au Travail
- Gestion des produits dangereux au niveau du chantier (aire de stockage spécifique, bacs de rétention, etc.)
- Remise en état des sites impactés par les travaux (sites exploités et/ou sites voisins)
- Coordination avec les autorités locales (municipalités) pour la remise en état des infrastructures routières impactées par les travaux.

### 6.2 Mesures d'atténuation des impacts de la phase exploitation

La mise en place du programme permettra une amélioration générale de la situation environnementale et sociale des zones d'influences directes et indirectes :

- L'augmentation de la capacité de traitement de la STEP de Sousse Nord permet de palier à la surcharge des ouvrages existants améliorant ainsi la qualité de l'effluent rejeté dans le milieu naturel donc de protéger le littoral,
- La réhabilitation et l'extension de la STEP permettra d'augmenter les rendements épuratoires de la STEP afin d'assurer la conformité des eaux usées traitées à la norme de rejet dans le milieu naturel, permettant ainsi de préserver les ressources et les écosystèmes littoraux,
- Les actions du Programme permettront d'améliorer l'efficacité énergétique par la mise en place de nouveaux équipements moins énergivores. L'amélioration de l'efficacité énergétique permettra de réduire l'empreinte carbone des STEP du Programme.

Les mesures d'atténuation en phase exploitation sont les suivantes :

- Caractérisation fréquente et régulière de l'effluent reçu et rejeté dans le milieu naturel, à une fréquence adaptée à la taille de STEP
- Evaluation des performances épuratoires des STEP
- Caractérisation de l'état du milieu
- Suivi de l'efficacité énergétique des STEP et SP
- Suivi de l'état des ouvrages et planification des opérations courantes d'entretien et de maintenance

### 6.3 Plan de suivi

Le programme de suivi vise à s'assurer que les mesures d'atténuation et de bonification sont mises en œuvre, qu'elles produisent les résultats anticipés et qu'elles soient modifiées, interrompues ou remplacées si elles s'avéraient inadéquates.

Le suivi environnemental du Programme relève de la Cellule Environnementale et Sociale de l'ONAS, avec l'appui de la cellule de Projet. Il est réalisé lors de :

- L'établissement de l'état initial dans le cadre de l'EIE, afin de valider la sensibilité des milieux naturels et humains
- la phase de réalisation pour s'assurer de la mise en œuvre du Plan de Respect de l'Environnement pour contrôler et suivre l'impact des travaux sur les milieux affectés
- la phase d'exploitation pour évaluer l'apport du Programme et contrôler le fonctionnement des ouvrages

Les paramètres à suivre, les points de prélèvement, les protocoles, la fréquence du contrôle, etc. doivent être définis au niveau du PGES du projet d'extension et de réhabilitation de la STEP de Sousse Nord et validés par les différents responsables (ANPE, ONAS, Entreprise).