



Atelier « Des villes méditerranéennes durables dans un contexte de changement climatique :

Retours d'expérience relatifs à la gestion de l'eau et de l'assainissement »

**La gestion des effluents industriels – Cas pratique :Dépollution
et aménagement d'oued Hamdoun à SOUSSE**

03 Novembre 2016

SOMMAIRE

- 1. Présentation et contextes du projet**
- 2. Photo**
- 3. Objectifs**
- 4. Activités**
- 5. Gestion des effluents industriels**
- 6. Préservation de la qualité du milieu**
- 7. Acteurs clés**
- 8. Evaluation**
- 9. Quick Win proposé par la Ville**

PRESENTATION ET CONTEXTES DU PROJET

L'élaboration concertée de la stratégie de développement de Sousse 2030 a permis d' identifier les besoins de développement impératifs et prioritaires pour la ville, traduits en des pistes de projets concrets à mettre en œuvre, à moyen et à long termes, afin de propulser le ville dans une dynamique intégratrice, créative et attractive.

L'un des défis majeurs, qui a aussitôt surgi dès l'étape de diagnostic, consiste à la dépollution et réaménagement de l'oued *Hamdoun* qui se trouve à la frontière des deux gouvernorats de Sousse et de Monastir et façonne de manière significative le paysage des deux villes.

L'état détérioré de l'oued a de nombreux impacts néfastes tant sur le plan écologique, social, urbain qu'économique particulièrement sur le potentiel touristique (la zone Sidi Abdelhamid de la ville de Sousse et la zone touristique de Dkhila de Monastir).

Les causes de cette dégradation sont multiples et sectorielles (éparpillement de déchets, obstruction du cours de l'oued et manque de curage, déversement des eaux usées non traitées dans les normes dans le cours d'eau,...), et malgré les efforts louables engagés des différentes directions régionales environnementales, aucune amélioration n'est remarquable.

Photos

Vue globale du bassin d'Oued Hamdoun et de ses affluents, ainsi que de la partie du littoral





Images © 2015 DigitalGlobe
© 2015 Google

Google Earth

7003

Date des images satellite : 09/17/2010 > 35°46'50"04"N 10°40'49"25"1"E, élév. : 5 m, altitude : 260 km





Eau de refroidissement de la STEG



Eau épurée

STEP







obstruction du cours de l'oued et manque de curage



OBJECTIFS

- Transformation de l'oued en un espace propre, accessible et un lieu de plaisance.
- Changement du perçu de l'oued chez les citoyens et incitation à sa protection.
- Valorisation des ressources de l'oued.
- Développement des espaces verts.
- Amélioration du paysage urbain au niveau de la zone sud de Sousse.
- Réduction de la pollution au niveau de la zone sud.
- Contribution à la protection du littoral sud.

ACTIVITÉS

- Maitriser à la source les nuisances liquides.
- Maitriser à la source les nuisances solides et optimiser la collecte.
- Elaborer un système durable d'entretien et de protection du lit et des berges de l'oued.
- Procéder au nettoyage de l'oued.
- Mettre en place un programme de sensibilisation pour les pollueurs.
- Evaluer la politique de contrôle, de verbalisation et de suivi et élaborer les recommandations et leurs mécanismes d'application.
- Aménager les espaces de l'oued en zones protégées et/ou de plaisance.
- Mettre en place un système d'évaluation et de suivi environnemental.
- Tracer un modèle de gestion intégrée et durable de l'oued.

GESTION DES EFFLUENTS INDUSTRIELS

- Un inventaire des sources de pollution a été effectué .
- Une station de prétraitement des eaux (STEP) monopole de l'oued Hamdoun est en cours de construction , elle permettra de résoudre le problème tertiaire des eaux épurés (UV) et résoudre le problème de surcharge des 2 STEP voisines existantes qui déversent directement sur l'oued .
 - Quelques industriels se sont équipés de STEP et ce suites aux :
 - Sensibilisation des industriels
 - Encouragement et incitations financières
 - Assistance et orientation
 - Suivi de la mise en place des unités de prétraitement

Le nombre des unités industrielles en Tunisie est de 5189 unités dont 3632 sont raccordés au réseau public d'assainissement (Année 2015).

Sources de pollution d'origine « eaux usées urbaines traitées »

La pollution d'origine eaux usées urbaines traitées identifiées dans le bassin versant d'oued Hamdoun provient essentiellement de quatre STEP existantes dans la zone d'étude à savoir :

- Station d'épuration de M'saken
- Station d'épuration d'Ouerdanine
- Station d'épuration de Sahline
- Station d'épuration de Dkhila

Les rejets des STEP ne sont pas seulement des eaux épurées mais parfois des eaux usées brutes issues des conduites de « trop plein ».

Sources de pollution d'origine « eaux usées industrielles »

Les principales sources de pollution d'origine industrielle inventoriées sont présentées dans les tableaux suivants :

Unité	Adresse	Zone	Activité	Unité de traitement	Débit (m ³ /j)
Gloulou	RN1	M'saken	Fabrication du béton	NON	20
Centrale électrique	Route de Monastir	Sousse	Production et distribution d'électricité	NON	1 680 100
Benetton	Route de Monastir	Sahline	Confection de vêtement	Oui	800

La plus part des industries présentant un risque majeur pour l'environnement sont équipées de station de traitement puis sont raccordées aux stations d'épuration les plus proches.

PRESERVATION DE LA QUALITE DU MILIEU

Les rejets ,quelle que soit leur provenance , ne doivent en aucun cas altérer la qualité du milieu récepteur telle que fixée par les normes y afférents.

Le déversement des eaux usées dans le milieu récepteur ne doit pas , notamment provoquer de :

- Formation de boue
- Coloration ou formation de mousse
- Altération de gout et de l'odeur
- Modification défavorable de la température
- Prolifération indésirable d'algues et de plantes aquatiques supérieures

ACTEURS CLÉS

- Municipalité de Sousse
- Municipalité de Monastir
- Office National d'Assainissement (ONAS)
- Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE)
- Centrale thermique de Sidi Abdelhamid de la STEG
- Agence Nationale de Gestion des Déchets Solides (ANGed)
- Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL)
- Direction de l'Hydraulique Urbaine (DHU)
- Commissariat Régional de Développement Agricole (CRDA)
- Gouvernorats (Sousse et Monastir)
- Université de Sousse : Institut Supérieur d'Agronomie
- Société Civile

EVALUATION

Evaluation : les services régionaux de l'Etat relatifs à l'environnement et au tourisme sont saisis du projet vu son impact sur l'économie de la région et la dépollution de cet oued est retenue comme une priorité.

Résultat : un premier partenariat entre la ville de Sousse, l'université de Braunschweig (Allemagne) et la GIZ (Coopération allemande) sur ce projet est en cours pour mettre en place le réseau d'acteurs capable de finaliser les objectifs.

Attente : financement local, national et international.

Coût approximatif : 5 millions d'euros.

Délai prévisionnel : 18 mois.

Quick Win proposé par la Ville :

un projet de phytoremédiation comme outil de dépollution d'Oued Hamdoun et d'aménagement d'un parc de loisirs

La ville de Sousse envisage d'entreprendre un quick win à l'oued Hamdoun comme première étape de dépollution et d'aménagement partiel de cette zone humide. L'équipe technique et scientifique en charge du dossier propose une approche structurelle pour ce projet par la mise en place de la technique de phytoremédiation (la phytoremédiation est la dépollution des sols, l'épuration des eaux usées ou l'assainissement de l'air en utilisant des plantes et des arbres). Cette technique pourra pallier à plusieurs problèmes en cause de la pollution et devenir une intervention esthétique et environnementale dans les zones humides polluées à Sousse et en Tunisie.

Dans cette perspective, il est nécessaire d'animer le site, le rendre vivant et accueillant, le transformer en un lieu de récréation, d'échange culturel et d'expérimentation réconciliant la zone avec la mer et la nature tout en mettant en exergue d'une part l'approche environnementale et d'autre part l'approche paysagère et esthétique.

Coût du quick win : 200.000 euros.



Merci de votre Attention