



Horizon 2020 Capacity Building/Mediterranean Environment Programme

“Recharge des nappes avec les eaux usées traitées”

Atelier Régional: 5-7 décembre 2011, Athènes, Grèce

Introduction – L’initiative Horizon 2020

L’Initiative « **Horizon 2020** » vise à dépolluer la Méditerranée d’ici 2020 en s’attaquant aux sources de pollution qui constituent près de 80% des pollutions en mer Méditerranée: les déchets municipaux, les eaux usées urbaines ainsi que les rejets industriels.

Le projet Horizon 2020 (H2020) a été adopté pendant la Conférence Ministérielle sur l’Environnement qui s’est tenue en novembre 2006 au Caire et est l’une des initiatives phare de l’Union pour la Méditerranée. La feuille de route d’H2020 pour les années 2007-2013 met l’accent sur les quatre piliers suivants:

- L’identification de projets de réduction des sources de pollution les plus importantes.
- L’identification de mesures de renforcement des capacités pour aider les pays voisins de l’UE à créer des administrations nationales capables de développer et mettre en application des lois dans le domaine de l’environnement.
- L’aide à la bonne utilisation du budget pour la recherche de la CE dans le but de développer une meilleure connaissance des problèmes environnementaux relatifs à la Méditerranée et d’assurer le partage de cette connaissance.
- L’élaboration d’indicateurs pour contrôler les apports du projet Horizon 2020.

H2020 est articulé autour des thèmes de travail suivants : suivi, rapportage et recherche (RMR), investissement et renforcement des capacités. Un projet est actuellement mis en œuvre pour chacun de ces thèmes.

Le projet « Renforcement des Capacités d’Horizon 2020/Programme Méditerranéen pour l’Environnement » (H2020 CB/MEP) vise à améliorer les capacités des institutions et de la société à faire face aux problèmes de pollution. Un Programme d’investissement pour l’élimination des principales sources de pollution (HSIP) pour les Balkans de l’Ouest et la Turquie a été déjà élaboré, constituant un complément du HSIP pour la Méditerranée.

Les deux autres projets qui sont actuellement mis en œuvre dans le cadre des thèmes relatifs à l’investissement et au RMR sont respectivement le projet « MeHSIP - Préparation et Mise en œuvre des Projets » et le « Système Partagé d’Informations sur l’Environnement – Med SEIS ».

Le Cadre – Renforcement des Capacités d’Horizon 2020 /Programme Méditerranéen pour l’Environnement

La réduction de la pollution est bien sûr liée à l’installation et au bon fonctionnement d’infrastructures importantes (p.ex. des stations d’épuration des eaux usées), l’utilisation de technologies de réduction de la pollution dans les industries, etc. Cependant, rien ne pourra fonctionner correctement si les capacités institutionnelles et humaines ne sont pas renforcées. C’est à ce niveau que le CB/MEP d’H2020 cherche à intervenir, en soutenant l’exécution des engagements qui ont été pris dans le cadre de la Politique Européenne de Voisinage (PEV) et d’autres accords régionaux (comme par exemple la Convention de Barcelone). C’est pourquoi il s’intègre dans les cadres politiques existants et en formation tout en coopérant, coordonnant et créant des synergies avec des programmes pertinents (de l’UE et autres).

Buts et objectifs

L’objectif principal de ce projet et de soutenir la mise en œuvre de l’H2020, en mettant l’accent sur l’intégration de l’environnement. Il s’attaque aussi aux problèmes suivants :

- la faible priorité politique donnée aux questions environnementales ;



UNEP/Map
and its RACs



CP/RAC



ANGEd/
SWEEPNet



AEA



LMoEW



HMEEC



UNESCO-IHE



MIO-
ECSDE



RAED



WWF
MedPO



ACR+



ACWUA



- l'intégration insuffisante de l'environnement dans les différentes politiques sectorielles (agriculture, tourisme, transport et énergie) et le manque d'implication des acteurs, du niveau local au niveau international ;
- La faiblesse des capacités et des ressources au niveau institutionnel et au sein de la société civile.

Plus spécifiquement, le but du projet est de soutenir la mise en œuvre de la feuille de route et du plan de travail de l'initiative Horizon 2020 par des activités de renforcement des capacités et de sensibilisation, ainsi que de promouvoir l'intégration des questions environnementales dans les politiques d'autres secteurs.

Partenaires

Ce projet est financé par l'Union Européenne et dirigé par l'Université Nationale et Kapodistrienne d'Athènes (NKUA) dans un consortium comprenant: le Plan d'Action pour la Méditerranée du Programme des Nations Unies pour l'Environnement et ses Programmes et Centres d'Activités Régionales (MAP/PNUE et ses CAR), l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGed)/ le Réseau Régional d'Echange d'Informations et d'Expertise dans le secteur des déchets dans des pays du Mashrek et du Maghreb (SWEEPNet), l'Umweltbundesamt GmbH - Agence Autrichienne de l'Environnement (AEA), le Ministère Libanais de l'Energie et de l'Eau - Direction Générale des Ressources Hydrauliques et Electriques (LMoEW), le Ministère Hellénique pour l'Environnement, l'Energie et les Changements Climatiques, l'Institut UNESCO-IHE pour l'Éducation relative à l'Eau (UNESCO-IHE), le Bureau Méditerranéen d'Information sur l'Environnement, la Culture et le Développement Durable (MIO-ECSDE), le Réseau Arabe pour l'Environnement et le Développement (RAED), le Bureau Régional Méditerranéen du WWF (WWF MedPO), l'Association des Cités et Régions pour le Recyclage et la Gestion Durable des Ressources (ACR+), l'Association des Services Publics de l'Eau des Pays Arabes (ACWUA).

Pays Partenaires

Les pays partenaires sont : l'Albanie, l'Algérie, la Bosnie-et-Herzégovine, la Croatie, l'Égypte, Israël, la Jordanie, le Liban, le Monténégro, le Maroc, les Territoires Palestiniens occupés, la Syrie, la Tunisie et la Turquie.

Description du cours - "Recharge des nappes avec les eaux usées traitées"

Introduction au séminaire

Ce cours de formation régional est organisé dans le cadre de l'initiative du projet Horizon 2020 ENPI CB / MEP.

Le cours est organisé par l'UNESCO-IHE Institut pour l'éducation relative à l'eau et ACWUA.

Sa durée est de trois jours, les cours de formation seront en anglais (avec interprétation en français). Jusqu'à 30 participants seront accueillis des pays suivants : l'Albanie, l'Algérie, la Bosnie-et-Herzégovine, la Croatie, l'Égypte, Israël, la Jordanie, le Liban, le Monténégro, le Maroc, les Territoires Palestiniens occupés, la Tunisie et la Turquie.

Participants visés

Le cours est de niveau moyen/avancé est destiné aux:

- Gestionnaires des eaux usées à mi-carrière et décideurs travaillant dans les services d'eau, agences d'eau et d'assainissement, établissements industriels et autres organismes compétents, etc.
- Personnel universitaire des secteurs liés à la gestion des eaux usées.

Objectifs d'apprentissage

La recharge des nappes avec les eaux usées traitées est une stratégie prometteuse de gestion intégrée des ressources en eau et une technologie intéressante pour un traitement supplémentaire de ces eaux et la promotion de leur réutilisation ainsi que l'alimentation des nappes souterraines.



UNEP/Map
and its RACs



CP/RAC



ANGed/
SWEEPNet



AEA



LMoEW



HMECC



UNESCO-IHE



MIO-
ECSDE



RAED



WWF
MedPO



ACR+



ACWUA



L'objectif principal du cours est que les participants se familiarisent avec le concept et la technologie de la recharge des nappes avec les eaux traitées à des fins différentes. Le cours se compose de trois parties principales: (1) Historique et principes de base, (2) Aspects de conception et de fonctionnement, et (3) Etudes de cas.

Méthodologie et structure

La structure générale du cours sera la suivante:

- Conférences suivies de discussions plénières
- Atelier / Exercices-calculs
- Etudes de cas
- Présentations par les participants

Ressources pour les participants

Ressources destinées à être fournies aux participants:

- Présentations PowerPoint
- Documents de référence
- Exercices-calculs

Les résultats du séminaire

À la fin de cette formation, les participants pourront:

- Décrire l'importance des systèmes de recharge des nappes et leurs applications;
- Expliquer les avantages de la recharge des nappes avec les eaux traitées;
- Distinguer entre les besoins et l'adéquation du traitement par sol et aquifère (SAT) et la recharge directe des nappes
- Faire une estimation de l'élimination des divers contaminants pendant système SAT et préparer une conception préliminaire d'un système SAT pour traiter davantage l'effluent secondaire
- Elaborer une opération et entretien des aspects du système SAT
- Connaître les approches des divers projets dans le monde entier sur la recharge des nappes avec des eaux traitées
- Traiter la recharge des nappes dans le contexte de la gestion intégrée des ressources hydriques

Assez de temps a été prévu pour des précisions / questions / discussions sur des sujets émergents.

Aperçu des cours:

Les modules prévus sont les suivants:

- Gestion des eaux souterraines et la recharge des nappes
- Présentation de la réutilisation des eaux et de la recharge des nappes avec des eaux traitées
- Traitement par sols et aquifère (SAT) pour le traitement et la réutilisation des eaux usées
- Certains aspects de la conception et de l'exploitation du SAT
- Aspects environnementaux, institutionnels et réglementaires
- Etudes de cas des projets sélectionnés sur la recharge des nappes avec des eaux traitées
- Présentations par les participants sur des cas de leur propre pays / région
- Concept de récupération de stockage des nappes dans la GIRE





Programme			
5.12.2011	Description	Durée	Méthode/Formateur
Séance 1	<ul style="list-style-type: none"> • Mot de bienvenue et allocution d'ouverture • Introduction des orateurs et des participants • Aperçu d'H2020 CB/MEP • Attentes des participants 	9.00-10.00	<i>Prof. Michael Scoullas, H2020 CB/MEP Team Leader</i> <i>Saroj Sharma, PhD, MSc, Maître de conférences en ingénierie d'approvisionnement en eau, Département de l'Ingénierie de l'Environnement et de la Technologie de l'Eau, UNESCO-IHE pour l'éducation relative à l'eau</i> <i>Koussai Quteishat, H2020 CB/MEP Expert thématique, ACWUA</i>
Séance 2	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion de la recharge des nappes pour améliorer la quantité et la qualité • Discussion 	10.00-10.45	Présentation, <i>Saroj Sharma</i>
		Pause café (15 min.)	
Séance 3	<ul style="list-style-type: none"> • Introduction à la réutilisation des eaux • Rôle de la recharge des nappes et le concept de récupération de stockage des nappes dans la GIRE • Introduction à la Recharge des nappes avec les eaux traitées • Discussion 	11.00-11.30 11.30-12.00 12.00-13.00	Présentation <i>Saroj Sharma</i> Présentation, <i>Koussai Quteishat</i> Présentation <i>Saroj Sharma</i>
		Déjeuner (1 heure)	
Séance 4	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement par sol et aquifère pour le traitement et la réutilisation des effluents 1 	14.00-15.30	Présentation, <i>Saroj Sharma</i>
		Pause café (15 min.)	
Séance 5	<ul style="list-style-type: none"> • Présentations par les participants 	15.45-17.00	Présentations, <i>Participants</i>

6.12.2011	Description	Durée	Méthode/Formateur
Séance 1	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement par sol et aquifère pour le traitement et la réutilisation des effluents 2 (prétraitement et post-traitement) 	9.00-10.30	Présentation, <i>Saroj Sharma</i>
		Pause café (15 min.)	
Séance 2	<ul style="list-style-type: none"> • Conception et Opération des Systèmes SAT -1 	10.45-12.30	Présentation et Exercices, <i>Saroj Sharma</i>
		Déjeuner (1 heure)	
Séance 3	<ul style="list-style-type: none"> • Exercices et Calculs 	13.30-15.15	Atelier, <i>Saroj Sharma</i>
		Pause café (15 min.)	
Séance 4	<ul style="list-style-type: none"> • Présentations par les participants 	15.30-17.00	Présentation, <i>Participants</i>

7.12.2011	Description	Durée	Méthode/Formateur
Séance 1	<ul style="list-style-type: none"> • Conception et Opération des Systèmes SAT -2 	9.00-10.30	Présentations, <i>Saroj Sharma</i>
		Pause café (15 min.)	
Séance 2	<ul style="list-style-type: none"> • Exemples et Etudes de Cas • Discussion 	10.45-12.30	Présentation et Discussion, <i>Saroj Sharma</i>
		Déjeuner (1 heure)	
Séance 3	<ul style="list-style-type: none"> • Aspects Environnementaux, Institutionnels et Réglementaires • Discussion 	13.30-15.00	Présentation et Discussion, <i>Saroj Sharma</i>
		Pause café (15 min.)	
Séance 4	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation du cours • Allocution de clôture • Attribution des Certificats 	15.15-16.30	<i>Saroj Sharma</i> <i>Koussai Quteishat</i>

