

Horizon 2020 Renforcement des Capacités/ Programme Méditerranéen pour l'Environnement

«Le dessalement et l'environnement»

24-26 novembre, Barcelone, 2010

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 sources de polluants en mer Méditerranée: les déchets municipaux, les eaux usées urbaines ainsi que les émissions industrielles.

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 des 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.
- De développer des indicateurs pour contrôler les apports du projet Horizon 2020.

H2020 est articulé autour des thèmes de travail suivants : examen, surveillance 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 est par ailleurs en train d'être élaboré, constituant un complément du HSIP pour la Méditerranée.

Les deux autres projets qui sont actuellement mis en place 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. Le projet «Renforcement des Capacités d'Horizon 2020/Programme Méditerranéen pour l'Environnement» vise à soutenir 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).

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 Centres d'Activités Régionales et Programmes (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 (Arab Countries Water Utilities Association - ACWUA).

Pays Partenaires

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

Description du cours – Le dessalement et l'environnement

Introduction au séminaire

Le séminaire est organisé dans le cadre du projet CB/MEP d'Horizon2020 pour faire face au besoin de renforcement des capacités, précédemment identifié dans le projet. Ce séminaire introduira la nécessité des mesures de conservation de l'eau avant la considération du dessalement pour une hiérarchisation de la gestion de l'eau et portera sur l'évaluation de l'impact des usines de dessalement de l'eau de mer en termes d'utilisation des ressources, d'émissions de polluants et de mesures pour atténuer l'impact sur l'environnement par des créations durables et respectueuses de l'environnement. Le séminaire est organisé par l'Association des services d'eau des pays arabes (Arab Countries Water Utilities Association, ACWUA) et hébergé par le CP/RAC. Sa durée sera de trois jours et la langue de travail sera l'anglais (avec un service d'interprétation vers le français et l'arabe).

Les trente (30) participants au séminaire viennent d'Algérie, d'Égypte, d'Israël, de Jordanie, du Liban, du Maroc, des territoires palestiniens occupés, de Tunisie, de Turquie et de Syrie. Il y aura trois participants par pays.

Groupe cible

Les activités de renforcement des capacités sont destinées : aux représentants des autorités, de l'académie et de l'industrie. Pour chaque pays, la mixité suivante des participants est souhaitée : **un** participant venant d'une autorité réglementaire environnementale, principalement lié aux zones côtières, **un** participant représentant un producteur d'eau dessalée et **un** participant appartenant à une université ou à un institut de recherche en océanographie. Les participants au séminaire devront avoir un niveau intermédiaire, un diplôme universitaire ou de l'expérience professionnelle en science de l'ingénierie, en science naturelle ou environnementale.

Objectifs d'apprentissage

L'objectif principal du séminaire est de fournir aux participants une connaissance de base des technologies et procédures de dessalement ainsi qu'une vue d'ensemble sur :

- Les capacités mondiales et régionales de dessalement et les tendances
- L'utilisation des ressources, les impacts sur l'environnement et
- Les approches techniques et régulatrices pour réduire l'utilisation des ressources et atténuer les impacts des usines de dessalement

Méthodologie et structure

L'atelier vise à être participatif, interactif et à utiliser des outils professionnels de formation tels que:

- Présentations
- Discussions sur des sujets émergents
- Forums ouverts
- Visites de site
- Perspectives et/ou perspectives nationales

Les résultats du séminaire

- Le dessalement versus les mesures de gestion de la demande et conclusion que ce n'est pas une réponse systématique pour une augmentation de l'offre
- Compréhension du dessalement en tant que procédé de traitement industriel de l'eau, souvent intensif du point de vue chimique, opérationnel et énergétique et qui engendre d'importants développements d'infrastructures.
- Évolution du dessalement en une industrie côtière dans certaines régions comme la mer Méditerranée,
- Capacité d'identifier les impacts environnementaux les plus significatifs nécessitant une atténuation et partant, un accroissement de la sensibilisation sur les impacts cumulatifs potentiels des usines de dessalement dans la mer Méditerranée
- Appréciation des besoins de conception de projets durables et de technologies « vertes » de dessalement et une meilleure compréhension des concepts d'étude de l'impact environnemental (EIE) et des meilleures technologies disponibles (MTD) en tant qu'approches complémentaires pour atténuer les impacts des usines de dessalement

Un aperçu des cours est donné ci-dessous:

- Définition et application de la Hiérarchie de la Gestion de l'Eau dans les mesures de conservation de l'eau
- Aperçu des procédés de dessalement de l'eau de mer, des marchés, des technologies et du financement de projet
- Caractéristiques physiques des déversements des usines de dessalement : procédés de mélanges, impacts potentiels sur l'environnement, mesure d'atténuation des impacts
- Caractéristiques chimiques des déversements des usines de dessalement : potentiel de toxicité et de bioaccumulation, atténuation des impacts
- Concept d'adduction de saumure et de structures de déversements et évaluation des impacts relatifs à la construction
- Demande énergétique des différents procédés de dessalement, implication environnementale de l'utilisation d'énergie, demande énergétiques en perspective et mesures d'atténuation des impacts
- Visite d'une usine de dessalement locale
- Concept et portée de l'étude de l'impact environnemental (EIE) et de l'évaluation environnementale pour les projets de dessalement
- Concept des meilleures technologies disponibles (MTD) et des meilleures pratiques (BAT) pour les technologies de dessalement
- Perspectives nationales: Présentation et/ou forum ouvert

<i>Course schedule/ curriculum</i>				
24.11.2010	<i>Sujet</i>	<i>Description</i>	<i>Durée</i>	<i>Méthode</i>
Parte 1	Ouverture officielle	Discours de bienvenue et déclaration d'ouverture ; Introduction du programme de la formation ; Introduction des intervenants et des participants	9:00-9:30	Discours de bienvenue et tour de table de présentation
		H2020 CB/MEP	9:30-10:00	Prof. Scoullos
	Dessalement de l'eau de mer – une question d'actualité en méditerranée	Évaluation des activités de dessalement d'eau de mer dans le contexte global de la qualité de l'environnement marin en Méditerranée	10:00-10:30	Dr. Fouad Abousamra, Administrateur de programmes MEDPOL – UNEP/MAP
			<i>Pause Café (15')</i>	
Parte 2	Introduction au dessalement de l'eau de mer	Rôle du dessalement dans l'Hiérarchie de la Gestion de l'Eau ; Aperçu des procédés de dessalement, des marchés, des technologies et du financement de projet	10h45-12h30 (1h45)	Koussai Qouteishat, Arab Countries Water Utilities Association (ACWUA)
			<i>Déjeuner (1h)</i>	
Parte 3	Concentration des rejets	Caractéristiques physiques des rejets des usines de dessalement: salinité et température, densité et procédés de mélanges, impacts potentiels sur l'environnement et mesures d'atténuation des impacts	13h30-15h00 (1h30)	Dr. Sabine Lattemann – Université du Roi Abullah des Sciences et des Technologies (KAUST)
			<i>Pause Café (15')</i>	
Parte 4	Utilisation de produits chimiques et rejets	Caractéristiques chimiques des rejets des usines de dessalement : cuivre, chlore, antitartre, coagulants, produits chimiques de nettoyage, toxicité et bioaccumulation, mesures d'atténuation des impacts	15h15-16h45 (1h30)	Dr. Sabine Lattemann
25.11.2010 Parte 1 & Parte 2	Perspectives nationales et régionales	Atténuation des impacts environnementaux des rejets des usines de dessalement à osmose inverse	9h00-9h45 (45 min)	Prof. José Luis Sanchez Université d'Alicante
		Système d'aide à la décision pour la gestion adaptative en temps réel des rejets des usines de dessalement dans les écosystèmes marins	9h45-10h30 (45min)	José M. Hernandez – Environmental Engineering and Planning Manager TYPSPA GROUP
			<i>Pause café (15')</i>	
		MEDVSA : Une méthodologie pour la conception des rejets de saumure dans l'eau de mer	10h45-11h30 (45min)	Pilar Palomar Instituto de Hidraulica Ambiental « IH Cantabria »
		Dessalement dans d'autres pays de la Méditerranée (environ 5mn par pays)	11h30 – 12h30 (1 heure)	Les participants sont invités à faire des brèves présentations
			<i>Déjeuner (1 h)</i>	
Parte 3	Conception de prise et de rejet	Conception des infrastructures d'adduction et de rejets des saumures et évaluation des impacts relatifs à la construction	13h30-15h00 (1h30)	Dr. Sabine Lattemann
			<i>Pause-café (15')</i>	
Parte 4	Utilisation d'énergie	Demande énergétique des différents procédés de dessalement, implications environnementales de l'utilisation d'énergie, demande énergétiques en perspective et mesures d'atténuation des impacts	15h45-16h45 (1h30)	Dr. Sabine Lattemann
26.11.2010 Parte 1 & 2	Excursion	Visite de l'usine de dessalement de Barcelone, El Prat de Llobregat, présentations par Degrémont et ATLL	9h00-12h30 (3h30)	Transfert par Bus, Visite et présentations sur site
			<i>Déjeuner (1 h)</i>	
Parte 3	EIT et BAT	Concept et portée de l'évaluation de l'impact environnemental, études de suivi et meilleures technologies disponibles	13h30-15h00 (1h30)	Dr. Sabine Lattemann
			<i>Pause-café (15')</i>	
Parte 4	Clôture	Remarques de clôture et distribution des certificats	15h15 -16h00	