



Note de Concept

Activité régionale ST- 2 Visite aux différents types de systèmes de pointe pour la gestion des boues

combinée avec

P2P-2: La gestion des boues, en mettant l'accent sur les possibilités et les conditions d'utilisation / différentes applications

Athènes, 25-27 Juin 2018

Mécanisme de soutien SWIM et Horizon2020

avec le soutien de la compagnie de provision en eau et de la gestion des eaux usées d'Athènes (EYDAP)



1 INTRODUCTION: LE SWIM-H2020 SM

Le Projet Mécanisme de soutien SWIM-H2020 financé par le Commission européenne, Direction générale (DG) NEAR, (voisinage et négociations de l'élargissement), est un programme de soutien technique régional qui comprend les pays bénéficiaires suivants : Algérie, Egypte, Israël, Jordanie, Liban, Libye, Maroc, Palestine, [Syrie] Et la Tunisie. Toutefois, afin d'assurer la cohérence et l'efficacité du financement de l'Union Européenne ou de favoriser la coopération régionale, l'éligibilité des actions spécifiques sera étendue aux pays des Balkans occidentaux (Albanie, Bosnie-Herzégovine et Monténégro), en Turquie et en Mauritanie. Le programme est financé par l'instrument européen de voisinage (IEV) Sud / Environnement. Il assure la poursuite du soutien régional de l'UE aux pays à travers la Politique Européenne de Voisinage (PEV) du Sud dans les domaines de la gestion de l'eau, de la prévention de la pollution marine et ajoute de la valeur à d'autres programmes régionaux importants financés par l'UE dans des domaines connexes, en particulier le programme SWITCH-Med et le programme Clima Sud, ainsi qu'aux projets dans le cadre de la programmation bilatérale de l'UE, où l'environnement et l'eau sont identifiés comme secteurs prioritaires pour la coopération de l'UE. Il complète et fournit des partenariats opérationnels et des liens avec les projets labellisés par l'Union pour la Méditerranée, les préparations de projets en particulier la phase II de MESHIP et avec la prochaine phase du projet IEVP-SEIS sur les systèmes d'information environnementale, alors que son plan de travail sera cohérent avec, et appuiera, la Convention de Barcelone et de son Plan d'action pour la Méditerranée.

L'objectif général du programme est de contribuer à la réduction de la pollution marine et à une utilisation plus durable des ressources en eau limitées. Les services d'assistance technique sont regroupés en 6 paquets de travail : WP1. Facilités d'Experts, WP2. Le partage et le dialogue d'expériences entre pairs, WP3. Activités de formation, WP4. Communication et visibilité, WP5. Capitalisation des leçons apprises, les bonnes pratiques et les succès et WP6. Les activités de soutien.

2 CADRE GENERAL

2.1 INTRODUCTION

La sélection des thèmes et des activités du projet a été réalisée conformément au programme de travail Horizon2020 (2015-2020), élaboré durant la phase I du projet Horizon 2020 CB / MEP, les TDR pour SWIM-H2020 SM publiés par la Commission européenne et les opinions exprimées par les pays et les parties prenantes lors des missions d'enquête (phase de démarrage). Le plan de travail du projet a été approuvé dans un premier temps par les DUE et la Commission et approuvé à une deuxième étape lors de la réunion du Comité de Pilotage qui s'est tenue à Bruxelles (27-28 septembre 2016). Toute adaptation entre-temps a été approuvée / confirmée lors de la deuxième réunion du Comité de Pilotage tenue à la Mer Morte (31 janvier 2018).



Un total de 15 (quinze) activités régionales de formation sur place et 6 (six) visites techniques avec des participants de la plupart/tous les PP ont été incorporés dans le plan de travail du projet.

Cette activité est mise en œuvre sous la composante H2020 et le thème «Gestion des déchets solides» et regroupée dans le plan de travail du projet sous WP3: Activité de formation, ST-2: Visite technique pour visiter les systèmes de pointe pour la gestion des boues. Elle est également combinée avec l'activité entre pairs (P2P-2) sur la "Gestion des boues, en mettant l'accent sur les possibilités et les conditions d'utilisation / différentes applications" sous WP2.

Cette visite technique sur la gestion des boues vise à informer sur la technologie de pointe, l'organisation et les pratiques de traitement des boues provenant des usines de traitement des eaux usées des grandes villes, en mettant l'accent sur la récupération d'énergie en produisant des carburants alternatifs et / ou en récupérant des nutriments.

La visite technique permettra aux participants de visiter les unités de gestion des boues de la région métropolitaine d'Athènes, situées sur l'île de Psytallia, au large des côtes du Pirée, en Grèce. Les processus impliqués sont l'épaississement des boues primaires et activées, l'hydrolyse thermique des boues activées, la digestion anaérobie et la déshydratation des boues. Les stagiaires visiteront également une usine pilote qui a été développée pour le traitement séparé de l'eau rejetée par les boues provenant de la déshydratation des boues digérées. Elle se compose d'un réacteur discontinu séquentiel (SBR) qui élimine l'azote par le nitrite et le phosphore accumulé dans les boues. Les stagiaires pourront également voir comment les unités susmentionnées sont intégrées dans l'ensemble des installations de traitement des eaux usées.

Enfin, l'expérience acquise par une autre usine de la petite ville de Larissa (165.000 habitants), où les boues traitées sont destinées à l'agriculture, sera partagée par les ingénieurs responsables.

2.2 GROUPE CIBLE

Le principal groupe cible comprend de 24 à 27 représentants des autorités compétentes et des exécutants qui sont impliqués dans différents aspects de la gestion des boues dans les pays partenaires. Trois représentants de chaque pays partenaire devraient être invités prévenants des types d'affiliations suivants:

- Ministère national responsable de la gestion des boues;
- Autorité publique locale ou régionale, association de villes ou équivalent, responsable de l'assainissement sur site et de la gestion des boues;
- Les ingénieurs sanitaires ou autres représentants des entreprises impliquées dans la gestion des boues et / ou des organisations de la société civile travaillant dans le même domaine.

Trois stagiaires d'organisations régionales/sous-régionales travaillant sur le sujet ou des projets pertinents sont également considérés parmi le groupe cible.

Le niveau de base des participants devrait être intermédiaire à élevé.



3 OBJECTIFS ET RÉSULTATS ATTENDUS

3.1 OBJECTIFS

L'objectif général de la visite dans le cadre des activités régionales SWIM-H2020 SM sur la gestion des déchets solides est de réunir les principaux acteurs des pays participants avec des experts sélectionnés et de fournir une visite technique de haut niveau en mettant l'accent sur la gestion des boues provenant des usines de traitement des eaux usées, qui comprendra une formation / de brefs ateliers, des (pré-) exercices et des discussions.

Les objectifs spécifiques de la visite technique sont:

- Présenter aux participants une approche intégrée de la gestion durable des boues en tenant compte des normes de l'UE et des différents types de meilleures pratiques ;
- Visiter une installation de pointe de gestion des boues et une installation pilote appliquée à la gestion de l'eau rejetée par les boues qui pose souvent un problème dans les usines de traitement des eaux usées;
- Fournir aux participants une introduction complète/détaillée des systèmes de gestion des boues tels qu'appliqués à Athènes. Il convient de noter que l'usine à visiter est la seule de ce type dans la région et l'une des rares à l'échelle mondiale (une semblable à New York, aux États-Unis) qui produit du carburant de remplacement à partir des boues;
- Permettre, encourager et faciliter le dialogue et l'échange d'expériences entre les autorités publiques et d'autres parties prenantes des pays partenaires avec ceux de Grèce (et de l'entreprise de services publics et/ou de systèmes sanitaires);
- Permettre aux participants de présenter la situation dans leurs pays et promouvoir le partage d'expériences entre les formateurs sur les pratiques de gestion des boues; faciliter les échanges et le développement de synergies et d'activités complémentaires au sein de la Méditerranée;
- Lancer un processus entre pairs pour le partage d'expériences au niveau régional et le transfert des connaissances (du sud au sud, du nord au sud) sur la gestion des boues.

3.2 APPROCHES POUR RÉPONDRE AUX OBJECTIFS

Afin d'atteindre les objectifs de la visite technique, une approche hautement dynamique, complète, interactive, facilitée et participative sera adoptée, dans les domaines suivants :

- Présentation de cadres législatifs appropriés traitant de la gestion innovante des boues provenant des usines de traitement des eaux usées au niveau de l'UE et au niveau national (le cas d'Athènes / Grèce).
- Présentation des développements récents et des approches innovantes sur la gestion des boues (différentes études de cas et présentations d'experts et des PP).



- Visite de terrain aux installations de pointe de gestion des boues et aux installations de traitement de l'eau rejetée par les boues ;
- Atelier interactif pour discuter des principaux problèmes et problèmes rencontrés par les pays partenaires SWIM-H2020, des questions et des problèmes techniques et autres problèmes rencontrés afin d'identifier des thèmes communs; lancement d'un processus / focus entre pairs et identification de synergies potentielles.

3.3 RESULTATS ATTENDUS

- Les principales parties prenantes des pays partenaires sont introduites: à l'UE, à la Grèce et à d'autres cadres législatifs liés à la gestion des boues (mettant l'accent sur les aspects de l'innovation).
- Des développements récents et des approches innovantes en matière de gestion des boues provenant des usines des traitements des eaux usées sont établies, y compris des spécifications / normes techniques pour permettre l'utilisation des boues traitées en tenant compte des risques et dangers potentiels.
- Un processus entre pairs pour le partage d'expériences au niveau régional et le transfert de connaissances (Sud-Sud, Nord-Sud) sur la gestion durable des boues est lancé, et des thèmes / domaines prioritaires sont définis.
- Un dialogue régional continu sur les questions de gestion des boues s'est engagé entre les décideurs, les ingénieurs sanitaires et d'autres experts, établissant la base pour le développement d'activités synergétiques et la coopération régionale.

3.4 LANCEMENT DE L'ÉCHANGE ENTRE PAIRS

Cette visite technique (ST-2) lancera une deuxième activité, un échange entre pairs (P2P-2) sur la gestion des boues, axé sur les possibilités et les conditions d'utilisation / différentes applications.

Cette activité entre pairs est un moyen efficace d'établir des réseaux de pairs de différentes parties prenantes dans la région, de mobiliser les connaissances dans le domaine des déchets solides et d'apprendre des expériences et des meilleures pratiques des autres parties sur la gestion des boues, permettant une collaboration structurée entre pays / experts. Elle vise à faire fond sur l'expérience réussie au niveau international et régional et à relever les défis auxquels sont confrontés les pays méditerranéens et éventuellement à développer et reproduire des solutions innovantes dans ce domaine. Elle offre des connexions virtuelles entre les participants dans la région et mettra en évidence les réussites de la gestion des boues des pays partenaires et / ou de l'UE.

Une session de la visite technique sera consacrée à la conception, à l'orientation et aux modalités de l'activité entre pairs. L'équipe SWIM-H2020 SM coordonnera le démarrage des activités et soutiendra / surveillera / assurera le suivi jusqu'à la fin de 2018. Le calendrier provisoire suivant est proposé:



Étape 1: Les pairs seront nommés par les pays avant ST-2 et assisteront à ST-2 ;

Étape 2: Pendant la visite technique (ST-2) en Grèce, une session de remue-méninges identifiera et se mettra d'accord sur l'orientation et les modalités de l'activité entre pairs;

Étape 3 (1-2 mois): Préparer et diffuser une brève note conceptuelle sur le P2P-2, y compris un calendrier provisoire, une méthodologie, les résultats attendus du processus, etc. ;

Étape (4 mois): Mise en œuvre de P2P-2 sur une période de 4 mois;

Étape (1 mois): Rapport final sur le P2P-2 (qui devrait être prêt en janvier 2019).

4 LOCATION, TEMPS ET LOGISTIQUE

4.1 LOCATION

La formation de la visite technique aura lieu dans la partie sud d'Athènes, tandis que les installations qui seront visitées se trouvent sur la petite île de Psytallia, près du Pirée, en Grèce.

La gestion des boues de l'usine de traitement des eaux usées de la zone métropolitaine d'Athènes (~ 4 millions d'habitants) a été pendant de nombreuses années un problème environnemental et socio-économique majeur. Maintenant, l'usine de pointe de traitement des boues opérant à Psytallia, produit du carburant de substitution utilisé dans les industries avec d'excellents résultats. Les participants à la visite technique pourront profiter de l'expérience de la plus grande entreprise des eaux usées en Grèce, dans le traitement des eaux usées et les boues produites, les projets pilotes innovants de récupération des nutriments (phosphore et azote) et le processus de production des pastilles de combustibles solides alternatifs pour les industries (cimenteries, etc.).

4.2 DATES DE MISE EN OEUVRE

La visite de terrain sera organisée sur une période de 3 jours consécutifs, avec des voyages la veille et l'après (5 jours au total) **prévus du 25 au 27 juin 2018.**

4.3 LOGISTIQUES

SWIM-H2020 SM s'occupera de toute la logistique pour la visite de terrain, y compris les déplacements, le transport local, l'hébergement et la restauration. L'interprétation de l'anglais / français sera disponible (traduction sera en partie chuchotée).



ORDRE DU JOUR PROVISOIRE

SWIM-H2020 SM visite technique:

Visite des systèmes de pointe de gestion des boues

25-27 Juin 2018, Athènes, Grèce

Jour 1			
Lundi 25 Juin			
Venue: Hôtel Amarilia, 13 Agiou Nikolaou st., 16671 Vouliagmeni, Athènes			
Temps	Session	Programme de travail	Entraîneurs/Formateurs
9.30-10.00		Inscription des participants	
10.00-11.00	Discours du bienvenue	<ul style="list-style-type: none">Remarques de bienvenueBref aperçu du mécanisme de support SWIM-H2020Aperçu de l'agendaTour de Table	Prof. Michael Scoullou, Chef d'équipe, SWIM-H2020 SM
11.00-11.30	H2020 SM Lancement de l'activité poste-à-poste	Activité poste-à-poste sur la gestion des boues, en mettant l'accent sur les possibilités et les conditions d'utilisation / les différentes applications: identification des objectifs, des jalons et des résultats attendus	Discussion Facilité
11.30-11.45	<i>Pause Café</i>		
11.45-13.30	Gestion des boues	Pratiques communes et processus avancés	Dr. Simos Malamis, Expert en gestion des boues, SWIM-H2020 SM
13.00-14.00	<i>Pause déjeuner</i>		
14.00-14.30	Gestion des boues	Session pour une discussion ouverte	Tous
14.30-15.00	Villes expansion en	Gestion du réseau d'eau et d'eau usée d'une ville en expansion à travers le temps: le cas d'Athènes	Dr. Efthymios Lytras, Directeur adjoint du Département de l'environnement et de la R&D, EYDAP (Société des eaux et des eaux usées d'Athènes)
15.00-15.15	Gestion des boues	Introduction à la visite et à la discussion du deuxième jour.	Dr. Simos Malamis, Expert en gestion des boues, SWIM-H2020 SM



15.15-15.45	Promouvoir des technologies innovantes	Projet SMART-Plant Horizon 2020: SMARTechs distincts, acteurs, activités de communication, exploitation des résultats Discussion	Dr. Stelios Samios Chef du département R&D EYDAP
15.45-16.00	<i>Pause Café</i>		
16.00-17.00	Exercice	Exercice du travail en équipe	Tous

Jour 2:	
Mardi 26 June Visite de terrain à l'usine de traitement des eaux usées de Psyttalia	
Temps	Session
7.30	Rassemblement au Lobby de l'Hôtel Amarilia
7.40	Départ de l'hôtel à l'usine de traitement des eaux usées de Psyttalia
9.00	Arrivée à Akrokeramos
9.00-10.00	Bienvenue par le directeur Mr. Dimoulas (WWTP) Présentation de la SEEU d'Athènes (EYDAP/ Psyttalia – Dr. Tzouvaras and/or Mr. Karagiannis)
10.00-10.30	Visite à l'unité de prétraitement de la SEEU
10.30-11.00	Pause Café
11.00– 15.00	Visite à la station d'épuration de l'île de Psyttalia Visite technique des différentes installations, y compris les systèmes pilotes de récupération des nutriments dans les boues (SMART-Plant) et de TEU à haut débit.
15.00-16.00	Déjeuner
16.00-17.00	Retour à l'hôtel

Jour 3:			
Mercredi 27 June Venue: Hôtel Amarilia			
Temps	Session	Programme de travail	Entraîneurs/Formateurs
9.30-11.00	Presentations du pays	Chaque pays présente brièvement ses défis et expériences en matière de gestion des boues d'épuration	Tous les pays
11.00-11.30	<i>Pause Café</i>		
11.30-13.00	Étude de cas	Gestion des boues à faible coût avec une utilisation à 100% en agriculture Discussion	Mme Elisavet Georgiadou Directrice de DEYA Kommotini (Société Publique d'Eau et des eaux usées de Komotini)



	Étude de cas	Installation de séchage thermique pour les boues, Thessalonique	Mme. Georgia Dinopoulou, CHRISTOPHER D. CONSTANTINIDIS S.A
	Étude de cas	Séchage solaire	M. Xristos Lioumis, CHEMITEC
13.00-14.00	<i>Pause déjeuner</i>		
14.00-14.30	Exercice	Travail en équipe sur la solution de l'exercice	Tous
14.30-15.00	Clôture de la formation	Réflexions de fermeture Évaluation et certificat	