



"REG-14 : Urgences pour les réfugiés : Conception de projets rapides pour l'eau, les eaux usées et les déchets solides (mettant l'accent sur le traitement des eaux usées et des déchets solides), 28-29 mars 2018 Note d'information - Voie 2 : "Gestion des déchets solides"

1 INTRODUCTION : LE MECANISME DE SOUTIEN SWIM-H2020

Le mécanisme de soutien SWIM et H2020 est un programme de soutien technique régional, financé par la Commission européenne, la Direction générale (DG) NEAR (voisinage et négociations d'élargissement), qui comprend les pays partenaires (PP) suivants : Algérie, Égypte, Israël, Jordanie, Liban, Libye, Maroc, Palestine, [Syrie] et Tunisie. Cependant, pour garantir que le financement de l'Union est cohérent et efficace, et pour promouvoir la coopération régionale, les pays de l'Ouest des Balkans (Albanie, Bosnie Herzégovine et Monténégro) ainsi que la Turquie et la Mauritanie seront éligibles pour certaines actions. Le programme est financé par l'Instrument européen de voisinage (IEV) pour le Sud/l'Environnement. Il assure le suivi du soutien régional de l'UE aux pays du PEV Sud, dans les domaines de la gestion de l'eau et de la prévention de la pollution marine. En outre, SWIM-H2020 apporte une valeur ajoutée à d'autres programmes régionaux financés par l'UE dans des domaines connexes, en particulier le programme SWITCH-Med, et le programme Clima South, ainsi que des projets de la programmation bilatérale de l'UE, qui font de l'eau et de l'environnement des secteurs prioritaires pour la coopération avec l'UE. SWIM-H2020 est un complément aux projets labellisés par l'Union pour les Méditerranée, et fournit des partenariats opérationnels et liens entre eux. Cela concerne aussi les installations de préparation de projet (en particulier la phase II de MESHIP) et la prochaine phase du projet IEVP-SEIS sur les systèmes d'information sur l'environnement. Son plan de travail soutiendra et sera en cohérence avec la Convention de Barcelone et son Plan d'Action Méditerranée.

L'objectif global du Programme est de contribuer à réduire la pollution marine et à utiliser de façon plus durable des ressources en eau rares. Les services d'Assistance Technique sont regroupés en 6 "work packages" (domaine de travail) : WP1. Facilité expert, WP2. Partage d'expérience et dialogue entre homologues, WP3. Activités de formation, WP4. Communication et visibilité, WP5. Capitaliser sur les leçons apprises, les bonnes pratiques et exemples à suivre et WP6. Activités de soutien.

2 CONTEXTE

De nombreux pays partenaires sont de plus en plus confrontés à la rareté de la ressource hydrique, à laquelle s'ajoutent des limites de financements du secteur de l'eau et des eaux usées. Cette situation est



aggravée par les flux de réfugiés venus des pays voisins, en raison de l'instabilité politique dans la région. La guerre civile syrienne, qui est presque dans sa septième année, a chassé de leurs foyers plus de 60 % de la population d'avant-guerre. Selon les estimations de l'ONU, 4,8 millions de syriens ont fui leur pays en tant que réfugiés, à la recherche d'une vie plus sûre en Jordanie, au Liban, en Turquie, en Irak et ailleurs. De plus, 8,7 millions de syriens sont déplacés à l'intérieur de leur pays, et contraints de changer de maison, de village voire de région en raison des conflits et de l'insécurité – parfois de nombreuses fois d'affilée. L'énorme exode de la population syrienne a exercé une pression énorme sur les pays voisins.

En Jordanie, l'arrivée de plus d'un million de Syriens a modifié la démographie du pays au point que, d'après les fonctionnaires de la Banque mondiale, les réfugiés constituent aujourd'hui un tiers de la population, qui était de 9,5 millions en 2015. Au Liban, l'afflux de réfugiés a entraîné un surpeuplement des camps de réfugiés et des villes. Selon le Haut commissariat des NU aux réfugiés, en 2016, plus d'un million de réfugiés syriens avaient été enregistrés au Liban. Ce chiffre est probablement largement inférieur à la réalité, et des estimations plus récentes avançaient un chiffre de 1,5 million de personnes. Dans la bande de Gaza, l'Autorité palestinienne de l'eau (PWA) et les Services des eaux des communes côtières ont dû transférer vers la gestion de la situation de crise des fonds destinés au développement et aux opérations, en raison du conflit cyclique avec Israël. Les variations de la demande, dues au conflit, ont affecté la performance du secteur de l'eau dans ces trois pays, et ont exercé une énorme pression sur les infrastructures existantes pour l'eau et les eaux usées. Il existe plusieurs exemples d'usines de traitement des eaux usées qui se sont retrouvées surchargées alors qu'elles venaient d'être construites ou améliorées, et dans quels cas il a fallu en construire de nouvelles. Le défi est de fournir aux camps de réfugiés et aux communautés d'accueil de l'eau et des services d'assainissement alors même que la région connaît un fort stress hydrique. Il faut en outre s'assurer que les réseaux de distribution de l'eau sont reconstruits selon les nouveaux cahiers de charge, et qu'ils pourront donc traiter des débits plus importants.

La gestion de quantités toujours croissantes de déchets solides est également un défi majeur, qui se posait déjà avant la crise. L'arrivée de réfugiés a fait nettement baisser la qualité et la quantité de services de gestion des déchets solides. De plus, les sites de traitement ne sont pas salubres ni suffisants pour traiter les volumes de déchets produits tous les jours – cela pose de graves problèmes d'élimination des déchets et a un impact encore plus grand sur l'environnement et la santé publique.

Le projet SWIM-H2020, financé par l'Union européenne, comprend dans ses activités l'organisation d'une formation sur place, sous-régionale, intitulée "REG-14 : Urgences pour les réfugiés : Conception de projets rapides pour l'eau, les eaux usées et les déchets solides (mettant l'accent sur le traitement des eaux usées et des déchets solides).

3 PORTÉE & OBJECTIFS

La formation susmentionnée portera sur la conception, **dans des conditions d'urgence**, de systèmes de traitement des eaux usées et des déchets solides. Elle sera co-dirigée par le programme d'investissement « zones sensibles » pour la Méditerranée II (MeHSIP-II) de la Banque européenne d'investissement (BEI), et coordonnée par le volet SWIM du projet via LDK, la société leader du consortium SWIM-H2020 SM :

La formation sous-régionale sur place est scindée en deux parcours de formation :



1. **Parcours 1 : Quatre jours de formation sur le thème "Urgences pour les réfugiés : Conception de projets rapides pour l'eau et les eaux usées (mettant l'accent sur les eaux usées).**
2. **Parcours 2 : Un jour et demi de formation sur le thème "Urgences pour les réfugiés : Conception de projets rapides pour la gestion des déchets solides" (collecte et transfert, traitement, recyclage, élimination [décharges])**

Cette note de synthèse relève de la composante sur les déchets solides de la formation sous-régionale (c'est à dire le Parcours 2 et les séances plénières qui s'intéressent aux problématiques communes aux deux parcours)

L'objectif général de cette formation sous-régionale spécifique est de rassembler les principaux intervenants de quatre pays : la Jordanie, le Liban, la Palestine et la Tunisie. Ces derniers sont impliqués dans la gestion et la conception des installations de traitement des déchets solides (MSWM). La formation vise en outre à leur présenter les concepts techniques pertinents et la bonne approche pour une conception adaptée de ces installations, tout en prenant en compte les besoins urgents en réponse à l'afflux et au déplacement des réfugiés. Ce sujet faisait partie des priorités pour **la Jordanie, le Liban et la Palestine** communiquées pendant la Fact Finding mission (mission d'enquête) de SWIM-H2020 SM en 2016, tandis que la **Tunisie** a exprimé son souhait de participer lors de la réunion du Comité directeur de septembre 2016.

L'atelier vise les objectifs suivants :

1. Renforcer les capacités du personnel concerné dans les quatre pays en offrant une formation adaptée en matière de conception des installations municipales de gestion des déchets solides. On étudiera particulièrement les solutions de gestion qui peuvent être adoptées facilement dans des campements temporaires et camps de réfugiés.
2. Examiner les solutions à long terme qui peuvent être adoptées dans les camps de réfugiés permanents ou campements temporaires sur le long terme.
3. Partager les expériences dans la sous-région concernant la gestion de l'afflux de réfugiés, notamment sur le plan logistique et des financements.

4 APPROCHE POUR PARVENIR AUX OBJECTIFS DE L'ATELIER

Pour parvenir aux objectifs de l'atelier, la formation adoptera une approche très dynamique, interactive, participative et facilitée par un animateur. Elle utilisera des outils d'apprentissage professionnels tels que :

1. Des présentations par les formateurs et les participants
2. Des tables rondes animées
3. Des perspectives personnelles et/ou nationales

La formation tiendra compte également des intérêts les plus pressants, identifiés lors des séances.

La formation fournira des exemples de conception ainsi que plusieurs tableurs Excel servant à maîtriser la théorie de la conception présentée pendant ce cours, ainsi que des références de lectures complémentaires.

L'évaluation post-formation fournira des commentaires précis sur la compréhension des processus basiques de la gestion des déchets solides.



Des copies du matériel pédagogique seront préparées par le formateur et fournies à tous les participants sur une carte mémoire et sur papier. Une attestation de présence sera délivrée à tous les participants à l'issue de la formation.

L'atelier se tiendra en anglais et en arabe.

5 RESSOURCES POUR LES PARTICIPANTS

Les ressources qui seront remises aux participants sont :

1. Des présentations Powerpoint
2. Des supports (ceci étant un atelier très technique, nous conseillons d'imprimer les présentations, afin que les participants puissent se concentrer sur l'intervenant tout en prenant des notes complémentaires pertinentes)
3. Discussions de groupe
4. Études de cas et exercices de groupe

6 ANIMATEURS DE LA FORMATION

1. Ammar Abu-Drais, Ingénieur et directeur général de GREENPLANS Environmental Consultation Co. Ltd. (Jordanie).
2. Faouzi Ben Amor, Expert sur l'environnement, Banque européenne d'investissements – MEHSIP (Tunisie).
3. Intervenants invités :
 - Dima Sader : Fonds économique et social pour le développement (Liban)
 - Omar Arabiyat : Directeur du département des études environnementales et de la planification de la Municipalité du grand Amman (Jordanie)
 - Prasad Bhagwan Sevekari : Conseiller régional WASH – région MENA. Oxfam International, Amman, (Jordanie)
 - Ciara Noon : Coordinatrice technique WASH pour ACTED (Liban)

En outre, la séance d'entraînement du Parcours 2 sera coordonnée par Costis Nicolopoulos, chef du département de l'environnement de LDK Consultants, qui a une expertise spécifique dans la gestion des eaux pluviales et une vaste expérience de travail dans la région du Moyen-Orient (notamment au Liban et en Jordanie).

7 CONTENU DE LA FORMATION

La formation est exhaustive et se décompose en deux parties :



La Partie 1 est consacrée aux aspects techniques de la gestion des déchets solides, et divisée en quatre (4) sections. La première est spécifique à la Jordanie et les autres à la conception de solutions à court et long terme pour la gestion des eaux pluviales.

Le principal objectif de la formation est de donner aux participants un aperçu et une présentation des différentes étapes, des critères, paramètres, normes, calculs et simulations utilisés pour concevoir des installations municipales de gestion des déchets solides. Une partie du cours sera consacrée aux solutions à long terme, tandis qu'une autre se penchera sur les solutions à court terme qui peuvent être adoptées pour des campements temporaires tout comme des campements sur le long terme et/ou permanents. Ci-dessous, les sujets qui seront abordés :

- Déterminer les quantités et caractéristiques des déchets solides (actuels et projections)
- Compiler des informations pour des sites potentiels
- La conception des décharges comprend les travaux de terrassement, l'ingénierie civile, l'étanchéification, la gestion des lixiviats et des eaux de surface, la gestion des gaz d'enfouissement, les coûts, équipements, opérations, etc.
- La conception des stations de transfert comprend l'emplacement, la capacité, le type, les équipements, les coûts, etc.
- Installations de traitement biologique mécanique y compris la capacité, les équipements pour les procédés mécaniques et biologiques, les opérations, coûts, etc.
- Fermeture du site d'enfouissement et surveillance à long terme
- Les composantes de la stratégie nationale de la gestion des déchets solides municipaux
- Comment développer un plan d'action (ou plan stratégique)
- Développer des plans stratégiques techniques régionaux en fonction des politiques nationales qui illustrent les considérations particulières d'emplacement, de capacités, d'équipements et de design.
- La synergie entre les arrangements institutionnels et la mise en œuvre réelle ou l'approche méthodologique des plans sur le site
- Les aspects techniques et les besoins de cellules d'enfouissement salubre d'urgence
- Les modalités des options de collecte des déchets dans une approche participative entre le gouvernement et la communauté

La Partie 2 est consacrée à la présentation d'expériences d'organisations gouvernementales et d'aide humanitaire dans la sous-région, en précisant les aspects logistiques et administratifs, y compris les procédures de demande de fonds pour des projet urgents de gestion de l'eau, des eaux usées ou des déchets solides. Les séances liées à cette partie comprennent :

- L'expérience jordanienne de la crise des réfugiés syriens ; l'introduction du processus lié au plan d'intervention de la Jordanie face à la crise des réfugiés (coordination générale),
- Enseignements tirés de la réaction à la crise syrienne, en termes d'organisation administrative (du côté du ministère des Affaires municipales en Jordanie)
- Comment fonctionne l'aide humanitaire, et comment demander des fonds aux organisations d'aide humanitaire d'urgence (OXFAM et ACTED)



8 PUBLICS CIBLES

La formation à la gestion des déchets solides municipaux cible le personnel technique responsable de la préparation des composantes techniques et des statuts, et ceux responsables de la révision des systèmes de gestion des déchets dans le cadre de la conception et construction d'infrastructures pour les déchets solides.

La formation comprendra jusqu'à cinq représentants par pays participant, venus des directions / départements responsables des études et des conceptions des installations de gestion des déchets solides dans le secteur des déchets.

9 OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- Le personnel technique nommé fera l'objet d'une formation approfondie en conception d'installations de gestion des eaux pluviales.
- Comprendre les exigences des installations de gestion des déchets et des solutions qui peuvent être adoptées pour les camps temporaires, car elles seraient destinées aux campements temporaires à long terme et/ou permanents.
- Enseignements tirés des programmes/installations de gestion d'urgence des eaux usées et des déchets solides, sur la base de l'expérience concrète accumulée grâce aux campements temporaires de réfugiés dans la sous-région.

10 PROGRAMME DE FORMATION POUR LE PARCOURS 2

Sujet	Heure	Description	Intervenant
8:30 – 9.00		Inscription	
#1	9:00-10:30	Allocution de bienvenue	Costis Nicolopoulos, Coordinateur du parcours déchets solides, (SWIM- H2020 SM)
		Établir une stratégie pour le secteur de la gestion des eaux pluviales, des objectifs, des cibles et un plan d'action – Exemple jordanien	Ammar Abu-Drais, Consultant en déchets solides (solutions à court terme – le cas de la Jordanie); SWIM-H2020 SM
		Transcrire au niveau du projet les objectifs stratégiques au niveau national (emplacement, capacités des installations, spécifications de conception)	
		Arrangements institutionnels & cartographie des parties prenantes principales pour l'approvisionnement de solutions à court et long terme	
	10:30 10:45	-	Pause café



#2	10:45 12:45	–	Conception de solutions à long terme pour la gestion des eaux pluviales municipales (Partie I) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sites salubres d'enfouissement de déchets ▪ Stations de transfert 	Faouzi Ben Amor, – Consultant en déchets solides (solutions à long terme), MeHSIP-Tunisie
	12:45 13:45	–	Pause déjeuner	
#3	13:45- 14:45		Conception de solutions à long terme pour la gestion des eaux pluviales municipales (Partie II) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Installations de traitement mécano-biologique (TMB) ▪ Programme d'extension et fermeture des sites d'enfouissement 	Faouzi Ben Amor
#4	14:45- 16:15		Conception de solutions à court terme pour la gestion des eaux pluviales municipales <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cellules d'enfouissement salubre d'urgence ▪ Unités de compostage ▪ Stations de tri/recyclage 	Ammar Abu-Drais
	16:15 16:30	–	Pause café	
#5	16:30 18:00	–	Activité interactive : Les participants se réunissent en groupes pour discuter de problèmes potentiels dans la conception et la mise en œuvre d'infrastructures de gestion des eaux pluviales et leur approvisionnement ; pour développer des stratégies intégrant le rôle du gouvernement et des bailleurs de fonds internationaux dans les solutions à court/long terme ; pour répondre aux questions liées aux thématiques de la formation.	Tous
#6	18:00 – 18: 20		Évaluation post-formation Évaluation de l'atelier	Tous

29 Mars 2018 : Séances plénières

Sujet	Heure	Description	Intervenant
#1	09:00-09:40	La réponse de la Jordanie à la crise syrienne : passer de la gestion de crise à une réponse planifiée <ul style="list-style-type: none"> - Processus/procédures pour le développement du plan d'intervention d'urgence de la Jordanie Questions et réponses	Ammar Abu-Drais, Consultant en déchets solides (solutions à court terme – le cas de la Jordanie); SWIM-H2020 SM
#2	09:40-10:20	Enseignements retirés de la réponse à la crise des réfugiés syriens (le cas du Liban) – L'approche du FDES <ul style="list-style-type: none"> - Présentation du Fonds économique et social pour le développement Questions et réponses	Dima Sader, Directrice du développement communautaire et des infrastructures ESFD Liban
#3	10:20-11:00	Comment fonctionne l'aide humanitaire et demander des financements <ul style="list-style-type: none"> - Présentation d'Oxfam International Questions et réponses	Prasad Bhagwan Sevekari - Conseiller régional WASH d'Oxfam international – région MENA (bureau jordanien)
	11:00-11:30	Pause café	
#4	11:30-12:00	Apprentissage municipal entre homologues : répliquer les meilleures pratiques en matière de gestion des déchets solides et des eaux usées	Ciara Noon : Coordinatrice technique WASH pour



		grâce à une formation en cours d'emploi entre les municipalités - Présentation d'ACTED Questions et réponses	ACTED (Liban)
#5	12:00-12:30	Plans de gestion des déchets solides de la Municipalité du grand Amman / L'impact de la crise syrienne - Présentation de la Municipalité du grand Amman Questions et réponses	Omar Arabiyat : Directeur du département des études environnementales et de la planification de la Municipalité du grand Amman (Jordanie)
#6	12:30-13:00	Directives pour la gestion des déchets dans les camps de réfugiés Étude de cas au Liban - Présentation d'Arcenciel Questions et réponses	Arcenciel
Déjeuner			