



Funded by the
European Union



**Water and
Environment Support**
in the ENI Southern Neighbourhood region

**Regional Activity on Management of
Construction and Demolition Waste (CDW)
Activity No: RE-4-REG/ST/P2P/Task 3**

DESK STUDY

**Management of CDW in Europe and in the South
Mediterranean countries**

**P2P exchange on Management of
Construction and Demolition Waste
(CDW)**

3rd Meeting: Wednesday 15th of March 2023



Funded by the
European Union

AGENDA OF THE MEETING



Water and
Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

10:30 - 10:35 Welcome and introduction to the meeting

10:35 - 10:45 WES video on CDW management

10:45 - 11:00 Overview of the desk study on CDW (content and methodology)

11:00 - 12:00 Case studies from the region on CDW management

Presentation of the Navarra Region case study (Spain)

Selected case study(ies),

Guided tour de table 1

12:00 - 12:20 What can be done to keep this peer group going once the WES activity is over?

12:20 - 12:30 Wrap up, closing remarks and evaluation of the overall P2P Process



Funded by the
European Union



**Water and
Environment Support**
in the ENI Southern Neighbourhood region

DESK STUDY ON CDW MANAGEMENT: State of art and recommendations

Objectives of the desk study :

- State of the art in the MENA region
- Collection of CDW management practices (European and Mediterranean ones)
- Recommendations towards decision- makers



Funded by the
European Union



**Water and
Environment Support**
in the ENI Southern Neighbourhood region

Table of content:

- Global overview with key numbers for each country and a tentative of benchmarking;
- Case studies presentation (European and South Mediterranean)
- Conclusions/recommendations
- Annexes: detailed information by country



Funded by the
European Union



**Water and
Environment Support**
in the ENI Southern Neighbourhood region

OVERVIEW OF THE PRESENT SITUATION

- ❖ Contribution from peers
- ❖ National reports on CDW of South Mediterranean countries
- ❖ Scientific publications on CDW
- ❖ International and national reports from projects related to CDW



Funded by the
European Union



**Water and
Environment Support**
in the ENI Southern Neighbourhood region

Main difficulties encountered:

- Lack of data
- Discrepancy between Peers contribution and information gathered in the scientific literature

→ Peers need to double check the information sent to the experts



Funded by the
European Union



**Water and
Environment Support**
in the ENI Southern Neighbourhood region

DESK STUDY

Management of CDW in Europe and in the South Mediterranean countries

**P2P exchange on Management of Construction
and Demolition Waste (CDW)**

Selected case studies

Etudes de cas sélectionnés

Dr. Ahmed Jelidi – WES NK Expert



Funded by the
European Union



Water and
Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

OVERVIEW OF THE PRESENT SITUATION ETAT DES LIEUX DE LA SITUATION ACTUELLE

- ❖ Aperçu de la situation actuelle en matière de CDW dans les pays respectifs de la région MENA, selon les données disponibles ;
- ❖ Contribution des pairs participants à l'étude de cas ;
- ❖ Rapports gouvernementaux sur les CDW dans les différents pays du sud de la Méditerranée ;
- ❖ Publications scientifiques sur les CDW ;
- ❖ Rapports de projets nationaux et internationaux liés au thème des CDW .



Funded by the
European Union

❖ Ratio CDW (Certains Pays Sud Méditerranée)



Water and
Environment Support

In the ENI Southern Neighbourhood region

Country	Inhabitants (in million)	Year (latest data on CDW)	CDW Volume Million m ³ / year	CDW Weight Million tons / year	Volume Ratio CDW m ³ / inhabitant / year	Weight Ratio CDW ton / inhabitant / year
ALGERIA ^{3 4}	43.9	2020	8.4	13	0,191	0,296
LEBANON ^{5 6} (+ CDW Beirut's harbor)	5	2020	1.0	1.5	0,194	0,300
MOROCCO ⁷	33.8	2013	4.5	7	0,126	0,194
TUNISIA ⁸	11.9	2021	1.6	2.5	0,134	0,208

[1] Djedjiga Rahmani (2021) ; Déchets inertes : Un autre gisement mal exploité ; Elwatan magazine ; 8 Juillet 2021.

[2] Rapport sur l'état de la gestion des déchets en Algérie (2020) ; Agence Nationale des déchets ; Exercice 2020.

[3] Construction Demolition Waste Management in Lebanon (2011) ; S.N.Tamraz , I.M.Srour , and G.R.Chehab ; ICSDC ; 2011.

[4] Demolition waste assessment ; Outside the port of Beirut (2020) ; UNDP Lebanon, October 2020.

[5] Enquête: Ces chantiers qui polluent" (2013) ; Soufiane Chakkouche ; TelQuel ; Juin 2013.

[6] Conception et implémentation d'un système de gestion intégrée des déchets de construction et de démolition en Tunisie (2020) ; Programme TADAEEM - IPAPD - USAID - Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement - Tunisie ; 2020.



Funded by the
European Union



Water and
Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

❖ Ratio CDW (Certains Pays Sud Méditerranée)

- ❖ Il convient de noter que les données sur les quantités de CDW produites annuellement ne sont disponibles que pour certains pays du sud de la Méditerranée (Algérie, Liban, Maroc et Tunisie), pour lesquels le rapport de la quantité de CDW par habitant et par an varie de 0,19 à 0,3 tonne / habitant / an correspondant à :

➔ **Ratio moyen CDW : 0,25 tonne / habitant / an**

^[1] Djedjiga Rahmani (2021) ; Déchets inertes : Un autre gisement mal exploité ; Elwatan magazine ; 8 Juillet 2021.

^[2] Rapport sur l'état de la gestion des déchets en Algérie (2020) ; Agence Nationale des déchets ; Exercice 2020.

^[3] Construction Demolition Waste Management in Lebanon (2011) ; S.N.Tamraz , I.M.Srour , and G.R.Chehab ; ICSDC ; 2011.

^[4] Demolition waste assessment ; Outside the port of Beirut (2020) ; UNDP Lebanon, October 2020.

^[5] Enquête: Ces chantiers qui polluent" (2013) ; Soufiane Chakkouche ; TelQuel ; Juin 2013.

^[6] Conception et implémentation d'un système de gestion intégrée des déchets de construction et de démolition en Tunisie (2020) ; Programme TADAEEM - IPAPD - USAID - Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement - Tunisie ; 2020.



Funded by the
European Union



Water and
Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

❖ Ratio SW (Certains Pays Sud Méditerranée)

- ❖ Pour les autres pays, il s'agit plutôt de données globales sur les déchets solides (SW) où la part respective de CDW n'est pas bien établie. Le rapport de la quantité de SW par habitant et par an varie de 0,32 à 0,95 tonne / habitant / an correspondant à :

Ratio moyen SW : 0,54 tonne / habitant /an

- *An Investigation into Solid Waste Problem in the Egyptian Construction Industry: A mini-review (2020); Ahmed Osama Daoud, Ayman Ahmed Ezzat Othman, Herbert Robinson and Ali Bayyati ; Waste Management & Research ; 2020 Apr;38(4):371-382.*
- *Egyptian Ministry of Environment (EMoE) (2017) Report on the Environment Status - Egypt 2016. Cairo.*
- *El-Gamal, M. (2012) Municipal Solid Waste Management in Egypt - Focus on Cairo. Hamburg – Academia.*
- *Country report on the Solid Waste Management in Jordan”, GIZ, SWEEPNET, ANGED, April 2014.*
- *Valérie Thöni & Samir K.I. Matar (2019) ; Solid waste management in the occupied Palestinian Territory ; West Bank including East Jerusalem & Gaza Strip ; OVERVIEW REPORT ; September 2019.*
- *Nidal Atallah (2020) ; Palestine: Solid waste management under occupation ; Heinrich Böll Stiftung ; October 2020.*
- *Ministry of Local Government - Japan International Cooperation Agency. (2017a). Data Book Solid Waste Management of Joint Service Councils West Bank. November 2017. Pp 50.*



Funded by the
European Union



Water and
Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

❖ Ratio CDW (Pays Sud Méditerranée)

- ❖ Les méthodes de gestion de la CDW peuvent être considérées comme similaires pour les pays du sud de la Méditerranée à l'heure actuelle et le ratio moyen CDW égal à 0,25 tonne / habitant / an peut être généralisé à tous ces pays, ce qui correspondrait à environ 50% du ratio SW moyen.

➔ Ratio moyen CDW (Pays Sud Méditerranée) : 0,25 tonne / habitant / an



Funded by the
European Union

❖ Comparaison Ratio CDW (Pays Sud Méditerranée) vs (Pays Europe)

➔ Ratio moyen CDW (Pays Sud Méditerranée) :
➔ 0,25 tonne / habitant / an



Water and
Environment Support

in the ENI Southern Neighbourhood region

Référence européenne en matière de gestion des CDW

Source : Benchmark européen sur la gestion des déchets de chantier – Synthèse Décembre 2017

Pays	Ratio Volume CDW m ³ / habitant / an	Ratio Poids CDW tonne / habitant / an
France	1,92	3,45
Finlande	1,5	2,7
Allemagne	1,42	2,56
Belgique	1,39	2,51
Royaume Uni	1,02	1,84

➔ Ratio moyen CDW (Pays Europe) : 2,6 tonne / habitant / an

? Ratio CDW Pays Sud Méditerranée = 1 / 10 Ratio moyen CDW Pays Européens

? Procédure de collecte des données ? Degré d'exactitude des données

? Différence des modes de construction ? Différence des taux de croissance



Funded by the
European Union

❖ Synthèse - Gestion actuelle CDW (Pays Sud Méditerranée)



Water and
Environment Support
in the ENI Southern Neighbourhood region

❖ Problèmes fondamentaux :

- ➔ Inexistence de Stratégie efficiente pour la gestion des CDW
- ➔ Législation caduc et Procédures inappropriées pour la gestion des CDW
- ➔ Manque de moyens d'application des règlements existants de gestion des CDW
- ➔ Non traçabilité des données sur les CDW
- ➔ Inexistence ou manque de Cartographie des flux de CDW et des sites potentiels de décharges contrôlées et d'anciennes carrières


❖ Problèmes techniques :

- ➔ Quasi Absence de Tri de CDW sur chantier
- ➔ Nombre insuffisants de Décharges contrôlées pour CDW
- ➔ Quasi Inexistence de Centres de Tri et de Traitement de CDW
- ➔ Absence quasi totale d'utilisation de CDW recyclés



Funded by the
European Union

❖ Synthèse – Recommandations Gestion CDW (Pays Sud Méditerranée)



Water and
Environment Support

in the ENI Southern Neighbourhood region

❖ Stratégie – Législation :

- ➔ Obligation réglementaire du Tri en amont des CDW (sur chantier) ;
- ➔ Instauration réglementée d'une filière de Fournisseurs de bennes de chantier pour la collecte et le tri ;
- ➔ Transport réglementé des CDW par une filière de Transporteurs agréés ;
- ➔ Réglementation pour des Achats Publics Durables (domaine de la construction*) :

* Notamment par l'obligation réglementaire d'utilisation de granulats recyclés (issues des CDW inertes) pour les projets de construction routière, d'aménagement urbain, d'aménagement paysager et de protection du littoral .

❖ Actions - Investissements :

- ➔ Organisation de Projets pilotes de Tri sur chantier, de Transport et de Traitement des CDW et d'Utilisation des Granulats Recyclés ;
- ➔ Réalisation d'études de Cartographie des flux des CDW et de Cartographie des décharges potentielles et des anciennes carrières ;
- ➔ Implantation de Décharges contrôlés de CDW en nombre suffisant ;
- ➔ Construction de Centres de traitement des CDW pour la production de matériaux recyclés ;
- ➔ Incitation des Industriels producteurs de granulats (carrière en exploitation ou anciennes carrières) à investir dans les projets d'aménagement de nouvelles décharges et centres de traitement des CDW .



Funded by the
European Union



**Water and
Environment Support**

in the ENI Southern Neighbourhood region

Exemples d'utilisation des bennes sur le chantier pour les opérations de stockage et de tri des CDW





Funded by the
European Union



**Water and
Environment Support**
in the ENI Southern Neighbourhood region

What next ?

How to keep « CDW » Peers connected ?

Merci pour votre attention