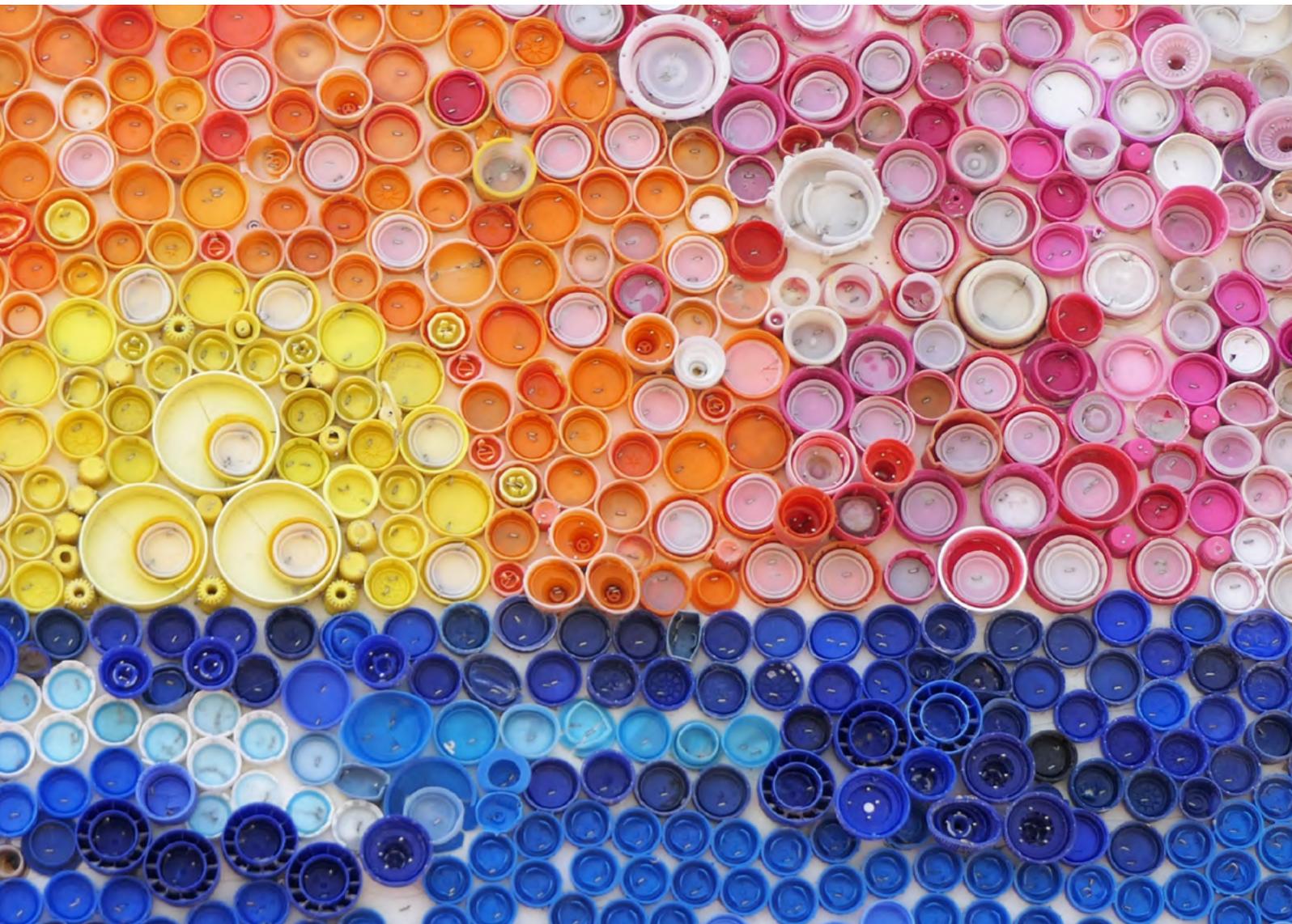




# Aperçu sur la pollution marine par les déchets plastiques dans les pays de l'Afrique du nord

Cadre legal, institutionnel et localisation des décharges



CENTRE DE COOPÉRATION POUR LA MÉDITERRANÉE DE L'UICN





# Aperçu sur la pollution marine par les déchets plastiques dans les pays de l'Afrique du nord

Cadre legal, institutionnel et localisation des décharges

La terminologie géographique employée dans cet ouvrage, de même que sa présentation, ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'UICN ou des autres organisations concernées sur le statut juridique ou l'autorité de quelque pays, territoire ou région que ce soit, ou sur la délimitation de ses frontières.

Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'UICN ou des autres organisations concernées.

L'UICN remercie ses partenaires cadre pour leur précieux support et tout particulièrement : le Ministère des affaires étrangères du Danemark ; le Ministère des affaires étrangères de la Finlande ; le Gouvernement Français et l'Agence Française de Développement (AFD) ; le Ministère de l'environnement de la République de Corée ; l'Agence norvégienne de développement et de coopération (Norad) ; l'Agence suédoise de coopération internationale au développement (Asdi) ; la Direction du développement et de la coopération de la Suisse (DDC) et le Département d'Etat des Etats Unis d'Amérique.

Le Centre de coopération pour la Méditerranée de l'UICN remercie ses partenaires cadre pour leur précieux support et tout particulièrement les représentants des ministères, des autorités locales, du secteur privé, des associations et de la société civile, ainsi que les institutions de recherche des différents pays objets de cette étude.

Le présent ouvrage a pu être publié grâce au soutien financier de la Fondation Prince Albert II, dans le cadre du projet « PlastiMed BeMed »

**Publié par :** UICN, Gland, Suiza

**Produit par :** Centre de coopération pour la Méditerranée de l'UICN (UICN-Med)

**Droits d'auteur :** © 2022 UICN, Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources.

La reproduction de cette publication à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise sans autorisation écrite préalable du (des) détenteur(s) des droits d'auteur à condition que la source soit dûment citée. La reproduction de cette publication à des fins commerciales, notamment en vue de la vente, est interdite sans autorisation écrite préalable du (des) détenteur(s) des droits d'auteur.

**Citation recommandée :** UICN (2022). *Aperçu sur la pollution marine par les déchets plastiques dans les pays de l'Afrique du nord : cadre legal, institutionnel et localisation des décharges*. Gland, Suisse : UICN.

**Photo couverture :** © Mickey002 / Dreamstime

**Cartes préparées par :** Wouter Plouvier

**Mise en page :** Carmen Moreno

**Élaboré et édité par :** Dr. Eng. Wassim Chaabane et Mercedes Muñoz Cañas (UICN-Med) avec l'appui de M. Sc. Amina Baccar, Mme Samia Gharbi, M Hamadi Gharbi.

La publication es disponible à l'adresse suivante : [www.iucn.org/mediterranean](http://www.iucn.org/mediterranean)

### À propos PlastiMed

Le projet PlastiMed BeMed est mis en œuvre par un consortium formé par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), en tant que leader, la Fondation Tara Expéditions et Surfrider Foundation Europe, en tant que partenaires. Il propose une étude exhaustive à la fois sur les sources et les impacts de la pollution plastique/micro-plastique en Méditerranée. L'objectif est de mieux comprendre d'un côté les origines et la typologie des plastiques et de l'autre leur dispersion et donc leur impact potentiel sur l'environnement (dont leur cheminements jusqu'à la mer).

### À propos BEMED

L'association Beyond Plastic Med (BeMed) est abritée par la Fondation Prince Albert II de Monaco, qui en 2015 a sollicité la Fondation Tara Océan, Surfrider Foundation Europe et la Fondation MAVA pour unir leur forces et lancer l'initiative. En janvier 2019, l'association BeMed a été créée et est aujourd'hui animée par un groupe élargi puisque l'UICN a souhaité s'investir aux côtés des membres fondateurs. Ses objectifs sont soutenir et mettre en réseau les acteurs engagés contre la pollution plastique en Méditerranée, mettre en œuvre des solutions durables, favoriser la recherche de nouvelles solutions, et mobiliser les acteurs et le grand public par la connaissance et le partage des bonnes pratiques.

Site internet : [www.beyondplasticmed.org](http://www.beyondplasticmed.org)

### À propos de l'UICN et le Centre de Coopération pour la Méditerranée :

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), est une union de membres composée d'organisations gouvernementales et de la société civile. Elle met en valeur l'expérience, les ressources et la portée de plus de 1 400 organisations membres et l'apport de plus de 18 000 experts. L'UICN est l'instance mondiale responsable du statut du monde naturel et des mesures nécessaires pour le préserver. Le Centre de Coopération pour la Méditerranée de l'UICN a ouvert ses portes à Malaga (Espagne) en octobre 2001 avec le soutien essentiel du ministère espagnol de l'Environnement et du gouvernement régional de la Junta de Andalucía. Le Centre a pour mission d'influencer, d'encourager et d'aider les sociétés méditerranéennes à conserver et à utiliser durablement les ressources naturelles de la région, de collaborer avec les membres de l'UICN et de coopérer avec toutes les autres agences partageant les objectifs de l'UICN.

Site internet : [www.iucn.org/mediterranean](http://www.iucn.org/mediterranean)

Facebook : [IUCNMed](https://www.facebook.com/IUCNMed)

[www.iucn.org/fr/](http://www.iucn.org/fr/)

[www.iucn.org/resources/publications](http://www.iucn.org/resources/publications)

Twitter: <https://twitter.com/IUCN/>

# Tableau des matières

Résumé	IV
Remerciement	V
Acronymes et abréviations	VI
1. Introduction	8
2. Le contexte de l'étude	10
2.1. Le projet cadre de l'étude	10
2.2. Périmètre de l'étude	11
2.3. Les déchets solides, le plastique en particulier, cible de l'étude	12
2.4. Les sources possibles de la pollution par les déchets plastiques dans la région	13
3. La méthodologie de travail	16
4. La gestion des déchets plastiques dans les pays de l'Afrique du Nord	17
4.1. Le cas de la Tunisie	18
4.2. Le cas du Maroc	30
4.3. Le cas de l'Algérie	40
4.4. Le cas de la Libye	50
4.5. Le cas de l'Egypte	58
5. Les principaux défis de la région par rapport à la gestion des déchets plastiques	70
6. Recommandations pour les pays de l'Afrique du Nord	73
7. Conclusion	77

## Résumé

Cette étude a été réalisée dans le cadre du projet PLASTIMED, portés par les acteurs de BeMed. Le projet a comme objectif d'identifier à la fois les sources et les impacts de la pollution plastique et micro-plastique en Méditerranée. L'objectif du projet est de définir et de mieux comprendre d'une part les origines et la typologie des plastiques et de l'autre part leur dispersion et donc leur impact potentiel sur l'environnement.

Cette étude s'agit essentiellement de réaliser un état des lieux de la gestion des déchets particulièrement pour les modes de traitement et de valorisation dans les pays de l'Afrique du Nord afin d'identifier le potentiel de contribution des activités terrestres à la pollution marine par le plastique en méditerranée.

Il s'avère que plusieurs difficultés sont rencontrées aux niveaux de la chaîne la pré-collecte, la collecte, le nettoyage, la valorisation et le recyclage dans la région. Le traitement en particulier a représenté beaucoup de difficultés organisationnelles et techniques, provoquant des problèmes environnementaux, sociaux et économiques. Le rapport cible notamment l'emplacement des points d'enfouissement des déchets dans les pays de l'Afrique du Nord, une source importante qui contribue à la pollution marine dans la région.

Dans un souci de durabilité du système de la gestion des déchets plastiques et de sa restructuration en harmonie avec les recommandations régionales et internationales, nous présenterons dans ce rapport les recommandations pour l'ensemble des niveaux de la filière et pour les activités de valorisation et de traitement des déchets. Les recommandations soulignent en particulier l'importance du développement d'un schéma institutionnel, financier et technique adéquat, appuyé par la recherche scientifique et l'innovation, ainsi qu'un plan de communication et d'éducation.



## Remerciement

*Un grand Merci à tous les représentants relevant des ministères, des municipalités, du secteur privé, des associations, de la société civile, des institutions de recherche des différents pays cibles, qui ont participé à la phase de la collecte des données.*

## Acronymes et abréviations

<b>AEE</b>	Agence des Affaires Environnementales
<b>ANGed</b>	Agence Nationale de Gestion des Déchets
<b>ANP</b>	Agence Nationale des Ports
<b>ANPE</b>	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
<b>APAL</b>	Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral
<b>ANRH</b>	Agence Nationale des Ressources Hydrauliques
<b>APC</b>	Assemblées Populaires Communales
<b>APII</b>	Agence de Promotion de l'Industrie et de l'Innovation
<b>CDA</b>	Association de Développement Communautaire
<b>CEDARE</b>	Centre pour l'Environnement et le Développement pour la Région Arabe et l'Europe
<b>CET</b>	Centre d'Enfouissement Technique
<b>CITET</b>	Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis
<b>CNEDD</b>	Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable
<b>CNFE</b>	Le Conservatoire National des Formations à l'Environnement
<b>DA</b>	Dinars Algérien
<b>DC</b>	Décharge Contrôlée
<b>DEW</b>	Directions de l'Environnement des Wilayas
<b>DGCT</b>	Direction Générale des Collectivités Territoriales
<b>DHMPE</b>	La Direction de l'Hygiène du Milieu et de la Protection de l'Environnement
<b>DMM</b>	Direction de la Marine Marchande
<b>DPDPM</b>	Direction des Ports et du Domaine Public Maritime
<b>ECO-Lef</b>	Système national de récupération des déchets d'emballages / TN
<b>ECO-Jem</b>	Le système public de reprise et de valorisation des déchets d'emballages /DZ
<b>ECO-Pneus</b>	Système national de la gestion des pneus / TN
<b>EGA</b>	Autorité Générale de l'Environnement
<b>EPWG</b>	Établissement Public à caractère Industriel et Commercial de Gestion des Centres d'Enfouissement Technique
<b>GIZC</b>	Gestion Intégrée des Zones Côtières
<b>GWA</b>	Autorité Générale de l'Eau
<b>INSTM</b>	Institut National des Sciences et Technologies de l'Environnement
<b>LISP</b>	Littorale Sans Plastique
<b>LNESP</b>	Laboratoire National des Études et de la Surveillance de la Pollution
<b>MARHP</b>	Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche

<b>MARPOL</b>	La Convention Internationale pour la Prévention de la Pollution par les Navires
<b>MBRC</b>	Centre de Recherche en Biologie Marine
<b>ME</b>	Ministère de l'Environnement
<b>MICLAT</b>	Ministère de l'Intérieur, des Collectivités Locales et de l'Aménagement du Territoire
<b>NSWMP</b>	Programme National de Gestion des Déchets Solides
<b>OMMP</b>	Office de la Marine Marchande et des Ports
<b>ONEDD</b>	Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable
<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>OTEDD</b>	Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement Durable
<b>PACKTEC</b>	Centre Technique de l'Emballage et du Conditionnement
<b>PFOS</b>	Acide Perfluorooctanesulfonique
<b>PNDM</b>	Programme National des Déchets Ménagers
<b>PNL</b>	Plan National de gestion intégrée du Littoral
<b>PET</b>	Le polyéthylène téréphtalate
<b>PEHD</b>	Le polyéthylène haute densité
<b>PEBD</b>	Le polyéthylène basse densité
<b>PNUE</b>	Programme des Nations Unis pour l'Environnement
<b>PP</b>	Le polypropylène
<b>PROGDEM</b>	Programme de Gestion des Déchets Ménagers et Assimilée
<b>PS</b>	Le polystyrène
<b>PVC</b>	Le polychlorure de vinyle
<b>REP</b>	Responsabilité Elargie du Producteur
<b>SIG</b>	Système d'Information Géographique
<b>SNDD</b>	La Stratégie Nationale du Développement Durable
<b>SNRVD</b>	Stratégie Nationale de Réduction et de Valorisation des Déchets
<b>SNGID</b>	Stratégie Nationale de Gestion Intégrée des Déchets
<b>SRL</b>	Schémas Régionaux du Littoral
<b>SWEEP-Net</b>	Réseau d'Echange d'Information et d'Expertise sur la GDS dans la Région MENA
<b>WMRA</b>	Autorité de Réglementation de la Gestion des Déchets
<b>TMPA</b>	Agence Spéciale Tanger Med Port Authority
<b>WES</b>	Programme d'appui à l'eau et à l'environnement
<b>WWF</b>	Le Fonds Mondial pour la Nature
<b>ZEE</b>	Zone Économique Exclusive

# 1. Introduction

La gestion des déchets solides est un problème local ayant des répercussions à l'échelle régionale et mondiale. À mesure que la population mondiale continue de croître, la quantité de déchets produits augmente aussi<sup>1</sup>. La mer Méditerranée, considérée comme une mer semi-fermée, est caractérisée par une très grande activité touristique et économique, et un niveau élevé de pollution par les déchets. En méditerranée, il est estimé que 80 % de ces déchets proviennent de sources terrestres et 20 % de sources marines (UNEP/ MAP, 2015).

Le plastique, utilisé pour sa longévité, est un composé synthétique essentiellement fabriqué à partir de matériaux à base de carbone. Il est de même composé par de nombreux additifs destinés à le rendre inflammable (les retardateurs de flamme), plus flexible (les plastifiants), résistant (produits chimiques fluorés), stérile (les biocides) et d'autres substances pour créer de nombreuses autres propriétés. Beaucoup de ces additifs sont toxiques et ils se libèrent des produits lors de son utilisation et peuvent être libérés lors du recyclage et à partir des produits recyclés.

Le problème du plastique ne se résout pas seulement à un problème de gestion des déchets, mais aussi en optimisant la production à travers l'éco-conception et l'élimination des matières toxiques et en renforçant la recyclabilité. En effet, la plupart des matières plastiques restent dans l'environnement pendant des centaines d'années<sup>2</sup> et contaminent la chaîne alimentaire. Le plastique, représente la majeure partie des déchets trouvés dans les mers du monde entier (60 % à 95 %) et, est aussi le composant principal des déchets observés sur les plages et les sédiments marins<sup>3</sup>.

La consommation et la production des produits en plastiques connaissent une accélération sans précédent. En cas de mauvaise gestion ou élimination, les déchets plastiques générés pénètrent dans la mer par le ruissellement, les vents, la gravité<sup>4</sup> et via les rivières<sup>5</sup> et peut causer la dégradation cumulative et significative des systèmes naturels. Cette dégradation s'observe par la propagation des débris en plastiques et microparticules dans les milieux urbain et marin, ainsi que la consommation importante d'énergie et l'épuisement des ressources.

<sup>1</sup> Environmental Protection Agency (EPA), *Meilleures pratiques de gestion des déchets solides : Guide destiné aux décideurs dans les pays en voie de développement*. EPA (2020), [https://www.epa.gov/sites/default/files/2021-02/documents/swm\\_guide-french-reducedfilesize\\_pubnumber\\_october.pdf](https://www.epa.gov/sites/default/files/2021-02/documents/swm_guide-french-reducedfilesize_pubnumber_october.pdf) (Dernier accès 30.11.2021)

<sup>2,4</sup> Jambeck, J.R., Andrady, A., Geyer, R., Narayan, R., Perryman, M., Siegler, T., Wilcox, C., Lavender Law, K. (2015), *Plastic waste inputs from land into the ocean*, *Science*, 347, p. 768-771.

<sup>3</sup> Alessi, E., Giuseppe, D C., WWF (2018), *Out of the plastic trap*, [https://awsassets.panda.org/downloads/a4\\_plastics\\_med\\_web\\_08june\\_new.pdf](https://awsassets.panda.org/downloads/a4_plastics_med_web_08june_new.pdf) (Dernier accès 20.11.2021)

<sup>5</sup> Lebreton LCM, van der Zwet J, Damsteeg JW, Slat B, Andrady A, Reisser J. *River plastic emissions to the world's oceans*. *Nat Commun*. 2017 Jun 7; 8: 15611. doi: 10.1038/ncomms15611. PMID: 28589961; PMCID: PMC5467230. (Dernier accès 20.11.2021)

En Méditerranée par exemple, les recherches indiquent qu'entre 150.000 et 500.000 tonnes de déchets plastiques arrivent en mer chaque année et entre 70.000 et 130.000 tonnes de micro-plastiques<sup>6</sup>.

Pour dépasser l'approche traditionnelle de gestion des déchets plastiques, le modèle de l'économie circulaire propose de repenser nos modes de production et de consommation afin d'optimiser l'utilisation des ressources et de réduire l'impact sur l'environnement. Elle peut être définie comme un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits plastiques, vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en permettant le bien-être des individus<sup>7</sup>.

Les pays de la région de l'Afrique du Nord, avec environ 6600 km de littoral sur la méditerranée, connaissent actuellement une dynamique de croissance démographique et économique. Cette situation met la région face à plusieurs défis en termes de gestion intégrée et durable des déchets solides et plastiques en particulier et de gestion des ressources. Les défis sont principalement organisationnels, financiers et techniques touchant toutes les opérations de production des biens et produits plastiques et de gestion des déchets résultants, à savoir la pré-collecte, la collecte, le nettoyage, le recyclage et le traitement. La plupart des pays de l'Afrique du Nord ont mis en place diverses institutions et législations pour la lutte contre la pollution, suite à leur engagement dans des conventions internationales et régionales. L'adéquation des cadres et mesures avec les exigences de réduction de la pollution marine varie d'un pays à l'autre selon les quantités générées, la qualité des déchets, les capacités financières et techniques disponibles et bien entendu la volonté politique.

Les pays de la région de l'Afrique du Nord sont devenus de plus en plus conscients de la nécessité de changer leur approche de gestion des déchets plastiques vers une démarche intégrée et durable, qui implique toute la chaîne de valeur. Plusieurs initiatives et programmes sont en développement par les institutions et les acteurs nationaux pour améliorer la gestion des déchets et lutter contre la pollution marine par le plastique.

<sup>6</sup> Alessi, E., Giuseppe, D C., WWF (2018) *Out of the plastic trap*, [https://awsassets.panda.org/downloads/a4\\_plastics\\_med\\_web\\_08june\\_new.pdf](https://awsassets.panda.org/downloads/a4_plastics_med_web_08june_new.pdf) (Dernier accès 20.11.2021)

<sup>7</sup> Agence de la transition écologique (ADEME) (2014). <https://www.ademe.fr/expertises/economie-circulaire/leconomie-circulaire> (Dernier accès 10.12.2021)

## 2. Le contexte de l'étude

### 2.1. Le projet cadre de l'étude

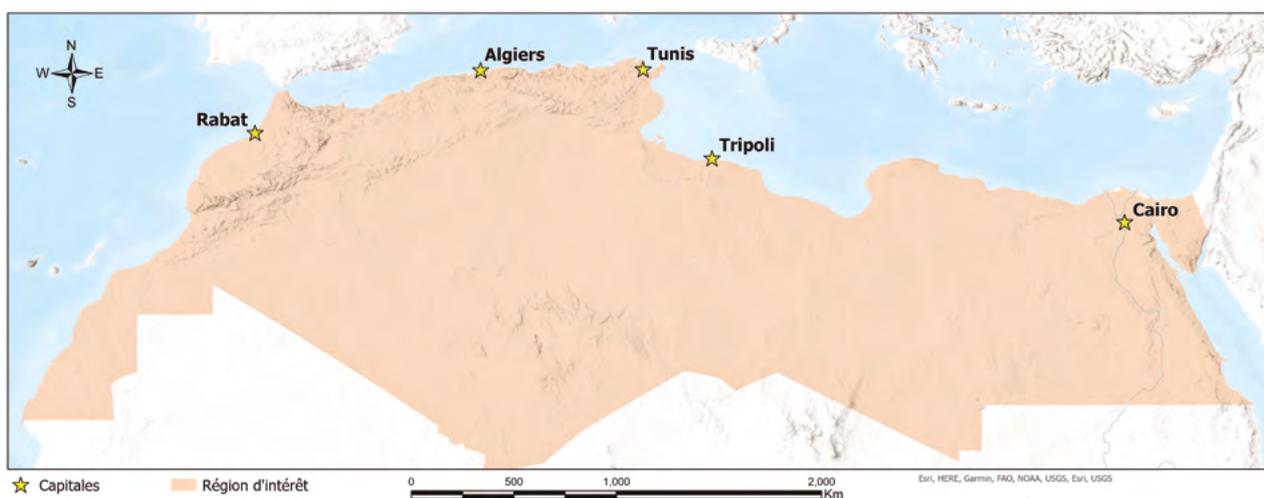
Cette étude entre dans le cadre du projet PLASTIMED, portés par les acteurs de BeMed, pour identifier à la fois les sources et les impacts de la pollution plastique et micro-plastique en Méditerranée.

Le projet inclura également un volet crucial s'agissant de la présentation et de la divulgation des résultats des études aux niveaux régional (Convention de Barcelone, Commission européenne), national et local pour participer à l'élaboration des mesures pour la réduction de la pollution marine et la prévention de la pollution de l'environnement en Méditerranée. Le projet sera conduit en relation avec les secteurs économiques concernés (fabricants et utilisateurs de plastiques, traitement des eaux usées) afin d'accompagner la transition des modes de production du plastique.

Cette étude cible les pays de l'Afrique du Nord et se basera sur les données existantes et reconnues par la communauté scientifique, ainsi que les rapports disponibles. **Elle s'attachera à caractériser le cadre institutionnel et réglementaire de la gestion des déchets plastiques et les infrastructures de traitement (particulièrement la localisation des décharges) dans la région.**

FIGURE 1 : **DOMAINE D'ÉTUDE: LES PAYS DE L'AFRIQUE DU NORD**

Les frontières et les noms indiqués et les désignations utilisées sur cette carte n'impliquent aucune approbation, acceptation ou opinion officielle de l'UICN ou des experts et organisations partenaires qui ont contribué à ce travail.



## 2.2. Périmètre de l'étude

Le périmètre d'intervention de l'étude est l'ensemble du littoral méditerranéen des pays de l'Afrique du Nord (le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Libye et l'Égypte). Dans ces pays, le focus est mis sur les sources des déchets solides et les plastiques générés dans les villes et les gouvernorats côtiers, ainsi que les principales îles de la région : Les îles Kerkennah et l'île de Djerba en Tunisie.

TABLEAU 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LES PAYS CIBLES

Pays	Population (par million en 2020)	Surface (km <sup>2</sup> )	Longueur du littoral
<b>Maroc</b>	36,91 <sup>8</sup>	710,850 <sup>9</sup>	Littoral méditerranéen : 500 km <sup>10</sup> (Longueur total 3,400 km) <sup>11</sup>
<b>Tunisie</b>	11,7 <sup>12</sup>	162,155 <sup>13</sup>	1670 km <sup>14</sup>
<b>Algérie</b>	43,9 <sup>15</sup>	2,381,740 <sup>16</sup>	1622 km <sup>17</sup>
<b>Libye</b>	6,8 <sup>18</sup>	1,759,540 <sup>19</sup>	1770 km <sup>20</sup>
<b>Égypte</b>	102,3 <sup>21</sup>	1,001,450 <sup>22</sup>	1000 km en Méditerranée 3,500 km (Méditerranée et Mer Rouge) <sup>23</sup>

<sup>8</sup> The World Bank / Data Catalog (2020). <https://datacatalog.worldbank.org/> (Dernier accès 02.11.2021)

<sup>9, 11</sup> Lahcen T., Mohamed J., Marcos V., Abdellilah T., *Resilience to Climate Change in Morocco Capacities Built in Mountainous Areas* (2013). Gland, Switzerland: IUCN. [https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/morocco\\_1.pdf](https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/morocco_1.pdf) (Dernier accès 11.12.2021)

<sup>10</sup> Site web du Ministère de la Transition Énergétique et Du Développement Durable, Maroc (2020). <http://www.environnement.gov.ma/fr/zones-cotieres/116-theme/zones-cotieres> (Dernier accès 21.12.2021)

<sup>12</sup> Institut National des Statistiques, Tunisie (2020). [www.ins.tn/statistiques/111](http://www.ins.tn/statistiques/111) (Dernier accès 11.11.2021)

<sup>13</sup> Ministère des Affaires Étrangères de la Migration et des Tunisiens à l'Étranger, 2020, <https://www.diplomatie.gov.tn/decouvrir-la-tunisie/la-tunisie-en-bref/> (Dernier accès 11.11.2021)

<sup>14</sup> PAL, 2020, Interview

<sup>15</sup> Office nationale des statistiques, Algérie, (2018). <https://www.ons.dz/IMG/pdf/Demographie2018.pdf> (Dernier accès 11.11.2021)

<sup>16</sup> Ministère des Affaires Étrangères (2019). [www.mae.gov.dz/Monographie.aspx](http://www.mae.gov.dz/Monographie.aspx) (Dernier accès 11.11.2021)

<sup>17</sup> Menouer, O., Sahah Zerouala, M., et Dahmen, A., (2017). « *Le Fahs d'Alger : une alternative pour la requalification du tourisme littoral ?* », *Études caribéennes* [En ligne], 36 / Avril 2017, mis en ligne le 15 avril 2017. DOI: 10.4000/etudescaribeennes.10829

<sup>18</sup> The World Bank / Data Catalog (2020). <https://datacommons.org/place/country/LBY?hl=fr> (Dernier accès, 19.12.2021)

<sup>19</sup> The World Bank / Data Catalog (2020). <https://data.worldbank.org/indicator/AG.SRF.TOTL.K2?locations=LY> (Dernier accès, 19.12.2021)

<sup>20</sup> 2019 Multi-Sector needs assessment – Libya (2020). <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/2019-Libya-MSNA-Report.pdf> (Dernier accès, 14.12.2021)

<sup>21</sup> The World Bank / Data Catalog (2020). <https://datacommons.org/place/country/EGY?hl=fr> (Dernier accès, 09.12.2021)

<sup>22</sup> The World Bank / Data Catalog (2020). <https://data.worldbank.org/indicator/AG.SRF.TOTL.K2?locations=EG> (Dernier accès, 09.12.2021)

<sup>23</sup> Climate Risk Profile: Egypt (2020): The World Bank Group. <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Egypt%20-%20Climate%20risk%20country%20profile.pdf> (Dernier accès, 09.12.2021)

## 2.3. Les déchets solides, le plastique en particulier, cible de l'étude

Il est unanimement admis que les plastiques sont des matières très utiles, à faibles coûts, et utilisés au quotidien par la majorité des citoyens. En outre, ils présentent d'énormes avantages économiques eu égard à leurs usages dans divers secteurs productifs dans le monde entier (emballages, médicaux, textiles, automobiles, construction, etc.).

La production et l'utilisation des plastiques connaissent une croissance rapide plus que tous les autres matériaux en raison de leurs multitudes usages. Toutefois, certaines de leurs propriétés utilitaires recherchées, créent des défis au niveau de la gestion en fin de cycle de vie.

Les grandes familles ou types de plastiques qui sont les plus souvent rencontrés ou utilisés à grande échelle, sont :

FIGURE 2 : TYPES DE PLASTIQUES



Ces types de plastiques se présentent sous différentes formes et dans différents produits pour plusieurs utilisations. Dans la région de l'Afrique du Nord, la production et la consommation du plastique varient d'un pays à l'autre. En Tunisie par exemple, 60% des matériaux plastiques produits en Tunisie sont destinés à l'industrie agroalimentaire<sup>24</sup>. En Algérie, 60 % de la consommation du plastique est consacrée aux emballages, 20 % au secteur du bâtiment et de la construction et le reste dans d'autres secteurs industriels<sup>25</sup>. Au Maroc, les matériaux plastiques sont exploités à des fins domestiques, industrielles et agricoles. Toutefois, l'utilisation dominante du plastique au Maroc reste concentrée principalement dans les secteurs de fabrication.

<sup>24</sup> Packtec (2021). <https://www.packtec.tn/> (Dernier accès, 09.12.2021)

<sup>25</sup> Le portail de l'entreprise algérienne (2020). <https://www.dzentreprise.net/consommation-des-sacs-en-plastique-lalgerie-classee-5eme-au-monde> (Dernier accès, 09.12.2021)

## 2.4. Les sources possibles de la pollution par les déchets plastiques dans la région

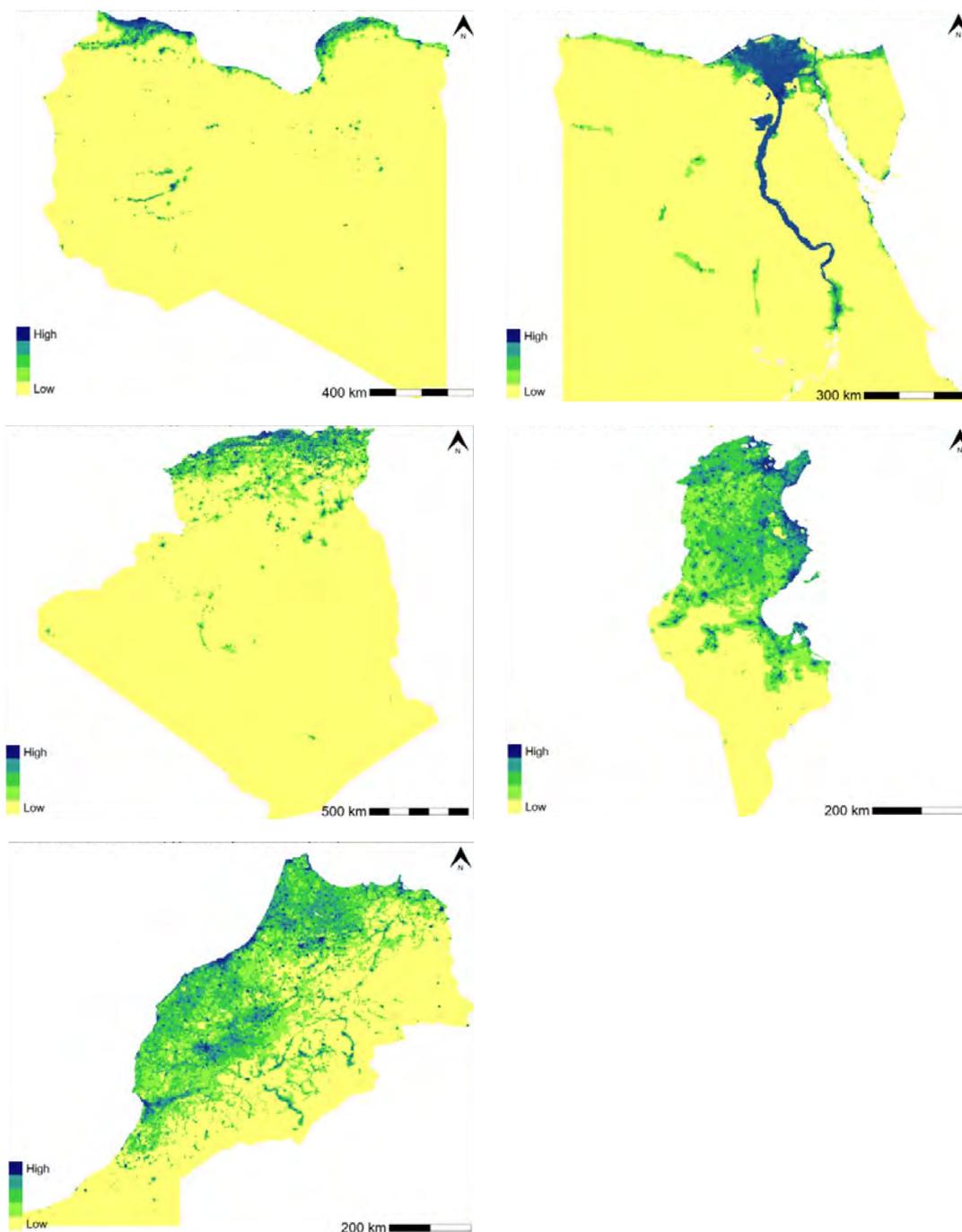
La filière du plastique actuelle dans les pays de l'Afrique du Nord est caractérisée par un modèle linéaire de production et de consommation, générant des quantités de déchets importantes. Les principales sources terrestres de macroplastiques et les voies par lesquelles ces déchets atteignent la mer méditerranéenne peuvent emprunter plusieurs voies, résumés par les indicateurs suivants :

### La génération des déchets par les activités terrestres

- **La population** : La concentration importante de la population de la région de l'Afrique du Nord sur les zones côtières exerce de fortes pressions à travers l'augmentation des quantités de déchets plastiques générés. C'est un indicateur lié aux sources terrestres des déchets plastiques générés par la consommation des ménages, les activités économiques côtières et par le contact des côtes et des plages de la région.
- **La génération des déchets plastiques issus de la gestion des déchets ménagers (l'indicateur principale de cette étude)** : La quantité des déchets plastiques générés, le taux de la collecte et de la récupération ainsi que le mode de traitement utilisé ont des impacts sur la pollution marine par le plastique. Les déchets qui sont mal gérés sont les déchets non collectés qui se dispersent dans la nature et les déchets acheminés vers les décharges non contrôlées. Ce mode de gestion rend possible les fuites et le transport vers le milieu naturel et la mer par les cours d'eau, les voies navigables, les vents et les marées.
- **La génération des déchets plastiques par le tourisme hors utilisation des plages** : Le tourisme est une activité économique importante dans la région de l'Afrique du Nord, particulièrement au Maroc, en Tunisie et en Egypte. Le tourisme a un impact sur la génération des déchets plastiques, particulièrement dans certaines localités touristiques.
- **La génération des déchets plastiques agricoles** : Le secteur agricole revête une importance économique dans les pays de l'Afrique du Nord et le développement agricole a imposé les produits plastiques pour augmenter la productivité. L'activité agricole engendre la production de déchets inorganiques dont les plastiques représentant une part très importante, dont on peut citer par exemple les bâches en plastique couvrant le sol, les filets, les films plastiques de serre, plastique de paillage, emballages des engrais et de pesticides, tuyauteries d'irrigation, etc.

FIGURE 3 : DENSITÉ DE LA POPULATION (HABITANT PAR KM<sup>2</sup>) DANS LES PAYS DE L'AFRIQUE DU NORD<sup>26</sup>

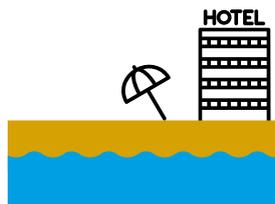
Les frontières et les noms indiqués et les désignations utilisées sur cette carte n'impliquent aucune approbation, acceptation ou opinion officielle de l'UICN ou des experts et organisations partenaires qui ont contribué à ce travail.



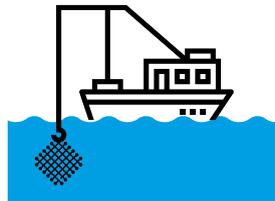
<sup>26</sup> Source: WorldPop (www.worldpop.org - School of Geography and Environmental Science, University of Southampton; Department of Geography and Geosciences, University of Louisville; Département de Géographie, Université de Namur) and Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), Columbia University (2018). Global High Resolution Population Denominators Project - Funded by The Bill and Melinda Gates Foundation (OPP1134076). <https://dx.doi.org/10.5258/SOTON/WP00675>

## Les déchets générés par les activités littorales et maritimes

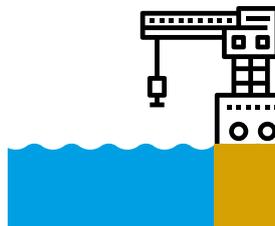
- **Les activités récréatives** : Toutes les activités récréatives sur les plages représentent une source importante des déchets marins.



- **La pêche et l'aquaculture** : Le plastique est très utilisé dans les activités de pêche et les activités de l'aquaculture. Il peut prendre différentes formes, en particulier les filets, les lignes de pêche, les casiers, les cages, etc.



- **Les activités portuaires** : Les ports sont l'une des sources des déchets plastiques pouvant arriver en milieu marin à travers différentes activités, par exemple, l'entretien des navires, les ordures ménagères, etc.



Cette étude met le focus sur la pollution plastique de source terrestre, particulièrement celle liée à la mauvaise gestion des déchets plastique et le traitement inadéquat des déchets à travers l'enfouissement dans les décharges anarchiques à ciel ouvert et non contrôlées.

## 3. La méthodologie de travail

La collecte des données est une étape nécessaire pour comprendre la situation actuelle de la pollution par le plastique dans les pays de l'Afrique du Nord.

La démarche de la réalisation de cette étude est basée sur deux composantes :

- **Une étude documentaire, revue de la littérature et des informations existantes.**

Les documents (rapports, lois, programmes, articles scientifiques, recherches, thèses, etc.) ont été analysés afin d'identifier les chiffres liés à la pollution marine par le plastique dans les pays cibles, les principales sources et pressions, la localisation des décharges, etc.

- **Des entretiens individuels.**

En complément aux sources bibliographiques, il a été jugé pertinent d'avoir des entretiens avec les parties prenantes clés et les personnes concernées par la thématique dans les pays cibles afin de recueillir des informations supplémentaires, et de valider les recommandations en termes de gestion des déchets plastiques dans la région.

Dans ce rapport, les données les plus actualisées possibles de diverses sources fiables ont été considérées. Les informations ont été comparées et des conclusions ont été tirées afin de mieux mettre en exergue les défis et les contraintes relatives à la gestion des déchets solides/plastiques dans les pays de l'Afrique du Nord.

Les recommandations ont été développées sur la base des priorités des interventions dans les pays cibles de l'Afrique du Nord, particulièrement au niveau des infrastructures de traitement, ainsi que sur les possibilités d'amélioration du cadre légal, organisationnel et financier liées à la gestion des déchets et à la lutte contre la pollution marine par le plastique.

Il est important de souligner quelques constats par rapport aux références répertoriées, qui ont un effet direct sur les limitations de l'analyse présentée :

— Le manque de données de bases sur la gestion des déchets solides, particulièrement en Libye, mise à part quelques articles scientifiques publiés. Les rapports publiés par le gouvernement Libyen et les institutions publiques sont rares et parfois absents.

— Les chiffres qui concernent le niveau de la pollution par les déchets plastiques sur les côtes des pays de l'Afrique du Nord enregistrent des disparités suite à la différence observée d'un rapport à l'autre.

## 4. La gestion des déchets plastiques dans les pays de l'Afrique du Nord



# 4.1. Le cas de la Tunisie

## 4.1.1 Le profil du pays

### Informations générales:



**71% de la population** de la Tunisie dans les gouvernorats côtiers (45% dans les municipalités directement attachées à la côte, 55% dans les municipalités n'ayant pas d'attachement direct à la côte)<sup>27</sup>



**13 gouvernorats côtiers,**  
**130 municipalités côtières**



**1670 km<sup>28</sup>** linéaire total



**283 entreprises** employant au moins  
• **10 employés chacune**, sont actives dans le secteur, dont  
• **79 entreprises** sont totalement exportatrices, soit  
• **28%** du nombre total des entreprises du secteur des industries plastiques

Les entreprises de la filière « sacs, sachets et housses en plastique » représentent : **42% des entreprises de la branche plastique**

La filière de production des sacs, sachets et housses en plastique compte :

• **3 entreprises totalement exportatrices** et  
• **40 autres partiellement exportatrices**<sup>29</sup>

**0.32 MT** des biens en plastique produits en 2016<sup>30</sup>

<sup>27</sup> Direction Générale des Collectivités Publiques Locales (2021) Interview

<sup>28</sup> APAL (2013)

<sup>29</sup> Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement (2018). *Étude de diagnostic et mise à niveau de la filière des sacs en plastique en Tunisie*, Phase 1 : Diagnostic de la situation actuelle et Benchmarking, (Rapport non publié)

<sup>30</sup> WWF (2019) *STOP the plastic flood, A guide for policy-makers in Tunisia*, [http://awsassets.panda.org/downloads/05062019\\_wwf\\_tunisia\\_guidebook.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/05062019_wwf_tunisia_guidebook.pdf)

TABLEAU 2 :

**LE PROFIL DU PAYS CONCERNANT LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES / PLASTIQUES**

Informations sur les déchets solides / déchets plastiques	
Déchets ménagers et assimilés générés (tonne/an)	2.8 Million de tonnes par an (2020)
Déchets ménagers et assimilés générés	0,65 kg/hab/jour <sup>31</sup> (Selon les études publiées)
Croissance des déchets ménagers et assimilés	2,5% <sup>32</sup>
Composition des déchets solides ménagers	Organique : 63,2% Plastique : 9,4% Papier et carton : 8,6% Textile : 8,7% Métaux : 1,6% Verre : 1,1% Autre : 7,4% <sup>33</sup>
% des déchets plastiques	9,4% des déchets ménagers et assimilés générés <sup>34</sup>
Taux de la collecte	En moyenne 84% <sup>35</sup>
Taux de recyclage	4%
Les décharges	13 décharges contrôlées, 9 en exploitation <sup>36</sup> 4 décharges contrôlées littorales fermées 150 petites décharges anarchiques et non contrôlées
Quantités de plastique déversées dans le milieu marin	8,5 k t an <sup>37</sup>
Accumulation de déchets plastiques sur le littoral	6,8 kg de plastique par km de côte chaque jour <sup>38</sup> (D'autres études sont en cours.)
% des déchets plastiques sur le littoral / plages	78% <sup>39</sup>
L'impact global de la pollution par le plastique	Estimé à 24,6 millions de dollars US <sup>40</sup>

<sup>31</sup> Ministère des affaires locales et de l'Environnement (2020). *Stratégie nationale de gestion intégrée des déchets ménagers et assimilés*

<sup>32</sup> SWEEP-Net/GIZ (2014). Rapport pays de la Tunisie

<sup>33, 34</sup> ANGED (2018). <http://www.anged.nat.tn/> (Dernier accès 05.11.2021)

<sup>35, 36</sup> ANGED (2021). Rapport d'activités 2020

<sup>37, 38, 40</sup> WWF (2019). [http://awsassets.panda.org/downloads/05062019\\_wwf\\_tunisia\\_guidebook.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/05062019_wwf_tunisia_guidebook.pdf) (Dernier accès 05.11.2021)

<sup>39</sup> Chaabane W, Baccar Chaabane, A, (2018). *Heinrich Boll Stiftung*, <https://tn.boell.org/fr/2020/02/18/debris-marins-plastiques-et-microplastiques-sur-les-cotes-tunisiennes-les-impacts> (Dernier accès, 08.12.2021)

## 4.1.2 Etat des lieux sur la gestion des déchets plastiques en Tunisie

### LE CADRE INSTITUTIONNEL

En Tunisie, la gestion des déchets solides, particulièrement les déchets plastiques, est par plusieurs acteurs impliqués à différents niveaux (institutions publics tels les ministères, les organismes d'interventions telles que les agences, les municipalités, les institutions de recherches, les associations, le secteur privé, ainsi que le secteur informel). L'autorité locale ou la municipalité est le premier responsable de la collecte des déchets depuis les ménages, alors que l'ANGed reste le seul opérateur des filières de récupération, ainsi que la gestion des centres de transfert, les décharges contrôlées, ainsi que la réhabilitation des décharges non contrôlées.

Les principales institutions et acteurs impliqués directement et indirectement dans la gestion des déchets plastiques en Tunisie sont les suivants :

- **Le secteur privé** : Les sociétés de collecte, de tri, de recyclage et de gestion des déchets (au niveau des décharges et les centres de transfert). Les producteurs et les importateurs des biens et des produits plastiques ou contenant le plastique.
- **La société civile** : Assure plusieurs initiatives visant à lutter contre la pollution plastique à différents niveaux (sensibilisation, nettoyage, collecte, recommandation, etc).

L'analyse du cadre institutionnel relève les points suivants :

- Le cadre institutionnel sur la gestion des déchets plastiques en Tunisie, est relativement riche en intervenants qui contribuent à la mise en œuvre d'actions de lutte contre la pollution par le plastique. Toutefois, l'analyse des tâches imparties à chaque acteur pour réaliser le même objectif de limiter la pollution par le plastique nécessite une répartition plus claire des responsabilités et une meilleure définition des règles de collaboration entre les acteurs.
- Le manque de synergie entre les activités des différents acteurs en relation avec la question de la lutte contre la pollution plastique et la valorisation.
- La société civile en Tunisie est très dynamique en relation avec le sujet, notamment à travers la sensibilisation, le nettoyage, l'éducation et le développement des projets en particulier avec l'appui des organismes internationaux.
- Le secteur informel est un acteur très important, actif, mais dans des conditions souvent précaires particulièrement dans les opérations de tri au niveau de certains points de collecte et au niveau des décharges.
- Le rôle du secteur privé (les collecteurs, les recycleurs, les entreprises génératrices de déchets, les établissements touristiques, les producteurs de biens et de produits) reste encore limité.

TABEAU 3 :

**LES PRINCIPAUX ACTEURS ET INSTITUTIONS DE LA GESTION DES DÉCHETS ET LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION MARINE**

Les institutions	Responsabilités
Le Ministère chargé de l'Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'organe de la réglementation, assure la supervision de la budgétisation des plans, des programmes et des actions entrepris par l'organe de mise en œuvre qui est l'ANGed.</li> <li>– Trois entités actuellement sous la tutelle du Ministère apportent leurs soutiens et leurs appuis à la gestion des déchets à savoir : la Direction Générale de l'Environnement et de la Qualité de la Vie, l'ANGed, l'Agence de Protection du Littoral (APAL).</li> </ul>
L'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGed)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'ANGed est un établissement public à caractère non administratif qui a été créé en vertu du décret n°2005-2317 du 22 août 2005, sous la tutelle du Ministère chargé de l'Environnement.</li> <li>– L'ANGed est l'organisme de l'exploitation, de contrôle et de supervision des décharges contrôlées dont elle confie la gestion et l'exploitation à des opérateurs privés.</li> <li>– L'ANGed est l'opérateur responsable des filières de récupération des matières recyclables (ECO-lef, Eco-pneus, etc).</li> </ul>
L'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Loi n°88-91 du 2 août 1988 portant création de l'ANPE.</li> <li>– L'ANPE assure la fonction de contrôle de la mise en application de la réglementation en matière de gestion des déchets.</li> <li>– L'ANPE a le pouvoir de verbaliser et de pénaliser les contrevenants.</li> </ul>
L'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Un établissement public à caractère non administratif, créé par la loi N°95-72 promulguée le 24/07/1995.</li> <li>– L'APAL est appelée à exécuter la politique de l'État dans le domaine de la protection et de l'aménagement du littoral, de protéger le domaine public maritime et de donner son approbation à tout projet d'aménagement et d'équipement sur le littoral.</li> <li>– L'APAL assure en concertation avec les municipalités littorales des opérations de nettoyage des plages.</li> </ul>
Le Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le CITET assure l'assistance technique aux entreprises pour une meilleure gestion de leurs déchets et l'accompagnement à la mise en place des systèmes de management environnemental, de formation et d'information.</li> <li>– Le CITET assure des services d'analyses environnementales.</li> </ul>
La Direction Générale de la Propreté et de la Protection de l'Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La coordination des programmes avec les ministères intervenants dans le domaine de l'environnement.</li> <li>– Le suivi des programmes de renforcement du rôle du secteur privé dans le domaine de la propreté.</li> <li>– Le suivi de la réalisation des études et des textes juridiques relatifs à la modernisation du cadre institutionnel et juridique du système de la propreté et de la protection de l'environnement.</li> </ul>
Le Secrétariat Général des Affaires Maritimes	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Créé conformément au décret n° 2019-144 du 18 février 2019, portant création d'une commission ministérielle et d'un Secrétariat Général des Affaires de la Mer, auprès du Chef du Gouvernement.</li> <li>– Il appui des efforts de promotion de l'économie bleu et la lutte contre la pollution marine.</li> </ul>

Les institutions	Responsabilités
L'Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement Durable (OTEDD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'OTEDD rattaché à l'ANPE conformément au décret 2007-446 du 6 Mars 2007.</li> <li>– L'OTEDD constitue la base d'un dispositif permanent d'observation, de collecte, de production, d'analyse, de gestion et de diffusion de l'information sur l'état de l'environnement et le développement durable.</li> </ul>
L'Office de la Marine Marchande et des Ports (OMMP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Par loi N° 98/109 du 28 Décembre 1998, l'OMMP a été chargé d'exercer les attributions confiées à l'autorité et à l'administration maritime ainsi que les missions de l'autorité portuaire conformément à la législation en vigueur.</li> </ul>
La Direction de l'Hygiène du Milieu et de la Protection de l'Environnement (DHMPE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sous tutelle du Ministère de la Santé, la direction est chargée de la supervision des conditions d'hygiène, de l'évaluation, du contrôle, de l'assistance technique, de la sensibilisation du public et de la recherche.</li> </ul>
Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le développement des connaissances et des compétences en matière de gestion du milieu marin.</li> <li>– La promotion des initiatives de recherches scientifiques pour réduire la pollution plastique en méditerranée.</li> </ul>
L'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche (MARHP).</li> <li>– La conduite des programmes de recherche dans plusieurs domaines en relation avec la mer, y compris la pollution marine par le plastique.</li> </ul>
Le Ministère des Finances	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La garantie du recouvrement des écotaxes, la participation à l'élaboration et à la mise en place des aspects de financement des coûts de la gestion des déchets solides (financement des décharges, des filières, etc.)</li> </ul>
Le Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'appui à l'exploitation optimale des ressources, incitation à l'innovation et l'encouragement de la recherche scientifique et de sa valorisation.</li> </ul>
Le Centre Technique de l'Emballage (PACKTEC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La garantie des analyses et des essais sur les différents matériaux d'emballage.</li> <li>– L'amélioration des emballages en plastiques tout en assurant les recherches sur l'éco-conception.</li> </ul>
L'Agence de Promotion de l'Industrie et de l'Innovation (APII)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– La promotion des produits, des projets et des filières industriels, y compris la filière plastique.</li> </ul>

## LE CADRE LÉGISLATIF

La gestion des déchets en Tunisie, y compris les déchets plastiques, est régie particulièrement par les deux textes de loi suivants : **le code des collectivités locales de 2018 et la loi n° 96-41 du 10 juin 1996**, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination. L'analyse de ces deux textes montre que :

- **Le code des collectivités locales du 9 mai 2018** et en matière de gestion des déchets se contente d'annoncer dans l'article 240 que la collecte, le tri et le transport des déchets ménagers et assimilés vers les décharges contrôlées sont des attributions propres aux communes. Au niveau des attributions partagées, les communes et le pouvoir central sont amenés à réaliser les infrastructures collectifs dans le domaine de l'environnement tels que les décharges contrôlées, ainsi qu'autres types de traitement technologique.
- **La loi des déchets n° 96-41 du 10 juin 1996** qui définit de manière exhaustive et globale la philosophie de la gestion des déchets en Tunisie et les modalités de sa mise en œuvre. Cette approche s'appuie sur trois principes essentiels, la réduction de la production des déchets, la valorisation des déchets et l'enfouissement dans des décharges contrôlées de la partie ultime qui ne pourra plus faire l'objet d'un mode de valorisation.

**Le cadre réglementaire de gestion des déchets** est composé de différents types de juridiction qui concernent le cadre général réglementant le secteur de déchets<sup>41</sup> indépendamment de leur nature et des cadres particuliers à chaque type de déchets connu sous le nom de filières. La loi est basée sur deux obligations, d'une part l'obligation d'élimination des déchets pour tout détenteur et d'autre part l'obligation de récupération des déchets dont le producteur est responsable.

En effet, le cadre juridique de la gestion des déchets solides, entre autres les déchets en plastiques, est surtout constitué de lois, de décrets dont les plus importants sont :

- **La loi organique des communes N°75-33 du 14 mai 1975**. Celle-ci et particulièrement au niveau de son article 118, modifié par la loi organique n° 95-68 du 24 Juillet 1995, a assuré la première organisation de la gestion des déchets en général dont le plastique, en indiquant que le service de voirie et des travaux communaux comprend, et particulièrement dans le domaine des déchets, le ramassage, le tri, le traitement, l'enlèvement, l'enfouissement des ordures dans les dépotoirs contrôlés ;
- **Décret N°85-56 du 02 janvier 1985** relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur ;
- **Arrêté du 20 juillet 1989** portant homologation de la norme tunisienne relative aux rejets d'effluents dans le milieu hydrique ;
- **La loi 96-41 du 10 juin 1996** fixe le cadre approprié dans le domaine des déchets et de leurs modes de gestion, spécifiquement pour les emballages et notamment en plastique. L'article 12 de cette loi incite les professionnels à mettre en place, de leur propre gré ou sur initiative des autorités compétentes, des systèmes de reprise des déchets d'emballage, de leur valorisation ou de leur réutilisation. Les producteurs et les importateurs sont tenus d'adhérer à tout système créé de collecte, de transformation ou de valorisation de catégories déterminées de déchets d'emballage. Selon l'article 13 de la même loi, l'utilisation de produits recyclés dans la fabrication d'emballages destinés à contenir directement des produits alimentaires est strictement interdite, sauf autorisation préalable du Ministre chargé de la Santé Publique après avis du Ministre chargé de l'Environnement ;

<sup>41</sup> GIZ/ SWEEP-NET (2014). Rapport pays de la gestion des déchets en Tunisie

- **Le décret n°97-1102 du 02 juin 1997** a organisé le système ECO-Lef et qui s'oriente principalement aux emballages plastiques et qui fixe les conditions et les modalités de reprise et de gestion des sacs d'emballage et des emballages utilisés tel que modifié par le décret n°2001-843 du 10 Avril 2001. Selon ce décret, tout producteur et tout distributeur qui commercialise des sacs ou des produits emballés et toute personne responsable de leur première mise sur le marché, au cas où le producteur et le distributeur sont inconnus, est tenu de pourvoir à la reprise de ses sacs et emballages utilisés en vue de les réutiliser ou de les valoriser conformément aux conditions prévues par la législation et la réglementation en vigueur. L'ANGed est l'opérateur du système ECO-Lef, et celui en charge du contrôle ;
  - **Décret N°98-2409 du 30 novembre 1998** portant sur l'organisation de l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer (INSTM).
  - **Loi N°96-25 du 25 mars 1996**, portant création du Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET) ;
  - **Le décret N°2005-2317 du 22 août 2005.** L'ANGed est dotée de la personnalité civile et de l'autonomie financière, sous la tutelle du Ministère de l'Environnement ;
  - **La loi 2007-1866**, met en place les règlements d'hygiène pour les zones de gestion des déchets gérées par les autorités locales et impose des amendes ;
  - **Le code des collectivités locales du 9 mai 2018** et plus précisément l'article 240 qui stipule que « la collecte, le tri et le transport des déchets ménagers et assimilés vers les décharges contrôlées sont des attributions propres aux communes ». La commune est l'acteur principal en matière de collecte, tri et transport des déchets ménagers en Tunisie ;
  - **Le décret gouvernemental N°2020-32 du 16 janvier 2020**, fixant les types de sacs en plastique dont la production, l'importation, la distribution et la détention sont interdites sur le marché intérieur (Jort 21 Janvier 2020) ;
  - **La loi N°2020-30 du 30 juin 2020**, relative à l'économie sociale et solidaire (Jort 3 Juillet 2020).
- Il est essentiel de mentionner aussi que la Tunisie est signataire de plusieurs conventions internationales en relation avec la lutte contre la pollution plastique, citons à titre d'exemple la **Convention de Barcelone**, la **Convention de Stockholm** qui interdit certains additifs plastiques comme les PFOS, la **Convention de Bâle** sur l'interdiction des déchets dangereux dont les plastiques et l'**Agenda 2030** dans son objectif 14.



### 4.1.3 Le cycle de la gestion des déchets plastiques

#### L'ÉLIMINATION ET LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS / PLASTIQUES

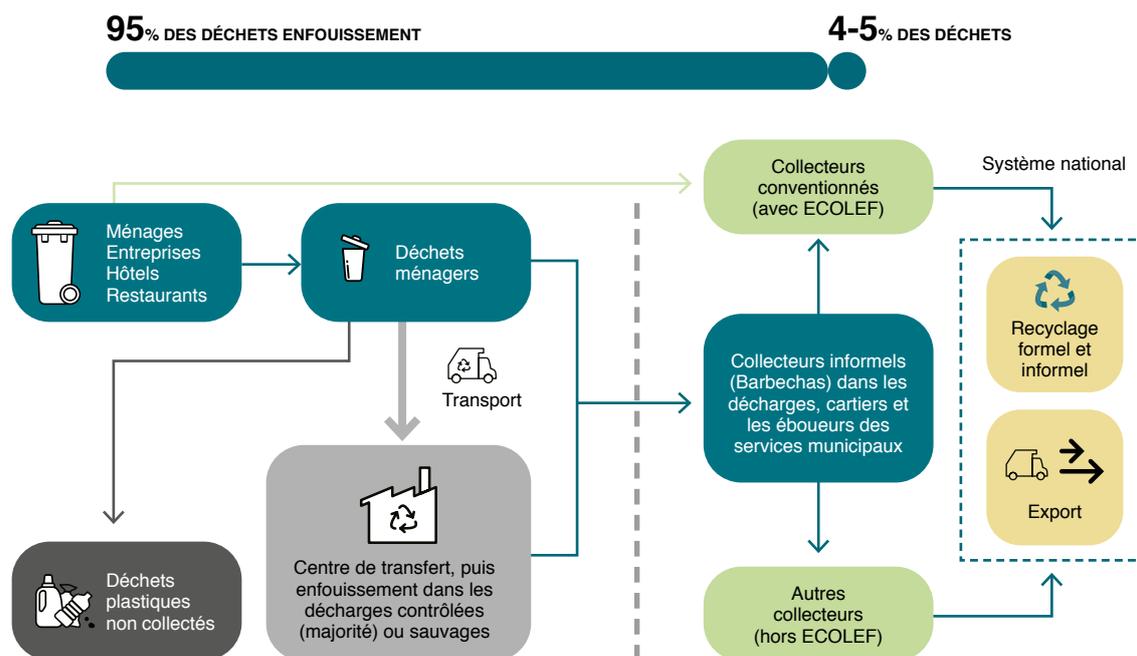
Les matériaux plastiques sont utilisés en Tunisie à des fins différentes, particulièrement domestiques, industrielles, agricoles et autres. Les ménages et les activités économiques et industrielles telle que l'hôtellerie, génèrent des déchets solides divers, y compris les plastiques et les éliminent généralement sans tri à la source en l'absence d'une infrastructure et d'un système adéquat.

Les municipalités en Tunisie sont les premiers responsables de l'opération de la collecte et le transport des déchets ménagers mixtes vers les centres de transfert.

L'ANGed dispose de différentes filières de récupération pour les différents types de déchets recyclables. Par exemple, le système ECO-Lef vise la récupération des déchets d'emballages recyclables. La part la plus importante des déchets collectés par le système ECO-Lef est celle des matériaux en PET et en PEHD. La collecte des sacs à bretelles collectés par le système public reste insuffisante vu le prix faible, difficulté de stockage et de collecte<sup>42</sup>.

En 2017, environ 15000 à 18000 personnes sont impliquées d'une manière directe ou indirecte dans la collecte et le recyclage des déchets, regroupant les « Barbéchas », les collecteurs, les employés des unités privées de collecte, les recycleurs ainsi que les agents de l'ANGed impliqués dans cette filière<sup>43</sup>.

FIGURE 4 : PRINCIPALES PRATIQUES DE GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS / DÉCHETS PLASTIQUES EN TUNISIE



<sup>42, 43</sup> ANGED (2020)

## LE TRI SÉLECTIF

En Tunisie, les déchets plastiques sont soit mélangés aux déchets ménagers et enfouis par la suite dans les décharges, soit en partie collectés par les récupérateurs formels et informels, soit restent abandonnés dans la nature créant des points noirs. Les déchets ménagers en Tunisie contiennent environ 9,4% des déchets en plastique. Il s'agit en particulier des déchets d'emballages. Plusieurs acteurs interviennent pour le tri de ces matériaux dont nous citons :

### • Les collecteurs informels :

Le collecteur informel des déchets est principalement représenté par les chiffonnier(e)s ou les points de collecte informels (garages, terrains). C'est un acteur important de l'activité de la collecte dans les rues (conteneurs municipaux) et dans les décharges contrôlées et anarchiques. Les collecteurs informels récupèrent les matières recyclables, les vendent à des collecteurs privés (collecteurs formels et informels) qui eux les revendent par la suite aux points ECO-Lef ou à des micro-entreprises agréées. Les « Barbéchas » assurent la collecte d'une grande partie des emballages, notamment les bouteilles en plastiques (PET) et les emballages en PEHD et les plastiques étirables, qui sont acheminés vers les points ECO-Lef ou vers les sociétés formelles actives indépendamment du système.

### • Les collecteurs agréés par l'ANGed :

Les collecteurs agréés par l'ANGed, font partie de la filière de récupération des emballages plastiques ECO-Lef. Les entreprises de collecte disposent des cahiers des charges pour la collecte, le transport et le recyclage des plastiques. Ces collecteurs rachètent les matières collectées auprès des collecteurs informels, ainsi qu'à la source dans certain cas (entreprises, industries, etc.).

### • Les projets pilotes de tri sélectif à la source dans les quartiers et les villes.

Il s'agit des projets de tri à la source initiés par les communes ou par les associations dans quelques quartiers ayant comme objectifs d'initier le tri dans les ménages et de renforcer la sensibilisation des habitants pour améliorer la gestion locale des déchets. La plupart des initiatives n'ont pas été généralisées et finissent à l'abandon en l'absence d'un financement durable des opérations. Ces actions pilotes menées sont marginalisées et ne s'intègrent pas dans la logique systémique relative à une gestion intégrée des déchets solides.

## LE RECYCLAGE

L'opération de recyclage sont réalisées par des sociétés formelles et informelles. En Tunisie, le recyclage des matières plastiques reste encore faible et loin du potentiel existant malgré plusieurs petites initiatives. Certains recycleurs recyclent les produits plastiques avec les moyens existants dans des garages ou des espaces non équipés.

Certaines matières plastiques n'ont pas d'infrastructure de recyclage en Tunisie (le PET par exemple est exporté à 90% au Maroc et en Turquie), le recyclage est défini comme une opération de broyage des produits plastiques. Les produits plastiques en PEHD sont principalement recyclés et transformés en Tunisie. Les films et étirables générés par les industries sont largement collectés. En plus, quelques initiatives pour la collecte et le recyclage des PS (pots de Yaourt à l'échelle industrielle et le PVC) sont en cours de développement<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> UTICA (2021)

## LA MISE EN DÉCHARGE

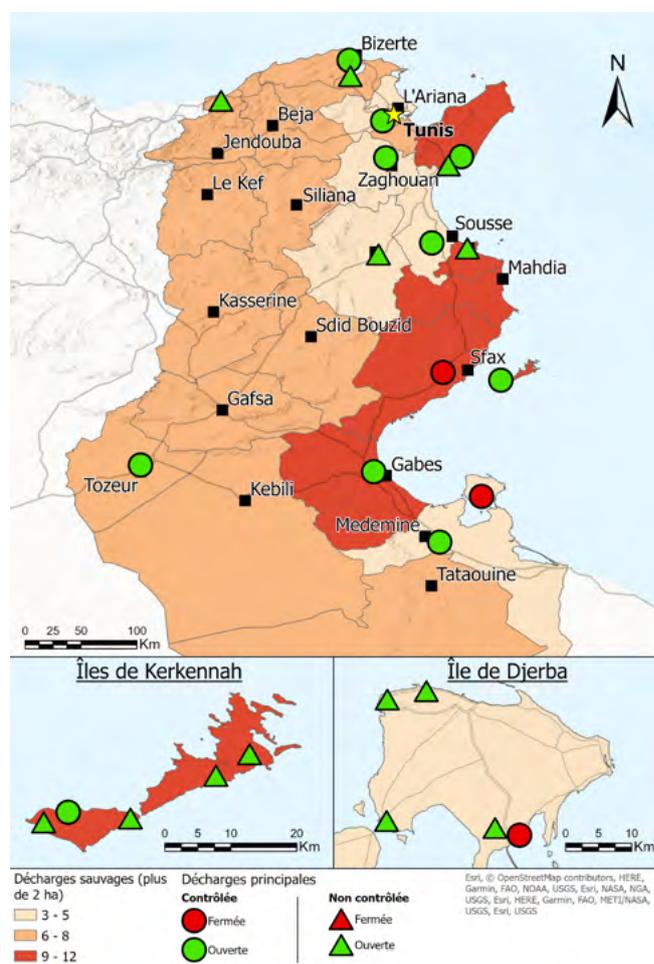
En Tunisie, en compte actuellement 13 décharges contrôlées (dont seulement 9 opérationnelles) et 150 points noirs et décharges anarchiques. L'ANGed est chargée de la planification, construction et gestion des décharges contrôlées. L'exploitation des décharges est confiée au secteur privé, sur la base d'un marché de service.

La gestion et la création des décharges pose actuellement un grand problème en Tunisie à cause des difficultés de répartition des prérogatives entre l'ANGed et les collectivités locales. En plus, l'ANGed connaît des difficultés en termes de gestion des décharges situées dans les gouvernorats littoraux, qui arrivent à leur fin de vie, particulièrement Borj Chekir (Tunis), Nabeul, Bizerte, Sousse, Gabes, Sfax et Médenine.

En plus, avant les deux grandes îles tunisiennes souffrent depuis 10 ans de grandes difficultés de gestion des déchets. En fait, la décharge contrôlée de l'île de Kerkennah a été fermée en 2009 (réouverture en 2020). A Djerba, une île touristique importante, la décharge contrôlée de Gallela a été fermée en 2012 sans trouver des alternatives de traitement jusqu'à aujourd'hui. Cela a provoqué la création de plusieurs décharges anarchiques (qui se localisent parfois à moins d'un kilomètre de la mer).

FIGURE 5 :  
**LES DÉCHARGES IDENTIFIÉES EN TUNISIE  
ET SES PRINCIPALES ÎLES (KERKENNAH ET DJERBA)**

Les frontières et les noms indiqués et les désignations utilisées sur cette carte n'impliquent aucune approbation, acceptation ou opinion officielle de l'UICN ou des experts et organisations partenaires qui ont contribué à ce travail.



## 4.1.4 Les principales initiatives

Pour faire face à la pollution par les déchets solides, et particulièrement la pollution par les déchets plastiques, la Tunisie s'est engagée aux efforts de la méditerranée à travers des programmes, des stratégies et des projets. Parmi les programmes et projets les plus importantes, on peut citer :

### LA STRATÉGIE NATIONALE DE GESTION INTÉGRÉE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS 2021 - 2035

La nouvelle stratégie a été développée par le ministère de la tutelle en concertation avec plusieurs acteurs de la gestion des déchets en Tunisie. La vision de la nouvelle stratégie de gestion intégrée des déchets ménagers et assimilés 2020 - 2035 se construit autour de cinq piliers et se fixe un ensemble d'objectifs spécifiques en matière de prévention et de gestion des déchets :

- Réduire de 10 % la quantité de déchets ménagers et assimilés produits par habitants en 2035, par rapport aux chiffres de l'année 2020,
- La stratégie se fixe un ensemble d'objectifs spécifiques en matière de prévention et de gestion des déchets,
- Augmenter le taux de recyclage matière des déchets ménagers et assimilés pour atteindre un taux de 20% à l'horizon de 2035,
- Augmenter la quantité de déchets ménagers et assimilés faisant l'objet d'une valorisation

organique ou énergétique, pour atteindre un taux de 40% en 2035,

- Réduire la mise en décharge de 60 % des DMA à l'échéance 2035.

### LA STRATÉGIE LITTORALE SANS PLASTIQUE « LISP »

La stratégie de la Tunisie « Littoral Sans Plastique » est en cours d'élaboration dans le cadre d'un appui technique de la Banque Mondiale sur l'Economie Bleue.

L'objectif global étant de parvenir à un littoral sans plastique. L'objectif spécifique est de réduire la pollution marine par les déchets plastiques et assurer une gestion intégrée visant la réduction des déchets à la source, dans une perspective de l'économie circulaire. Les principaux objectifs stratégiques de la stratégie sont :

- OS1. Assurer une bonne gouvernance des déchets plastiques.
- OS2. Concevoir un modèle financier performant pour prévenir et réduire la pollution marine par les déchets plastiques .
- OS3. Renforcer la gestion intégrée des déchets plastiques de sources terrestres, côtières et marines .
- OS4. Développer la recherche et l'innovation pour lutter contre la pollution marine par le plastique.
- OS5. Renforcer les actions d'éducation, de sensibilisation et de communication.

### **LE PROJET DE LA RESPONSABILITÉ ELARGIE DU PRODUCTEUR (REP) POUR L'EMBALLAGE EN TUNISIE**

Afin de développer le concept du système actuel de récupération des emballages « ECOLEF » existant depuis une vingtaine d'années, le gouvernement tunisien est en train d'étudier un nouveau concept pour le développement de la REP pour les emballages. L'objectif du projet est de restructurer le système actuel afin d'intégrer tous les acteurs de la chaîne de valeur, assurer un financement et une organisation durable et développer et étendre les approches de recyclage déjà mises en œuvre pour les déchets d'emballages en Tunisie.

### **ENGAGEMENT DE LA SOCIÉTÉ CIVILE**

Les associations en Tunisie deviennent de plus en plus conscientes et engagées pour lutter contre la pollution marine par le plastique, à travers des activités de sensibilisation, de nettoyage, de collecte et de recyclage des déchets plastiques. Parmi les associations, on peut noter « Tunisie Recyclage », « Collectif Zéro Déchets », l'association de la « Continuité des Générations », et la fédération nationale de l'environnement et du développement (FTED).



## 4.2. Le cas du Maroc

### 4.2.1 Le profil du pays

#### Informations générales:



**Poids démographique du littoral :**  
55,2% en 2014<sup>46</sup>

La population totale des 9 régions ayant une façade maritime est de **27,2 millions** habitants<sup>47</sup>



**9 régions** ayant une façade maritime

**167 communes** littorales à façade maritime



Longueur du littoral méditerranéen :  
**500 km**<sup>48</sup>

Longueur du littoral atlantique :  
**2.934 km**



Un secteur exportateur important évalué en 2017 à **1 Milliard de dirhams**

Le secteur se compose de **650 entreprises** localisées en majorité dans des provinces littorales, réalise un chiffre d'affaires de plus de :

**13,5 MMDH** (28 MMDH attendus en 2023) et génère :

- **52.000 emplois directs**
- **Plus de 300.000 emplois indirects** (75.000 directs et 400.000 indirects en 2023)<sup>49</sup>

<sup>46</sup> FEM/GIZC Formation "Littoral", [https://gizc.environnement.gov.ma/wp-content/uploads/2016/02/Modules-2\\_Enjeux-et-Pressions.pdf](https://gizc.environnement.gov.ma/wp-content/uploads/2016/02/Modules-2_Enjeux-et-Pressions.pdf) (Dernier accès 21.12.2021)

<sup>47</sup> HCP (2017)

<sup>48</sup> Ministère de l'Environnement (2020). <http://www.environnement.gov.ma/fr/zones-cotieres/116-theme/zones-cotieres> (Dernier accès 21.12.2021)

<sup>49</sup> Fédération Marocaine de Plasturgie (2020). <https://www.fmplasturgie.ma/le-marche-de-la-plasturgie-au-maroc/> (Dernier accès 25.12.2021)

TABLEAU 4 : LE PROFIL DU PAYS CONCERNANT LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES / PLASTIQUES

Informations sur les déchets solides / déchets plastiques	
Déchets ménagers et assimilés générés (tonne/an)	6,9 millions de Tonnes/an
Déchets ménagers et assimilés générés	Milieu urbain : 0,76 kilos par jour par habitant Milieu rural : 0,3 kilos par jour par habitant <sup>50</sup>
Croissance des déchets ménagers et assimilés	2,8% <sup>51</sup>
Composition des déchets solides ménagers	Organique : 65% Plastique : 10% Papier et carton : 10% Métaux : 4% Verre : 3% Autre : 8%
% des déchets plastiques	10%
Taux de la collecte	86% dans le milieu urbain, très faible en milieu rural <sup>52</sup>
Taux de recyclage	10% en 2016 <sup>53</sup>
Les décharges	19 Décharges contrôlées opérationnelles Fès, Oujda, El Jadida, Essaouira, Rabat, Berkane, Figuig, Guelmim, Al Hoceima, Agadir, Nador, Dakhla, Mohammedia, Laayoune, Ifrane, Khouribga, Es Smara, Safi et Mdiq-Fnideq 6 décharges contrôlées en cours de construction Marrakech, Tanger, Khénifra, Casablanca, Ouarzazate et Meknès 63 Décharges en cours de lancement des travaux <sup>54</sup> 300 décharges sauvages / non contrôlées <sup>55</sup>
Quantités de plastique déversées dans le milieu marin	40 KT par an, dont 18% dans la mer méditerranée
Accumulation de déchets plastiques sur le littoral	5,1 – 5,6 kg de plastique par km de côte chaque jour <sup>56</sup>
% des déchets plastiques sur le littoral / plages	85% <sup>57</sup>
L'impact global de la pollution par le plastique	Estimé à 26 millions de dollars US <sup>58</sup>

<sup>50</sup> GIZ (2018). Stratégie Nationale de Réduction et de Valorisation des Déchets, Etat actuel des gisements des déchets par région

<sup>51</sup> GIZ/ SWEEP-Net, Rapport pays sur la gestion des déchets (2014)

<sup>52, 53, 54</sup> Heinrich-Boll-Stiftung, Zero Zbel (2019). Etude interne sur la gestion des déchets au Maroc

<sup>55</sup> Climate Chance (2020). *La société marocaine en ordre dispersé contre la prolifération des déchets*, [https://www.climate-chance.org/wp-content/uploads/2020/03/cp-dechets\\_maroc\\_francais-1.pdf](https://www.climate-chance.org/wp-content/uploads/2020/03/cp-dechets_maroc_francais-1.pdf) (Dernier accès 21.12.2021)

<sup>56, 58</sup> WWF (2019). *STOP the plastic flood, A guide for policy-makers in Morocco*, [https://wwf.eu.awsassets.panda.org/downloads/05062019\\_wwf\\_marocco\\_guidebook.pdf](https://wwf.eu.awsassets.panda.org/downloads/05062019_wwf_marocco_guidebook.pdf) (Dernier accès 22.12.2021)

<sup>57</sup> Zéro Zbel (2018). <https://www.zerozbel.ma/analyse-dechets-plages/>, (Dernier accès 28.12.2021)

## 4.2.2 Etat des lieux sur la gestion des déchets plastiques

### LE CADRE INSTITUTIONNEL

Une multitude d'institutions gouvernementales, publiques, semi publiques et privées assurent la gestion et la gouvernance du littoral marocain et la lutte contre la pollution plastique au Maroc comme détaillé ci-dessous :

Plusieurs autres acteurs interviennent dans la chaîne de valeur du plastique en plus de ces acteurs institutionnels. Il s'agit notamment de l'industrie de la plasturgie, du tourisme, des recycleurs formels et informels, des récupérateurs informels à l'amont de la filière et les coopératives de tri-recyclage. De même, les ONGs jouent un rôle important en matière d'information et de sensibilisation.

TABLEAU 5 :

### LES PRINCIPAUX ACTEURS ET INSTITUTIONS DE LA GESTION DES DÉCHETS ET LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION MARINE

Les institutions	Responsabilités
Le Département de l'Environnement, relevant du Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Environnement	<p>L'autorité gouvernementale chargée de l'élaboration du Plan National de gestion intégrée du Littoral (PNL) et des Schémas Régionaux du Littoral (SRL) à travers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— La proposition des projets de lois et de règlements relatifs à la protection de l'environnement et le contrôle de leur application conformément à la législation en vigueur,</li> <li>— La prise en compte de la dimension du changement climatique et de l'économie verte et la participation dans la protection de la biodiversité dans les politiques, les stratégies et les programmes gouvernementaux,</li> <li>— La promotion de la coopération avec les organismes publics, les collectivités territoriales, le secteur privé et les organisations non gouvernementales dans le domaine de l'environnement et du développement durable et,</li> <li>— Le suivi de l'évaluation de l'impact des projets et des activités d'investissement sur l'environnement.</li> </ul>
Le Laboratoire National des Études et de la Surveillance de la Pollution (LNESP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Surveiller et caractériser la pollution et les nuisances dans l'environnement et contribuer à la mise en place des réseaux de surveillance thématiques,</li> <li>— Contrôler la pollution pour accompagner la mise en œuvre des programmes de gestion et de protection de l'environnement, et</li> <li>— Contribuer au respect des engagements internationaux et régionaux en matière de surveillance et de contrôle de la pollution.</li> </ul>
Le Ministère de l'intérieur	<ul style="list-style-type: none"> <li>— A travers la Direction Générale des Collectivités Territoriales (DGCT), est responsable de la préparation et la coordination des plans et des programmes de développement et d'équipement des collectivités territoriales. Le Ministère de l'Intérieur est la principale entité chargée de la gestion territoriale des déchets plastiques ménagers et elle est ainsi impliquée dans la problématique de la pollution du milieu marin par le plastique.</li> </ul>

Les institutions	Responsabilités
Le Ministère de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau	<p>Les prérogatives de ce Ministère sont concentrées autour du littoral maritime, des bassins portuaires, des carrières, des richesses hydrauliques et du domaine public maritime en général. Il est en particulier chargé d'effectuer l'aménagement portuaire et de réaliser les travaux hydrographiques, de gérer le domaine public portuaire et maritime et d'assurer le suivi du trait de côte.</p> <p>Quatre entités relèvent de ce Ministère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La Direction des Ports et du Domaine Public Maritime (DPDPM) : en charge notamment de la gestion, la protection, la valorisation maritime, le contrôle et la surveillance du domaine public maritime et la participation à l'élaboration des plans d'aménagement interne et des règlements d'exploitation des ports, y compris la gestion des déchets</li> <li>– La Direction de la Marine Marchande (DMM) : chargée entre autres de définir la politique et d'assurer l'organisation, le contrôle des transports maritimes la sécurité et la sûreté de la navigation des navires de commerce ainsi que la prévention de la pollution d'origine marine.</li> <li>– L'Agence Nationale des Ports (ANP) : en charge particulièrement de la gestion des ports, de l'exercice de la police portuaire et veille sur les réglementations nationale et internationale et sur les conditions de fonctionnement du port</li> <li>– L'Agence spéciale Tanger Med Port Authority (TMPA) : L'agence assure les services de collecte des déchets liquides des navires et le service de collecte des déchets solides au titre de l'annexe V de la convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL)</li> </ul>
Le Département de la Pêche Maritime	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le département de la pêche maritime est chargé de préparer et de mettre en œuvre la politique gouvernementale dans les domaines de la pêche maritime, des cultures marines, des industries de traitement et de transformation des produits de la pêche, ainsi que dans les domaines de la navigation et la formation maritime et l'environnement marin lié à la pêche maritime.</li> </ul>
Le Ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Économie Verte et Numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le ministère est chargé de la conception et de la mise en œuvre de la politique gouvernementale dans les domaines de l'industrie, du commerce et des nouvelles technologies. Il lance ainsi plusieurs activités d'intégration de la dimension de développement durable dans les différents écosystèmes au Maroc.</li> </ul>
La Fondation Mohammed VI pour la Protection de l'Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cette Fondation a développé diverses initiatives pour la lutte contre la pollution marine.</li> </ul>

Plusieurs autres acteurs interviennent dans la chaîne de valeur du plastique en plus de ces acteurs institutionnels. Il s'agit notamment de **l'industrie de la plasturgie, du tourisme, des recycleurs formels et informels, des récupérateurs**

**informels** à l'amont de la filière et les **coopératives de tri-recyclage**. De même, **les ONGs** jouent un rôle important en matière d'information et de sensibilisation.

## LE CADRE LÉGISLATIF

Au Maroc, le cadre légal de la gestion des déchets solides, particulièrement les déchets plastiques, comprend les textes suivants :

**Loi n° 28-00 relatif à la gestion des déchets et à leur élimination** : cette loi publiée en 2006, dans le but d'améliorer les processus de gestion dans le secteur des déchets et réduire les impacts négatifs des déchets sur la santé et l'environnement.

**Cette loi a été modifiée par la loi n°23-12 publiée au BO n°6080 du 6 septembre 2012**, et présente les règles et les principes fondamentaux de la gestion des déchets et à leur élimination.

**Un projet de loi modifiant et complétant cette loi n°28.00 est en cours de finalisation** afin de renforcer les aspects liés à la réduction des déchets à la source, l'instauration de la collecte sélective des déchets, le développement des techniques de valorisation des déchets, l'intégration du principe de la responsabilité élargie du producteur.

**La loi-cadre n° 99-12** : liée à la Charte Nationale de l'Environnement et du Développement Durable (CNEDD) qui stipule l'actualisation du cadre législatif relatif aux déchets dans le but du renforcement des aspects liés à la réduction des déchets à la source, à l'instauration d'un système de tri sélectif des déchets, à la promotion des techniques de valorisation des déchets et l'intégration du principe de la REP et à la gestion écologique des déchets dangereux.

**La loi organique n°113-14** relative aux communes, a donné la responsabilité de la gestion des déchets ménagers et assimilés (DMA) aux collectivités territoriales à travers des services de proximité dans les domaines notamment des voies et places publiques et la collecte des ordures ménagères et des déchets assimilés, leur transport à la décharge, leur traitement et leur valorisation.

**La loi n° 22-10** relative à l'utilisation des sacs et des sachets en plastique dégradables ou biodégradables et stipule dans son article premier l'interdiction

de la fabrication pour le marché local des sacs et des sachets en plastique non dégradables ou non biodégradables, ainsi que de leur importation, leur détention en vue de la vente, leur mise en vente, leur vente ou distribution à titre gratuit. Elle exclue du champ de ces interdictions les sacs et les sachets à usage industriel et agricole, ceux destinés à la collecte des déchets ménagers, ainsi que des sacs et des sachets fabriqués à partir du film plastique servant à contenir et à transporter les déchets autres que les déchets ménagers.

**La loi 77-15 du 7 décembre 2015** : cette loi est venue compléter la loi 22-10 pour stipuler l'interdiction de la fabrication, de l'importation, de l'exportation, de la commercialisation et de l'utilisation des sacs en plastique. Elle a ainsi établi dès le premier juillet 2016, dans son article 2, l'acte d'interdiction de la fabrication des sacs en matières plastiques, ainsi que de leur importation, leur exportation, leur détention en vue de la vente, leur mise en vente, leur vente ou distribution même à titre gratuit. Cette loi ajoute aussi, dans son article 3, une disposition particulière qui exclue de son du champ de cette interdiction les sacs en matières plastiques à usage industriel ou agricole, les sacs en matières plastiques isothermes, les sacs en matières plastiques de congélation ou de surgélation et ceux utilisés pour la collecte des déchets.

**Le Dahir n° 126.19.1, relatif à mise en œuvre de la loi n° 57-18 modifiant et complétant la loi n° 77-15** interdisant la fabrication de sacs en plastique, leur importation, leur exportation, leur commercialisation et leur utilisation.

**La Convention internationale relative à la prévention de la pollution par les navires (MARPOL) et ses annexes III, IV, V et VI**, ratifiée par le Maroc en 1993, elle a pour objectif de réduire et d'éliminer le rejet d'ordures à la mer par les navires. Les ordures comprennent tous les types de déchets alimentaires, déchets domestiques et déchets d'exploitation, toutes les matières plastiques (les cordages et les filets de pêche synthétiques, les sacs à ordures en matières plastiques et les cendres de matières plastiques incinérées), etc.

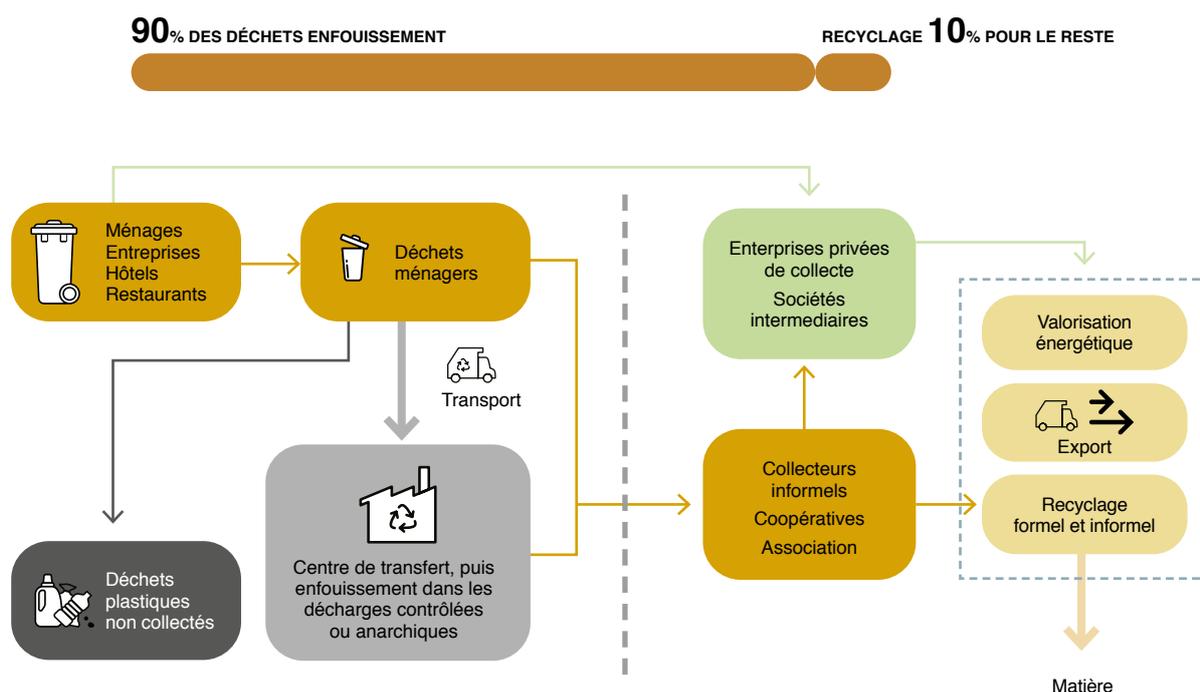
**La loi 81-12 relative au littoral** : établit les règles fondamentales d'aménagement, de protection, de mise en valeur et de conservation du littoral.

**Décret n° 2.17.587 du 10 décembre 2018 fixant les modalités et les conditions d'importation, d'exportation et de transit des déchets**, et fixe les conditions et les modalités d'octroi des autorisations d'importation des déchets dangereux générés par les activités des zones franches, d'importation des déchets non dangereux notamment les plastiques, de transit des déchets dangereux par le territoire national et d'exportation des déchets.

Le Maroc s'est aussi engagé à l'international dans la lutte contre les déchets plastiques. On compte 27 accords, protocoles et conventions ratifiés et signés par le Maroc, y compris les conventions

qui concernent la pollution marine, citons par exemple la Convention de Barcelone / Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et activités situées à terre (pollution tellurique), la Convention de Barcelone / Protocole relatif à la gestion intégrée des zones côtières de la Méditerranée, la Convention Internationale pour la prévention de la pollution par les navires telle que modifiée par le protocole de 1978 y relatif (MARPOL), Convention sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée, Convention de Stockholm, Convention de Bâle, etc.

FIGURE 6 :  
**PRINCIPALES PRATIQUES DE GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS / DÉCHETS PLASTIQUES AU MAROC**



## 4.2.3 Le cycle de gestion des déchets plastiques

### L'ÉLIMINATION ET LA COLLECTE

Au Maroc, les déchets ménagers urbains sont composés par 10% en matières plastiques. L'opération de la collecte est principalement effectuée par les sociétés délégataires engagés par les communes. Les déchets acheminés vers les décharges sont ceux qui ne disposent pas de centre de tri pour un éventuel tri et une valorisation de la fraction plastique.

Les matières plastiques issues des activités économiques et commerciales, sont soit collectées par les sociétés privées pour le recyclage ou pour la valorisation énergétique, soit transférées au niveau des décharges contrôlées ou non contrôlées pour enfouissement.

Le système actuel de gestion des déchets n'incite pas au tri sélectif à la source. Le tri est surtout effectué par le secteur informel. Cette fraction de déchets plastiques récupérée est par la suite vendue à un autre acteur informel intermédiaire de la chaîne, le grossiste qui assure le regroupement et le conditionnement de ces matières avant de les vendre aux recycleurs formels ou informels. Cela dépend dans la plupart des cas du prix offert. La matière plastique n'ayant pas de valeur marchande est soit rejeté sur les plages, dans les cours d'eau, dans le milieu marin, etc., soit abandonné à cause de sa mauvaise qualité.

### LE RECYCLAGE

L'activité de recyclage des déchets plastiques est liée en grande partie au secteur informel et consiste à des opérations de tri, à l'élimination des déchets plastiques non recyclables, et le prétraitement des déchets (lavage, broyage, etc.).

Au Maroc, les recycleurs des matières plastiques assurent le conditionnement (tri, lavage, broyage, etc.), l'intermédiation, la production de matière première secondaire à travers le recyclage à petite échelle. Les recycleurs informels peuvent dans certains cas, assurer la valorisation des déchets plastiques en produits utilisables directement par les consommateurs.

Les produits couramment récupérés par le secteur informel pour recyclage et valorisation sont le Polyéthylène téréphtalate (PET), le polychlorure de vinyle (PVC), le Polyéthylène basse densité (PEBD) et le Polyéthylène haute densité (PEHD).

<sup>59</sup> Banque Mondiale (2017). <https://documents1.worldbank.org/curated/fr/741961485508255907/pdf/105633-WP-P153448-FRENCH-PUBLIC-Maroc-Etude-CDE-Final-logo-Janv-2017.pdf> (Dernier accès 22.12.2021)

<sup>60</sup> Climate Chance (2020). [https://www.climate-chance.org/wp-content/uploads/2020/03/cp-dechets\\_maroc\\_francais-1.pdf](https://www.climate-chance.org/wp-content/uploads/2020/03/cp-dechets_maroc_francais-1.pdf) (Dernier accès 22.12.2021)

## LA MISE EN DÉCHARGE

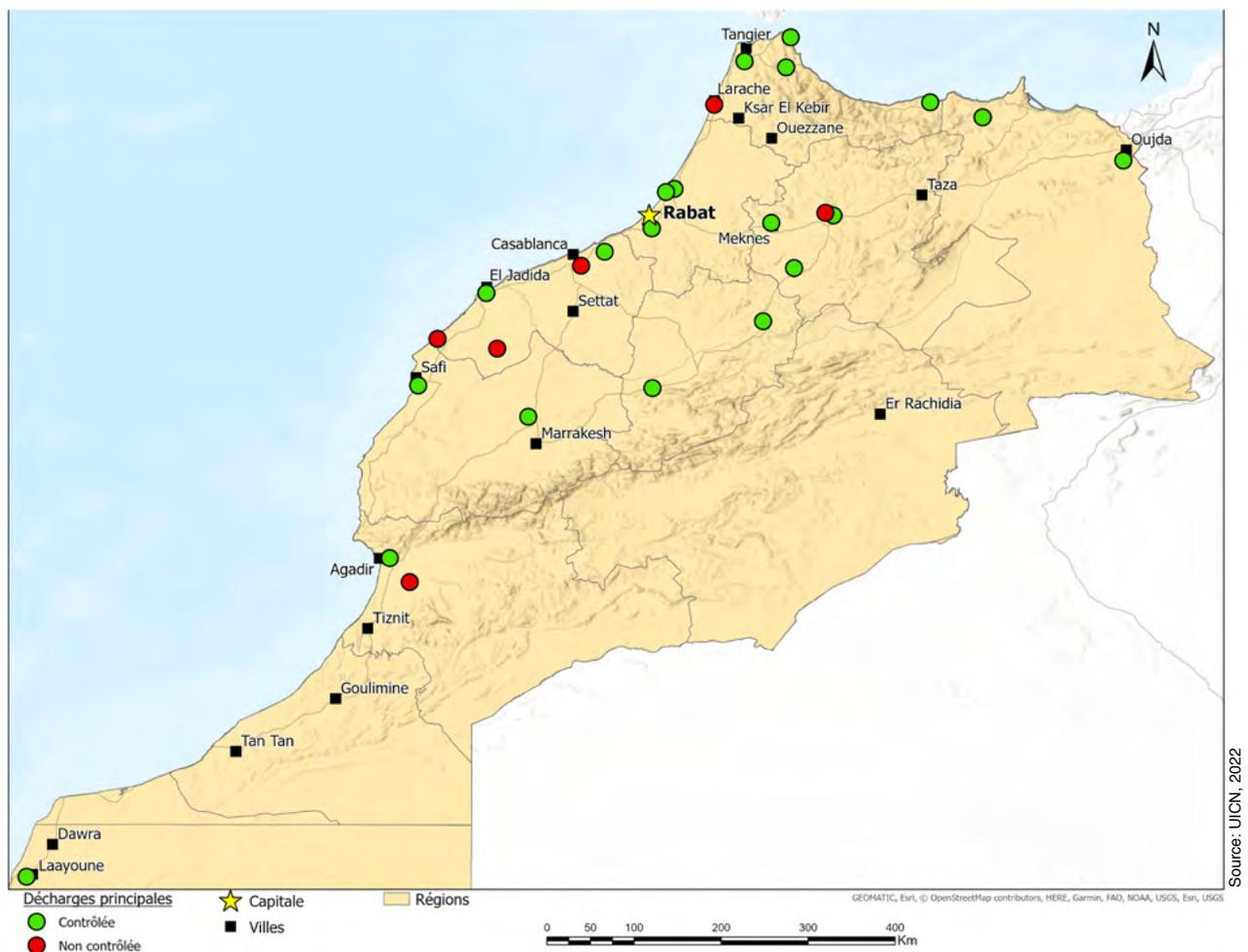
Depuis l'introduction du Programme National des Déchets Ménagers (PNDM) en 2008, le Maroc a très nettement amélioré le taux de dépôt en décharge contrôlée des déchets ménagers assimilés et collectés, passant de 10 % avant 2008 à 44 % en 2015<sup>59</sup>. Le reste de la collecte est déposé dans une des 300 décharges sauvages que compte le pays<sup>60</sup>.

Les principaux résultats du programme PNDM sont : 85% comme taux de collecte des déchets, 61% de capacité de mise en décharge contrôlée et 23% des décharges sauvages réhabilitées.

FIGURE 7 :

### PRINCIPALES DÉCHARGES IDENTIFIÉES EN MAROC

Les frontières et les noms indiqués et les désignations utilisées sur cette carte n'impliquent aucune approbation, acceptation ou opinion officielle de l'UICN ou des experts et organisations partenaires qui ont contribué à ce travail.



## 4.2.4 Les principales initiatives

### LA STRATÉGIE « LITTORALE SANS PLASTIQUE LISP »

Au Maroc, le Département de l'Environnement relevant du Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Environnement a élaboré avec le soutien de la Banque Mondiale, une Assistance Technique pour l'élaboration d'une stratégie nationale « Littoral sans plastique ou LISP » dans le but de la réduction de la pollution marine par les déchets plastiques et la promotion des modèles d'économie circulaire dans les régions littorales.

### LA STRATÉGIE NATIONALE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (SNDD)

La Stratégie Nationale du Développement Durable (2015-2030) fixe les grandes orientations et le cadre stratégique au sein duquel les politiques, les

réformes, les plans et les programmes sectoriels seront définis. La SNDD s'articule autour de sept enjeux majeurs déclinés en axes stratégiques chacun<sup>61</sup>.

Enjeu 1 : Consolider la gouvernance du développement durable

Enjeu 2 : Réussir la transition vers une économie verte

Enjeu 3 : Améliorer la gestion et la valorisation des ressources naturelles et renforcer conservation de la biodiversité

Enjeu 4 : Accélérer la mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre le changement climatique

Enjeu 5 : Accorder une vigilance particulière aux territoires sensibles

Enjeu 6 : Promouvoir le développement humain et réduire les inégalités sociales et territoriales

Enjeu 7 : Promouvoir une culture pour le développement durable.



© Wassim Chaabane

<sup>61</sup> Ministère de la transition énergétique et du développement durable (2015). <https://www.environnement.gov.ma/fr/strategies-et-programmes/sndd?showall=1&limitstart=> (Dernier accès 25.12.2021)

### LA STRATÉGIE NATIONALE DE RÉDUCTION ET DE VALORISATION DES DÉCHETS (SNRVD)

La Stratégie Nationale de Réduction et de Valorisation des Déchets a été préparée par le Département de l'Environnement en 2019 dans le cadre de la mise en place des bases de la gestion durable des déchets. La SNRVD s'est fixée comme vision d'initier les pratiques de l'économie circulaire au niveau des territoires en développant des filières de valorisation des déchets créatrices d'emplois verts. Comme objectifs stratégiques : (i) Réduire les déchets à éliminer dans les décharges contrôlées et améliorer le taux de recyclage-valorisation et (ii) Créer des emplois verts durables<sup>62</sup>.

### LE PROGRAMME DE DISCUSSION DE LA MISE EN PLACE D'UN SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DES BOUTEILLES EN PLASTIQUE AU MAROC (PROGRAMME WES)

La Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) du Maroc a identifié l'économie circulaire, comme un chantier clé de la gestion durable des déchets et constitue une référence pour le lancement du Programme National de Valorisation des Déchets (PNVD) dont le principal objectif est le développement des filières de valorisation des déchets.

C'est dans ce contexte que le Département de l'Environnement au Maroc avec l'appui du projet « *WES : Water and Environment Support (WES) in the ENI Neighborhood South Region* » travaillent depuis Mai 2021 sur l'étude d'une action qui consolide la base d'une future filière de gestion des bouteilles usagées en PET au Maroc, qui soit basée sur le principe de la Responsabilité Élargie des Producteurs (REP).

### L'ENGAGEMENT ASSOCIATIF AU MAROC POUR LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION

L'engagement associatif au Maroc est considéré très important. Plusieurs projets ont été développés pour améliorer la collecte, le tri, le recyclage, ainsi que la sensibilisation et l'éducation environnementale. Parmi les associations, on peut mentionner l'Association « Zéro Zbel », Association Abtal Fnideq de plongée sous-marine et de protection de l'environnement, Association Zero Waste-Skhira, Association Al Marjane de Salé, ainsi que les initiatives autour de l'approche « coopératives de tri-recyclage ».

<sup>62</sup> Le Programme d'Appui à la Compétitivité et la Croissance Verte, PACC/ 2016-2022, <https://competitivite-pacc.ma/protection-de-lenvironnement-transition-vers-leconomie-verte/programme-nrv-dechets/> (Dernier accès 25.12.2021)

## 4.3. Le cas de l'Algérie

### 4.3.1 Le profil du pays

#### Informations générales:



**60%** de la population dans  
**4%** du territoire Algérien (littoral)



**14 Wilaya** ayant un contact avec la méditerranée et 136 communes littorales<sup>63</sup>



Le linéaire côtier de l'Algérie est de **1622 km**<sup>64</sup>



**Import :**  
près de **2,03 milliards de dollars** d'intrants pour l'industrie de plastique en 2017, contre 1,9 milliards de dollars en 2016 et 1,7 milliards en 2015<sup>65</sup>

**Consommation :**  
**Augmentation de 11 %**, passant d'un usage de 10 kg par habitant en 2007 à 23 kg en 2017, avec une estimation de 25,8 kg en 2020 : 60 % de cette consommation est consacrée aux emballages, 20% au secteur du bâtiment et de la construction et le reste à d'autres industries<sup>66</sup>

<sup>63, 64</sup> UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME MEDITERRANEAN ACTION PLAN (2017). [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27949/17wg438\\_inf7\\_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/27949/17wg438_inf7_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Dernier accès, 08.12.2021)

<sup>65, 66</sup> Centre National de l'Informatique et des Statistiques (2020) <https://www.cnis.fr>

TABLEAU 6 : LE PROFIL DU PAYS CONCERNANT LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES / PLASTIQUES

Informations sur les déchets solides / déchets plastiques	
<b>Déchets ménagers et assimilés générés (tonne/an)</b>	11 MT (2016), 13,5 MT (2020), estimé 23 MT en 2035 <sup>67</sup>
<b>Déchets ménagers et assimilés générés (kg/hab/jour)</b>	Rural : ~ 0,6 kg/j/h Urbain : ~ 0,8 kg/j/h <sup>68</sup>
<b>Croissance des déchets ménagers et assimilés</b>	3% <sup>69</sup>
<b>Composition des déchets 2018 – 2019</b>	Organique : 53,6% Plastique : 15,3% Papier et carton : 6,7% Verre : 1% Métaux : 1,7% Composés : 1,5% Textile : 4,5% Autres (couches, médicaments, etc.) : 15,7% <sup>70</sup>
<b>% des déchets plastiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15.3% de déchets plastiques du volume global des déchets soit l'équivalent de 2.1 millions de tonnes</li> <li>• Les sacs en plastique représentent la plus grande fraction des déchets plastiques avec 8%. Les types de plastiques PET, PP, PEHD, représentent respectivement 3,5%, 2% et 0,9%</li> <li>• PET : 15.59 milliards de bouteilles d'eau et de boisson de capacité de 1.5L<sup>71</sup></li> </ul>
<b>Taux de la collecte</b>	Entre 85% et 90% dans les zones urbaines et en dessous de 70% dans les zones rurales
<b>Taux de recyclage total</b>	Le taux de valorisation des matières plastiques est de l'ordre de 15% <sup>72</sup> . Total : 10%
<b>Les décharges</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantité traitée de déchets ménagers et assimilés dans des centres d'enfouissement techniques et des décharges contrôlées : 6 MT en 2020<sup>73</sup> (45% par rapport à la quantité totale générée).</li> <li>• A ce jour, 221 installations de traitement ont été réalisées, dont : <ul style="list-style-type: none"> <li>– 191 installations en cours d'exploitation (101 CET classe 2, et 90 décharges contrôlées)</li> <li>– 7 CET et 9 décharges fermées</li> <li>– 4 CET achevés non opérationnels, 10 décharges contrôlées achevés non opérationnels</li> <li>– 20 grandes décharges sauvages réhabilitées ou en cours, 1700 dépotoirs et décharges sauvages communaux sur les 3000 identifiés sont déjà fermés<sup>74</sup></li> </ul> </li> <li>• 90% des installations de traitement opérationnelles sont réparties sur la région Nord et les hauts plateaux. Le reste est localisé dans la région SUD</li> </ul>
<b>Quantités de plastique déversées dans le milieu marin</b>	13111 tonnes <sup>75</sup>
<b>Accumulation de déchets plastiques sur le littoral</b>	Exemple : 12,2 kg de plastique par km sur les côtes/ plages chaque jour en Alger
<b>% des déchets plastiques sur le littoral / plages</b>	81% de matière plastique <sup>76</sup> , particulièrement bouteilles de boissons, bouchons, sacs en plastiques, emballages alimentaires, filets et autres matériaux de pêche, pailles, vaisselles jetables, coton-tige, bâtonnets de sucettes, fragments de polystyrène de plastique, mégots de cigarettes
<b>L'impact global de la pollution par le plastique</b>	N/A

<sup>67, 70, 71, 72, 73</sup> AND (2020). Rapport National de l'AND, Algérie

<sup>68, 69</sup> SWEEP-Net/GIZ (2014). Rapport pays de l'Algérie

<sup>74</sup> AND (2020). Activité de valorisation des déchets ménagers et assimilés en Algérie

<sup>75</sup> Boucher, J. & Bilard, G. (2020). *The Mediterranean: Mare plasticum*. Gland, Switzerland: IUCN. x+62 pp

<sup>76</sup> AND (2018). Campagne de caractérisation des Déchets Côtiers, Algérie

## 4.3.2 Etat des lieux sur la gestion des déchets plastiques

### LE CADRE INSTITUTIONNEL

Plusieurs acteurs au niveau national et local sont directement impliqués dans la gestion des déchets en Algérie :

TABLEAU 7 :

#### LES PRINCIPAUX ACTEURS ET INSTITUTIONS NATIONALES DE LA GESTION DES DÉCHETS ET LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION MARINE

Les institutions	Responsabilités
Le Ministère de l'Environnement (ME)	— A travers ses différentes agences notamment l'Agence Nationale des Déchets (AND) assure l'accompagnement et l'appui des acteurs actifs dans le secteur de la gestion des déchets à savoir les collectivités locales.
L'Agence Nationale de Déchets (AND)	— Créée par décret exécutif n° 02-175 du 20/05/2002 : c'est l'instrument en matière de mise en œuvre de la politique nationale des déchets. Son statut lui confère un caractère commercial en matière d'études et de recherches ainsi qu'un rôle de service public avec l'administration essentiellement l'assistance aux collectivités locales et la promotion des activités liées à la gestion intégrée des déchets.
Le Ministère de l'Intérieur, des Collectivités Locales et de l'Aménagement du Territoire (MICLAT)	— Assure l'appui financier et logistique des Assemblées Populaires Communales (APC) par l'octroi de subventions annuelles.
L'Observatoire National de l'Environnement et du Développement Durable (ONEDD)	— Créé par décret exécutif n° 02-115 de la 03/04/2002, a pour mission de mettre en place et de gérer les réseaux d'observations et de mesures de la pollution et le suivi des milieux naturels, de collecter auprès des institutions nationales et des organismes spécialisés les données liées à l'environnement et au développement durable, de traiter les données et les informations environnementales.
Le Commissariat National du Littoral	— Créé par Décret exécutif n° 04-113 correspondant au 13 avril 2004, a pour missions principales de veiller à la préservation et à la valorisation du littoral, des zones côtières et des écosystèmes qu'ils abritent, mettre en œuvre les mesures de protection du littoral et promouvoir des programmes de sensibilisation et d'information du public sur la conservation et l'utilisation durable des espaces littoraux ainsi que de leur diversité biologique.
Le Conservatoire National des Formations à l'Environnement (Le CNFE)	— Un établissement public, créé par décret exécutif n° 02-263 du 17 août 2002 afin d'assurer la formation, la promotion de l'éducation environnementale et la sensibilisation.
L'Agence Nationale des Ressources Hydrauliques (ANRH)	— Un établissement public créé par le décret n° 81-167 du 25 Juillet 1981, et a pour missions la prospection et l'évaluation des ressources en eau et en sol, le suivi périodique de la ressource au plan quantitatif et qualitatif, la préservation, la protection et la sauvegarde de la ressource contre toute forme de dégradation.

Au niveau national, il existe une police de l'urbanisme et de la protection de l'environnement (dépendant du Ministère de l'Intérieur) qui peut verbaliser et sanctionner les atteintes à l'environnement.

le Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques pour les déchets marins, etc.

Au niveau local, la gestion des déchets est assurée essentiellement par deux entités, à savoir :

D'autres ministères sont aussi impliqués comme le Ministère de l'Industrie, le Ministère de l'Agriculture,

TABLEAU 8 :

**LES PRINCIPAUX ACTEURS ET INSTITUTIONS LOCALES  
DE LA GESTION DES DÉCHETS ET LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION MARINE**

Les institutions	Responsabilités
L'Assemblée Populaire Communale (APC)	— Responsable de la gestion des déchets au niveau local sur le plan financier et opérationnel (balayage, collecte et transport). Ces tâches pourraient être déléguées aux opérateurs privés selon des cahiers de charges bien précis. Au niveau des Assemblées Populaires Communales (APC), les communes disposent d'un bureau d'hygiène communal qui peut relever les manquements à l'exécution des prestations
L'Établissement public à caractère industriel et commercial de collecte et de nettoyage	— Ces établissements de wilaya et/ou communaux sont créés par des arrêtés de Walis portant les conditions de leur organisation et leur fonctionnement. Ils sont responsables de la collecte et du transport des déchets ménagers assimilés (DMA)
L'Établissement Public à caractère Industriel et Commercial de gestion des centres d'enfouissement technique (EPWG – CET)	— Créé par un arrêté du Wali et a pour mission la gestion des centres d'enfouissement technique de la wilaya concernée

D'autres entités publiques sont concernées par la gestion des déchets au niveau local, par exemple les **Directions de l'Environnement des Wilayas (DEW), le Bureau Communal d'Hygiène, les Etablissements Sanitaires Publics**, etc.

- **Les opérateurs économiques actifs dans le traitement** : ils exercent des activités de valorisation et de traitement des déchets (récupération, recyclage, compostage, etc.)

**Les acteurs privés sont principalement représentés par :**

- **Les opérateurs économiques actifs dans la collecte** : ils interviennent dans la collecte et le transport des déchets municipaux, des déchets spéciaux, etc.

**Le secteur informel**

Un secteur qui constitue une importante activité de récupération et le recyclage des déchets en Algérie. Le secteur informel de déchets est composé notamment d'individus, de familles et d'entreprises non enregistrées.

## LE CADRE LÉGAL

En Algérie, plusieurs lois et textes juridiques ont été mis en place afin d'améliorer la gestion des déchets dont on cite plus particulièrement :

**La loi n°01-19 du 12.12.2001**, relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets. Elle définit les principes de base qui conduisent à une gestion intégrée des déchets de leur génération à leur élimination.

**Le décret exécutif n° 14-264 du 22 septembre 2014**, relatif à l'organisation de la lutte contre les pollutions marines et l'institution des plans d'urgence.

**L'arrêté interministériel du 10 juin 2014**, portant adoption du règlement technique fixant les caractéristiques techniques des sacs plastiques à bretelles. Le règlement technique définit les exigences réglementaires auxquelles est astreint l'emballage des sacs plastiques à bretelles.

**La loi de finances au titre de l'exercice 2004 dans son article 53** : instaure une taxe de 10,5 DA/kg aux sacs plastiques importés et/ou produits localement, les recettes générées iront au profit du « Fonds National pour l'Environnement et le Littoral ». Loi de finance 2018 la taxe a été augmentée à 40 DA/kg.

**La loi n°11 -10 du 22.06.2011**, souligne que la commune exerce ses prérogatives dans tous les domaines de compétence qui lui sont dévolus par la loi. Elle concourt avec l'Etat, notamment, à l'administration et à l'aménagement du territoire, au développement économique, social et culturel, à la sécurité, ainsi qu'à la protection et l'amélioration du cadre de vie des citoyens. La notion d'intercommunalité est définie par la loi. Elle permet à deux ou plusieurs communes de s'associer pour aménager ou développer en commun leurs territoires et gérer ou assurer ensemble des services publics de proximité, y compris la gestion des déchets.

**Le décret exécutif n° 07-205 du 30 Juin 2007**, fixe les modalités et les procédures d'élaboration, de publication et de révision du schéma communal de gestion des déchets ménagers et assimilés

**Le décret exécutif du 28.07.2004**, Définissant les modalités de détermination des caractéristiques techniques des emballages destinées à contenir directement des produits alimentaires.

**La loi n°03-10 du 19.07.2003**, relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable. Elle consacre les principes généraux d'une gestion écologique rationnelle.

**La loi n°03-02 du 17 Février 2003**, fixant les règles générales d'utilisation et d'exploitation touristiques des plages. La présente loi a pour objectifs : la protection et la valorisation des plages en vue de faire bénéficier les estivants de la baignade, de la détente et de toutes les prestations qui s'y rapportent.

**La loi n° 03-10 du 19 juillet 2003** relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable. Cette loi a pour objet la mise en œuvre d'une politique nationale de protection de l'environnement dans le cadre du développement durable. Elle fixe les principes fondamentaux et les règles de gestion de l'environnement : la protection, la restructuration et la valorisation des ressources naturelles, la restauration des milieux endommagés, la prévention et la lutte contre toute forme de pollution et de nuisance, l'amélioration du cadre et de la qualité de la vie, la promotion de l'utilisation rationnelle des ressources naturelles disponibles.

**Le décret exécutif 19 Juillet 2004**, fixant les modalités de création, d'organisation, de fonctionnement et de financement du système de reprise et de valorisation des déchets d'emballages.

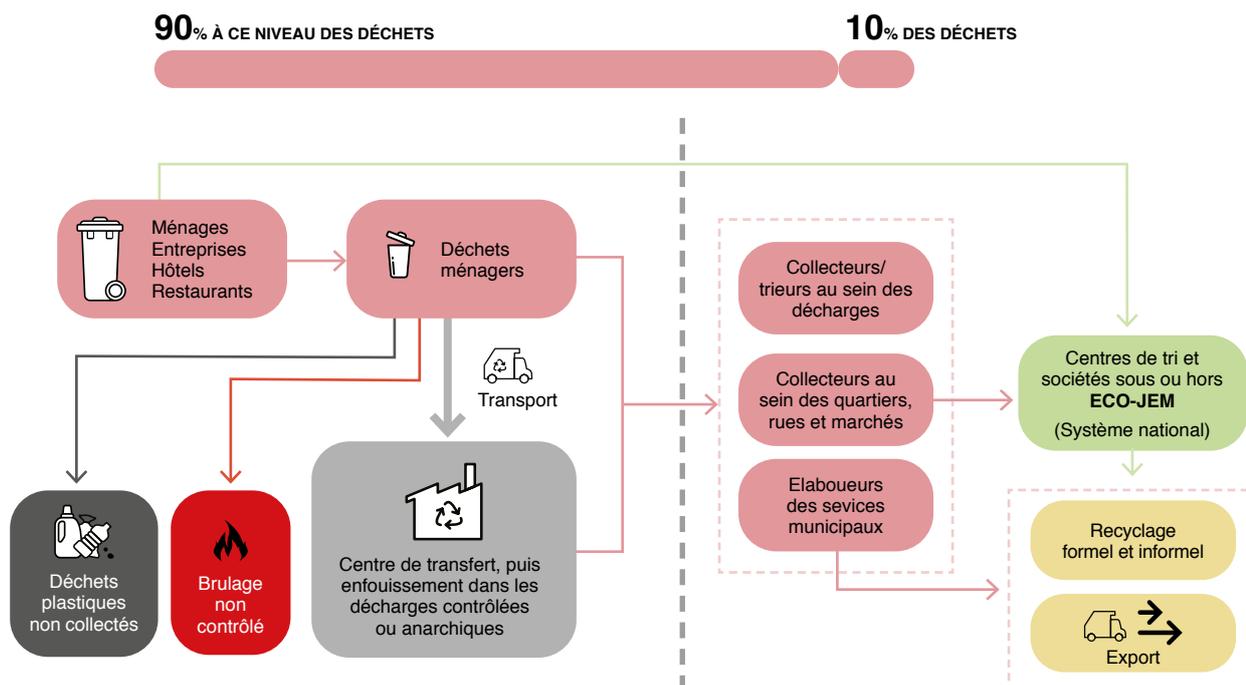
**Le décret exécutif du 11.11.2002**, relatif aux déchets d'emballage

**Le système public de reprise et de valorisation des déchets d'emballages « Eco-Jem »**, créé par le décret exécutif n° 04-199 du 19 juillet 2004 qui fixe les modalités de création, d'organisation, de fonctionnement et de financement de ce système. Sa mise en place et sa gestion est confiée à l'AND. Le dispositif est donc investi d'une mission d'intérêt général et consiste à organiser, superviser et accompagner le tri des déchets d'emballages en Algérie. La loi 01-19 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, notamment en ses articles 02 et 06-10, énumère les principes d'une gestion rationnelle et saine des déchets sur lesquels repose la stratégie nationale de gestion intégrée des déchets, instaurant ainsi le principe du pollueur-payeur. Aux termes des principales dispositions

de cette loi, la responsabilité des générateurs des déchets, surtout des déchets d'emballages, est ainsi clairement définie et engagée. Elle fait obligation aux opérateurs économiques de prendre les mesures nécessaires pour assurer ou de faire assurer à leurs frais, l'élimination écologique de leurs déchets.

L'Algérie est engagée dans les Conventions internationales en relation avec la lutte contre la pollution par les déchets y compris **la Convention de Barcelone (Ratifiée en 1981)**, **la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique (Signé en 1992, Partie depuis 1995)**, **le Protocole relatif aux Aires Spécialement Protégées et à la Diversité Biologique de la Méditerranée (1995)**, etc.

FIGURE 8 :  
**PRINCIPALES PRATIQUES DE GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS / DÉCHETS PLASTIQUES AU L'ALGÉRIE**



### 4.3.3 Le cycle de gestion des déchets plastiques

#### LA COLLECTE

En Algérie, la commune est le premier responsable sur son territoire à assurer les services publics de la collecte, du transport et du traitement des déchets ménagers et assimilés. L'intercommunalité permet à deux ou plusieurs communes de s'associer pour aménager ou développer en commun leurs territoires et gérer ou assurer ensemble des services publics de proximité, y compris les opérations de collecte et de tri des déchets. La mission de la collecte des déchets dans les municipalités peut être déléguée ou concédée à des établissements sous le contrôle de l'autorité publique ou à des prestataires de services privés.

La collecte des matières recyclables est effectuée par les éboueurs du service municipal, mais principalement par le secteur informel (les collecteurs et les trieurs) au niveau des décharges sauvages et contrôlées, des locaux commerciaux de quartiers, des rues et les marchés. Une fois récupérés, les matériaux sont vendus à des sociétés de collecte ou de recyclage enregistrés<sup>77</sup>.

#### LE RECYCLAGE

Selon le rapport annuel de l'AND, les déchets plastiques représentent 15,3% des déchets ménagers et assimilés générés annuellement, soit environ 2,1 millions de tonnes. La répartition des déchets plastiques en sous-catégories a montré que le PEBD est majoritaire avec près de 8,1% suivi du PET avec environ 3,5% de la quantité globale des déchets produits. Toutefois, le taux de valorisation des matières plastiques en Algérie est de l'ordre de 15%.

Le secteur de la valorisation est limité en Algérie à cause de plusieurs contraintes sur les plans organisationnels et institutionnel, qui freinent le

développement de ce secteur et engendrent des pertes d'opportunités importantes sur le plan économique et social.

Les opérateurs économiques en Algérie sont concentrés en majorité dans le Nord du pays, avec un taux de 85%. Par contre, 15% seulement des opérateurs économiques sont repartis dans la région Sud.

L'AND estime la valeur économique du recyclage en Algérie de 78.4 Milliards de Dinars en 2020. Le plastique correspond à la valeur marchande la plus élevée (de l'ordre de 43.2 Milliards de Dinars). Selon les chiffres de l'AND, la quantité des déchets plastiques en 2020 a connu une légère diminution comparée aux chiffres obtenus en 2014 et cela peut être expliqué par l'amélioration progressive de la filière de récupération et de recyclage des déchets plastiques. Selon l'AND, le taux de recyclage des matières plastiques est de l'ordre de 15% (AND, 2020). Le nombre de recycleurs et récupérateurs enregistrés à la base des données de l'AND est de 358 pour le PET, 343 pour le PEHD et 336 pour les films plastiques.

#### LA MISE EN DÉCHARGE

En 2020, et selon l'AND, la quantité traitée des déchets ménagers et assimilés dans des Centres d'Enfouissement Technique (CET) et des Décharges Contrôlées (DC) a été évaluée à 6 MT (AND, 2021), soit un taux de traitement de 45% par rapport à la quantité totale générée, estimée à 13.5 MT. Il est à rappeler que :

- La capacité installée de traitement des déchets n'est pas suffisante pour couvrir tous les déchets ménagers générés.

<sup>77</sup> Brahim Djemaci (2012). *La gestion des déchets municipaux en Algérie : Analyse prospective et éléments d'efficacité*. Sciences de l'environnement. Université de Rouen. Français. ffile-00804063

- Les quantités des déchets traitées sont faibles dans les wilayas du sud et bien plus importante dans les wilayas du nord.
- Quelques installations de traitement ne sont pas opérationnelles pour des raisons de sursaturation et/ou d'opposition des citoyens.

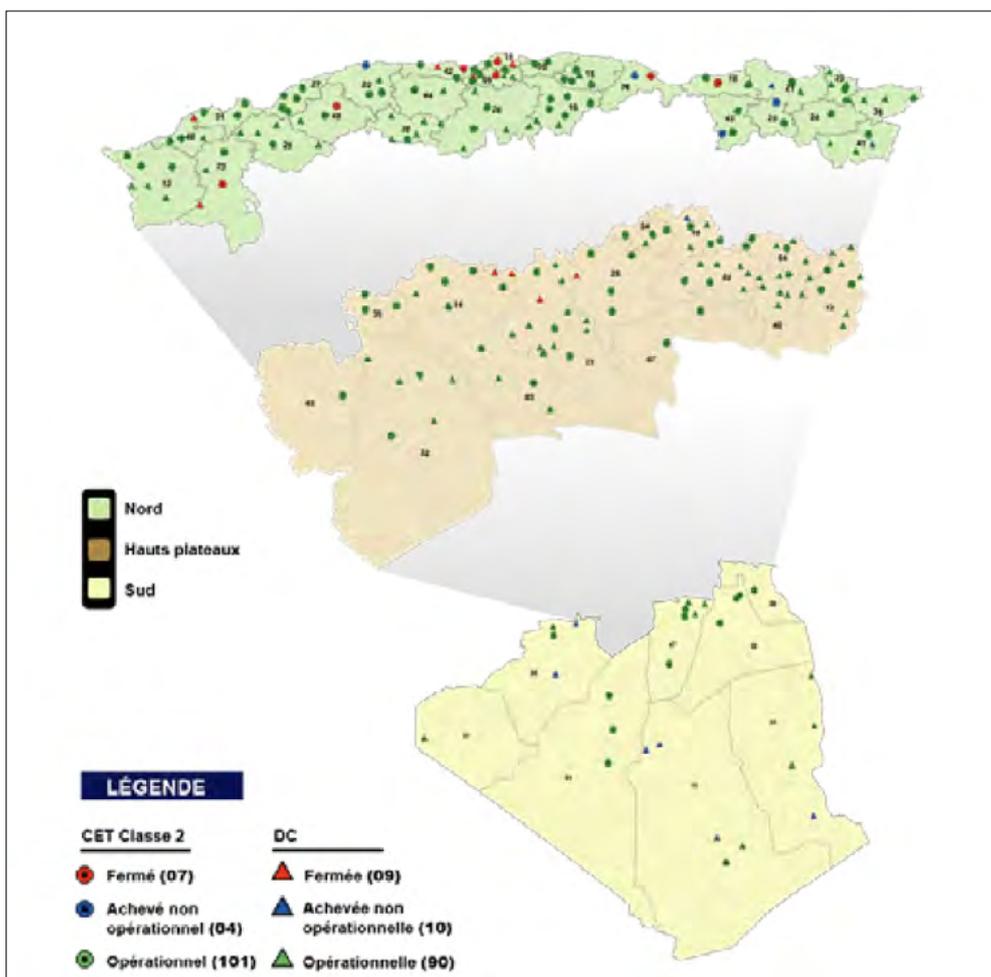
En effet, la réalisation des CET est un axe principal préconisé dans le cadre du PROGDEM, au même titre que l'obligation d'établir le schéma directeur communal des gestions des déchets et la nécessité d'éradiquer les décharges sauvages. A ce jour, 221 installations de traitement ont été réalisées, dont 191 installations en cours d'exploitation, 101 CET classe 2, et 90 décharges contrôlées.

Au niveau national, les déchets ménagers et assimilés sont traités uniquement dans des centres d'enfouissement technique (CET) de classe 2 et des décharges contrôlées (DC).

FIGURE 9 :

**PRINCIPALES DÉCHARGES IDENTIFIÉES EN L'ALGÉRIE**

Les frontières et les noms indiqués et les désignations utilisées sur cette carte n'impliquent aucune approbation, acceptation ou opinion officielle de l'UICN ou des experts et organisations partenaires qui ont contribué à ce travail.



## 4.3.4 Les principales initiatives

### LA STRATÉGIE NATIONALE DE GESTION INTÉGRÉE DES DÉCHETS (SNGID- 2035)

L'Algérie a élaborée en 2001 sa stratégie nationale de gestion des déchets (déclinée en PROGDEM et PNAGDES) qui est actuellement en cours de révision pour évoluer en nouvelle stratégie nationale de gestion intégrée des déchets (SNGID) à l'horizon 2035<sup>78</sup>.

La Stratégie Nationale de Gestion Intégrée des Déchets (SNGID- 2035) a tracé des objectifs stratégiques afin de valoriser 30% des déchets ménagers et assimilés. Celle-ci doit permettre aux pouvoirs publics, d'assurer la transition vers une économie circulaire, génératrice de richesse et d'emplois, et d'ouvrir la voie vers une économie verte qui constitue le lien durable entre l'environnement et l'économie.

### OPTIMISATION DU SYSTÈME NATIONAL DE RÉCUPÉRATION DES EMBALLAGES À TRAVERS LA REP

En Algérie, les bases de l'introduction d'un système REP et la mise en œuvre d'un éco-organisme ont été posées au début des années 2000. Pourtant, aucun éco-organisme fonctionnel n'a pas été établi à ce jour, car le statut juridique de l'opérateur n'est pas déterminé et aucune autre mesure n'a été effectuée pour une initiation du système REP emballage. Un projet est en cours d'élaboration avec l'appui de la GIZ, en collaboration avec le Ministère de l'Environnement (ME), et l'agence nationale des déchets (AND), afin d'évaluer les différentes options de la mise en place institutionnelle de l'opérateur et les possibilités de mise en œuvre de l'éco-organisme et du système de la REP.



© Feedwood8 / Dreamstime

<sup>78</sup> SwitchMED (2020). Evaluation régionale de Base, [https://switchmed.eu/wp-content/uploads/2021/01/SwitchMed\\_Evaluation-R%C3%A9gionale-De-Base\\_R%C3%A9gion-I.pdf](https://switchmed.eu/wp-content/uploads/2021/01/SwitchMed_Evaluation-R%C3%A9gionale-De-Base_R%C3%A9gion-I.pdf) (Dernier accès 12.12.2021)



© Albert Karimov / Dreamstime

### LE PROJET D'APPUI DANS LES DOMAINES DE L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT (WATER AND ENVIRONMENT SUPPORT, WES)

L'intervention du projet de soutien SWIM – H2020 vise essentiellement à renforcer la capacité des différents acteurs en Algérie, à soutenir la mise en œuvre des politiques environnementales destinées, à éliminer les déchets marins et à protéger les zones littorales. Il porte particulièrement sur les dispositifs de surveillance de l'évolution de la pollution marine et les mesures à mettre en place en réponse à cette problématique. Cette intervention s'inscrit dans le

cadre du plan régional sur la gestion des déchets marins en Méditerranée adopté par les parties contractantes à la Convention de Barcelone.

Dans ce cadre, le Ministère de l'Environnement a opté pour la réalisation de deux activités à savoir : une campagne de caractérisation des déchets marins sur les zones côtières de l'Algérie et l'élaboration d'un plan national de gestion des déchets côtiers et des déchets marins.

## 4.4. Le cas de la Libye

### 4.4.1 Le profil du pays

#### Informations générales:



**80 - 85% de la population installées sur les zones côtières<sup>79</sup>** (Zawia, Gherian, Tripoli, El-Khoms, Misrata, Sirte, Benghazi, El-Baida Derna and Tobruk). Les territoires de Tripoli et de Benghazi ont les populations résidentes les plus élevées



**13 gouvernorats**



**1622 km<sup>80</sup>**



**N/A**

<sup>79</sup> EEA, ENI SEIS II South In Country support Libya National Workshop Identification of Libyan priority indicators to assess the State of Coastal and Marine Environment (2019). <https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/countries/libya/key-docs/key-documents/libyan-summary-report> (Dernier accès 12.12.2021)

<sup>80</sup> Workshop on identification of Libyan. Priority indicators to Assess the State of Marine Environment (2018). <https://eni-seis.eionet.europa.eu/south/communication/events/project-related-events/workshop-identification-of-libyan-priority-indicators-to-assess-the-state-of-marine-environment/presentations/day-2-institutional-framework-libya-environment-general-authority> (Dernier accès 12.12.2021)

TABLEAU 9 : LE PROFIL DU PAYS CONCERNANT LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES / PLASTIQUES

Informations sur les déchets solides / déchets plastiques	
<b>Déchets ménagers et assimilés générés (tonne/an)</b>	3.2 millions tonnes par an <sup>81</sup> (Déchets ménagers et assimilés)
<b>Déchets ménagers et assimilés générés (kg/hab/jour)</b>	1.25 kg/habitant par jour <sup>82</sup> (Selon l'estimation de l'article, source de l'information)
<b>Croissance des déchets ménagers et assimilés</b>	N/A
<b>Composition des déchets solides ménagers</b>	Selon EGA : Déchet organique 55%-70% Plastique 5% - 17% Papier et carton 11-17% Verre 2-2,5% Métal 2-2,5% Autres 4-7% Une autre caractérisation : Déchet organique 56,3% Papier 13,5% Plastique 10,3% Métal 3,7% Verre 2,6% Bois 2,8% Textile 10,8% <sup>83</sup>
<b>% des déchets plastiques</b>	10,3%
<b>Taux de la collecte</b>	Faible
<b>Taux de recyclage</b>	Faible (<2%)
<b>Les décharges</b>	98% des déchets ménagers et assimilés sont enfouis dans les dépotoirs sauvages
<b>Quantités de plastique déversées dans le milieu marin</b>	2777 tonnes <sup>84</sup>
<b>Accumulation de déchets plastiques sur le littoral</b>	N/A
<b>Les produits plastiques sur le littoral</b>	N/A
<b>Impact de la pollution par le plastique</b>	N/A

<sup>81, 82</sup> Tarek A.Hamad, Abdulhakim A.Agll, Yousif M.Hamad, John W.Sheffield, (2014). *Solid waste as renewable source of energy: current and future possibility in Libya*, Case Studies in Thermal Engineering, Volume 4, November 2014, Pages 144-152

<sup>83</sup> Elmnifi, M., Amhamed, M., Abdelwanis, N., Imrayed, O. (2017). Waste-to-Energy Potential in Tripoli City Libya. *Environment & Ecosystem Science*, 2 (1), 01-03.

<sup>84</sup> Boucher, J. & Bilard, G. (2020). *The Mediterranean: Mare plasticum*. Gland, Switzerland: IUCN. x+62 pp

#### 4.4.2 Etat des lieux sur la gestion des déchets plastiques

La Libye suit des méthodes traditionnelles pour gérer les déchets solides avec un service inadéquat de la collecte (manque de moyens, fréquence de collecte) et de traitement (enfouissement dans les décharges anarchiques non contrôlées). Les responsabilités des différents acteurs de gestion des déchets solides restent toujours incohérentes en l'absence d'un cadre légal et organisationnel clair.

Les moyens financiers nécessaires pour couvrir les coûts de gestion des déchets (équipements de collecte, de stockage, de traitement et d'élimination des déchets, etc.) sont insuffisantes, ce qui rend les autorités quasiment incapables de mener à bien ses tâches. De même, le manque d'éducation et de sensibilisation à l'environnement représente aussi l'un des points faibles du système actuel.

La mauvaise gestion entraîne souvent de nombreux problèmes de pollution par les déchets solides et constitue une préoccupation environnementale majeure en Libye. Le flux des déchets mal gérés peut arriver au milieu marin et causer par conséquent la pollution marine.

##### LE CADRE INSTITUTIONNEL

L'Autorité Générale de l'Environnement (nommée EGA) et le centre de recherche en biologie marine (MBRC) sont les deux principales autorités compétentes qui surveillent et évaluent la qualité et l'état de l'environnement marin en Libye.



TABLEAU 10 :

**LES PRINCIPAUX ACTEURS ET INSTITUTIONS DE LA GESTION DES DÉCHETS ET LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION MARINE**

Les institutions	Responsabilités
L'Autorité générale de l'environnement (EGA)	<p>Depuis des années, EGA est la principale autorité environnementale en Libye liée à la gestion des déchets. L'Autorité générale de l'environnement est une institution autonome indépendante qui exerce ses fonctions conformément à la loi environnementale N° 15 de 2003 pour protéger et améliorer l'état de l'environnement. C'est l'organe concerné par les affaires environnementales liés à la protection et la conservation des ressources naturelles et de l'environnement à travers le traitement des polluants. Il opère à trois niveaux différents :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Au niveau national, EGA est chargé de formuler une politique environnementale nationale intégrée et globale pour le développement durable et la planification intégrée. Il s'agit également de formuler et de développer des stratégies, des normes et des priorités spécifiques pour la protection de l'environnement et la conservation des ressources naturelles.</li> <li>• — Au niveau régional, sept branches ont été mis en place afin de mettre en œuvre la politique nationale de l'environnement.</li> </ul> <p>D'autre part, EGA est responsable du programme national libyen de surveillance de la mer Méditerranée, qui est mené principalement avec le centre libyen de recherche marine et l'Agence nationale pour la recherche scientifique et les universités nationales<sup>85</sup>.</p> <p>En plus de cela, EGA élabore plusieurs programmes de renforcement des capacités pour la sensibilisation, l'élaboration de politiques et l'intégration de l'environnement dans la planification du développement, la mise en œuvre des programmes appropriés.</p>
Ministère de l'environnement	Créé en 2021 en Libye, pour remplacer l'EGA <sup>86</sup> . Les responsabilités entre le ministère de l'environnement et l'EGA ne sont pas encore clairement réparties.
Ministère des collectivités locales	Le ministère est responsable de la collecte des déchets solides par l'intermédiaire de la société nationale d'assainissement, de gestion des déchets dangereux provenant des hôpitaux et de la construction et de l'exploitation des décharges des déchets solides. Le ministère est impliqué dans les mesures visant à encourager le recyclage des déchets et le développement des espaces verts.
Autorité générale de l'eau (GWA)	L'Autorité générale de l'eau (GWA) a été créée en 1972. L'organisation relève du Secrétariat de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche et est l'organisme national responsable de toutes les évaluations, planification, gestion et la surveillance des ressources en eau <sup>87</sup> .
Centre national de normalisation et de spécification	Le centre national de normalisation et de spécification est l'institution officielle libyenne responsable de la préparation et la publication des normes et spécifications libyennes, y compris la norme environnementale. Le centre national de normalisation et de spécification est un organisme gouvernemental chargé d'élaborer des normes et d'assurer la qualité des produits fabriqués localement ou importés. Ces normes couvrent également les questions environnementales <sup>88</sup> .

<sup>85, 87, 88</sup> European Environment Agency (2015). ENPI-SEIS Project Country Report - Libya

<sup>86</sup> Marine Turtle research and conservation in Libya (2021). [http://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc\\_turtles\\_project/ma\\_turtle\\_in\\_libya.pdf](http://www.rac-spa.org/sites/default/files/doc_turtles_project/ma_turtle_in_libya.pdf) (Dernier accès 17.12.2021)

Les instituts et les organismes d'appui : d'autres institutions et organismes sont impliqués indirectement dans les efforts de la recherche et l'identification de la pollution, comme les universités, l'académie libyenne Les autorités de la recherche scientifique, les associations, etc.

## LE CADRE LÉGISLATIF

En Libye, le cadre légal de la gestion des déchets solides, particulièrement les déchets plastiques, comprend les textes suivants :

**La loi n° 7/ 1982** telle que remplacée par la loi n° 15/ 2003 sur la protection de l'environnement constitue l'organe législatif national dans le domaine de l'environnement pour formuler la politique générale et préparer les plans nécessaires pour la protection de l'environnement. La loi contient 11 chapitres (79 articles) axés sur la protection contre la pollution de l'air, la mer et les richesses marines, les ressources en eau, l'alimentation, l'assainissement, la protection de l'environnement, le pétrole, la végétation et la faune.

**La loi n° 14/1989** régit l'exploitation des ressources marines.

**La loi n° (14) de 1989** sur l'exploitation des richesses marines est un instrument juridique utilisé pour prévenir la pollution de la mer (par les déchets solides). Ces réglementations concernent les autorisations de rejet de déchets ou d'eaux usées dans la mer à partir d'une source terrestre qui peuvent ou non être accordées par l'EGA. Les autorisations ne sont délivrées que dans des conditions particulières.

**La loi n° 13 de 1984** pour le nettoyage public et son règlement d'exécution et les dispositions de la législation qui couvrent la collecte des déchets et les questions liées à la gestion des déchets solides en Libye. La loi traite la responsabilité des autorités

en matière de collecte des déchets. Cette loi définit aussi les conditions de sélection des sites des décharges d'ordures ménagères.

**Loi n° (38/39) de 1975**, concernant les municipalités organisant des actions, définissant en détail les préoccupations relatives à la protection de l'environnement.

**Décision du ministre des municipalités n° 24 de 1976**, concernant le règlement modèle de nettoyage public.

**Loi n° (5) de 1969** portant organisation et aménagement des villes et villages modifiée par la loi n° (3) de 2002.

**Loi maritime libyenne n° (105) de 1958**, concernant diverses questions, y compris la collision de navires.

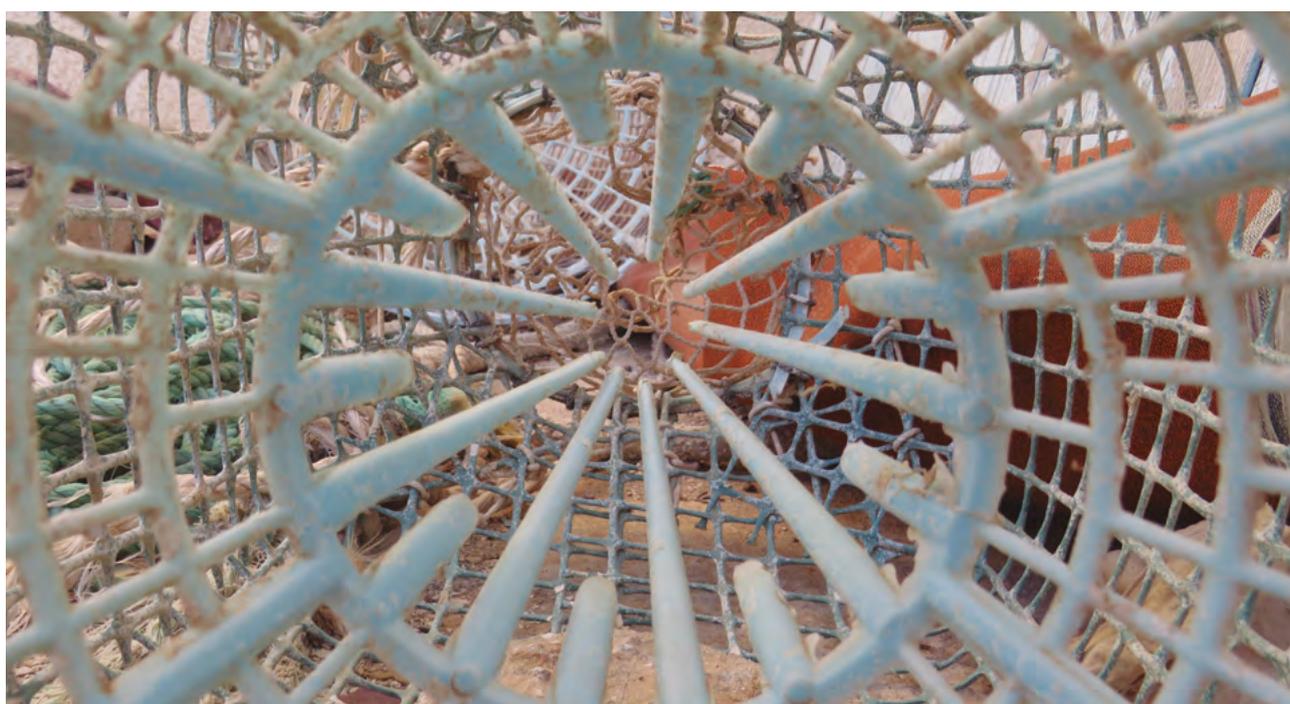
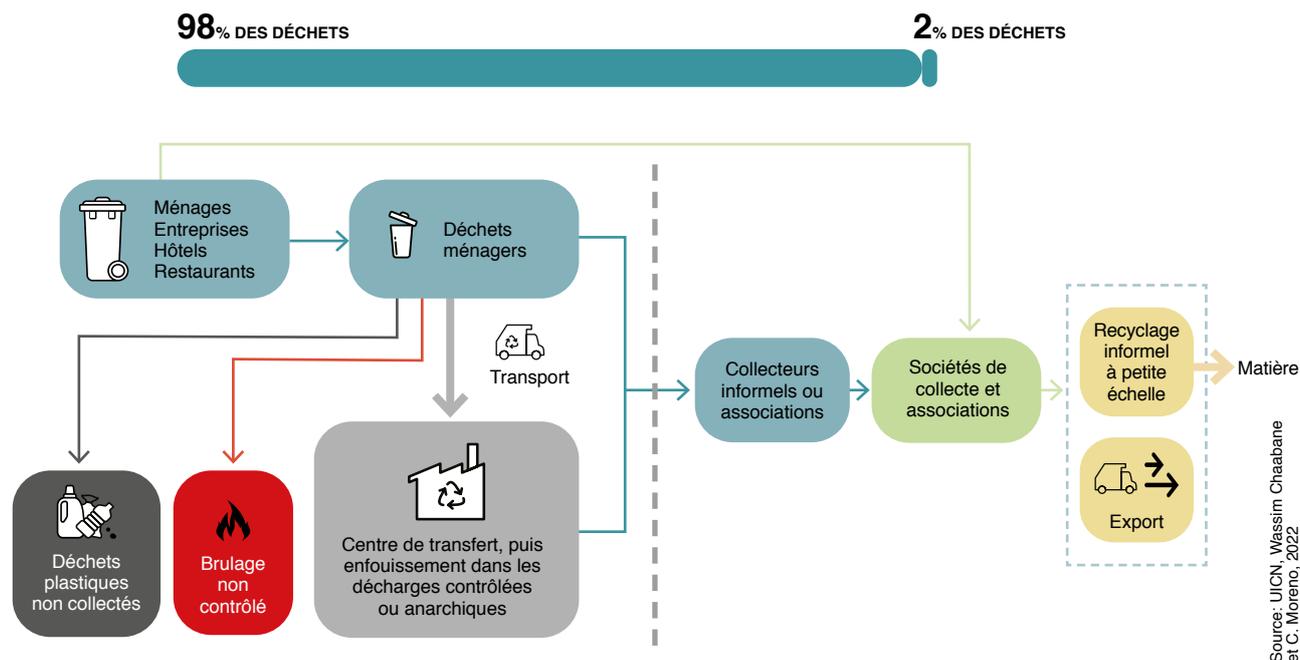
## CONVENTIONS INTERNATIONALES LIÉES À LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION MARINE<sup>89</sup>

La Libye est signataire de plusieurs conventions environnementales dont la **Convention de Barcelone et ses récents protocoles en 1979**, comme le **protocole pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et d'activités terrestres**. Plus récemment, la **gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et d'autres nouveaux plans** ont été lancés avec l'initiative Horizon 2020.

La Libye a signé et a ratifié la **Convention sur la diversité biologique en 2001**, la **Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques en 1999** et le **Protocole de Kyoto sur les changements climatiques en 2006**.

<sup>89</sup> Nations Unies, Collection des Traités, [https://treaties.un.org/Pages/Home.aspx?clang=\\_fr](https://treaties.un.org/Pages/Home.aspx?clang=_fr) (Dernier accès 17.12.2021)

FIGURE 10 :  
PRINCIPALES PRATIQUES DE GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS / DÉCHETS PPLASTIQUES EN LIBYE



© Wassim Chaabane

### 4.4.3 Le cycle de gestion des déchets plastiques

La gestion des déchets en Libye est confrontée à des défis complexes liés à la culture citoyenne, à la faible application de la réglementation environnementale, au manque d'incitations à l'investissement dans le secteur de la gestion des déchets en particulier la collecte et le recyclage, le manque des moyens financiers et de l'infrastructure nécessaire, la non clarté des responsabilités et le manque de main-d'œuvre qualifiée.

#### LA COLLECTE

Les opérations de la collecte et de l'élimination des déchets solides sont sous la responsabilité de la municipalité qui dispose généralement d'une infrastructure et des moyens logistiques limités et, par conséquent, fournit des services peu fiables avec un taux de collecte faible. En effet, dans plusieurs villes, les poubelles sont quasi inexistantes dans les rues, et donc les citoyens ont du mal à se débarrasser des déchets. Les ordures sont souvent déposées directement sur la route, ce qui peut créer de nouveaux points noirs et entraîne des difficultés au niveau de l'opération de la collecte. En plus, il n'y a pas d'un système de tri sélectif à la source des déchets en Libye, à par quelques actions volontaires et l'activité du secteur informel dans quelques villes.

La Libye a connu en 2020 des problèmes au niveau de la collecte des déchets. Par exemple à Tripoli, de nombreuses plages ont été fermées en juillet 2021 par le ministère de l'environnement en pleine saison estivale<sup>90</sup> à cause de la pollution par les déchets.

#### LE RECYCLAGE

Seulement 2% des déchets solides générés en Libye est recyclé. La collecte des déchets est principalement effectué par le secteur informel dans les rues et au niveau des décharges sauvages<sup>91</sup>. De même, le secteur privé et quelques organisations non gouvernementales jouent un rôle dans la collecte à petite échelle. Ensuite, ce qui est fabriqué et envoyé aux entreprises de recyclage en Libye est principalement les matériaux en plastique recyclables. Il est utilisé comme matière première pour d'autres industries. La plupart des usines de recyclage traitent principalement les matières plastiques telles que les sacs, des films et les bouteilles en plastique<sup>92</sup>.

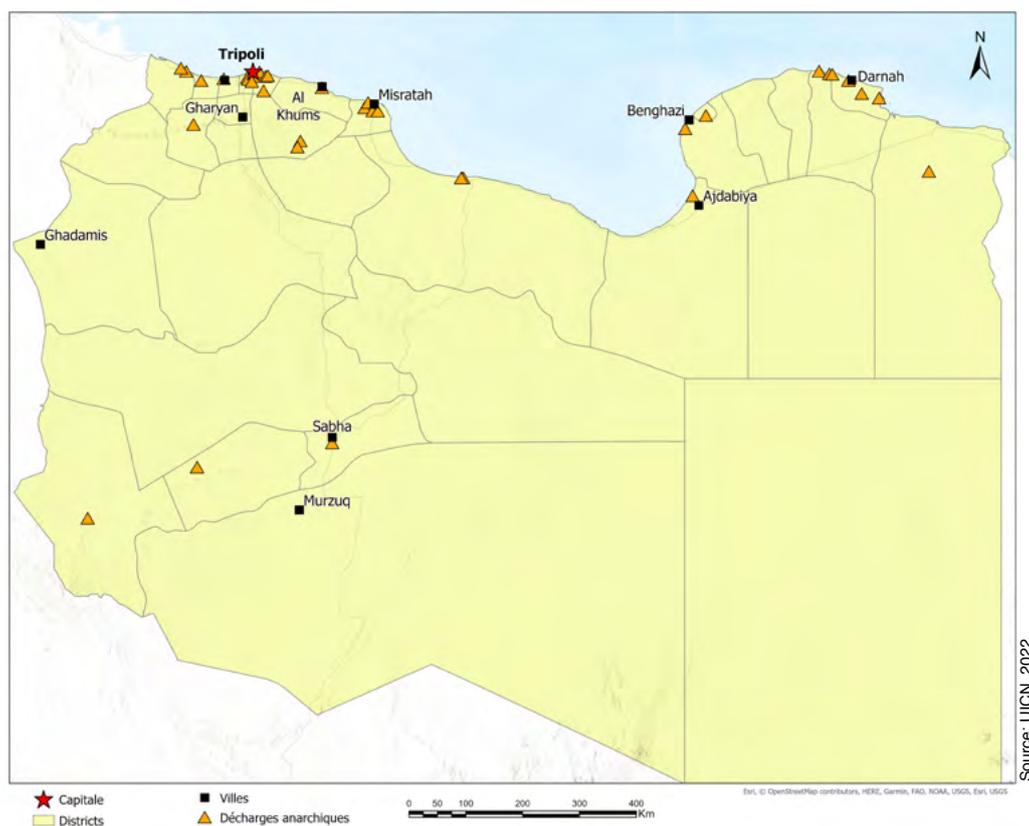
<sup>90</sup> Le Monde (2021). *A Tripoli, un littoral de déchets borde une mer insalubre*, [https://www.lemonde.fr/afrique/article/2021/08/26/a-tripoli-un-littoral-de-dechets-borde-une-mer-insalubre\\_6092373\\_3212.html](https://www.lemonde.fr/afrique/article/2021/08/26/a-tripoli-un-littoral-de-dechets-borde-une-mer-insalubre_6092373_3212.html) (Dernier accès 17.12.2021)

<sup>91</sup> Ibrahim Badi, Željko Stević, Ali Abdulshahed, Živko Erceg (2019). *Optimisation of municipal waste management in Libya*, <https://doi.org/10.18503/2222-9396-2018-8-1-12-19> (Dernier accès 17.12.2021)

<sup>92</sup> Monaem Elmnifi, Hazim Moria, Ahmed Abdulmula, Shahid Hussain Abro, Mohammed N. Alghamdi, A.M. Elbreki, (2021). *Evaluation Study of Sustainable Recycling for Solid Waste Materials: A Case Study*, International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT), Vol. 10 Issue 04

FIGURE 11 :  
**PRINCIPALES DÉCHARGES IDENTIFIÉES EN LIBYE**

Les frontières et les noms indiqués et les désignations utilisées sur cette carte n'impliquent aucune approbation, acceptation ou opinion officielle de l'UICN ou des experts et organisations partenaires qui ont contribué à ce travail.



Source: UICN, 2022

## LA MISE EN DÉCHARGE

L'enfouissement est la méthode de traitement des déchets la plus couramment utilisée (98% des déchets ménagers et assimilés) en Libye. Ces déchets sont soit jetés dans des décharges à ciel ouvert à environ 67%, soit brûlés à l'air libre dans des décharges publiques ou des décharges municipales non contrôlées (30%)<sup>93</sup>. La plupart des décharges sont localisés dans les villes et zones côtières, plus particulièrement les grandes villes.

Les décharges à ciel ouvert sont généralement loin des villes et les points de collecte. Le choix des sites de l'enfouissement n'est pas basé sur des bases scientifiques, et reposent plutôt sur des solutions temporaires, causant des dommages environnementaux, économiques et sociaux.

<sup>93</sup> Tarek A.Hamad, Abdulhakim A.Agll, Yousif M.Hamad, John W.Sheffield (2014). *Solid waste as renewable source of energy: current and future possibility in Libya*, Volume 4, November 2014, Pages 144-152

## 4.5. Le cas de l'Egypte

### 4.5.1 Le profil du pays

#### Informations générales:



23,7 Million habitants



11 gouvernorats littoraux sur la Méditerranée et la Mer Rouge



Méditerranée : 1550 km<sup>94</sup>



**Production**  
de matière première de plastique :  
1,1 million de tonne par an

**Consommation**  
des entreprises locales de  
plastiques : 2,2 millions de tonnes de  
matières premières plastiques par an<sup>95</sup>

<sup>94</sup> Ministry of Environment, <https://www.eeaa.gov.eg/en-us/topics/management/iczm.aspx>

<sup>95</sup> Trinomics (2020), Circular economy in the Africa-EU cooperation - Country report for Egypt. Country report under EC Contract ENV.F.2./ETU/2018/004 Project: "Circular Economy in Africa-Eu cooperation", Trinomics B.V., Tomorrow Matters Now Ltd., adelphi Consult GmbH and Cambridge Econometrics Ltd.

TABLEAU 11 : LE PROFIL DU PAYS CONCERNANT LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES / PLASTIQUES

Informations sur les déchets solides / déchets plastiques	
<b>Déchets ménagers et assimilés générés</b>	21.7 millions de tonnes de déchets solides municipaux (2016)
<b>Déchets ménagers et assimilés générés par habitant</b>	1,07 kg/habitant dans les zones urbaines pour 0,5 kg/habitant dans les zones rurales <sup>96</sup>
<b>Croissance des déchets ménagers et assimilés</b>	3.4% <sup>97</sup>
<b>Composition des déchets</b>	Organique 56% Papier et carton 10% Plastique 13% Verre 4% Métal 2% Autres 15% <sup>98</sup>
<b>% des déchets plastiques</b>	13% de déchets plastiques <sup>99</sup>
<b>Taux de la collecte</b>	50 à 65% dans les zones urbaines et de 0 à 30% dans les régions rurale <sup>100</sup>
<b>Taux de recyclage</b>	12%
<b>Les décharges</b>	81% des déchets sont enfouis dans des décharges non contrôlées 7% dans des décharges contrôlées 12% recyclés ou valorisés <sup>101</sup>
<b>Quantités de plastique déversées dans le milieu marin</b>	74 000 tonnes/an <sup>102</sup>
<b>Accumulation de déchets plastiques sur le littoral</b>	Exemple de Alexandria : 12,7 kg/km/jr en plastique
<b>Les produits plastiques sur le littoral</b>	Exemple de Alexandria : 82%
<b>Impact de la pollution par le plastique</b>	N/A

<sup>96, 98, 99, 100</sup> SWEEP-Net (2014). Rapport pays (Egypte), [https://www.retech-germany.net/fileadmin/retech/05\\_mediathek/laenderinformationen/Aegypten\\_RA\\_ANG\\_14\\_1\\_Laenderprofile\\_sweep\\_net.pdf](https://www.retech-germany.net/fileadmin/retech/05_mediathek/laenderinformationen/Aegypten_RA_ANG_14_1_Laenderprofile_sweep_net.pdf) (Dernier accès, 07.11.2021)

<sup>97</sup> GIZ (2019). <https://www.giz.de/en/worldwide/22230.html> (Dernier accès, 07.11.2021)

<sup>101</sup> UNEP (2018). Africa Waste Management Outlook, United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya

<sup>102</sup> IUCN (2020). <https://www.iucn.org/news/marine-and-polar/202010/over-200000-tonnes-plastic-leaking-mediterranean-each-year-iucn-report> (Dernier accès 12.12.2021)

Le système de gestion des déchets en Égypte au cours des 20 dernières années a largement lutté pour faire face à la croissance rapide du taux de production de déchets à travers le pays particulièrement dans les zones urbaines. En plus de l'augmentation des taux de production de déchets, les déchets générés en Égypte se sont diversifiés et il y a eu une forte augmentation de l'utilisation des produits en plastiques à usage unique et les emballages plastiques tels que les

sacs en plastique à usage unique, les couverts et les bouteilles en plastique, etc.

Les mesures actuelles de gestion des déchets, y compris l'amélioration de la collecte, le recyclage, les modes de traitement et le nettoyage, et la réglementation en relation n'ont pas éradiqué la pollution causée par les déchets solides, en particulier les déchets plastiques.

## 4.5.2 Etat des lieux sur la gestion des déchets plastiques

D'après le rapport sur l'économie circulaire en Égypte<sup>103</sup>, le pays produit environ 1,1 million de tonnes de matières premières plastiques par an, tandis que les entreprises locales de plastiques consomment environ 2,2 millions de tonnes de matières premières plastiques par an. Le même rapport souligne que l'Égypte importe une large gamme de polymères qui sont utilisés comme matières premières et additifs pour l'industrie

plastique (par exemple LDPE, PET). En 2016 par exemple, les entreprises pétrochimiques nationales ont produit environ 47 % des besoins locaux en matière première de plastique, dont 28% des besoins des industries plastiques locales en matières premières sont couverts par les entreprises pétrochimiques locales. La partie restante est exportée<sup>103</sup>.



© Xxiphoto / Dreamstime

<sup>103</sup> Trinomics (2020.) Circular economy in the Africa-EU cooperation - Country report for Egypt. Country report under EC Contract ENV.F.2./ETU/2018/004 Project: "Circular Economy in Africa-Eu cooperation", Trinomics B.V., Tomorrow Matters Now Ltd., adelphi Consult GmbH and Cambridge Econometrics Ltd.

Actuellement, on compte huit usines pétrochimiques en Égypte qui produisent des matières premières plastiques. Le polyéthylène, la suspension de chlorure de polyvinyle, le PET et les plastiques thermodurcissables sont les produits fabriqués localement, tandis que, le propylène continue d'être importé.

## LE CADRE INSTITUTIONNEL

En Égypte, plusieurs acteurs interviennent sur la question des déchets et la lutte contre la pollution marine par les déchets, le plastique en particulier, à savoir :

TABLEAU 12 :

### LES PRINCIPAUX ACTEURS ET INSTITUTIONS DE LA GESTION DES DÉCHETS ET LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION MARINE

Les institutions	Responsabilités
Le Ministère de l'Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le ministère responsable des affaires environnementales, et de l'élaboration des politiques de sauvegarde et de la protection de l'environnement.</li> </ul>
Le Ministère du Développement Local	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Le principal organisme chargé de soutenir tous les gouvernorats d'Égypte. C'est le principal organisme gouvernemental qui soutient chaque gouvernorat sur les plans économique, social et institutionnel. En Égypte, les gouvernorats sont des structures publiques techniques indépendantes qui rendent compte au ministère du développement local. Les gouverneurs ont des responsabilités exécutives pour les gouvernorats. Sous chaque gouvernorat, il y a des conseils municipaux (pour chaque ville et village) qui abritent des unités locales. Ces dernières sont les principales prestataires formelles de services de gestion des déchets dans toute l'Égypte.</li> </ul>
Le Programme National de Gestion des Déchets Solides (NSWMP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Il a été initialement créé en 2012 par le Ministère de l'Environnement pour se concentrer sur 4 gouvernorats spécifiques (Qena, Assuit, Gharbia et Kafr El Sheik) et pour restructurer et améliorer les systèmes de gestion des déchets solides. L'objectif principal du NSWMP est désormais davantage axé sur un niveau plus national plutôt qu'au niveau du gouvernorat. Dorénavant, le programme est également destiné à compléter et à soutenir l'autorité de la réglementation pour la gestion des déchets (WMRA).</li> </ul>
L'Autorité de Réglementation de la Gestion des Déchets (WMRA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Créée en vertu du décret du Premier Ministre de 3005/2015 et a obtenu ses responsabilités et ses pouvoirs législatifs. L'objectif de WMRA est de fournir des services de collecte, de transport et d'élimination des déchets solides dans toute l'Égypte et de soutenir les opérations quotidiennes des unités locales dans les gouvernorats égyptiens. Cependant, sur le plan institutionnel, la WMRA hébergera tous les services de gestion des déchets dans tous les gouvernorats d'Égypte et assumera les responsabilités de gestion au niveau du gouvernorat.</li> <li>– La nouvelle loi sur la gestion des déchets de 202/2020, a précisé et établi clairement les responsabilités réglementaires et exécutives de la WMRA en ce qui concerne la réglementation, la surveillance et les rapports de gestion des déchets.</li> </ul>
Les ONGs et les CDAs (Association de Développement Communautaire)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les zones rurales égyptiennes reçoivent moins de services que les zones urbaines, et cela s'applique également à la gestion des déchets solides. A défaut de financement par le secteur public, généralement, de nombreuses communautés locales créent et financent des ONGs ou des associations qui fournissent des services de gestion des déchets. Les associations assurent aussi la sensibilisation, ainsi que des actions pour encourager au tri et pour lutter contre la pollution marine.</li> </ul>

## RÔLE DU SECTEUR INFORMEL DANS LA GESTION DES DÉCHETS PLASTIQUES

Le secteur informel représente un acteur important de la gestion des déchets en Égypte, en particulier dans les centres urbains tels que Le Caire, Alexandrie, etc. Ils sont divisés en trois segments : les ramasseurs de déchets, les commerçants et les recycleurs. Ils fournissent également des services informels de collecte des déchets, ainsi que les matières recyclables pour le recyclage.

Le secteur informel en Égypte, collecte et recycle un grand volume de déchets solides municipaux et commerciaux générés quotidiennement. Presque toutes ces activités de collecte et de recyclage ne sont absolument pas réglementées, ce qui rend extrêmement difficile la quantification précise des flux de déchets collectés et recyclés par le secteur informel. Le secteur s'articule autour de quatre acteurs clés :

- **Collecteurs de déchets informels :** fournissent des services de collecte porte-à-porte et acheminent les déchets avec valeur aux points de recyclage.
- **Nabasheen – ou ramasseurs de déchets :** passent par les points d'accumulation des déchets dans toute la ville et capturent les déchets ayant une valeur marchande.
- **Les commerçants informels de déchets :** achètent et vendent les matières collectées aux recycleurs. Dans de nombreux cas, ils possèdent eux-mêmes de petites machines de recyclage.
- **Recycleurs informels de déchets :** recyclent le plastique ou d'autres types de déchets, ou compactent et trient les déchets afin de pouvoir les vendre aux usines et centres de recyclages.



## LE RÔLE DU SECTEUR PRIVÉ

Le secteur privé comprend un large éventail d'entreprises, allant des petites entreprises à des entreprises nationales et internationales. Ces différentes catégories assurent des services de gestion des déchets tels que la collecte, le transfert, le traitement, l'élimination et le recyclage.

Le secteur privé formel est contracté directement soit par des particuliers et des associations de quartier, soit par des établissements commerciaux. Ces prestataires de services travaillent aussi à travers un accord contractuel avec les municipalités.

Il y a eu une lente évolution vers la privatisation de différents services de gestion des déchets solides tels que les opérations d'enfouissement et les installations de recyclage. De même, le rôle des producteurs de biens et de produits et des établissements touristiques dans la lutte contre la pollution des zones côtières par les déchets reste insuffisant.

## LE CADRE LÉGISLATIF

Le cadre politique et juridique pour la gestion des déchets antérieurement appliqué en Egypte, était dispersé entre de nombreux arrêtés, décrets et règlements, notamment :

- **Le décret du Premier Ministre n° 3005/2015**, établissant une autorité indépendante de gestion des déchets (WMA) chargée d'élaborer et de réglementer une stratégie de gestion des déchets, conformément à la loi sur l'environnement. La WMA a été chargée de remplir les rôles d'Agence des affaires environnementales en matière de gestion des déchets dangereux et non dangereux, et sur la protection de l'environnement contre les différents types de pollution.
- **Le décret présidentiel n° 86/2010** réglementant la fermeture des décharges existantes et de la décharge du Grand Caire ainsi que l'attribution

de cinq nouveaux sites en dehors de la ceinture résidentielle et commerciale du Caire.

- **L'article 37(2) de la loi n° 9/2009**, modifiant la loi n° 4/1994, interdisant le brûlage à l'air libre des ordures et des déchets solides.
- **La loi n° 10/2005**, instituant une redevance de collecte des déchets solides qui s'ajoutait aux factures d'électricité payées par les ménages et les entreprises.
- **Le décret du Premier ministre n° 1741/2005**, modifiant le Règlement Exécutif de la Loi n° 4/1994, et couvrant les règlements pour la sélection des sites de recyclage et de mise en décharge ainsi que les équipements nécessaires pour la collecte et le transfert des déchets.
- **La loi n° 4/1994** sur la protection de l'environnement et ses règlements d'application (n° 338/1995), ont créé l'Agence des Affaires Environnementales (AEE) qui a été mandatée pour développer et mettre en œuvre des stratégies de préservation de l'environnement.
- **La loi n° 48/1982**, accordant l'autorisation au Ministère de l'Irrigation de protéger le Nil et d'autres cours d'eau contre la pollution par les déchets solides.
- **La loi n° 38/1967** sur le nettoyage public général et son amendement (loi n° 31/1976), réglementant la collecte et l'élimination des déchets solides des zones résidentielles, commerciales, industrielles et publiques.
- **Le décret du ministère du Logement n° 134/1968**, d'application de la loi n° 38/1967, régissait la collecte, le transport et l'élimination des déchets solides non dangereux.
- **La loi n° 202/2020** : le 13 octobre 2020, le Président Abdel Fattah El Sisi a ratifié la nouvelle loi égyptienne sur la gestion des déchets (n° 202/2020), qui a été approuvée par la Chambre

des Représentants le 24 août 2020. La loi vise à réglementer l'industrie de la gestion des déchets en créant une nouvelle autorité de réglementation pour superviser les pratiques de gestion et de recyclage, et élaborer une stratégie nationale pour améliorer l'élimination et le recyclage des déchets.

#### **La loi a pour objectifs :**

- La fermeture des décharges illégales à travers le pays dans les deux ans,
- La création d'une autorité de régulation de la gestion des déchets (WMRA),
- La mise en place des incitations à l'investissement et d'autres mesures pour encourager les chiffonniers(e)s, les petites entreprises, les entrepreneurs privés et les centres de recyclage à adhérer à l'économie formelle.

La loi n° 202/2020 contient des dispositions qui, pour la première fois, limitent l'utilisation de sacs en plastique à usage unique. Elle vise à limiter la fabrication, l'importation, l'exportation, l'utilisation et la distribution gratuite de sacs en plastique à usage unique en Égypte en exigeant qu'un contrôle et des exigences spécifiques soient mis en place pour promouvoir des alternatives aux sacs en plastique à usage unique.

#### **Les principales responsabilités et les obligations de la nouvelle loi n° 202/2020:**

- La loi n° 202/2020 vise à promouvoir le recyclage et la réutilisation des déchets en mettant l'accent sur la gestion intégrée des déchets municipaux, industriels, agricoles, de démolition et de construction, en plus de leur élimination sûre.
- Les entités autorisées à entreprendre des activités de gestion des déchets doivent supporter les coûts financiers pour garantir des pratiques et des mesures de gestion des déchets efficaces et sûres.

- Les entités doivent obtenir l'approbation de la WMRA avant de mélanger les différents déchets.
- Les entreprises et les entités autorisées à entreprendre des pratiques de gestion des déchets ont le droit d'affecter jusqu'à 10 % de leurs bénéfices au soutien et au renforcement de l'institution de gestion des déchets.

#### **La loi n° 202/2020 a créé l'autorité de régulation de la gestion des déchets (WMRA), avec le mandat suivant :**

- Élaborer et la mettre en œuvre d'une stratégie nationale de gestion des déchets.
- Réglementer, surveiller, évaluer et développer les activités de gestion intégrée des déchets.
- Développer des opportunités d'investissement dans le secteur égyptien de la gestion des déchets.
- Émettre les licences et les permis nécessaires pour entreprendre des activités de gestion des déchets.

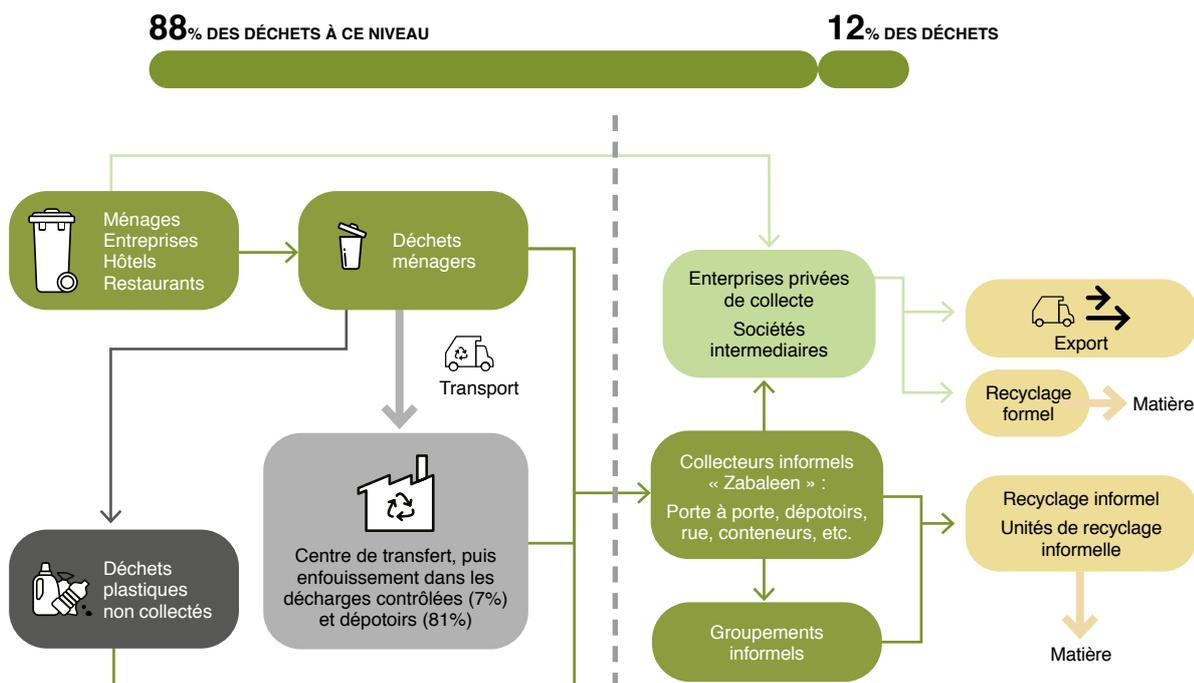
#### **Les déchets non dangereux:**

La loi n° 202/2020 déploie des exigences pour la gestion des déchets non dangereux, notamment :

- Une licence pour la gestion intégrée des déchets non dangereux qui doit être obtenue par la WMRA.
- Toutes les précautions doivent être prises par rapport aux déchets non dangereux pour éviter de nuire à l'environnement.
- Un permis (1 an renouvelable) doit être obtenu pour les entreprises de la WMRA qui souhaitent importer des déchets non dangereux.

FIGURE 12 :

**PRINCIPALES PRATIQUES DE GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS / DÉCHETS PPLASTIQUES EN EGYPTE**



Source: UICN, Wassim Chaabane et C. Moreno, 2022

### 4.5.3 Le cycle de gestion des déchets plastiques

#### LA COLLECTE ET LA RÉCUPÉRATION DES MATIÈRES RECYCLABLES

Actuellement, les déchets plastiques d'emballages sont mélangés avec les déchets solides municipaux. Le secteur public fournit généralement des services municipaux de gestion des déchets solides dans la plupart des gouvernorats égyptiens. Le rôle du secteur privé formel reste encore limité.

En Égypte, il existe un important secteur informel de collecteurs traditionnels de déchets « Zabaleen », de ramasseurs de déchets et de recycleurs. Les ramasseurs de déchets effectuent le tri à la source des déchets solides municipaux dans les rues,

des conteneurs de collecte, des points de collecte, des stations de transfert, des dépotoirs et des décharges) et collectent les matières recyclables ayant une valeur marchande.

#### LE RECYCLAGE

En ce qui concerne l'industrie de recyclage du plastique, environ 290 000 à 300 000 tonnes par an de déchets plastiques locaux sont triés dans le but du recyclage, et la plupart des matières plastiques recyclées sont réparties entre les installations de recyclage de plastique locales, avec des exportations mineures de composés plastiques

recyclés. La quantité de déchets plastiques recyclés représente environ 11% du total des déchets plastiques produits en Égypte.

Ce secteur fait face à plusieurs contraintes et goulots d'étranglement tels que la collecte informelle des matières recyclables, l'accès aux matériaux, la difficulté d'accéder à des sources d'informations fiables tels que les statistiques des marchés locaux, les opportunités d'exportation, les nouveaux produits ou alternatives, ainsi que les obstacles d'ordre administratifs (les complexités du processus d'approbation des licences industrielles dans les municipalités).

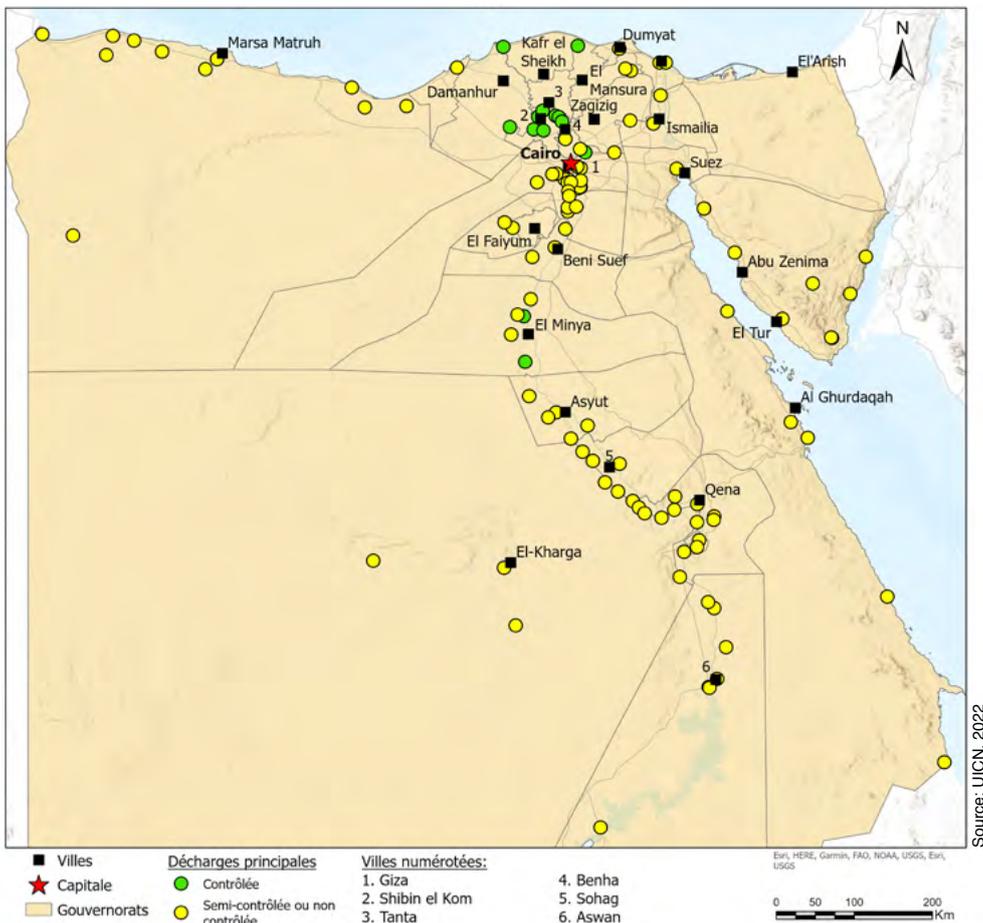
## LA MISE EN DÉCHARGE

L'enfouissement est la méthode d'élimination et de traitement des déchets ménagers et assimilés la plus utilisée en Égypte. Il s'agit dans la plupart des cas de dépotoirs sauvages ou de décharges non contrôlées. En plus, les déchets solides sont souvent brûlés à l'air libre. Ces pratiques mènent à une pollution environnementale qui a des impacts sur les écosystèmes, l'eau, les nappes phréatiques et les sols.

FIGURE 13 :

### PRINCIPALES DÉCHARGES IDENTIFIÉES EN ÉGYPTÉ

Les frontières et les noms indiqués et les désignations utilisées sur cette carte n'impliquent aucune approbation, acceptation ou opinion officielle de l'UICN ou des experts et organisations partenaires qui ont contribué à ce travail.



## 4.5.4. Les principales initiatives

### LA RESPONSABILITÉ ELARGIE DU PRODUCTEUR (REP)

En Égypte, le Ministère de l'Environnement avec le soutien du Programme National de Gestion des Déchets Solides (NSWMP) et en coopération avec le Ministère de l'Industrie et du Commerce, visent à développer un système de Responsabilité Elargie des Producteurs (REP) pour les déchets d'emballages. Ce système assurera plus de durabilité pour le financement de la gestion des déchets d'emballages.

La mise en œuvre de la REP en Égypte est fortement soutenue par la WMRA et le secteur privé.

### LES INITIATIVES ACTUELLES PAR LES PRODUCTEURS

Le secteur privé en Égypte a monté un engagement important pour la lutte contre la pollution plastique. A titre d'exemple, Coca-Cola et Bariq ont annoncé en décembre 2020 le lancement de « la plus grande installation de tri de déchets plastiques au Caire » .

De même, Nestlé a lancé « Dorna », une initiative en collaboration avec le Ministère de l'Environnement pour stimuler le recyclage du plastique en incitant le secteur informel à travers une solution de paiement numérique. Les premiers résultats montrent le recyclage de 6 000 T de PET au cours des 11 premiers mois du projet<sup>104</sup> .

De même, Juhayna Food Industries s'associe à Tetra Pak pour développer une technologie de recyclage du papier<sup>105</sup> .

<sup>104</sup> CSR Egypt (December 2020). <https://www.csregypt.com/en/egypts-bariq-coca-cola-intl-set-up-largest-plastic-waste-facility/> (Dernier accès 14.12.2021)

<sup>105</sup> Nestle (October 2020). <https://www.nestle-mena.com/en/media/pressreleases/allpressreleases/nestl%C3%A9-egypt-launched-its-initiative-dorna-which-aims-boost-recycling-plastic> (Dernier accès 10.12.2021)

TABLEAU 13. TABLEAU RÉCAPITULATIF

	TUNISIE	MAROC	ALGÉRIE	LIBYE	EGYPTE
<b>Déchets totaux générés (Million de tonnes)</b>	2,8	6,9	13,5	3,6 (Estimation depuis 2014 sur la base de la quantité générée par personne)	21,7
<b>Déchets plastiques générés (%)</b>	9,4%	10%	15,3%	10,3%	13%
<b>Mode de récupération des matières plastiques recyclables</b>	Principalement par le secteur informel	Principalement par les coopératives / secteur informel	Principalement par le secteur informel	Principalement par le secteur informel	Principalement par le secteur informel
<b>Initiatives de tri sélectif</b>	Il y a un décret Quelques initiatives (volontaires)	Quelques initiatives (volontaires)	Quelques initiatives (volontaires)	Non	Quelques initiatives (volontaires)
<b>Traitement par enfouissement</b>	95%	90%	90%	98%	88%
<b>Principales stratégies</b>	Stratégie Nationale de Gestion des Déchets (SNGIDMA) Littoral Sans Plastique (LISP – Tunisie)	Stratégie Nationale de Gestion des Déchets Littoral Sans Plastique (LISP – Maroc)	Stratégie Nationale de Gestion des Déchets (SNGID) En cours : Stratégie de prévention et de réduction	Stratégie Nationale de Gestion des Déchets (En cours)	Stratégie Nationale de Gestion des Déchets (En cours)
<b>Loi /décret d'interdiction des sacs en plastiques</b>	Oui 	Oui 	Oui 	Non 	Oui 
<b>Existence d'un système de responsabilité élargie du producteur</b>	Oui (ECOLEF - système de type REP)	Non Des études sur le développement d'un système de consigne en développement	Oui (ECOJEM – système de type REP)	Non	Non Des études en cours pour promouvoir la REP
	Des discussions/ études pour promouvoir la REP en cours	Des projets pilotes en cours	Des discussions/ études pour promouvoir la REP en développement		Des projets pilotes en cours

**WARNING:**

TO AVOID DANGER OF SUFFOCATION KEEP THIS BAG AWAY  
FROM BABIES, CHILDREN AND PETS

DO NOT USE IN COTS, BEDS, CARRIAGES OR PLAYPENS  
THIS BAG IS NOT A TOY

DISCARD THIS BAG AND ANY OTHER PACKING MATERIAL  
IMMEDIATELY AFTER REMOVING PRODUCT

DO NOT RE-USE THIS BAG

**AVERTISSEMENT:**

AFIN D'ÉVITER TOUT DANGER DE SUFFOCATION NE PAS  
LAISSER CET EMBALLAGE À PORTÉE DES BÉBÉ, ENFANTS  
ANIMAUX

NE PAS UTILISER DANS LES BERCEAUX, LITS, POUSSETS  
PARCS D'ENFANTS

CET EMBALLAGE N'EST PAS UN JOUET

DISPOSER DE CE SAC ET AUTRES PRODUITS D'EMBALLAGE  
IMMÉDIATEMENT APRÈS AVOIR DÉBALLÉ LE PRODUIT

NE PAS RÉUTILISER CET EMBALLAGE

## 5. Les principaux défis de la région par rapport à la gestion des déchets plastiques

La longueur du littoral des pays de l'Afrique du Nord sur la Méditerranée est estimée à 6600 km, et est caractérisé par une forte concentration démographique et une activité économique importante (industries, tourisme, pêche, commerce, etc.). Ces paramètres rendent le système de gestion des déchets sur le littoral plus compliqué, avec un risque élevé de la pollution marine.

D'une part, le taux de collecte dans la région dépend d'un pays à un autre (84% en Tunisie, 86% au Maroc, 85%-90% en Algérie, 50-65% en Egypte et un taux faible pour la Libye), et est considéré insuffisant. D'autre part, le mode de traitement des déchets solides le plus utilisé dans la région de l'Afrique du Nord est celui qui consiste à l'enfouissement (entre 88% et 95% des déchets générés). En effet, la plupart des décharges sont anarchiques ou non contrôlées, dont plusieurs d'entre elles sont localisées dans les gouvernorats et les municipalités côtières. Cela entraîne un risque élevé de transfert de la pollution du milieu terrestre vers le milieu marin.

Le plastique, en particulier les déchets plastiques à usage unique, représentent la matière la plus abandonnée et identifiée sur les zones côtières de la plupart des pays de la région (Maroc 82,9%, Algérie 81%, Tunisie 78%, Egypte 82%), ce qui rend l'opération de l'élimination et le nettoyage difficile pour les côtes sableuses et rocheuses, en particulier lorsqu'il s'agit des petites particules en plastique, sous forme de micro-plastiques.

Les sacs en plastique est l'un des types des déchets identifiés sur les plages. La population de la région de l'Afrique du Nord consomme des quantités importantes de sacs en plastique à usage unique. De même, d'autres types de plastiques peuvent être identifiés sur les plages et zones côtières tel que les bouteilles en plastiques, couverts en plastiques, les pailles, les filtres de cigarette, etc.

Les principales contraintes liées à la gestion des déchets plastiques identifiés au niveau des pays de l'Afrique du nord sont les suivantes :

## Les défis d'ordre institutionnels et organisationnels

- Les responsabilités liées à la gestion des déchets ménagers solides, y compris le plastique, ne sont pas encore claires. Il y a souvent des chevauchements des tâches entre les différentes institutions impliquées.
- Un manque remarquable en termes de coordination entre les différentes institutions et instruments impliqués dans la lutte contre la pollution par les déchets plastiques.
- Une activité importante du secteur informel au niveau de la collecte et le recyclage, et parfois la commercialisation des matières en plastiques.
- Un manque au niveau des connaissances fondamentales liées aux pratiques de la gestion des déchets plastiques, en particulier au niveau des autorités, de la société civile, etc.
- Les responsabilités liées à l'opération de nettoyage des plages et des zones côtières ne sont pas clairement réglementées.

## Les défis d'ordre réglementaires et normatifs

- La réglementation et les normes liées aux modes de traitement des déchets (l'enfouissement particulièrement dans la région) sont soit absentes, soit non appliquées.
- La récupération à l'amont des déchets, notamment le tri sélectif à la source n'est pas encore clairement réglementé par la loi. L'opération de tri sélectif reste toujours d'une certaine complexité en l'absence d'un cadre réglementaire local applicable, d'un financement et d'un schéma clair de l'opération. Ce qui explique les taux faibles de récupération des matériaux recyclables par rapport au potentiel existant : le Maroc (10%), l'Algérie (10%), la Tunisie (4-5%), la Libye (2%) et l'Égypte (12%). Les initiatives existantes dans la région sont soit lancées par les communes ou par les associations dans les quartiers. Plusieurs projets pilotes de tri sélectif sont des réalisations ponctuelles dans le temps et dans l'espace qui n'ont pas été généralisées et qui finissent par l'abandon dès que le financement prend fin. Ces actions pilotes menées ne s'intègrent pas dans la logique globale systémique relative à une gestion intégrée des déchets.
- Le cadre réglementaire dans les pays de l'Afrique du Nord n'incite pas à l'éco-conception et au recyclage des produits en plastique ou contenant le plastique mis sur le marché.
- Un manque de spécifications techniques normalisées pour les plastiques recyclables et transformés.

## Les défis en termes de financement

- L'absence d'un modèle économique pour la gestion des déchets / plastiques adapté aux spécificités des pays de l'Afrique du Nord.
- Un manque et/ou l'absence des contributions financières nécessaires par les producteurs des biens et des produits en plastiques pour assurer la gestion des déchets issues de leurs activités.
- Une insuffisance en matière de subvention et d'appui financier pour l'investissement dans les projets de recyclage des matières en plastiques.
- Une redevance pour la gestion des déchets difficile à recouvrer dans la plupart des pays de la région.
- Insuffisance des moyens financiers, techniques et logistiques nécessaires pour la mise en place des stratégies et les plans de la lutte contre la pollution plastique.

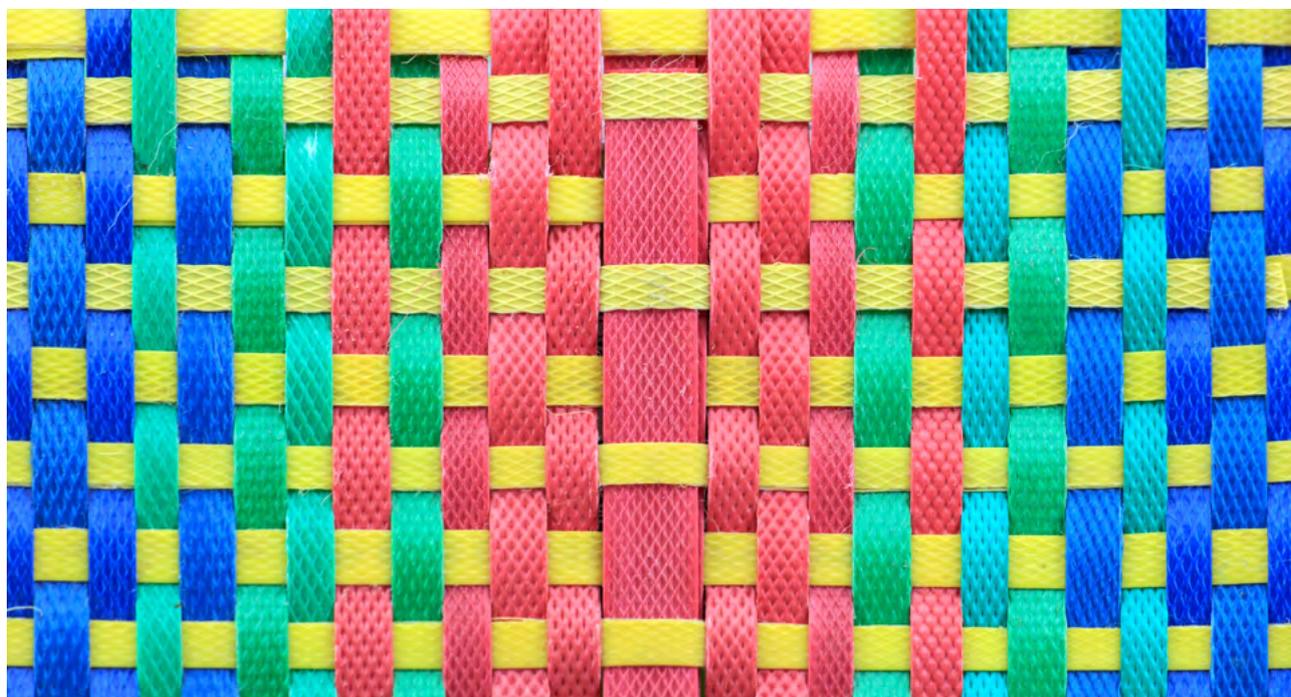
## Les défis liés à la surveillance et le manque des données dans la région

- Une insuffisance en termes de l'information et des données liées aux déchets solides (les quantités, la composition, les acteurs de gestion, l'infrastructure existante, etc.).
- Un manque des moyens pour la quantification et le monitoring des débris marins en plastiques dans la colonne d'eau, des déchets flottants et dans les fonds marins.
- Un manque des connaissances et des données en rapport avec les impacts de la pollution par le plastique sur la biodiversité marine et sur l'économie du pays de l'Afrique du Nord.

## Les défis à l'échelle régional

Au niveau de la région, plusieurs défis sont à relever pour maîtriser la question des déchets en général, et le plastique dans la région de l'Afrique du Nord, à savoir :

- Absence d'une coopération technique sérieuse entre les pays de l'Afrique du Nord par rapport au sujet de la gestion des déchets et la lutte contre la pollution marine.
- Les gouvernements de la région de l'Afrique du Nord agissent sans concertation, en termes de politiques menées et d'investissements, par exemple dans les grandes unités centralisées de recyclage des matières plastiques.



## 6. Recommandations pour les pays de l'Afrique du Nord

La mise en œuvre des mesures visant à réduire les déchets marins représente un véritable défi pour la région. Les mesures et les actions prises doivent prendre en compte les principaux polluants, les sources et les voies d'entrée, ainsi que le contexte du pays.

La pollution par les déchets plastiques dans les zones côtières des pays de l'Afrique du Nord est visuellement remarquable, particulièrement lorsqu'il s'agit des produits d'emballages complexes ou de produits non recyclables, sans valeur marchande ou difficiles à collecter.

Le développement de solutions organisationnelles, financières et techniques viables et adéquates nécessite la compréhension de la situation actuelle en vue d'identifier les aspects qui méritent d'être maîtrisés pour arrêter les fuites considérables des déchets plastiques issus des pays de l'Afrique du Nord dans la mer méditerranée.

## La bonne gouvernance et le financement durable de la gestion des déchets plastiques

- Au niveau des pays de l'Afrique du Nord, il est nécessaire de mettre en place un modèle de gouvernance institutionnelle et des prérogatives permettant une meilleure coordination et collaboration des acteurs nationaux et régionaux de la chaîne de valeur du plastique tout en clarifiant les responsabilités et les mandats avec une répartition adéquate des ressources.
- Mettre en place ou réviser les outils réglementaires nécessaires pour l'amélioration de la collecte et du recyclage, en incluant toute la chaîne de valeur du plastique.
- Formaliser le rôle du secteur informel de la collecte et de recyclage des matières contenant le plastique et assurer son implication durable dans le système national de récupération des matières plastiques.
- Développer et mettre en place le principe de la responsabilité élargie du producteur (REP) pour les produits et biens contenant du plastique, tout en considérant les incitations pour la réduction, la réutilisation, la réparation et le recyclage.
- Développer ou actualiser les normes liées à la production et le recyclage du plastique, en se basant sur les expériences internationales dans la matière.
- Promouvoir la participation du secteur privé à tous les niveaux (les collecteurs, les recycleurs, les établissements touristiques, les producteurs, etc.).
- Renforcer des capacités sur la bonne gestion des déchets plastiques.
- Assurer un modèle de financement structuré de la gestion des déchets plastiques.
- Relever le défi du manque des moyens de financement pour la gestion des déchets plastiques.
- Favoriser l'intégration et la coopération entre les différentes branches sectorielles de l'administration (pêche, tourisme, environnement, industrie, activités portuaires, etc.).

La multiplicité des intervenants sans avoir une coordination adéquate et sans liens organisationnels, pourrait bloquer la maîtrise des problématiques liées à la gestion des déchets plastiques.

## Assurer une gestion intégrée des déchets solides en plastique

- La fermeture et la réhabilitation des décharges sauvages et des points noirs est une priorité, en particulier dans les municipalités et zones côtières dans la région.
- Assurer le principe de prévention et de réduction des déchets plastiques dans les pratiques de consommation et de gestion.
- Améliorer le système de collecte des déchets.
- Améliorer les performances et l'infrastructure de recyclage des matériaux plastiques. Une coopération régionale à travers un système centralisé peut donner plus de solutions pour les acteurs du secteur.
- Améliorer le système de collecte et de recyclage des déchets plastiques issus de l'agriculture dans les zones agricoles côtières ou à côtés des fleuves et rivières, des ports de pêches, de plaisance et de commerce dans la région de l'Afrique du Nord.
- Réduire la pollution par les déchets plastiques issue des fleuves et des rivières dans la région de l'Afrique du Nord.

## Renforcer l'éducation, la sensibilisation et la communication

- Améliorer la prise de conscience des décideurs, des politiciens, des autorités et des citoyens en matière de prévention et de réduction de la pollution marine par le plastique.
- Renforcer les capacités de la société civile dans le domaine de la sensibilisation et de l'information pour lutter contre la pollution marine par les déchets plastiques.

## Appuyer la recherche et l'innovation dans les pays de l'Afrique du Nord

- Promouvoir la recherche scientifique liée à la surveillance et à l'évaluation des impacts de la pollution marine par le plastique.
- Promouvoir l'innovation des produits alternatifs aux plastiques à usage unique, des technologies de traitement et de recyclage, ainsi que l'innovation pour l'éco-conception.

## Renforcer l'économie circulaire pour la lutte contre la pollution marine dans la région

- Afin de porter l'économie circulaire au rang des priorités nationales dans les pays de l'Afrique du Nord, il est nécessaire de créer un écosystème circulaire compétitif et de mettre en place un cadre attractif pour créer des entreprises de recyclage et de valorisation de déchets plastiques et d'accroître la compétitivité.
- Il est aussi crucial de développer l'industrie de recyclage des déchets plastiques, à travers la création d'une industrie du plastique à l'échelle nationale et régionale.
- La transition vers une économie circulaire nécessite des innovations en matière de financement, de politiques, de technologies et de partenariats entre les secteurs privé et public dans les pays de l'Afrique du Nord. Les gouvernements ne peuvent pas tout faire seuls, et le secteur privé a également un rôle clé à jouer.

## Renforcer la coopération régionale entre les pays de l'Afrique du Nord

- Il est nécessaire d'améliorer la coordination intersectorielle, d'intensifier considérablement les efforts de collaboration multipartites et d'instaurer une coopération intergouvernementale étroite.
- La coordination et la coopération aux niveaux régional et international sont essentielles pour lutter contre la pollution marine par le plastique. Le partage de l'information et l'échange de bonnes pratiques permettent d'optimiser les solutions.

## 7. Conclusion

En tant que bassin relativement semi-fermé et très peuplé, la mer Méditerranée est un point chaud en termes de pollution marine. Les stratégies internationales qui soutiennent les pays du sud de la méditerranée, comme le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Libye et l'Égypte à travers des actions adaptées et innovantes montrent qu'il existe une prise de conscience de cette problématique. Au niveau du plan régional de la Convention de Barcelone pour les déchets marins en Méditerranée, les pays se sont engagés à agir contre la pollution, et les initiatives internationales encouragent les signataires à adhérer à ces engagements.

Malgré ces progrès, la production de déchets continue d'augmenter dans les pays d'Afrique du Nord, et une grande partie des déchets plastiques ne sont pas correctement collectés et traités. Les défaillances du système de gestion des déchets dans les pays de l'Afrique du Nord, ainsi que la densité démographique, les activités économiques (tourisme, pêche, trafic maritime, etc.) dans les gouvernorats et les municipalités côtières, représentent des sources potentielles de transfert de la pollution plastique vers le milieu naturel marin et une accumulation dans celui-ci, et cause des problèmes environnementaux, sociaux et parfois politiques.

La question de la pollution marine issue des pays de l'Afrique du Nord est devenue une urgence. Les mesures de réduction et de gestion restent encore insuffisantes. De même, le mode de traitement actuel n'est pas adéquat et cause beaucoup de problème et parfois des crises de déchets. Il est donc crucial de conceptualiser une nouvelle approche systémique basée sur l'économie circulaire, impliquant tous les acteurs de la chaîne de valeur du plastique.

Dans cette démarche, le recyclage et la valorisation des déchets plastiques représentent une grande opportunité pour l'économie verte et circulaire dans la région. Les entreprises opérant dans ces domaines ont des opportunités à se développer et devenir les moteurs dans la lutte contre la pollution marine par les plastiques, des acteurs en matière de lutte contre la pauvreté par la création d'emplois dans les collectes, le tri et le recyclage.

C'est pour cela, il est jugé nécessaire pour les pays de l'Afrique du Nord de réfléchir aux pratiques passées et de commencer à mettre en œuvre des réformes politiques et des investissements nécessaires une gestion basée sur l'économie circulaire, afin de créer des emplois verts, générer de la richesse et protéger l'environnement et la biodiversité.

Les solutions pour une meilleure gestion des déchets plastiques commencent par la bonne organisation, une meilleure implication des différents acteurs et un partage clair et transparent des responsabilités. Cela devrait être appuyé par des mécanismes et instruments garantissant un financement durable et structuré, finissant par le choix adéquat des technologies et des méthodes de traitement basé sur des données scientifiques correctes. Tout ce processus ne peut être réussi qu'en présence d'un appui important de la recherche scientifique, ainsi qu'à travers la sensibilisation et l'éducation environnementale. Le rapport a démontré aussi l'urgence d'une coopération internationale et régionale pour lutter contre la pollution marine par le plastique issue des pays de l'Afrique du Nord. Aucun pays ne peut résoudre le problème de la pollution en Méditerranée à lui seul. En agissant ensemble, les pays de la région trouveront des solutions percutantes et capables de construire une société post-pandémique de manière durable et circulaire.





**UNION INTERNATIONALE POUR  
LA CONSERVATION DE LA NATURE**

**UICN Centre de Coopération pour la Méditerranée**

Marie Curie, 22  
29590 - Campanillas  
Málaga, Espagne  
uicnmed@iucn.org  
Tel.: +34 95 202 84 30  
Fax: +34 95 202 81 45  
[www.iucn.org/mediterranean](http://www.iucn.org/mediterranean)



© Mickey002 / Dreamstime

