

**AMÉLIORATION DU CADRE INSTITUTIONNEL ET TECHNIQUE
DANS LA GESTION DES DÉCHETS CÔTIERS À TRIPOLI**

**LIBAN
PROJET PILOTE**

En coopération avec



Table des Matières

I. INTRODUCTION	1
II. DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE	1
1. Description de la zone d'étude	1
2. Origine et impact des déchets dans la zone d'étude	3
3. La gestion actuelle des déchets solides	3
a. Le cadre réglementaire	3
b. Le cadre institutionnel	4
c. La collecte et le traitement des déchets	5
d. Les aspects financiers	5
III. RECOMMANDATIONS ET SOLUTIONS D'AMÉLIORATION	5
1. Recommandations réglementaire et institutionnelles	5
2. Recommandations techniques et organisationnelles	8
3. Recommandations sur le financement et le recouvrement des coûts	11
4. Besoins de sensibilisation, d'information et de contrôle	12

I- INTRODUCTION

MEDPOL avec la coopération de RAMOGE ont entamé la mise en œuvre d'un projet pilote à Tripoli-Liban sur les déchets côtiers. Ce rapport présente un diagnostic de la situation actuelle relative à la gestion des déchets côtiers dans les communes de El Mina, Tripoli et Baddawi proches de l'île de Palm. Ce rapport présente aussi une analyse critique du cadre institutionnel actuel et évalue le système actuel de gestion des déchets (collecte, transfert et élimination). Enfin, ce rapport dresse une série de propositions et recommandations a même d'améliorer la gestion actuelle des détritux dans cette région.

II- DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE

1. *Description de la zone d'étude*

Les trois communes Al Mina, Tripoli et Baddawi se situent au niveau d'une région côtière et forment un syndicat intercommunal d'El Faydha. A proximité desquels se trouvent une série d'îles.

En effet, à environ 5.5 Km des côtes de Tripoli se situent les îles Palm formées par un groupe d'îlots localisés avec une superficie totale de 2.4 Km². La plus grande de ces îles est ARANIB avec une superficie d'environ 181000 m² et sa morphologie inclut une zone rocheuse et une zone sablonneuse. La seconde est l'île Rankin d'une superficie de 35000 m². Elle est presque totalement rocheuse et représente un lieu de repos pour certaines espèces d'oiseaux migrateurs. La troisième est l'île Palm, presque rocheuse et contient en effet quelques palmiers et autres aménagements marins.

Le Sanani est la quatrième île, sa superficie est d'environ 45000 m², elle est de forme rectangulaire et représente le lieu favori des oiseaux migrateurs. Ces îles ont un écosystème diversifié unique et renferment des rares espèces de tortues et représentent un lieu favorisé pour les rares espèces d'oiseaux migrateurs. Le milieu est riche de faune et flore rare ainsi que de quelques plantes médicinales. En plus la mer forme autour de ces îles un milieu spécial pour la reproduction et le développement de plantes aquatiques. Elle forme un milieu adéquat pour le développement de variétés d'éponges et de poissons.

L'île Palm est un site unique protégé et constitue une réserve depuis 1993. Cette île est aussi une base balnéaire et accueille des estivants en été. C'est une île vulnérable et nécessitant une protection particulière due à des pratiques anthropiques inappropriées et sa situation géographique particulière (proximité de la côte et situation proche des courants marins et de la houle). 2. *Origine et impact des déchets dans la zone d'étude*

La quantité de déchets solides produits au Liban est estimée à environ 1.44 millions de tonnes de déchets solides municipaux en 2001 (à peu près 3.940 T/jour). La région nord du Liban génère 731 T/jour.

Les déchets solides municipaux représentent 90% de la totalité des rejets solides au Liban. Ces déchets proviennent principalement des ménages, établissements commerciaux, marchés, nettoyage des rues et élagage des jardins publics.

Depuis 1995, plusieurs institutions de recherche ont mené des études sur la composition des ces déchets. La portion organique est la plus importante composante à l'échelle nationale, elle représente plus de 50%.

Les principales sources des détritux sont les activités domestiques et industrielles et cela se fait à travers un rejet direct dans la mer ou une élimination dans les décharges anarchiques ; le public fréquentant les plages y abandonne aussi les quantités importantes ; les navires et bateaux de pêche peuvent aussi immerger directement leurs ordures dans la mer. Il est manifestement très difficile de préciser les sources dans les cas ou plusieurs de celles-ci

sont en cause. En effet, les débris produits chez les ménages, voyagent ensuite dans les canalisations, les égouts, les lacs, les rivières et les ruisseaux et la mer constitue, en bout de ligne, le terme de leur voyage.

Dans ce cas les sources de pollution sont des sources ponctuelles (comme les rivières, les zones urbaines, dépotoirs, décharge, quelques industries, ports, marinas, pêcheries) et des sources diffuses (comme les plages touristiques, les déchets d'activités agricoles ou de pêche).

Le constat est que l'île Palm qui est une réserve naturelle qui se trouve très proche de la côte est objet d'une pollution étendue par les déchets solides en provenance de deux sources majeures (des sources au niveau de la terre et des sources au niveau marin).

Les sources majeures de déchets solides sont les trois municipalités Al Mina, Tripoli et Baddawi. En effet, ces trois municipalités ont une gestion inadéquate des déchets solides côtiers et les problèmes sont liés à la collecte, au non recyclage et la mise en décharge. Les déchets collectés depuis les trois municipalités sont déposés dans la décharge municipale semi-contrôlée se situant à Tripoli au bord de la mer et au bord de la rivière Abou Ali c'est une source irrévocable de déchets.

Les impacts économiques négatifs causés par les déchets marins sont plus difficiles à évaluer. Ces déchets peuvent endommager les bateaux récréatifs et de pêche; causer des pertes de temps et des réparations coûteuses, ralentir le fonctionnement normal des unités économiques sur la rive et au niveau des ports. Le tourisme et dépend beaucoup des plages saines et propres.

Il est aussi établi que l'absence de conscience des impacts négatifs qui peuvent être causés est une des causes importantes de la situation actuelle au niveau de cette région. Ne pas agir accentue l'impact et rend l'action de remédiation beaucoup plus difficile et si non très coûteuse.

Le constat est que les communes ont depuis longtemps rejeté les ordures ménagères souvent en mer sans considération des impacts engendrés. Aussi, les déchets véhiculés notamment par le fleuve froid « Ennahr El Barid » et le grand fleuve « Ennahr El kabir » au nord du Liban représentent actuellement les deux principales sources de rejet des déchets en mer essentiellement du plastique. Même si la plupart des débris sont produits à la terre, certains d'entre eux proviennent de la mer et des bateaux. L'action des vents (de l'ouest en l'est) et de la houle interagit et fait qu'ils échouent sur les côtes, restent en suspension ou se déposent au fond des mers.

L'activité de pêche, très bien établie à l'échelle de cette zone, constitue elle aussi une source de production des déchets non bien gérés. Le port de pêche accueille environ 700 bateaux de pêche. Nous verrons par la suite le rôle qu'occupe ce port et les possibilités d'organisation à ce niveau. Il est à noter qu'un syndicat des pêcheurs a été constitué mais le constat est que cette cellule ne considère pas la gestion des déchets avec la rigueur requise. C'est ainsi que des quantités énormes de déchets se retrouvent déposées au fond de la mer à environ 12 à 13 km de la frontière syrienne.

Par ailleurs, l'Office des ports (qui est un établissement gouvernemental) rejette en mer des eaux usées urbaines et des ordures ménagères et des huiles usagées et cela engendre aussi un impact grave sur la faune et la flore marine.

Aussi, un émissaire long de 300 m a été installé pour le rejet des eaux résiduaires, mais cet émissaire a été entièrement dégradé et a occasionné un rejet et une pollution au niveau des côtes.

Plus qu'une simple pollution visuelle, les détritiques menacent la sécurité publique, nuisent à la faune et la flore et peuvent entraîner des pertes économiques. Les effets des polluants et d'autres nuisances ne sont qu'un moyen d'évaluer un problème de pollution et dans une certaine mesure, de fixer la priorité à conférer à sa solution. Peu importe leur source, les déchets marins dévissent les rivages et peuvent être dangereux pour la vie humaine comme pour la vie marine.

Plusieurs systèmes de gestion des déchets solides sont actuellement pratiqués dans différentes régions du Liban exception faite des déchets municipaux de l'étendue du Grand Beyrouth et beaucoup moins à l'étendue du grand Tripoli. Les déchets solides sont encore gérés de façon ne respectant pas l'hygiène publique et l'environnement.

3. La gestion actuelle des déchets solides

Ci après un état des lieux de la situation actuelle des déchets, mais il est à noter que tous ces éléments sont étroitement liés et la conséquence d'un élément accentue les contraintes et problèmes liées aux autres éléments. Dans ce cadre, une action tout a azimut mais par étape sera bien préconisée.

a. Le cadre réglementaire

Un constat éloquent est l'absence de réglementation spécifique à la gestion des déchets solides en général et aux déchets produits par les navires sur la côte plus particulièrement. Il est à noter qu'une législation spécifique est en cours de préparation et qu'elle est actuellement en discussion.

Aussi, il est à noter que la loi des communes n'oblige pas les détenteurs et les producteurs des déchets à les éliminer ce qui constitue une contrainte de fond pour la responsabilisation des producteurs vis-à-vis de leurs déchets. C'est ainsi que l'absence de pénalités et de poursuites suite à des actes de pollution accentue le désengagement et la déresponsabilisation des différents intervenants.

b. Le cadre institutionnel

Plusieurs intervenants opèrent dans le domaine des déchets solides et ce dans tous les maillons de la chaîne de gestion des déchets, et ces intervenants sont du secteur public ou privé. Mais cette situation, si elle n'est pas bien légiférée et structurée, elle engendre souvent des conflits d'intérêts ou des dysfonctionnements et une déresponsabilisation.

Les trois communes ont constitué un syndicat de communes désigné par Ittihad des communes d'Al Faidha responsables de la supervision des opérations de collecte des déchets alors que le Conseil de Développement et de Reconstitution (CDR) a pour mission l'organisation des opérations d'après collecte et de traitement des déchets.

Il a été constaté à ce propos le manque de concertation entre les différents intervenants (Opérateur privé, communes, Port (syndicat des transporteurs), Syndicat des pêcheurs et Services de la douane).

El Ittihad souffre actuellement de plusieurs problèmes limitant sa performance dans ces activités de supervision de la collecte des déchets:

- Un problème d'effectif avec aucun programme de recrutement;

- Pas de programme de formation et d'encadrement;
- L'absence de structure spécialisée pour le contrôle et le suivi et protection de l'environnement;
- Des ressources financières de plus en plus limitées pour la prise en charge de la collecte;
- Absence de systèmes tarifaires;
- Pas de programmes de sensibilisation et d'éducation environnementale.

Comme cité ci-avant, le personnel des communes et même de l'opérateur privé ne sont pas spécialisés et requièrent une formation dans le secteur des déchets. Le problème de qualification et celui de l'effectif est bien posé et constitue ainsi une contrainte non négligeable pour l'organisation de ce secteur.

L'absence de programmes de sensibilisation et d'éducation environnementale des citoyens et des différents intervenants accentue cette situation et renforce le désengagement de toute action visant l'amélioration de la gestion des débris marins.

Il est à noter aussi que le contrôle et le suivi ne sont pas actuellement rigoureux et cette insuffisance est due essentiellement aux lacunes juridiques et institutionnelles.

c. La collecte et le traitement des déchets

La collecte et le nettoyage se font par une entreprise privée moyennant un contrat de sous-traitance avec le syndicat des communes «Ittihad des Municipalités d'El Faidha». Ce marché de collecte est financé avec des ressources de plus en plus limitées sur 5 ans et se termine en septembre 2006. La quantité gérée est équivalente à 100.000 tonnes/an et le coût de la collecte et de nettoyage est de 25 \$/tonne.

Mais au niveau des îles, la collecte n'est pas effectuée et il n'y a pas de plans de gestion pour la collecte des déchets côtiers au niveau des ports ainsi que pour sur plage. Cette situation est préoccupante et nécessite une intervention ciblée et urgente mobilisant tous les intervenants locaux.

Le Conseil de Développement et de Reconstitution (CDR) est l'institution qui a eu pour mission la construction de décharges et le suivi de la mise en décharge. Actuellement toutes les décharges municipales au Liban (environ 12 décharges) sont sous la responsabilité de l'état.

Une loi programme est promulguée annuellement au niveau de la loi des finances pour fixer les investissements de construction et exploitation de ces décharges.

La décharge est prise en charge par l'état (CDR) lequel a signé un contrat de 5 ans avec une autre société privée (investissement et exploitation).

Le site actuel de la décharge connaît un problème d'extension et la décharge se trouve par conséquent saturée. Une des recommandations sera d'introduire le tri et l'aménagement en hauteur et cela permettra une prolongation de la durée de vie de la décharge de 5 ans. Il est à noter aussi que cet opérateur a aussi comme activité la récupération des biogaz et son torchage alors que les lixiviats sont rejetés directement en mer. L'absence de nouveaux sites pour l'enfouissement constitue un sérieux problème pour la planification des infrastructures de gestion des déchets.

Il est à noter aussi que quelques actions sont par ailleurs menées par la direction des ports pour limiter notamment le rejet des huiles usagées en mer à part celles des navires et des

bateaux de pêche et autres. Ceci a permis de maîtriser 50% de la quantité. Les huiles usagères collectées sont envoyées pour la régénération.

d. Les aspects financiers

Le coût de la mise en décharge est équivalent à 17\$/tonne c'est ainsi que la mise en décharge coûte 1.7 millions de \$. Ajouté à laquelle le coût de la collecte qui est équivalent à 2.5 millions de \$ ce qui revient à 4.2 millions de \$ desquels ne sont recouverts que 2.5 millions de \$.

Actuellement il n'existe pas de système de tarification (redevance, fiscalité locale) pour la prise en charge de la collecte et de l'élimination (Une redevance de 10% a été annulée et remplacée par la TVA). C'est ainsi que le recouvrement constitue un problème fondamental, mais il a été décidé que l'état prenne en charge le coût en différence. Mais malgré cette solution provisoire, le financement se trouve de plus en plus limité surtout pour la collecte.

III- RECOMMANDATIONS ET SOLUTIONS D'AMÉLIORATION

De sérieux engagements politiques doivent être pris pour promouvoir et éventuellement exiger des pratiques environnementales durables de gestion des déchets solides dans tout le pays et auprès de tous les acteurs (ménages, industries, pêche, tourisme, énergie). Et c'est principalement le niveau des ressources disponibles, le contexte socio-économique et culturel et l'engagement des différents acteurs et leur adhésion aux pratiques de bonne gestion qui conditionnent l'équilibre entre ces différentes options et le respect de cette hiérarchie.

Ci après sera établie une série de recommandations et propositions pour la minimisation de l'impact causé la gestion souvent inadéquate de gestion déchets ; ces recommandations visent notamment la restructuration des opération et l'organisation des activités.

1. *Recommandations réglementaires et institutionnelles*

La gestion des détritrus est attribuée, pour la majorité des cas aux municipalités et au Ministère chargé de l'environnement, avec un partage des tâches et prérogatives, tâches opérationnelles et de suivi.

Les collectivités locales, étant généralement les premières responsables de la gestion des déchets, se doivent de garantir la viabilité et la durabilité du dispositif de collecte à installer. Ce dispositif, pourrait aisément être sous-traité à des sociétés privées (même si il est admis que cette participation reste à l'état actuel limitée). Cette participation est bien recommandée et préconisée moyennant une bonne préparation d'un cadre favorable à ce partenariat et avec des objectifs de professionnalisme et de responsabilisation.

Ces principes sont dressés ci-après:

- La mise en place d'un cadre propice à une gestion globale et intégrée du secteur des déchets solides aussi bien sur un plan réglementaire, institutionnel que financier et fiscal;
- La recherche de l'efficacité par une répartition optimale des activités entre les secteurs public et privé et les autres acteurs de la société civile, chacun dans son domaine de performance ; l'implication du secteur privé dans les activités opérationnelles et concurrentielles apportera la technicité et l'efficacité ;
- La définition claire des rôles en évitant les chevauchements et les incompatibilités dans les attributions et en séparant notamment le contrôle de l'opérationnel ;
- la décentralisation de l'autorité et de la responsabilité vers le plus bas niveau susceptible de les assumer.

Chaque partie doit être entièrement et clairement responsable des déchets qu'elle produit, elle doit choisir et mettre en place un mode de collecte et de transport approprié par filière, en régie, (collecte par ses propres moyens) ou par l'intermédiaire de sociétés spécialisées et agréées par les instances concernées.

Il est primordial d'instaurer une meilleure liaison ou coordination entre l'évolution du littoral et celle de l'arrière pays en vue d'une certaine décongestion de ce littoral. Dans ce cas nous avons constaté l'impact causé par les décharges et les installations construites à l'amont des rivières et la mise à niveau de ces unités implique une minimisation de l'impact à l'aval et en mer.

Comme c'est souvent le cas pour des opérations de sous-traitance d'activités de collecte, le problème **de redéploiement du personnel actif** de la commune se pose. Il faudra par conséquent songer à motiver ce personnel pour passer des communes vers le secteur privé. Un détachement avec une garantie de retour au bout d'une année peut être envisagé en concertation avec le privé (mise en indisponibilité d'une durée d'une année).

Aussi, et pour garantir la durabilité des actions il sera recommandé d'établir, au sein d'El Ittihad, une structure responsable du suivi environnemental. Cette unité aura pour mission de suivre, évaluer et rapporter la situation environnementale. Elle aura aussi pour mission d'intervenir à l'échelle locale pour des opérations de contrôle et de suivi.

Pour assurer une gestion efficace et durable, les missions et rôles des différents intervenants devraient être mieux spécifiées et structurées, les principales missions sont indiquées ci-après:

Le Conseil de Développement et de Reconstitution (CDR) : ayant pour mission la mise en place et le développement des stratégies à l'échelle du pays, le CDR devrait accentuer ses efforts notamment sur l'assistance aux communes pour l'adoption de gestion durables des déchets. Ce organe est responsable notamment de l'après collecte et de l'exploitation des installations de stockage des déchets, il a pour mission donc d'optimiser et rationaliser les coûts et techniques y afférentes en étroite collaboration avec tous les intervenants. Le CDR aurait à renforcer/développer la mission de supervision et de monitoring. Le CDR pourra contribuer au développement et la mise en oeuvre des systèmes adéquats de gestion des déchets et notamment la mise en place de filières spécifiques tels que la gestion des emballages usagés, du papier, des huiles de vidange, etc. Le CDR devrait aussi promouvoir l'efficacité du rôle du secteur privé avec une gestion intégrée et rationnelle. Cet organisme pourrait aussi jouer un rôle actif dans le conseil et orientation aux différents détenteurs de déchets sur les modes à préconiser pour la gestion de leurs déchets.

Une étroite concertation et une bonne communication avec notamment les collectivités locales est une pré-condition importante pour la réussite de tout système à préconiser, cette synergie devrait être formalisée à travers des conventions spécifiques.

Le syndicat des communes : Les communes ont pour fonction notamment de collecte des déchets ménagers et assimilés, cette mission est bien évidemment conduite en régie ou confiée au secteur privé. A ce propos, il est recommandé que le syndicat des communes se prémunisse d'indicateurs pertinents pour la supervision et monitoring des activités de collecte et de transfert et pourquoi pas l'exploitation des décharges contrôlées. La structure de syndicat des communes peut supporter parfaitement toute mesure à envisager pour l'optimisation des coûts de gestion des déchets et constituer un bon relais pour le développement de nouveaux programmes de gestion intégrée des déchets à l'échelle locale. Le développement de l'intercommunalité est à préconiser et à appuyer, cela permet une meilleure efficacité pour les coûts et efficacité des actions permettant ainsi de réaliser des économies d'échelle assez performants.

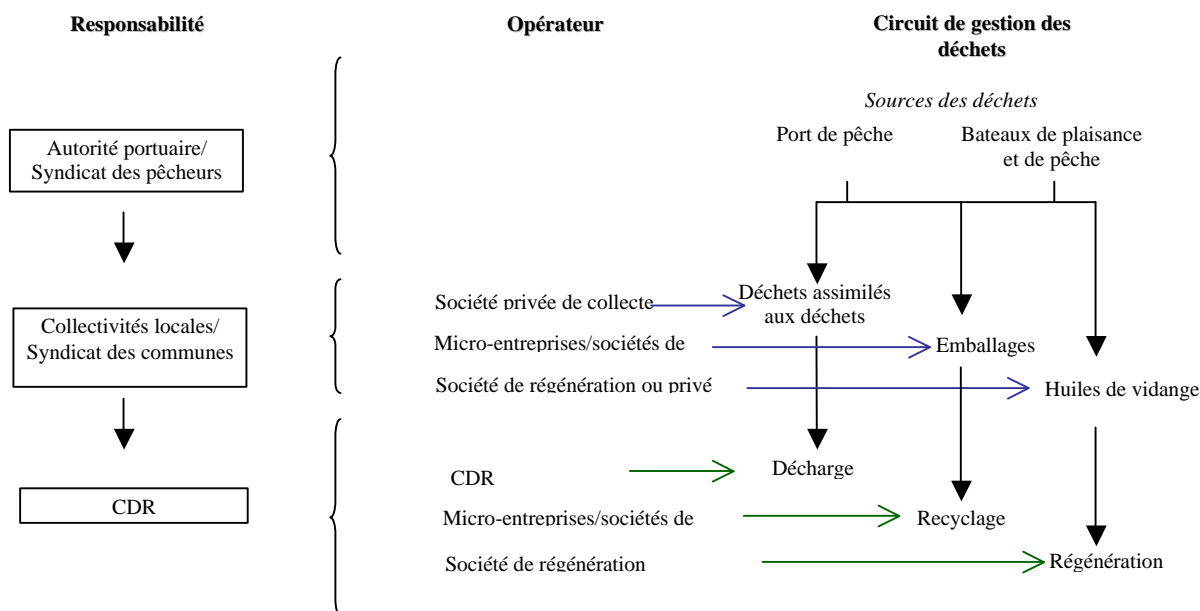
Comme il a été cité ci-avant une structure responsable du suivi environnemental au sein des structures intercommunales est à recommander. Cette unité aura pour mission de suivre, évaluer et rapporter la situation environnementale et de monitoring des activités de gestion des déchets à l'échelle du territoire communal.

Le syndicat des pêcheurs : L'analyse de la gestion des déchets côtiers nous pousse à considérer avec acuité la gestion des déchets au niveau des côtes et des ports et par conséquent le rôle des syndicats des pêcheurs. Ce syndicat constitue un parfait interlocuteur pour l'organisation des activités notamment à l'échelle du port de pêche. Une fois informés, formés et structurés, ce syndicat peut contribuer activement à la réussite des efforts de restructuration et la durabilité des mesures prises pour la gestion des déchets au niveau du port. Cette structure pourra décider des actions à envisager en étroite collaboration avec les autorités nationales et locales, elle a pour mission notamment d'encadrer les pêcheurs et de décider des améliorations et des mesures d'organisation à l'échelle du port.

Le Secteur Privé : Disposant de la technicité et de l'expérience sur terrain, le secteur privé devrait s'investir d'avantage dans les différents secteurs de la gestion des déchets depuis la collecte jusqu'au recyclage. Le secteur privé devrait maîtriser et mieux gérer les coûts pour un service similaire. Le privé peut être aussi représenté par les micro-entreprises, ces structures s'adaptent bien à des activités en cours de développement et pour lesquels des actions par étape et par objectif est souvent préconisée et recommandées. Le développement du secteur de recyclage peut être un exemple parfait d'engagement de ce type de structures.

Le schéma proposé ci-après structure les positions et les missions des différents opérateurs notamment pour la gestion des déchets au niveau du port.

Schéma de restructuration de la gestion des déchets au niveau des



Sur le plan légal, il est recommandé de mettre en place une réglementation qui :

- responsabilise les détenteurs des déchets (producteurs, transporteurs, ou responsables de l'élimination) ;
- permette une classification des déchets par leur nature et origine ;
- exige un suivi régulier et spécifique des déchets de la production à l'élimination ;

- exige la mise en place de plans régionaux des déchets;
- pénalise rigoureusement les défaillants.

Une amélioration du cadre juridique sera bien profitable pour le secteur. Toutes ces propositions peuvent être présentées dans une note interne aux décideurs faisant référence à l'instauration d'un système de pénalisation des infractions et qui fasse payer des amendes suffisamment fortes aux contrevenants.

Le contrôle réglementaire est primordial ; une bonne gestion des détritiques marins et côtiers doit être basée sur un contrôle continu et rigoureux, il doit être préventif et curatif suivant les situations ; ce contrôle ne peut être opérationnel et efficace que s'il est mis en place dans le cadre d'une réglementation claire, prévoyant des poursuites et des pénalités rigoureusement applicables le cas échéant.

Ce contrôle portera sur le respect de la réglementation relative au secteur et au constat des divers types d'infractions :

- infractions instantanées (telles que l'incinération en plein air) ;
- infractions de flagrants délits telles que le déversement des déchets dans le milieu naturel ;
- infractions sur les mouvements marins et transfrontaliers des déchets ;

2. Recommandations techniques et organisationnelles

Un des problèmes clés soulevés ci-avant est le problème lié à la mauvaise gestion des déchets au niveau notamment du port de pêche qui souffre **d'une absence de conteneurs de collecte et du rejet des déchets en mer.**

Sachant que pour les navires de pêche et les navires de plaisance, la production des déchets est proportionnelle au nombre de passagers, il est recommandé d'intervenir dès le début et depuis les navires. Ces derniers doivent détenir des sacs spécifiques à leurs déchets assimilés aux déchets ménagers. Les autres déchets spéciaux et notamment les huiles de vidanges, piles, etc. seront conditionnés dans des bacs à part et gérés d'une manière séparée.

Le port est actuellement en cours de réaménagement ; après achèvement de ces travaux il est recommandé que la collecte des déchets au niveau de ce soit prise en charge par la société privée de collecte des déchets. Cette société installera des conteneurs de collecte et cette opération pourrait se faire moyennant un avenant au contrat actuel ou lors du nouveau contrat. La commune pourra à ce propos mettre à la disposition du privé des ouvriers pour le nettoyage et la collecte des déchets au niveau du port et ce, dans le cadre d'un redéploiement de ses effectifs.

Il est primordial que ce système soit mis en place avec le consentement et le concours du syndicat des pêcheurs.

Aussi, et malgré le programme déjà engagé pour la collecte des huiles de vidange, le problème reste néanmoins posé et à ce propos, il est proposé d'installer des conteneurs spéciaux en concertation avec la société de régénération ou la société de collecte. A ces conteneurs sera installé un filtre pour l'égouttage et la rétention des fractions solides.

Pour ces opérations, les ouvriers doivent être sensibilisés et mobilisés, leur responsabilisation est leur consentement sont primordiales pour la réussite et la durabilité de cette opération. Une session de formation pourra être organisée avec le concours du syndicat des pêcheurs en vue de sensibiliser et former les ouvriers de collecte et les pêcheurs à la bonne gestion des déchets.

Ces deux opérations se feront moyennant un protocole tripartite commune-privé(s)-syndicat des pêcheurs et ce, pour aussi bien la sensibilisation et l'encadrement des pêcheurs que les ouvriers de collecte.

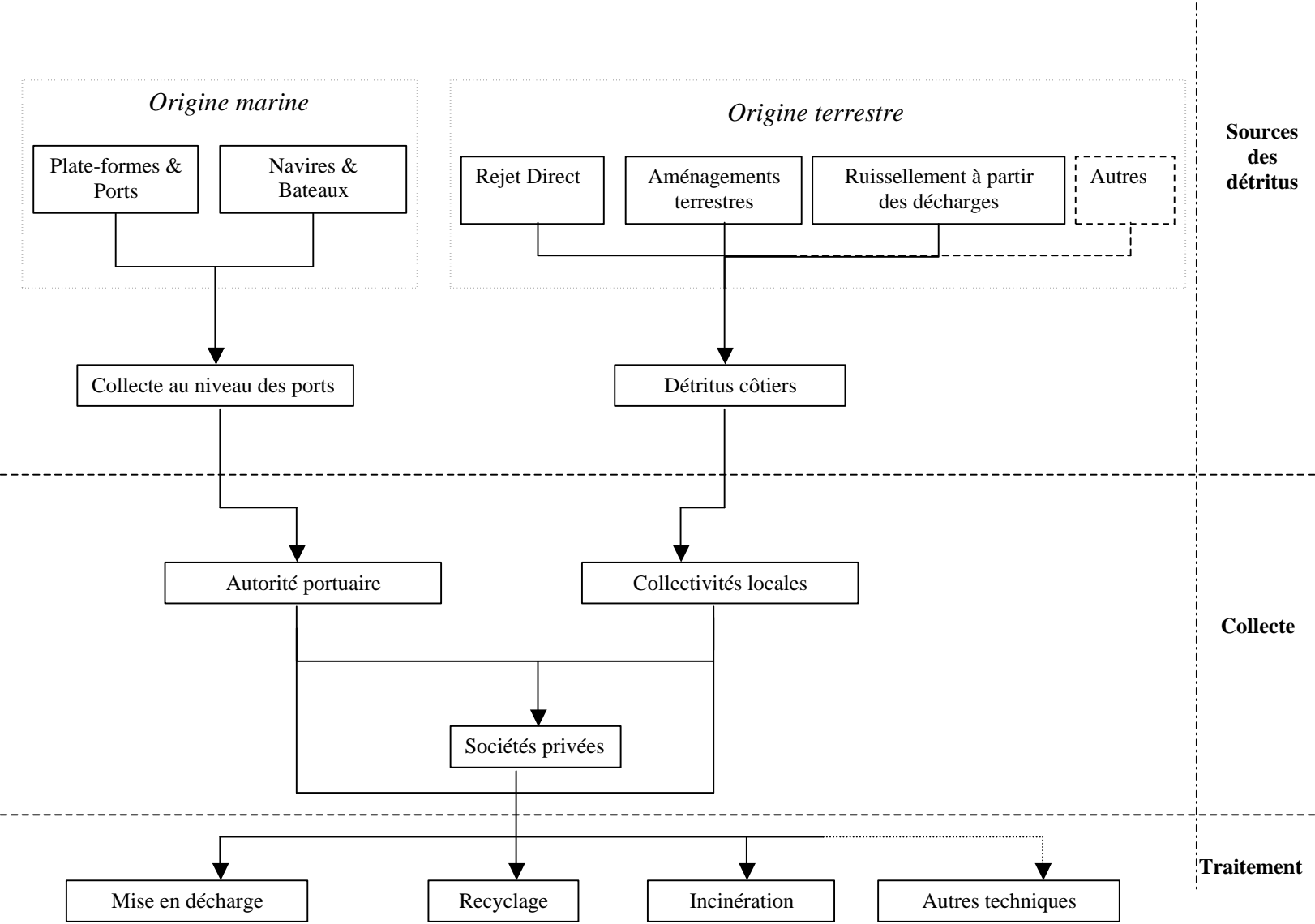
Afin de garantir une meilleure responsabilisation des différents intervenants, il est proposé d'instaurer un système de suivi des déchets depuis les producteurs jusqu'à l'élimination et ce, que ce soit pour la collecte en régie ou à travers des opérateurs privés. Ce registre doit porter toutes les indications sur la désignation du déchet, l'opération de transport et d'élimination de ce déchet, etc.

Pour le volet mise en décharge les directives environnementales régionales en vigueur exigent de plus en plus une meilleure adéquation pour le choix des sites de ces décharges. Même si elles sont de mieux en mieux contrôlées, ces décharges ne devraient plus être installées aux bords des côtes ou même sur les rives des cours d'eaux. Les envols, les rejets accidentels, feraient que ces déchets se retrouvent déversés et entraînés vers la côte ou la mer. La décharge de Tripoli devra être réaménagée et réhabilitée d'urgence à défaut les problèmes persisteront (déchets, lixiviats, etc.)

Concernant le recyclage et la réutilisation des déchets, cette solution est souvent intéressante et avantageuse mais néanmoins, elle comporte une chaîne souvent complexe d'activités interdépendantes et nécessite la mobilisation de nombreux acteurs publics et privés. Le succès de cette opération est tributaire de l'efficacité de tous les maillons de cette chaîne. En outre les filières de valorisation ne sont pas viables que si elles s'inscrivent dans un circuit économique. Le recyclage obéit à une double logique : une logique industrielle et une logique de gestion des déchets. Une approche purement industrielle et commerciale du recyclage ne garantit pas toujours la viabilité de l'activité. C'est notamment en comptabilisant les bénéfices environnementaux que sa faisabilité est facilitée et le rôle des pouvoirs publics est d'œuvrer, en collaboration avec les professionnels, pour conjuguer les deux approches ; de mettre en place l'environnement propice réglementaire et institutionnel et de définir les instruments économiques et les incitations adéquates pour chaque filière.

Dans ce cadre il est préconisé d'encourager l'établissement de micro-entreprises, ces petits métiers s'adaptent mieux à des aires restreintes et à des activités locales et spécifiques. Ces entreprises peuvent cibler des filières spécifiques tels que le plastique, les métaux et le papier et ces opérations pourront être financées en instaurant le système d'écotaxes.

L'organigramme dressé ci-après indique les différentes synergies existantes entre les différents intervenants. L'action se fera bien évidemment à plusieurs niveaux et les actions seront inévitablement liées mais le plan d'action peut être, quand même, établi et hiérarchisé par étape.



Organigramme de gestion des déchets marins et

3. **Recommandations sur le financement et le recouvrement des coûts**

Pour la restructuration des activités de traitement des déchets et en conformité aux exigences réglementaires à établir, il est établi que la stratégie économique et financière se fonde sur deux principes :

- Le principe pollueur payeur et
- Le principe producteur récupérateur

Le système idéal de recouvrement des coûts vers lequel il faudra se rapprocher le plus possible devrait être équitable, simple à gérer, économiquement neutre et générant des ressources suffisantes. Les bénéfices d'une gestion appropriée se feront ainsi sentir au niveau national, local et des individus. C'est pourquoi, il serait normal de rechercher à mobiliser les ressources nécessaires à cette gestion auprès des différents niveaux de bénéficiaires.

Il est opportun de commencer à introduire un système de financement reflétant les coûts et donc proportionnel à la quantité des déchets et qui dépend aussi des catégories de détenteurs et de leur capacité à payer. Un instrument économique sous forme d'une redevance permettra de compléter la fiscalité locale. Il incitera à la réduction à la source et adressera un message plus clair aux producteurs de déchets et favorisera des changements de comportements vers une meilleure gestion des détritrus.

Il est recommandé de mettre en place des incitations financières et fiscales pour encourager la privatisation dans le domaine de la collecte, du transport et du traitement des déchets, des incitations qui se rapportent à l'investissement ou à l'exploitation.

Comme indiqué ci-avant les ressources financières des syndicats de pêche se trouvent limitées et couvrent à peine la couverture médicale des adhérents.

Il est recommandé ainsi de réexaminer le système de redevance au niveau des ports. **Il est recommandé à ce propos de lier la redevance au stationnement sur quai surtout pour les étrangers de la région. Cette redevance pourrait être différente en fonction des usagers des ports (les touristes passagers paient plus que les pêcheurs locaux).** Les redevances peuvent être différentes selon les catégories suivantes : (i) Pêcheurs locaux avec une redevance symbolique ; (ii) Pêcheurs de la région ; et (iii) Touristes. Ce mécanisme poussera à appliquer le principe de pollueur payeur tout en considérant les critères sociales et économiques des détenteurs.

La concrétisation de toutes ces actions dans une opération pilote sera bien utile, le développement de cette opération pilote serait à envisager avec le concours du MEDPOL.

4. **Besoins de sensibilisation, d'information et de contrôle**

La participation du publique est cruciale pour l'optimisation de la gestion des détritrus, et notamment par l'incitation à la réduction de ces déchets à la source. Cette action, préventive, concerne notamment les détenteurs et gestionnaires de ces détritrus que ce soit au niveau des installations mobiles (et notamment les bateaux de pêche et de plaisance) ou au niveau des côtes (plages, ports, stations balnéaires, etc.). Cette option est aussi prioritaire car si un déchet n'est pas produit cela épargne tous les efforts pour le collecter et l'éliminer, car le déchet le moins cher à éliminer sera toujours celui qu'on n'a pas produit!

La communication et la sensibilisation sont essentielles à toute stratégie de gestion des déchets solides quelque soit son origine. La réglementation et le contrôle de son application ainsi que les incitations sont nécessaires mais ne suffisent pas à atteindre les objectifs recherchés. Et provoquer le changement de comportement des différents producteurs de déchets est une tâche ardue car elle intéresse des gestes quotidiens. Elle concerne toute la population et les acteurs économiques. En outre le bon geste n'est souvent ni naturel ni spontané.

La participation du publique est aussi primordiale dans la prise des décisions nécessaires à une gestion appropriée et durable des déchets. Un programme de communication et de sensibilisation aura à s'appuyer, dans le secteur des déchets solides, sur plusieurs éléments dont notamment:

- Le développement de campagnes de sensibilisation générales (réformes, les coûts, etc.) auxquelles s'articuleront des campagnes spécifiques par thème ;
- L'utilisation de canaux et de supports adaptés au public cible (commune, ouvriers, opérateurs privés, pêcheurs, ménages, touristes, etc.)
- Une planification judicieuse dans le temps pour accompagner les différents programmes et réformes;
- La mobilisation de tous les acteurs de la société civile : pouvoirs publics au niveau national et local, les ONGs, les éducateurs, etc.
- L'évaluation des impacts et de l'efficacité des campagnes menées.

Aussi, il devrait être instauré un bon mécanisme pour le suivi des recommandations et orientations dans ce domaine notamment en ce qui concerne les volets techniques et logistiques, avec une meilleure organisation légale et institutionnelle et une bonne application des mécanismes économiques et financiers préconisés.

Une journée pourra être organisée avec le concours de MEDPOL pour la sensibilisation et l'information des différents intervenants et notamment les pêcheurs, les ONGs, les communes, les sociétés de collecte privées, les sociétés de régénération des huiles, le syndicat des pêcheurs et la direction des ports. Cette journée portera notamment sur la présentation des sources et des impacts des détritiques marins et des moyens nécessaires et proposées pour une meilleure gestion de ces déchets. Cette journée pourra être sponsorisée par MEDPOL et d'autres intervenants nationaux et locaux.

Actuellement un Système d'Information Géographique GIS performant a été établi à l'échelle d'El Itihad avec environ 35 indicateurs et 7 thèmes, il est préconisé d'intégrer les données relatives à la gestion des déchets. Les indicateurs suivants peuvent être considérés:

- la production de déchets per capita ;
- les flux des différentes catégories de déchets ;
- la composition des déchets et son évolution ;
- La quantité de déchets collectés par jour ;
- Présence de détritiques flottants ;
- La quantification et caractérisation régionale et locale et la variation saisonnière et dans le temps ;
- La part traitée, recyclée et mise en décharge par nature de déchets ;
- Les coûts de gestion des déchets et les montages institutionnels.