



Royaume du Maroc

Ministère de l'Aménagement du Territoire,
de l'Eau et de l'Environnement
Département de l'Environnement



METAP

Mediterranean Environmental
Technical Assistance Program

DEVELOPPEMENT DU SECTEUR DE RECYCLAGE DES DECHETS SOLIDES AU MAROC

PLAN D'ACTION



Aout 2005



DEVELOPPEMENT DU SECTEUR DE RECYCLAGE DES DECHETS SOLIDES AU MAROC

PLAN D'ACTION

RAPPORT FINAL

Aout 2005

Groupement ADS Maroc - EDIC
4, Avenue Bin Al Widane, N° 6 – Agdal – Rabat
Tél. : 037 68 10 11 ou 12 / Fax : 037 68 10 13
E mail : adsmaroc@menara.ma

TABLE DES MATIERES

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

1- INTRODUCTION.....	2
2- CONTEXTE	2
3-RESUME DU DIAGNOSTIC DU SECTEUR DE RECYCLAGE	3
4- LIGNES DIRECTRICES	4
5- PLAN D’ACTION	5
6- FICHES PROJETS	8
6.1 Reconnaissance juridique et institutionnelle du secteur de recyclage.....	9
6.2 Normalisation et labellisation des produits recyclés	11
6.3 Etude de faisabilité d’une éco-taxe sur les produits d’emballage	15
6.4 Amélioration du système de connaissance du secteur des déchets ménagers	18
6.5 Organisation du secteur de recyclage	22
6.6 Mise en place d’une bourse de déchets	25
6.7 Mise en œuvre d’expériences pilotes de tri	27
6.8 Sensibilisation à la veille technologique du recyclage	30
6.9 Plan d’information, d’éducation et de communication	32
6.10 Mise en place de mécanismes financiers d’appui au secteur	35
6.11 Mécanisation du lavage des produits récupérés	38
6.12 Développement de nouveaux créneaux de recyclage.....	40
6.13 Tri du verre.....	42
6.14 Récupération des lampes à gaz rares	44
6.15 Organisation de la filière de recyclage du verre.....	46
6.16 Projet pilote de récupération du plomb des batteries.....	48
6.17 Etude de faisabilité de récupération des métaux des piles électriques	50

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AMP	: Association Marocaine de Plasturgie
ANPME	: Agence Nationale de Promotions des Petites et Moyennes Entreprises
BMCE	: Banque Marocaine de Commerce Extérieur
CGEM	: Confédération Générale des Entrepreneurs du Maroc
CPS	: Cahier des Charges
DGCL	: Direction Générale des Collectivités Locales
Dh	: Dirham
DSD	: Duales System Deutschland
FODEP	: Fonds de Déppolution Industrielle
GPBM	: Groupement Professionnel des Banques du Maroc
IEC	: Information, Education et Communication
Kg	: Kilogramme
MDh	: Million de Dirhams
METAP	: Mediterranean Environmental Technical Assistance Program
ONEP	: Office National de l'Eau Potable
PET	: PolyEthylène Téréphtalate
PME	: Petite et Moyenne Entreprise
PVC	: PolyChlorure de Vinyle
RTM	: Radio Télévision Marocaines
SIG	: Système d'Information Géographique
SNIMA	: Service de Normalisation Industrielle Marocaine

1- INTRODUCTION

Le présent plan d'action est élaboré dans le cadre de l'étude nationale relative au développement du secteur de recyclage au Maroc, initiée par le METAP en collaboration avec le Ministère de l'Aménagement de l'Eau et de l'Environnement et confiée au groupement ADS Maroc-EDIC. Il fait suite au rapport de la première mission portant sur le diagnostic de l'ensemble des aspects liés aux activités du secteur à savoir les aspects institutionnels, juridiques, organisationnels, techniques, financiers et sociaux.

Le plan d'action proposé a pour objet la recommandation d'un ensemble intégré d'actions concrètes dont la réalisation devrait permettre de dépasser les principales contraintes relevées lors du diagnostic et d'explorer de nouvelles opportunités pour la promotion et le développement des activités de recyclage des déchets au Maroc.

2- CONTEXTE

A l'instar de la majorité des pays en voie de développement, le Maroc connaît un déficit important en matière d'aménagement et de qualité des services de gestion des déchets ménagers. L'ampleur et le coût grandissants des impacts des déchets municipaux et industriels sur l'environnement, la santé des populations et la salubrité des villes, a favorisé la recherche active de solutions pertinentes à une gestion rationnelle de ces déchets. D'importantes réformes ont été ainsi engagées pour l'amélioration des services publics d'assainissement solide : élaboration d'une loi cadre réglementant la gestion et l'élimination des déchets, transfert au secteur privé, de plus en plus important, des services de collecte, de nettoyage et de mise en décharge contrôlée, aménagement des décharges contrôlées, etc.

S'il y a aujourd'hui une unanimité générale sur l'intérêt de ces réformes et sur l'urgence d'adoption et d'application de la loi sur les déchets, l'importance des ressources financières à mobiliser et les insuffisances des capacités de gestion locale, constituent des contraintes majeures à la réalisation des objectifs du projet de loi, en particulier dans les petites et moyennes communes.

Face à cette situation et en attente de l'adoption définitive du projet de loi et de ses décrets d'application, la phase actuelle devrait être mise à profit pour la préparation d'un environnement facilitant l'application des dispositions de la future loi : mise en œuvre de programmes de renforcement des capacités locales en matière de gestion des déchets, assistance technique à l'optimisation des ressources locales et de recherche de solutions adaptées aux besoins et aux moyens des petites communes.

Dans ce cadre, le recyclage et le compostage des déchets offrent des opportunités, jusqu'à là mal exploitées, de réduction des coûts et de gestion rationnelle des déchets. En effet, de par leur nature de valorisation de produits provenant des déchets, le recyclage et le compostage offrent un triple avantage de i) réduction des quantités des déchets et des coûts associés à leur gestion ii) réduction de l'impact des déchets sur l'environnement et enfin de iii) préservation des ressources naturelles par la minimisation de la consommation des matières premières, notamment d'origine minérale et fossile.

Dans cette perspective, le présent plan d'action de développement des activités de recyclage et de promotion de la valorisation des produits provenant des déchets, devrait être mis en œuvre comme une composante fondamentale du programme d'accompagnement et de concrétisation des objectifs de la future loi.

3-RESUME DU DIAGNOSTIC DU SECTEUR DE RECYCLAGE

Avant de présenter les priorités d'action proposées pour le développement du secteur de recyclage, il est utile de résumer les résultats du diagnostic réalisé dans le cadre de la première mission de l'étude.

D'emblée, il faut souligner que le secteur de recyclage des déchets au Maroc souffre d'une absence totale de reconnaissance tant au niveau institutionnel, que juridique et réglementaire. Il évolue d'une manière autonome en marge du système, comme une activité commerciale artisanale tolérée et régie par la seule loi de l'offre et de la demande¹.

Sur le plan institutionnel, le secteur ne bénéficie d'aucune disposition particulière permettant sa prise en charge, son encadrement et la promotion de ses activités par une institution publique. Compte tenu de son champ d'intervention, il est accessoirement « parrainé » par le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement pour son intérêt écologique et par la DGCL pour l'intérêt du tri organisé, préconisé dans certains cahiers des charges. De même, aucune institution n'assure l'observation et le suivi des données relatives aux produits recyclés², ni la recherche et le développement pour la conception de nouveaux produits adaptés au marché local.

Au niveau juridique, le recyclage est entré pour la première fois dans le lexique de la législation nationale à travers le projet de loi sur la gestion et l'élimination des déchets solides en attente de promulgation. Cependant, le tri et le recyclage y figurent dans des termes très généraux sans objectifs chiffrés, ni orientations ou obligations pour les communes de promouvoir les activités de valorisation. En absence d'un décret d'application spécifique, il est à craindre que le vide juridique qui caractérise le secteur actuellement persiste même après la promulgation de la nouvelle loi. Plus grave encore pour le développement des activités du secteur, est la tendance actuelle de délégation des services de collecte et d'enfouissement sans dispositions de tri et de valorisation. Si des mesures d'accompagnement ne sont pas mises en œuvre, cette tendance risque à court terme, de compromettre la récupération et la valorisation des déchets au Maroc, notamment celles des plastiques, du papier carton et du verre. La ferraille étant récupérée essentiellement à partir des déchets industriels assimilés. A noter que certaines gestions déléguées ont mis en œuvre des solutions adaptées pour permettre aux chiffonniers de trier les déchets avant leur enfouissement.

Sur le plan organisationnel, le secteur est caractérisé par une forte prépondérance de l'informel et ses activités, en particulier celles de tri et de conditionnement, qui restent largement artisanales au niveau des récupérateurs. Cependant, elles sont souvent mieux organisées au niveau des grossistes qui disposent souvent de presses pour la fabrication des balles de papier et carton et des broyeurs pour le plastique. Le secteur est organisé en filières avec à la base des récupérateurs fournissant une chaîne d'intermédiaires et d'opérateurs assurant la collecte locale, le prétraitement et le conditionnement, le transport et la valorisation ou l'export. La quasi-totalité de ces deux dernières opérations étant concentrée à Casablanca, le coût de transport constitue, pour les villes éloignées, un handicap majeur au développement des activités de recyclage. De même, les conditions de travail très difficiles des récupérateurs et les faibles salaires qu'ils gagnent constituent une contrainte importante à l'amélioration des performances et l'augmentation des rendements du tri à la base des filières.

¹ Ce constat est valable pour l'activité de récupération, de négoce (intermédiaires et grossistes) mais ne concerne pas les sociétés de valorisation (haut de la pyramide).

² A l'exception des indicateurs donnés par l'office des changes

Au niveau technique, le secteur souffre d'une sous mécanisation manifeste, notamment au niveau des petits intermédiaires. Les activités de tri et de conditionnement sont pratiquées manuellement avec d'importants risques pour la santé des manœuvres en particulier au niveau de la collecte, du lavage et du traitement. Les techniques utilisées restent rudimentaires et peu performantes. De même, l'insuffisance des capacités techniques des opérateurs à l'amont des filières, constitue une contrainte majeure à la mise à niveau technique des procédés de traitement, l'amélioration des performances, la réduction des coûts et l'innovation. Ainsi, les activités du secteur restent cantonnées dans des niches de filières et de débouchés « traditionnels ».

En dépit des contraintes relevées sur les plans organisationnel et technique, le secteur de recyclage fonctionne et génère d'importantes plus values. Cependant, ces plus values sont mal réparties et profitent plus aux opérations d'intermédiation qu'au tri et à la récupération. Ainsi, les acteurs du premier maillon de la filière à savoir les récupérateurs, restent les parents pauvres du secteur dans la mesure où ils profitent le moins des plus values générées.

Une des principales contraintes relevées lors du diagnostic du secteur est le coût prohibitif du transport pour les villes éloignées par rapport à Casablanca, Kenitra et Agadir, pour valorisation ou export. Selon le prix marchand des produits récupérés, le coût du transport peut ainsi constituer un pourcentage important du prix de revient du produit. En fait, les prix offerts aux récupérateurs diminuent avec l'éloignement du site de récupération par rapport à Casablanca du site de récupération. Ainsi, au-delà d'une distance critique, les opérations de tri ne sont plus rentables et les produits ne sont plus récupérés.

4- LIGNES DIRECTRICES

Le diagnostic réalisé a permis de mettre en exergue les points forts et les faiblesses du secteur de recyclage des produits récupérés à partir des déchets. Il a permis également d'identifier les contraintes au développement des activités du secteur et les opportunités prometteuses de promotion de nouvelles filières et de création de nouveaux débouchés.

Compte tenu des résultats du diagnostic, des recommandations destinées à dépasser les contraintes relevées et d'exploiter les opportunités identifiées, ont été élaborées dans le cadre de la première mission de l'étude. Ces recommandations, formulées en lignes directrices, fixent les orientations du plan d'action pour le développement du secteur. Elles sont traduites dans le présent rapport, en un programme d'actions prioritaires présentées sous forme de fiches projets.

Avant de présenter les projets du plan d'action lui-même, il est utile de rappeler les cinq principes qui ont présidé à leur élaboration :

1. Nécessité d'une reconnaissance juridique et institutionnelle par les pouvoirs publics de l'intérêt économique, écologique et social de la valorisation en tant qu'option fondamentale de gestion rationnelle des déchets ménagers.
2. La politique de développement des activités de recyclage doit faire partie intégrante d'une stratégie nationale globale de gestion intégrée des déchets ménagers. A ce titre elle doit être prise en compte dans les réformes en cours du secteur: future loi sur la gestion des déchets solides et leur élimination, cadre réglementaire et contractuel de délégation des services, etc.

3. Dans la politique de promotion du secteur de recyclage, et d'une manière plus générale celle de la gestion intégrée des déchets ménagers, il y a lieu de distinguer et d'adapter les priorités d'actions aux spécificités de deux cibles bien distinctes : les grandes villes, dont les services peuvent être délégués à des sociétés privées et les petites et moyennes communes qui n'ont pas atteint le seuil critique du point de vue du tonnage des déchets. Ces dernières doivent faire l'objet de développement de projets et de solutions locales adaptées à leurs moyens et capacités.
4. Les activités de recyclage à partir des déchets ménagers et assimilés sont assez développées au Maroc. Elles sont principalement organisées en filières informelles et évoluent selon la loi de l'offre et de la demande. L'intégration de ces activités dans le système de gestion des déchets devrait se faire en préservant le caractère privé de l'activité et en améliorant les filières existantes du point de vue de la reconnaissance de l'utilité publique et du rôle social du recyclage.
5. Les activités de recyclage ne bénéficient pas d'un marketing innovant et prospectif permettant de dénicher et de développer de nouveaux segments du marché. Le secteur de recyclage devrait bénéficier d'une veille technologique continue en vue de sa mise à niveau, de la diversification de l'offre des produits de recyclage et du développement de ses activités.

5- PLAN D'ACTION

Compte tenu des résultats du diagnostic réalisé et des contraintes identifiées, un plan d'action est proposé pour dépasser ces contraintes et assurer l'environnement favorable à un développement soutenable des activités de recyclage au Maroc. Le plan d'action est décliné en 17 projets concrets présentés ci-après sous forme de fiches, qui sont suffisamment explicites pour faciliter la compréhension, la consistance, la justification et les conditions de mise en œuvre de chacune des actions proposées. Chaque fiche projet comporte les rubriques suivantes :

- ✓ Consistance du projet
- ✓ Contexte et justification
- ✓ Objectifs
- ✓ Résultats attendus
- ✓ Etapes (modalités) de mise en œuvre
- ✓ Mesures d'accompagnement
- ✓ Maître d'œuvre
- ✓ Partenaires
- ✓ Délai de réalisation
- ✓ Investissement requis
- ✓ Indicateurs de suivi

Les actions proposées peuvent être classées en six catégories selon leurs champs d'intervention : i) cadre juridique et réglementaire ; ii) organisation et gestion ; iii) recherche et développement ; iv) communication et sensibilisation ; v) aspects financiers et enfin vi) aspects techniques.

Le tableau suivant présente les actions par catégorie et précise les durées et les budgets proposés. Les actions peuvent être réalisées dans des délais variant de 3 mois à 24 mois. La période totale de mise en œuvre du plan d'action est estimée à 3 ans et le montant du budget requis est évalué à 12 MDh.

CLASSEMENT DES ACTIONS PROPOSEES

Catégorie	Intitulé		Page	Durée en mois	Budget en 1000 Dh
Juridique et réglementaire	1	Reconnaissance juridique et institutionnelle du secteur de recyclage	9	-	-
	2	Normalisation et labellisation des produits recyclés	11	18	700
	3	Etude de faisabilité d'une eco-taxe sur les produits d'emballage	15	12	800
Organisation et gestion	4	Amélioration du système de connaissance du secteur des déchets ménagers	18	8	460
	5	Organisation du secteur de recyclage	22	24	1 300
	6	Mise en place d'une bourse de déchets	25	8	400
	7	Mise en œuvre d'expériences pilotes de tri	27	18	1 500
Recherche et Développement	8	Sensibilisation à la veille technologique du recyclage	30	3	200
Communication et sensibilisation	9	Plan d'information, d'éducation et de communication	32	24	2 000
Aspects Financiers	10	Mise en place de mécanismes financiers d'appui au secteur	35	12	600

CLASSEMENT DES ACTIONS PROPOSEES

Suite

Catégorie	Intitulé		Page	Durée en mois	Budget en 1000 Dh
Aspects Techniques	11	Mécanisation du lavage des produits récupérés	38	6	500
	12	Développement de nouveaux créneaux de recyclage	40	12	600
	13	Tri du verre	42	18	600
	14	Récupération des lampes à Gaz rares	44	6	500
	15	Organisation de la filière de recyclage du verre	46	12	500
	16	Projet pilote de récupération du plomb des batteries	48	12	600
	17	Etude de faisabilité de récupération des métaux des piles électriques	50	12	600

6- FICHES PROJETS

FICHES-PROJETS

RECOMMANDATION N°1

RECONNAISSANCE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNELLE DU SECTEUR DE RECYCLAGE

1. CONSISTANCE DU PROJET

Reconnaissance juridique et institutionnelle de l'intérêt économique, écologique et social des activités de recyclage dans le cadre de l'application du projet de loi relatif à la gestion des déchets solides et leur élimination, en instance de promulgation.

A cet effet, il y a lieu d'élaborer et de promulguer un décret d'application spécifique sur le développement de la valorisation des déchets ménagers.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

L'arsenal juridique en matière de gestion des déchets solides au Maroc a été élaboré au début du 20^{ième} siècle. A l'exception de quelques textes de portée limitée, il n'a pas connu depuis une évolution accompagnant les mutations survenues suite aux changements des modes de vie des populations, à l'urbanisation, à la croissance démographique, aux préoccupations environnementales, etc.

Le projet de loi et ses décrets d'application relatifs à la gestion des déchets solides et à leur élimination vient à point nommé pour combler ce vide juridique et poser les jalons d'un cadre général d'une gestion rationnelle et écologique des déchets adapté aux réalités du Maroc. Ce projet de loi introduit pour la première fois dans l'arsenal juridique national la notion de recyclage. Toutefois, il y fait référence dans des termes généraux, dans le cadre des plans de gestion des déchets qui devront être élaborés par les communes.

En tant que composante fondamentale du système de gestion des déchets solides, le recyclage doit être formellement reconnu pour ses intérêts économique, écologique et sociaux. En ce sens, un décret d'application de la loi 28-00, relative à la gestion des déchets, spécifique à l'organisation et la promotion des activités de recyclage, doit être élaboré. Ce décret doit offrir à la fois les réelles perspectives en matière de reconnaissance de l'utilité publique du secteur, d'investissement, de création d'emploi dans le secteur et d'amélioration du cadre de travail des opérateurs notamment celui des récupérateurs. Dans ce cadre, les plans communaux, dont l'élaboration est prévue par cette loi, devraient accorder une plus grande importance aux opérations de valorisation des déchets.

3. OBJECTIFS

L'objectif général du décret d'application relatif au recyclage est de définir le cadre légal de reconnaissance du secteur de recyclage et d'appui des pouvoirs publics et des collectivités locales à ses activités.

Les objectifs plus spécifiques du décret consistent en particulier à :

- ✓ Reconnaître le statut d'utilité publique au secteur
- ✓ Définir les responsabilités de chacun des acteurs concernés
- ✓ Reconnaître le rôle économique et social des récupérateurs, en particulier ceux opérant sur les décharges. Dans cette perspective, il y a lieu de clarifier leur statut vis-à-vis des gestionnaires des décharges et de leur droit d'exercer dans des conditions décentes d'hygiène et de sécurité.
- ✓ Fixer à un horizon donné des objectifs chiffrés de valorisation des déchets ménagers pour les communes.
- ✓ Développer des directives types pour la prise en compte des objectifs de valorisation dans le cahier des charges des gestions déléguées.
- ✓ Préparer les conditions d'instauration progressive d'une éco-taxe sur l'emballage
- ✓ Fixer les orientations pour l'instauration des normes de qualité pour les produits fabriqués avec des matériaux recyclés

4. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Décret d'application de la loi N°28-00 promulgué
- ✓ Un taux de valorisation des déchets ménagers de 10% est atteint en 2010.

5. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par le Département de l'Environnement en collaboration avec le Ministère de l'Intérieur le Ministère de l'Industrie et les associations professionnelles.

6. INVESTISSEMENT REQUIS

Investissement faible.

7. DELAI DE REALISATION

Compte tenu de son importance pour la reconnaissance publique de l'intérêt du recyclage et à la veille de la promulgation du projet de loi relatif à la gestion des déchets solides et leur élimination, l'élaboration du décret d'application sur la valorisation des déchets est urgente.

8. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : promulgation du projet.

Indicateur spécifique : taux de valorisation atteint par rapport à l'objectif assigné.

RECOMMANDATION N°2

NORMALISATION ET LABELLISATION DES PRODUITS RECYCLES

1. CONSISTANCE DU PROJET

Le projet consiste à accompagner l'organisation du secteur par des mesures de labellisation et de normalisation des produits de recyclage qui s'y prêtent.

Le projet aura pour objet l'amélioration de la qualité des produits de recyclage et l'aide à la promotion des produits labellisés en tant que produits contribuant à la préservation des ressources naturelles.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

A l'instar de toute activité à caractère industriel, la valorisation des produits de recyclage doit être normalisée et elle doit répondre aux exigences de qualité des clients. En dépit de leurs avantages écologiques, la commercialisation des produits de recyclage obéit aux mêmes règles de base du marché. En effet, le développement du marché de ces produits passe, en particulier par:

- ✓ Une offre de produits répondant à la demande en articles commercialisés et en qualité ;
- ✓ Une maîtrise des coûts de production et de distribution ;
- ✓ Une optimisation des circuits de commercialisation ;
- ✓ Des coûts abordables et compétitifs par rapport aux produits équivalents ;
- ✓ Un marketing agressif
- ✓ Etc.

En d'autres termes, l'avantage comparatif de ces produits, leur caractère écologique, ne les dispense pas des autres exigences et contraintes du marché. Cependant, cet atout peut être avantageusement mis à profit, comme argument de vente, pour le marketing des produits de recyclage. Dans cette perspective, une normalisation et une labellisation de certains produits «murs»³, objet du présent projet, contribueront grandement à l'organisation du secteur du recyclage au Maroc et au développement de ses activités.

3. OBJECTIFS

Le projet de normalisation et de labellisation a pour objectif principal l'accompagnement du plan d'organisation et de mise à niveau du secteur de recyclage au Maroc.

Les objectifs spécifiques du projet sont résumés ci-après:

- ✓ Améliorer la qualité de l'offre du secteur ;
- ✓ Développer de nouveaux produits répondant mieux aux exigences de la demande ;
- ✓ Fournir un argument effectif de marketing et augmenter ainsi la part du marché des produits de recyclage.

³ En d'autres termes, les produits qui ont fait leurs preuves et qui disposent d'une certaine maturité vis-à-vis du marché

4- FILIERES ET PRODUITS CIBLES

Si en principe les produits des filières du papier, des métaux et du verre sont normalisés, il n'en demeure pas moins que dans le secteur de la plasturgie tout reste à faire (voir analyse de la filière, chapitre IV du rapport).

Pour cette filière les principaux produits à normaliser ou à promouvoir sont donnés ci-après :

- Polyéthylène ;
- PVC ;
- Métaux dérivés du fer.

Par ailleurs, de nouveaux produits peuvent être promus comme articles artisanaux provenant de produits recyclés. Certains de ces articles, qui s'y prêtent, peuvent être normalisés et labellisés d'une manière spécifique: **Artisanat pour la Protection de l'Environnement (APE)** par exemple



5- APPROCHE DE MISE EN ŒUVRE

Le projet de normalisation et de labellisation des produits de recyclage devrait être mené comme un projet complémentaire, ou une mesure d'accompagnement, aux projets relatifs à :

- ✓ l'organisation et la mise à niveau du secteur (action N°5). En effet, il ne saurait y avoir une véritable mise à niveau du secteur sans la promotion de la qualité des produits et leur normalisation ;
- ✓ la veille technologique et formation (action N°8). Dans ce cadre, les actions d'assistance technique et de formation des récupérateurs, des intermédiaires et des opérateurs informels de valorisation, sont des préalables à la promotion de la qualité et la normalisation des produits de recyclage.

Par ailleurs, la labellisation de certains produits de recyclage (emballage, papier, etc.) fournira un argument effectif pour les campagnes IEC préconisées dans le cadre de l'action N°9).

6. ETAPES DE MISE EN ŒUVRE

Les principales étapes suivantes sont proposées pour la mise en œuvre du projet:

- ✓ Etude d'identification des produits à normaliser et la définition du champ et des procédures de labellisation ;
- ✓ Large consultation avec l'ensemble des professionnels et des acteurs concernés par le secteur pour la validation des normes et des procédures proposées ;
- ✓ Campagne de d'information et de sensibilisation, en coordination avec les activités du projet⁴ sur l'application des nouvelles règles normatifs et des nouveaux labels (publicité, organisation de concours, participation aux foires, etc.) ;
- ✓ Suivi et contrôle.

7. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Des produits de recyclage normalisés ;
- ✓ Des labels de qualité des produits de recyclage appliqués ;
- ✓ Nouveaux produits identifiés et promus ;
- ✓ La part du marché des produits de recyclage en augmentation soutenue.

8. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par le Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la mise à niveau de l'Economie (Service de Normalisation Industrielle Marocaine ; SNIMA) en collaboration avec le Département de l'Environnement et le Ministère de l'Intérieur.

9. PARTENAIRES

- ✓ Fédération Marocaine des PME/PMI ;
- ✓ Association Marocaine de Plasturgie (AMP) ;
- ✓ Associations professionnelles ;
- ✓ Associations nationales et locales ;
- ✓ Associations des consommateurs.

10. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est de 18 mois.

11. INVESTISSEMENT REQUIS

Le projet devra être programmé dans le cadre des activités du SNIMA. Le budget des coûts externes relatifs aux activités du projet est estimé à 700 000 Dh.

⁴ Voir action N°9

12. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : Des normes pour certains produits de recyclage sont établis et renforcées et des procédures de labellisation sont définies et les labels sont largement convoités par les opérateurs pour leurs produits de recyclage .

Indicateurs spécifiques : Nombre de normes issues et appliquées ;
Nombre de produits labellisés ;
Résultats de sondages d'opinion sur la reconnaissance publique du label recyclage.

RECOMMANDATION N°3

ETUDE DE FAISABILITE D'UNE ECO-TAXE SUR LES PRODUITS D'EMBALLAGE

1. CONSISTANCE DU PROJET

Le projet consiste à réaliser une étude de faisabilité d'une éco-taxe sur certains produits d'emballage et à préparer un plan détaillé des étapes, des procédures, des conditions préalables et des mesures d'accompagnement à prévoir pour l'instauration d'une telle taxe.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Les évolutions de la consommation ont conduit à la mise sur le marché de produits emballés de consommation courante, alimentaires et non alimentaires, de plus en plus nombreux. Leurs emballages font souvent partie intégrante des produits qu'ils contiennent et assurent des fonctions essentielles de protection, de conservation, de transport, de garantie de poids et de volume, de service et d'information des consommateurs.

Dans une étude récente⁵, il a été estimé que les déchets d'emballages ménagers au Maroc, représentent 20% à 25% des ordures ménagères collectées par les communes. Ainsi les emballages ménagers, génèrent après usage, près d'un million de tonnes de déchets. Compte tenu de l'évolution des modes de vie et de l'impact préconisé des accords de libre échange sur les produits de consommation au Maroc, la proportion des déchets d'emballage connaîtra un taux de croissance soutenu. Elle devra atteindre, à moyen terme, le niveau de celles des pays développés, à savoir 30% à 40% des quantités des déchets produits.

Dans un contexte où la quantité globale des déchets augmente, la prévention des déchets d'emballages, notamment par la réduction à la source⁶ et par de meilleures pratiques de consommation, permet de minimiser leur impact sur l'environnement, du prélèvement des ressources naturelles à l'élimination des déchets.

L'analyse des expériences des pays avancés en matière de la gestion intégrée des déchets municipaux montre que la prévention des déchets de l'emballage par l'instauration d'une éco-taxe au niveau du producteur, constitue désormais une option effective de stabiliser ce type de déchets voire de le réduire.

En Allemagne, pays leader dans ce domaine, le décret sur les emballages de 1991, révisée en 1998, prescrit que les emballages de vente ne doivent pas être incinérés ni mis en décharge, mais valorisés en fonction des substances et des matières premières qui les composent. Pour favoriser une telle valorisation, un système appelé *Duales System Deutschland (DSD)* a été mis en place pour la collecte et la valorisation des déchets d'emballage. Pour financer la collecte, le tri et l'élimination des déchets d'emballage, le DSD prélève auprès de leurs fabricants une taxe de valorisation : taxe imposée pour chaque tonne d'emballage mise sur le marché. Ce sont quelques 2 milliards d'euros qui ont été ainsi collectés par le DSD en 1999 au profit du tri et de valorisation des déchets d'emballage.

⁵ Libre échange et environnement dans le contexte euro-méditerranéen, tome III, MAP Technical Report Series N°137, UNEP/MAP, 2002.

⁶ Diminution des matériaux utilisés dans les emballages, adoption de types d'emballages moins volumineux et plus légers et promotion du système des consignes.

Au Maroc, les réformes engagées pour la professionnalisation du secteur de gestion des déchets ménagers et l'aménagement des décharges contrôlées prévues dans le cadre du projet de loi appelé à régir le secteur, nécessitent d'importants moyens financiers. Les communes seront confrontées à des problèmes considérables de financement. Dans ces conditions, des mesures de préparation et d'accompagnement urgentes sont à mettre en œuvre pour assurer un environnement favorable à la concrétisation des objectifs de cette future loi. Il s'agit en particulier de mettre en œuvre, en parallèle à l'aménagement des décharges, une politique active de prévention à la source et du recyclage pour minimiser les quantités à enfouir. Dans cette perspective, l'instauration d'une éco-taxe sur les produits d'emballage présente un double avantage : la stabilisation voir la réduction des déchets d'emballage d'une part et le financement du tri sélectif, de la revalorisation ou élimination de ces déchets, d'autre part.

Compte tenu du contexte spécifique du Maroc par rapport à celui des pays avancés en matière de la gestion des déchets où le recours à l'éco-taxe est courant, il est recommandé d'initier, dans une première phase, une étude de faisabilité de ce projet.

3. OBJECTIFS

Le projet a pour objectif général de limiter les quantités des déchets d'emballage en constante croissance et de dégager des ressources financières pour leur recyclage ou enfouissement.

Les objectifs spécifiques du projet sont résumés ci-après:

- ✓ Définir les conditions de faisabilité d'une éco-taxe sur les produits d'emballage ;
- ✓ Déterminer le mode de gestion et d'affectation de l'éco-taxe ;
- ✓ Déterminer les produits cibles ;
- ✓ Définir les conditions préalables, les mesures d'accompagnement et les mécanismes de mise en œuvre de l'éco-taxe ;
- ✓ Déterminer son niveau critique d'équilibre permettant d'assurer des revenus suffisants pour couvrir les coûts de tri/collecte, valorisation ou enfouissement, tout en évitant des augmentations excessives des prix de vente des produits ciblés ;
- ✓ Evaluer les impacts financiers en environnementaux de l'instauration de l'éco-taxe
- ✓ Faire une analyse coût avantage du projet.

4. RESULTATS ATTENDUS

Une étude de faisabilité d'une éco-taxe sur les produits d'emballage est réalisée et un plan détaillé de mise en œuvre du projet est défini. Cette étude devra comprendre, entre autres, l'analyse les volets importants suivants :

- ✓ Inventaires des filières de production et de commercialisation des produits d'emballage ;
- ✓ Diagnostic du secteur des déchets d'emballage (filières, quantités, acteurs, contraintes techniques, organisationnelles, financières, juridiques/institutionnelles et sociales) ;
- ✓ Opportunités du secteur des déchets des emballages ;
- ✓ Impacts de libre échange sur la production des déchets d'emballage ;
- ✓ Projection aux horizons 2010 et 2015 ;
- ✓ Les critères de choix des produits cibles pour une éco-taxe ;
- ✓ Les procédures de détermination de la valeur de la taxe ;

- ✓ Les mécanismes organisationnels de collecte de la taxe ;
- ✓ Les mécanismes organisationnels de tri /collecte et valorisation des déchets d'emballages;
- ✓ Les mesures d'accompagnement à prévoir ;
- ✓ Les impacts financiers et environnementaux du projet ;
- ✓ Les revenus escomptés et l'analyse coût avantage du projet.

5. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de ce projet devrait être prise en charge par le Département de l'Environnement en collaboration avec le Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la mise à niveau de l'économie et le Ministère des Finances.

6. PARTENAIRES

- ✓ Ministère de l'intérieur ;
- ✓ CGEM ;
- ✓ Associations professionnelles des produits d'emballage ;
- ✓ Bailleurs de Fonds internationaux.

7. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation de l'étude est estimée à 12 mois dont deux pour la préparation du CPS et le lancement de l'appel d'offres.

8. INVESTISSEMENT REQUIS

L'investissement requis pour la réalisation de l'étude est de 800 000 Dirhams.

RECOMMANDATION N°4

AMELIORATION DU SYSTEME DE CONNAISSANCE DU SECTEUR DES DECHETS MENAGERS

1. CONSISTANCE DU PROJET

Amélioration des connaissances du secteur des déchets ménagers par la conception et la mise en œuvre d'un système de suivi centralisé des informations et des données relatives au secteur de gestion des déchets ménagers et en particulier celles portant sur les activités de recyclage.

Dans ce cadre, il est recommandé de concevoir un Système d'Information Géographique (SIG) spécifique aux déchets ménagers permettant d'intégrer toutes les informations disponibles sur l'état actuel du secteur et de faciliter son actualisation périodique.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Les données disponibles sur les déchets ménagers restent très générales, fragmentaires et limitées. La gestion du secteur des déchets solides et la mesure de l'efficacité des programmes et des réformes mis en œuvre nécessitent la connaissance précise de l'état actuel du secteur et le suivi continu de paramètres d'évaluation des performances du système de gestion du secteur.

Au niveau des décharges, une étude a mis en exergue le déficit en système d'informations sur les décharges au Maroc et l'utilité impérieuse d'un tel système comme outil de prise de décision et d'évaluation des besoins en moyens techniques et financiers pour la mise à niveau et la réhabilitation des décharges sauvages au Maroc.⁷

Quant secteur de recyclage, la présente étude a permis de combler partiellement la manque de données et d'informations fiables sur la récupération et la valorisation des déchets ménagers. Cependant, si les résultats de l'étude ont amélioré l'état de connaissance du secteur, il n'en demeure pas moins que l'organisation des informations collectées dans une base de données et l'établissement de procédures pour leur actualisation périodique sont primordiales pour la mesure du degré de succès de la mise en œuvre du présent plan d'action.

3. OBJECTIFS

Le principal objectif du présent projet est de développer un système d'information relatif au secteur des déchets ménagers comme outil de planification, d'aide à la décision et de suivi des performances.

⁷ Etude relative au développement d'un programme d'investissement prioritaire visant l'amélioration de la gestion des décharges d'ordures ménagères sauvages à fort risque sur l'environnement et les ressources naturelles au Maroc. A. Lahbabi, METAP/Banque Mondiale, Octobre 2004.

Les objectifs plus spécifiques du projet peuvent être résumés en :

- ✓ L'organisation des données et des informations disponibles relatives au secteur ;
- ✓ L'actualisation périodique des données de caractérisation de la situation du secteur ;
- ✓ La définition et la publication périodiques des indicateurs clés de suivi du secteur.

4. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Un système d'information géographique est élaboré pour le secteur ;
- ✓ Des rapports et des indicateurs de suivi du secteur sont établis et publiés périodiquement.

5. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par le Ministère de l'Intérieur en collaboration avec le Département de l'Environnement.

6. PARTENAIRES

- ✓ Collectivités locales ;
- ✓ Ministère de l'Industrie du Commerce et de la Mise à Niveau de l'Economie ;
- ✓ Associations professionnelles en lien avec des principales filières de recyclage (papier/carton, plastique, ferraille, etc.).

7. DELAI DE REALISATION

Compte tenu de l'importance de la phase actuelle de mise à niveau du secteur et des réformes engagées, la mise en œuvre d'un système d'information relatif aux déchets ménagers est cruciale pour la planification des projets et pour l'évaluation et le suivi des performances des actions réalisées.

La conception et la mise en œuvre du système d'information du secteur sont urgentes. La durée de réalisation du projet est estimée à 8 mois dont 3 mois pour la conception de l'architecture du SIG et 5 mois pour la collecte, l'organisation et la saisie des données disponibles.

8. INVESTISSEMENT REQUIS

Le budget initial de conception du système d'information, de saisie et d'organisation des données disponibles est estimé à 460 000 Dh dont 80 000 Dh pour les logiciels et les équipements. En plus de cet investissement, il faudrait prévoir les frais de fonctionnement estimés à 60 000 Dh/an et la disponibilité d'un cadre moyen à temps partiel (30%) pour l'actualisation périodique et la publication des rapports de suivi.

9. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : SIG mis en œuvre

Indicateur spécifique : Nombre de rapports et d'indicateurs publiés

ELEMENTS D'ELABORATION DU SYSTEME D'INFORMATION

Type de données à considérer⁸ :

- ✓ Quantités de déchets par agglomération ;
- ✓ Composition des déchets ;
- ✓ Ménages desservies ;
- ✓ Taux de collecte ;
- ✓ Présence d'un centre de transfert ;
- ✓ Equipements de collecte, de nettoyage et de mise en décharge ;
- ✓ Effectif du personnel affecté aux services de collecte, de nettoyage et de mise en décharge ;
- ✓ Budget alloué aux services de gestion des déchets ;
- ✓ Description sommaire de la décharge⁹ ;
- ✓ Distance d'éloignement par rapport à la ville ;
- ✓ Années de mise en service et de clôture ;
- ✓ Quantités cumulées ;
- ✓ Distances par rapport aux ressources vulnérables ;
- ✓ Nombre de récupérateurs et d'intermédiaires opérant sur la décharge ;
- ✓ Nombre de récupérateurs mobiles ;
- ✓ Quantités récupérées, etc.
- ✓ Etc.

Sources d'informations à considérer :

- ✓ Etude relative au développement du secteur de recyclage au Maroc. Rapport Diagnostic. Etude réalisée par la Groupement ADS Maroc-EDIC pour le compte du METAP et du Département de l'Environnement, Novembre 2004.
- ✓ Etude relative à la gestion des déchets solides au Maroc : étude réalisée par ADS Maroc pour le compte du Département de l'Environnement, Septembre 2004.
- ✓ Etude relative au Développement d'un programme d'investissement prioritaire visant l'amélioration de la gestion des décharges d'ordures ménagères sauvages à fort risque sur l'environnement et les ressources naturelles au Maroc. A. Lahbabi, METAP/Banque Mondiale, Octobre 2004
- ✓ Enquête pour l'inventaire des déchets non dangereux importés par le Maroc pour recyclage, Etude réalisée par Phénixa pour le compte du Département de l'Environnement, 2002.
- ✓ Rapport sur l'Etat de l'Environnement au Maroc. Département de l'Environnement, 2001.
- ✓ Etc.

⁸ Voir les questionnaires utilisés pour la collecte des données des trois études données en référence N°1, 2 et 3.

⁹ A ce niveau il est recommandé d'établir un système de classification des décharges nationales non contrôlées selon les aménagements, les équipements disponibles et le degré de vulnérabilité du milieu environnant de la décharge.

Indicateurs à adopter pour la caractérisation du secteur¹⁰ :

- ✓ Population et ménages desservis ;
- ✓ Quantité des déchets municipaux collectés ;
- ✓ Déchets générés par habitant et par an ;
- ✓ Pourcentage des déchets collectés par des sociétés privées ;
- ✓ Coût global des services de gestion des déchets (total, par habitant et par ménage desservis) ;
- ✓ Coût de collecte par tonne ;
- ✓ Pourcentage des déchets mis en décharge contrôlée ;
- ✓ Pourcentage des déchets mis en décharge non contrôlée ;
- ✓ Pourcentage des déchets recyclés ;
- ✓ Pourcentage des déchets valorisés par compostage ;
- ✓ Taux de recouvrement des coûts.

¹⁰ Référence : Guides Régionaux sur la Gestion Intégrée des Déchets Solides; Volume 2 : Guide sur les aspects Politiques, Légaux et Institutionnels et Outils pour la mise en œuvre, METAP- Décembre 2004.

RECOMMANDATION N°5

ORGANISATION DU SECTEUR DE RECYCLAGE

1. CONSISTANCE DU PROJET

Organisation du secteur de recyclage par la reconnaissance du statut des récupérateurs et l'amélioration de leur condition de travail et par l'assistance des sociétés informelles à régulariser leur situation et à s'organiser en coopératives ou en associations professionnelles pour mieux défendre leurs intérêts.

Dans ce cadre, il est recommandé de mettre en œuvre un programme d'appui et d'assistance technique par filière pour l'organisation du secteur en collaboration avec les associations professionnelles et des opérateurs patentés des filières ciblées.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

La collecte des produits recyclables est une tâche qui fait intervenir différents opérateurs, depuis le chiffonnier qui collecte à peine quelques dizaines de kilos par jour jusqu'à l'intermédiaire, puis le grossiste qui traite quelques tonnes par jour.

Selon les résultats des investigations de l'étude, le secteur de recyclage des produits récupérés à partir des déchets ménagers est organisé selon deux modes bien distinctes mais complémentaires. Une filière à l'aval des activités de récupération dite industrielle, qui met en jeu des opérateurs industriels organisés et patentés (fournisseurs grossistes, importateurs, opérateurs de valorisation, etc.). Une deuxième filière verticale alimentant la première en produits de récupération, principalement informelle, comportant les chiffonniers et les intermédiaires.

Ce mode d'organisation bipolaire est plus profitable pour les grands grossistes et les industriels que pour les opérateurs du premier maillon de la filière à savoir les récupérateurs. Ces derniers travaillent souvent dans des conditions précaires d'hygiène avec un revenu moyen ne dépassant guère 35 à 60 Dh par jour. Ainsi, les récupérateurs en bas de l'échelle de la filière de recyclage, qui jouent un rôle crucial dans la collecte, profitent le moins des plus values générées par les produits recyclés.

En dépit du développement de l'activité de recyclage au Maroc et de la réalisation d'une plus value appréciable, les opportunités de récupération et de valorisation des produits recyclables des déchets ménagers sont mal exploitées. En effet, l'activité de recyclage au Maroc reste largement cantonnée dans trois ou quatre principales filières dont les valeurs marchandes permettent d'amortir les frais de récupération, de traitement et de transport. Les initiatives d'optimisation pour la réduction des coûts en particulier du transport, d'innovation pour la création de nouveaux produits et de débouchés locaux, sont rares, voire inexistantes.

La faible capacité des opérateurs à la base de la filière et leur mode d'organisation informelle limitent leur potentiel d'évolution et handicapent ainsi le développement du secteur dans son ensemble. Ainsi, la récupération des produits recyclables reste largement instable dans la mesure où les effectifs varient en fonction des conditions socio-économiques et climatiques (taux de chômage, exode rurale, sécheresse, etc.)

Des dizaines de milliers de personnes vivent des activités informelles du secteur de recyclage. Les réformes engagées pour améliorer la performance du système de gestion des déchets ménagers peuvent mettre en péril les activités informelles et avoir non seulement des conséquences sociales graves mais peuvent compromettre également l'activité de valorisation dans son ensemble. En dépit de son caractère informel, en tant que source d'alimentation du secteur en produits recyclables, l'activité de récupération conditionne la viabilité de toute la filière.

Ainsi, le développement du secteur passe par l'organisation des activités informelles de récupération et des circuits de commercialisation des produits de récupération.

3. OBJECTIFS

Le principal objectif du présent projet est de mettre en œuvre un programme d'assistance technique et d'appui pour l'organisation et la mise à niveau des activités informelles du secteur.

Les objectifs plus spécifiques du projet peuvent être résumés en la:

- ✓ Reconnaissance et organisation des métiers de récupération
- ✓ Amélioration des conditions de travail et des revenus des récupérateurs
- ✓ Formation et assistance technique des opérateurs du secteur
- ✓ Aide à la création et au développement de micro entreprises et de coopératives professionnelles

4- ETAPES DE MISE EN ŒUVRE

Principales étapes proposées pour la mise en œuvre du projet :

- ✓ Définition d'un document projet relatif à un programme d'appui aux opérateurs informels du secteur ;
- ✓ Montage financier et mobilisation des fonds requis ;
- ✓ Formation d'un comité directeur de validation et de suivi des activités du programme ;
- ✓ Logistique et préparation ;
- ✓ Mise en œuvre du programme.

5- MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Le projet est à réaliser dans le cadre d'une approche intégrée de mise en œuvre du plan d'action de développement des activités du secteur. Dans cette perspective, les principales mesures d'accompagnement préconisées sont la :

- ✓ Reconnaissance du statut des récupérateurs et clarification de leur champ d'intervention (voir action N°1) ;
- ✓ Normalisation des produits et développement de nouveaux produits et des unités de valorisation locales (voir action N°2) ;
- ✓ Accès des récupérateurs et des autres opérateurs au micro crédit et aux fonds de garantie pour leur faciliter l'octroi des crédits d'investissement (action N°10).

6. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Le statut des récupérateurs est clarifié ;
- ✓ Les conditions d'intervention des récupérateurs ambulants et de ceux opérant dans les décharges sont bien définies ;
- ✓ Un programme d'assistance et d'encadrement des opérateurs informels du secteur à s'organiser est mis en œuvre ;
- ✓ Des micros entreprises et des coopératives sont créées ;
- ✓ De nouveaux produits sont récupérés, valorisés et commercialisés localement.

7. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par le Ministère de l'Intérieur et l'Agence Nationale de Promotion des PME (ANPME) en collaboration avec le Département de l'Environnement.

8. PARTENAIRES

- ✓ Ministère de l'Industrie du Commerce et de la mise à niveau de l'Economie ;
- ✓ Fédération marocaine des PME/PMI ;
- ✓ Office de formation professionnelle et établissements d'enseignement technique
- ✓ Associations professionnelles des filières ciblées (papier/carton, plastique, ferraille, etc.) ;
- ✓ Grossistes et opérateurs importants de revalorisation : ANBA, CMCP, Safripac, SONASID, Ifriquia Plastique, SNEP, SEVAM, etc.

9. DELAI DE REALISATION

Le statut des récupérateurs et leurs champs d'intervention devraient être clarifiés rapidement dans le cadre des décrets d'application du projet de la loi N°28-00.

Le programme d'assistance et d'encadrement devrait porter sur une durée de deux ans.

10. INVESTISSEMENT REQUIS

Le budget de fonctionnement d'une cellule d'assistance technique et d'encadrement du secteur est estimé à 600 000 Dh/an (deux cadres techniques et une assistance administrative) avec un investissement initial en équipements de l'ordre de 100 000 Dh. Le budget global requis pour la mise en œuvre du projet est évalué à 1,3 MDh.

11. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : Le statut et le champ d'intervention des récupérateurs précisés et le programme d'appui aux opérateurs informels du secteur mis en place.

Indicateurs spécifiques : Nombre d'opérateurs ayant bénéficié de l'appui du programme ;
Nombre de micro entreprises et coopératives créées.

RECOMMANDATION N°6

MISE EN PLACE D'UNE BOURSE DE DECHETS

1. CONSISTANCE DU PROJET

Promotion d'une bourse des déchets pour le développement des échanges commerciaux entre les opérateurs du secteur en vue de favoriser la récupération et la valorisation des déchets.

La bourse virtuelle de déchets objet du présent projet sera gérée par une société privée sur la base d'un cahier des charges élaboré par les autorités publiques.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Les activités de recyclage des déchets ménagers et assimilés au Maroc sont dominées par quatre principales filières : papier/carton, plastique, métaux et verre. Chacune de ces principales filières a ses propres modes de gestion et d'organisation, ses propres opérateurs et circuits commerciaux. Ces circuits bien établis, aboutissent souvent, après la passage par plusieurs intermédiaires, à deux ou trois grossistes qui contrôlent la quasi-totalité de l'offre de la filière. Cette situation limite la concurrence, concentre les plus values dans l'intermédiation, renchérit la valeur marchande des produits de récupération et freine ainsi le développement du marché des produits de recyclage.

Par ailleurs, plusieurs déchets industriels revalorisables, disponibles en petites quantités dans des sites éparpillés, ne sont pas récupérés faute d'un circuit de commercialisation organisé et de système de mise en relation des acheteurs et acquéreurs potentiels.

La création d'une bourse virtuelle de déchets permettra de combler cette lacune et de promouvoir les échanges commerciaux entre les opérateurs du secteur.

3. OBJECTIFS

La création de la bourse des déchets a pour objectif général l'organisation des circuits commerciaux du secteur par la mise en relation des opérateurs et la diffusion des informations relatives aux offres et aux demandes en matière des déchets valorisables

Les objectifs plus spécifiques du projet sont résumés ci-après:

- ✓ Développement de nouvelles filières de commercialisation des produits de récupération ;
- ✓ Renforcement des mécanismes du marché pour le secteur permettant une transparence des prix et une répartition plus équitable des plus values ;
- ✓ Croissance soutenue des volumes des transactions commerciales portant sur les produits de récupération.

4. MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

La création d'une telle bourse pouvant être financièrement soutenable, elle pourra être prise en charge par une société privée. Dans cette perspective les modalités proposées pour la mise en œuvre du projet se résument en :

- ✓ Etude de faisabilité d'une bourse de déchets et préparation du plan d'affaire du projet ¹¹;
- ✓ Elaboration d'un cahier des engagements pour la prise en charge du projet par une société privée ;
- ✓ Appel d'offres pour la sélection de la société privée pour la gestion de la bourse.

5. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Développement des flux commerciaux portant sur les déchets ;
- ✓ Baisse des prix de transport et d'intermédiation ;
- ✓ Meilleure répartition des plus values du secteur au profit des récupérateurs et des petits intermédiaires.

6. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par le Département de l'Environnement en collaboration avec le Ministère de l'Industrie du Commerce et de la mise à niveau de l'Economie et le Ministère de l'Intérieur.

7. PARTENAIRES

- ✓ CGEM ;
- ✓ CMPP ;
- ✓ CMCP ;
- ✓ SEVAM ;
- ✓ Bourse de sous traitance.

8. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est de 8 mois dont 4 pour l'étude de faisabilité.

9. INVESTISSEMENT REQUIS

Compte tenu du fait que le projet devrait être pris en charge par une société privée, l'investissement public requis est faible. Il sera limité à la prise en charge des frais de l'étude et à un encadrement de la société en charge du projet durant les six premiers mois.

Un budget de 400 000 Dh est proposé pour la mise en œuvre du projet.

10. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : la bourse est créée.

Indicateurs spécifiques : Volume des transactions conclues

Nombre de visites au site de la bourse

¹¹ Il est recommandé d'inclure dans les termes de référence de l'étude l'analyse des impacts de la création de la bourse des déchets sur les activités des récupérateurs et des intermédiaires.

RECOMMANDATION N°7

MISE EN ŒUVRE D'EXPERIENCES PILOTES DE TRI

1. CONSISTANCE DU PROJET

Le projet consiste à mettre en œuvre plusieurs expériences pilotes de tri à la source, à l'échelle des quartiers ou de zones résidentielles, pour mettre au point des systèmes de collecte sélective adaptés aux spécificités, aux habitudes et comportements des différentes franges de la société marocaine.

A noter qu'un plan de réalisation d'une expérience pilote de tri dans un quartier de Rabat est élaboré dans le cadre de l'étude. Le présent projet devra être réalisé selon le plan proposé et les recommandations préconisées.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

L'analyse des expériences des pays avancés en matière de la gestion intégrée des déchets municipaux montre que le tri à l'amont de la filière de collecte constitue une option effective de minimisation des déchets à gérer et d'amélioration du taux de recyclage de ces déchets. Plusieurs systèmes de tri sont actuellement utilisés dans différents pays en particulier européens :

- ✓ Collecte séparative porte à porte (Allemagne) ;
- ✓ Point d'apport volontaire (majorité des pays développés) ;
- ✓ Point d'apport rémunéré (Tunisie) ;
- ✓ Centres de tri.

Le succès d'un système de tri dépend des spécificités propres à chaque pays, voire à chaque type de ville ou même de quartier.

Au Maroc, le tri et la récupération des déchets ménagers se pratiquent d'une manière informelle tout le long du processus de collecte, de transport et de mise en décharges des déchets. Ainsi, les récupérateurs ambulants sillonnent les quartiers et ruelles (avec charrettes ou bicyclettes selon les matériaux recherchés), fouillent dans les poubelles à la recherche de matériaux valorisables. Les éboueurs lors de la collecte des déchets municipaux mettent également à côté tout ce qui est recyclable (tri lors de la déverse des déchets dans le camion). La récupération est poursuivie également dans les décharges par des récupérateurs sur place.

Malgré, ces trois niveaux d'interventions, le rendement de récupération reste faible et le système de récupération présente plusieurs inconvénients dont notamment :

- ✓ Conditions de travail précaires des récupérateurs ;
- ✓ Dégradation de la qualité des produits récupérés (saleté, humidité, etc.)
- ✓ Faible rendement ;
- ✓ Accès de plus en plus difficile aux décharges dans le contexte des réformes engagées pour l'aménagement des décharges contrôlées.

Les expériences de tri à la source chez les ménagers ou de la collecte sélective restent très limitées au Maroc. Rares celles qui ont été entreprises par les communes ou les services chargés de gestion des déchets.

Une première expérience de mise en place d'un système de tri à la source dans un quartier pilote a été initiée en 1999 à Salé (quartier Nahda) par une association de développement local, Enda Maghreb. Le projet, qui a ciblé au début quelques 200 ménages, a visé principalement le tri des déchets organiques destinés au compostage dans une unité expérimentale de capacité 1 tonne/jour. Des poubelles "vertes" ont été mises à disposition des habitants pour l'évacuation des déchets non organiques. La matière organique est mise dans les sacs noirs (système classique). L'unité a été arrêtée pour des raisons de qualité du compost et de problèmes de commercialisation.

Une deuxième expérience de tri est actuellement en cours à Larache. Le projet consiste à mettre en place un système de tri et de collecte sélective dans un quartier pilote de 20 000 habitants. Deux poubelles, une pour la matière organique et l'autre pour la non organique, seront mises à disposition des habitants du quartier. Un programme de sensibilisation et d'informations en partenariat avec les associations locales est en cours de planification.

A noter également un nouveau projet initié par l'association El Amal en collaboration avec COOPI à Nador. Ce projet de tri binaire à la source, consiste à disposer les déchets en deux bacs de 240 litres: un vert pour les déchets recyclages et un jaune pour les autres déchets. Les ménages sont encouragés à participer au tri par la fourniture d'un bac selon le principe : un bac acheté, un bac fourni.

Par ailleurs, d'autres projets, à une plus petite échelle, ont été initiés par des ONG ou des amicales de quartier. Ils ont tous été de courte durée.

Ainsi, le tri à la source au Maroc reste très embryonnaire en dépit de son intérêt d'optimiser l'exploitation des gisements des produits recyclables des déchets et de préserver la qualité des produits de récupération notamment celle des emballages papier-carton et plastique.

Le présent projet d'action a pour objectif de concrétiser l'application des systèmes de tri recommandés par la mission de l'étude relative à l'élaboration du plan de mise en œuvre d'une expérience pilote de tri. Au-delà des expériences pilotes, il vise la contribution à l'identification d'un ou plusieurs systèmes de tri à la source adaptés aux spécificités locales.

3. OBJECTIFS

Le projet a pour objectif général le développement du tri à la source au Maroc comme composante fondamentale de tout système de gestion rationnelle des déchets.

Les objectifs spécifiques du projet sont résumés ci-après:

- ✓ Etablir des expériences réussies de tri à la source ;
- ✓ Contribuer à la diffusion des leçons apprises en matière de tri ;
- ✓ Sensibiliser, par l'exemple sur le terrain, les responsables des communes, les ONG et les amicales de quartier à parrainer ou prendre en charge des initiatives de tri.

4- APPROCHE DE MISE EN ŒUVRE

L'élaboration du plan de réalisation d'une expérience pilote de tri dans un quartier de Rabat, préconisée par la présente étude, devrait fournir les recommandations pertinentes au choix des systèmes de tri à tester et définir les modalités pratiques de leur mise en œuvre.

5. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Quatre expériences de tri à la source sont mises en œuvre dans différents types de quartier de quelques 200 à 500 ménages ;
- ✓ Des conventions signées avec des amicales de quartier pour la sensibilisation des populations et pour l'appui à la réussite de l'opération de tri ;
- ✓ Des conventions sont signées avec les communes concernées ou leur société délégataire en charge de la collecte pour la coordination et la logistique de l'opération ;
- ✓ Les leçons apprises sont diffusées auprès des communes et des acteurs concernés ;
- ✓ Les coûts du tri et de recouvrement des coûts par la commercialisation des produits de recyclage, sont établis et un plan pour l'instauration du système de tri à grande échelle, est défini.

6. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de ce projet devrait être prise en charge par le Ministère de l'Intérieur en collaboration avec le Département de l'Environnement.

7. PARTENAIRES

- ✓ Communes bénéficiaires ;
- ✓ Sociétés délégataire pour la collecte des déchets concernées ;
- ✓ ONG et amicales de quartier ;
- ✓ Opérateurs privés de valorisation ou intermédiaires spécialisés dans les produits de récupération ;
- ✓ Bailleurs de Fonds internationaux.

8. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est de 18 mois.

9. INVESTISSEMENT REQUIS

L'investissement requis pour le projet, évalué sur la base d'un nombre global de 2000 ménages bénéficiaires, est estimé à 1,5 millions de dirhams, recettes éventuelles des produits de recyclage non comprises.

10. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : Nombre d'expériences pilotes réussies et durée d'opération de ces expériences

Indicateurs spécifiques : Nombre de ménages participant à l'opération de tri ;

Quantités récupérées et revenus générés ;

Nombre de partenaires mobilisés et conventions signées.

RECOMMANDATION N°8

SENSIBILISATION A LA VEILLE TECHNOLOGIQUE DU RECYCLAGE

1. CONSISTANCE DU PROJET

Le projet consiste à mettre en place un système de veille technologique permettant d'alimenter le marché du recyclage en idées et en opportunités d'affaires.

Cette veille technologique sera conçue comme une page web alimentée périodiquement et mise à jour à partir des nouveautés et des opportunités de recyclage développées dans les pays avancés.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le recyclage des déchets concerne quatre filières principales. Leur marché dépend du contexte national mais également des pratiques et des tendances internationales. A titre d'exemple, le PVC, qui est banni à l'étranger, commence à être délaissé au niveau national. Pour combler les manques à gagner et développer davantage le marché du recyclage, il y a lieu de suivre les derniers développements et les tendances dans les pays développés pour orienter et anticiper le marché national. C'est une veille technologique et réglementaire qui permet de réaliser ces objectifs.

3. OBJECTIFS

L'objectif principal de cette action est la mise en place d'une veille technologique et réglementaire en vue d'anticiper les évolutions en matière des modes de consommation et d'utilisation de nouveaux matériaux et de permettre ainsi l'adaptation des filières existantes et le développement de nouvelles opportunités de recyclage.

4- FILIERES ET PRODUITS CIBLES

Toutes les filières de recyclage, actuelles et potentielles sont concernées par la veille technologique

5- APPROCHE DE MISE EN ŒUVRE

L'approche à suivre consiste à réaliser une page web, qui sera hébergée au niveau du site du Département de l'Environnement. Cette page web sera alimentée régulièrement par les informations, les données sur les tendances internationales et nationales en matière des services de gestion des déchets en général et ceux relatifs au secteur de recyclage en particulier.

6. ETAPES DE MISE EN ŒUVRE

Les principales étapes suivantes sont proposées pour la mise en œuvre du projet:

- ✓ Conception de la page web ;
- ✓ Hébergement de la page web ;
- ✓ Désignation d'une cellule de veille technologique.

7. RESULTATS ATTENDUS

Une page web est active au niveau du site du Département de l'Environnement.

8. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement.

9. PARTENAIRES

- ✓ Fédération Marocaine des PME/PMI ;
- ✓ Universités et Ecoles d'Ingénieurs ;
- ✓ Association Marocaine de Plasturgie (AMP) ;
- ✓ Associations professionnelles.

10. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est de 3 mois.

11. INVESTISSEMENT REQUIS

Le budget de mise en œuvre d'un tel projet est estimé à 200 000 Dhs. L'actualisation continue de la page web sera assurée par les ressources propres du Département de l'Environnement.

12. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : la page web est mise en place.

Indicateurs spécifiques : Informations mises en ligne ;
Nombre de visiteurs par mois.

RECOMMANDATION N°9

PLAN D'INFORMATION, D'EDUCATION ET DE COMMUNICATION

1. CONSISTANCE DU PROJET

Elaboration et mise en œuvre d'un plan d'Information, d'Education et de Communication (IEC) en matière de récupération et de valorisation des produits des déchets ménagers et assimilés.

Le plan IEC préconisé mettra l'accent sur l'intérêt écologique, économique et social des activités de recyclage en tant que composante fondamentale de tout système de gestion intégrée des déchets ménagers.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

En dépit du développement relatif des activités de recyclage et de ses avantages indéniables, le secteur reste largement méconnu des autorités, de la majorité des opérateurs économiques et du grand public. Il n'a bénéficié jusqu'à présent, d'aucune reconnaissance institutionnelle et juridique, ni d'aucun programme d'appui spécifique.

Le présent plan d'action a pour objectif de combler cette lacune et de promouvoir le développement des activités de recyclage au Maroc. Le succès de la mise en œuvre de ce plan et de l'adhésion des acteurs concernés à ses objectifs dépendra en premier lieu de l'effort de communication déployé pour susciter leur intérêt et les mobiliser à participer à la concrétisation des objectifs du plan d'action.

Le plan IEC visera en premier lieu à sensibiliser l'ensemble des acteurs sur la nécessité d'une gestion optimisée des déchets ménagers et l'intérêt d'une réduction des quantités à enfouir par la mise en œuvre d'une politique active de promotion du recyclage. Il incitera également le citoyen à adopter une nouvelle attitude en faveur de la prévention, la collecte et le recyclage des déchets et par là même, la protection de l'environnement et la préservation du patrimoine écologique des générations futures.

Le plan IEC proposé est destiné à accompagner la mise en œuvre du plan d'action national de développement du recyclage au Maroc.

3. OBJECTIFS

Le plan IEC a pour objectif général l'information, l'éducation et la communication en vue de la promotion et du développement des activités de recyclage.

Les objectifs spécifiques du plan IEC sont résumés ci-après:

- ✓ Améliorer l'image publique du métier de récupération et encourager l'ensemble des acteurs (citoyens, responsables, opérateurs économiques, etc.) à adopter une attitude positive vis-à-vis des récupérateurs ;

- ✓ Sensibiliser les responsables des collectivités locales sur l'intérêt du recyclage et sur la nécessité d'encourager la récupération en organisant le tri et en facilitant le champ d'intervention des récupérateurs ;
- ✓ Inciter les citoyens à faciliter le tri et les encourager à participer aux opérations de tri à la source ;
- ✓ Inciter les ONG et les associations de quartiers à inclure le tri et recyclage dans leurs programmes d'intervention ;
- ✓ Sensibiliser les opérateurs de valorisation sur la qualité des produits
- ✓ Promouvoir les produits de recyclage ;
- ✓ Intégrer l'éducation environnementale en général et l'attitude citoyenne vis-à-vis des déchets en particulier dans les cursus de formation scolaire.

4- GROUPES CIBLES

Le plan IEC ciblera principalement les quatre groupes suivants :

- ✓ Responsables publics (élus, responsables des collectivités locales, décideurs au sein des administrations centrales, etc.) ;
- ✓ Grand public ;
- ✓ Associations nationales, locales et amicales de quartier ;
- ✓ Ecoles.

Chacune des quatre catégories fera l'objet d'un programme d'activités IEC spécifique avec l'élaboration de ses propres supports de communication et d'outils pédagogiques.

5. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Des campagnes IEC organisées pour les quatre groupes ciblés ;
- ✓ Des supports de communications et des outils pédagogiques sont développés ;
- ✓ Prise de conscience de chacune des quatre groupes ciblés de la nécessité d'une gestion responsable et optimisée des déchets en générale et de l'intérêt de recyclage en particulier.

6. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par le Ministère de l'Intérieur et le Département de l'Environnement.

7. PARTENAIRES

- ✓ Ministère de l'Education Nationale ;
- ✓ Fondation Mohamed VI ;
- ✓ Médias (RTM, 2M, Medi 1, Journaux, etc) ;
- ✓ Associations nationales et locales: ENDA, AFAK, COOPI ;
- ✓ Fondation BMCE ;
- ✓ ONEP.

8. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation des quatre composantes du plan IEC est de 2 ans.

9. INVESTISSEMENT REQUIS

Le détail des activités du plan devra faire l'objet d'un document conceptuel du projet. Le coût de mise en œuvre du plan IEC dépendra des activités retenues et de l'ampleur des campagnes de communication arrêtée. A titre indicatif, une enveloppe budgétaire 2 millions de Dh est proposée pour la mise en œuvre du projet.

10. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : Le document projet élaboré, le financement sécurisé et le plan IEC mis en œuvre.

Indicateurs spécifiques : Nombre de supports de communication et d'outils pédagogiques
 Diffusés ;
 Nombre de convention de collaborations signées avec les partenaires
 du projet.

RECOMMANDATION N°10

MISE EN PLACE DE MECANISMES FINANCIERS D'APPUI AU SECTEUR

1. CONSISTANCE DU PROJET

Mise en place de mécanismes financiers novateurs pour l'accompagnement des projets d'investissement dans le secteur de recyclage des déchets ménagers : accès aux micro crédits pour les récupérateurs, fonds de garantie pour les projets de valorisation, subvention de projets porteurs etc.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

En dépit du développement relatif des activités de recyclage au Maroc et des plus values appréciables générées, le montant des investissements dans le secteur reste faible et les nouveaux projets concernent, dans leur grande majorité, l'intermédiation (collecte, traitement préliminaire, stockage et transport). Le peu de projets portant sur la valorisation des produits de recyclage ciblent la filière plastique peu capitalistique et qui se prête mieux aux petites unités artisanales et informelles. L'innovation est pratiquement inexistante et on peut facilement parler d'une stagnation structurelle des activités du secteur. En effet, la prévalence de l'informel conjuguée à l'absence d'une reconnaissance institutionnelle et juridique et d'une politique active d'appui au secteur, freine l'investissement dans le secteur, l'innovation et l'exploration de nouveaux débouchés. Ainsi, compte tenu de son statut d'informel, la majorité des opérateurs du secteur n'ont pas accès aux prêts bancaires et aux lignes crédits pour le financement de leurs projets.

Le présent projet d'action a pour objectif de combler cette lacune en facilitant l'accès des opérateurs du secteur à des mécanismes financiers de protection de l'environnement (nationaux et internationaux) et en faisant la promotion de nouveaux mécanismes financiers adaptés aux spécificités du secteur.

3. OBJECTIFS

Le projet a pour objectif général le développement des projets d'investissement relatifs à la valorisation des produits de récupération.

Les objectifs spécifiques du projet sont résumés ci-après:

- ✓ Faciliter l'accès des opérateurs du secteur aux financements bancaires ;
- ✓ Faciliter l'accès des récupérateurs aux micro crédits ;
- ✓ Création de mécanismes financiers novateurs spécifiques pour la valorisation des produits de récupération.

4- APPROCHE DE MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre du projet devrait être réalisée selon les six principaux axes d'intervention suivants :

- ✓ **Micro crédits** : signature de conventions cadre de coopération avec les associations de micro crédits pour la facilitation de l'accès des récupérateurs à ce type de crédit ;
- ✓ **Crédits jeunes promoteurs** : Assistance des récupérateurs et des intermédiaires locaux à la préparation des dossiers et des plans d'affaires relatifs aux projets locaux de valorisation des produits de récupération (l'identification et l'élaboration de tels projets fait l'objet de la recommandation N°10 du plan d'action) ;
- ✓ **FODEP** : Création d'une ligne spécifique aux projets de valorisation des produits de recyclage au sein du FODEP et du futur Fonds National pour l'Environnement ;
- ✓ **Subventions** : Des subventions peuvent être accordées aux projets d'investissement dans le recyclage sous forme de ristourne sur les taux d'intérêts des prêts bancaires (-2% par exemple) ;
- ✓ **Garanties** : Des lignes de garanties peuvent être créées pour faciliter l'accès des opérateurs organisés du secteur aux prêts bancaires ;
- ✓ **Coopération internationale** : Compte tenu de l'intérêt écologique et social du secteur de recyclage, des fonds internationaux peuvent être mobilisés pour contribuer au développement des projets de revalorisation des produits de récupération : contribution aux fonds de subventions, lignes de crédits, programmes d'assistance technique et d'encadrement, etc.

5. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Des projets d'investissement dans la récupération et la valorisation des déchets sont réalisés ;
- ✓ Des emplois créés et des plus values générés ;
- ✓ Des nouveaux débouchés exploités ;
- ✓ Le taux de recyclage des déchets augmenté.

6. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par le Département de l'Environnement e collaboration avec la Caisse Centrale de Garantie et le Ministère des Finances.

7. PARTENAIRES

- ✓ Groupement Professionnel des Banques du Maroc (GPBM) ;
- ✓ Associations micro crédits : Al Amana, Zakoura, Fondep, etc.
- ✓ Agence Nationale de promotion des Petites et Moyennes Entreprises (ANPME) ;
- ✓ Cellule FODEP ;
- ✓ Bailleurs de Fonds internationaux.

8. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est d'une année.

9. INVESTISSEMENT REQUIS

L'investissement requis pour le projet reste faible compte tenu du fait qu'il devra être géré par un service opérationnel du Département de l'Environnement (Cellule FODEP, Service Déchets, etc.). Il faut cependant prévoir des frais de déplacement et des frais de sous traitance de l'encadrement des projets d'investissement et de la préparation des plans d'affaires.

A titre indicatif, le budget requis pour la réalisation du projet est estimé à 600 000 Dh.

10. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : Des conventions cadre sont signés avec les partenaires financiers pour la mise en œuvre du projet.

Indicateurs spécifiques : Nombre de conventions cadre signés ;
Nombre de projets assistés.

RECOMMANDATION N° 11

MECANISATION DU LAVAGE DES PRODUITS RECUPERES

1. CONSISTANCE DU PROJET

Le projet consiste à concevoir une unité pilote mécanisée pour le lavage des matériaux plastiques et le verre récupérés. Cette unité pourrait être mise en place chez un grossiste ou un intermédiaire. L'unité pilote remplacerait les pratiques de lavage manuel qui sont insalubres.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le lavage des matériaux récupérés plastiques ou le verre se font de manière manuelle dans des ustensiles rudimentaires conçus par les récupérateurs ou les grossistes. Ces ustensiles utilisés ne sont pas toujours adaptés à l'opération de lavage. L'opération manuelle n'est pas très hygiénique et présente des risques de santé pour les personnes pratiquant le lavage. En effet, ils sont pratiquement tous non avertis quant aux risques que présente la soude, produit chimique le plus couramment utilisé dans le lavage.

La mise en place d'une unité mécanisée permet de pallier à l'ensemble des problèmes cités.

3. OBJECTIFS

Les objectifs de la mécanisation du lavage des produits recyclés visent l'amélioration des conditions sanitaires des personnes engagées dans le lavage ainsi que la diminution du coût de revient relatif à cette valorisation des produits. Ce coût peut actuellement atteindre 40 cts/kg pour le plastique.

4- FILIERES ET PRODUITS CIBLES

Les produits ciblés par cette recommandation sont le plastique et le verre. Ce sont les deux matériaux qui sont généralement souillés par les contaminants trouvés dans les déchets.

5- APPROCHE DE MISE EN ŒUVRE

Le projet pilote sera conçu et mis en œuvre chez un grossiste en parallèle avec le lavage manuel. Une fois le système adopté, une formation et un essaimage seront réalisés auprès d'un échantillon plus large de grossistes, dans les principales agglomérations.

6. ETAPES DE MISE EN ŒUVRE

Les principales étapes suivantes sont proposées pour la mise en œuvre du projet:

- ✓ Conception du prototype de lavage mécanique ;
- ✓ Identification d'un grossiste cible pour l'adhésion au principe de l'expérience ;
- ✓ Test du prototype et formation des opérateurs ;
- ✓ Suivi et contrôle ;
- ✓ Atelier de présentation des résultats et essaimage de l'expérience.

7. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Un prototype de lavage mécanique est conçu ;
- ✓ Des produits recyclés sont lavés mécaniquement ;
- ✓ Des opérateurs sont formés au système ;
- ✓ Le lavage mécanique est médiatisé.

8. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par Le Département de l'Environnement.

9. PARTENAIRES

- ✓ Fédération Marocaine des PME/PMI ;
- ✓ Association Marocaine de Plasturgie (AMP) ;
- ✓ Associations professionnelles.

10. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est de 6 mois.

11. INVESTISSEMENT REQUIS

Le budget de mise en œuvre d'un tel projet est estimé à 500 000 Dhs.

12. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : des produits recyclés sont lavés mécaniquement

Indicateurs spécifiques : Nombre d'opérateurs formés et évalués ;
Sondage d'opinion auprès des industriels plasturgistes sur la qualité et l'acceptabilité des produits lavés selon le procédé.

RECOMMANDATION N° 12

DEVELOPPEMENT DE NOUVEAUX CRENEAUX DE RECYCLAGE

1. CONSISTANCE DU PROJET

Cette action vise le développement de nouveaux créneaux de récupération des matériaux plastiques comme les films de serres ou le PET.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Les films de serres sont délaissés actuellement après être recyclés plusieurs fois en tant que pièces entières. Ces films ne sont pas systématiquement récupérés et valorisés auprès des unités de plasturgie. De même, les matériaux en PET, qui se trouvent en abondance dans les poubelles des ménages et dans les décharges ne sont pas non plus récupérés par les chiffonniers..

3. OBJECTIFS

L'objectif de cette action est de créer des opportunités supplémentaires de recyclage des déchets. L'action relative à la collecte des films de serres ne concerne pas les déchets ménagers, mais elle a été recommandée par les opérateurs de l'activité de la plasturgie. Quant au PET il se trouve bien dans les déchets ménagers et assimilés (bouteilles d'eaux gazeuses et de source par exemple)

4- FILIERES ET PRODUITS CIBLES

Les produits visés sont le plastique constituant les films de serres que l'on retrouve dans les zones agricoles, notamment le Souss et les matériaux en PET rencontrés dans les déchets.

5- APPROCHE DE MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre d'un tel projet sera basée sur la sensibilisation des opérateurs dans le domaine du recyclage du plastique à la collecte des films de serres et des matériaux en PET. Parallèlement, les unités de plasturgie seront sensibilisées à la possibilité de recyclage de ces matériaux.

6. ETAPES DE MISE EN ŒUVRE

Les principales étapes suivantes sont proposées pour la mise en œuvre du projet:

- ✓ Programmation d'une campagne de sensibilisation pour la récupération et la valorisation des films de serres et des produits en PET. Cette campagne de sensibilisation sera orientée davantage vers les industriels et les récupérateurs pour ce qui de la promotion du PET ;
- ✓ Essais démonstratifs de réutilisation ;
- ✓ Médiatisation de l'action auprès des grossistes et des récupérateurs dans la région du Souss pour les films de serres.

7. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Des essais de réutilisation des plastiques de films de serres et PET sont réalisés ;
- ✓ La sensibilisation des grossistes à la réutilisation des films de serres et du PET est réalisée ;
- ✓ La médiatisation de l'action est réalisée par voie d'ateliers et de dépliants.

8. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par l'Association Marocaine de Plasturgie (AMP) et le Département de l'Environnement.

9. PARTENAIRES

- ✓ Associations agricoles du Souss
- ✓ Office de mise en valeur agricole du Souss Massa

10. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est de 12 mois.

11. INVESTISSEMENT REQUIS

Le budget de mise en œuvre d'un tel projet est estimé à 600 000 Dhs.

12. INDICATEURS DE SUIVI

L'activité de récupération et de valorisation des films de serres est effective. Le PET est récupéré par les chiffonniers comme les autres plastiques.

RECOMMANDATION N° 13

TRI DU VERRE

1. CONSISTANCE DU PROJET

Le projet d'action consiste à mettre en place un système de tri du verre par voie optique. Ce système serait mis en place pour un groupe de grossistes dans une agglomération comme Casablanca.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le verre est actuellement collecté et trié visuellement sur la base de la couleur. Le verre blanc et le verre incolore ne sont pas triés. Ainsi, certains verres de qualité mécanique ou optique élevé se trouvent non valorisés comme il se doit.

La mise en place d'un tri poussé du verre, basé sur les propriétés optiques de ce matériau peut conduire à une meilleure valeur ajoutée de ce produit.

3. OBJECTIFS

L'objectif du projet est de mettre en place une coopérative dotée de moyens sophistiqués permettant aux grossistes de réaliser le tri de leur verre. Cette coopérative servirait également de projet pilote, qui, une fois l'expérience réussie, pourra être exportée vers d'autres régions et d'autres grossistes.

4- FILIERES ET PRODUITS CIBLES

La filière concernée par ce tri sélectif poussé est la filière de recyclage du verre.

5- APPROCHE DE MISE EN ŒUVRE

L'approche à suivre consiste à réaliser une étude de faisabilité du système de tri, rechercher des grossistes, aptes à s'organiser en coopérative pour abriter le système de tri. L'expérience, une fois réussie sera essaimée au niveau des autres grossistes.

6. ETAPES DE MISE EN ŒUVRE

Les principales étapes suivantes sont proposées pour la mise en œuvre du projet:

- ✓ Conception du prototype ;
- ✓ Identification d'un ensemble de grossistes pour l'adhésion à l'expérience ;
- ✓ Test du prototype et formation des opérateurs ;
- ✓ Suivi et contrôle ;
- ✓ Atelier de présentation des résultats et essaimage de l'expérience.

7. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Un prototype de tri du verre est conçu ;
- ✓ Du verre recyclé est trié à l'aide de ce système ;
- ✓ Des opérateurs sont formés au système ;
- ✓ Le système de tri est médiatisé.

8. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par la Fédération de Chimie et Parachimie et le Département de l'Environnement.

9. PARTENAIRES

- ✓ SEVAM ;
- ✓ Fédération Marocaine des PME/PMI ;
- ✓ Associations professionnelles.

10. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est de 18 mois.

11. INVESTISSEMENT REQUIS

Le budget de mise en œuvre d'un tel projet sera estimé après l'étude de faisabilité du système. A titre indicatif on retiendra un montant budgétaire de 600 000 Dh hors investissement pour acquisition des équipements

12. INDICATEURS DE SUIVI

Le système de tri poussé du verre est mis en place.

RECOMMANDATION N° 14

RECUPERATION DES LAMPES A GAZ RARES

1. CONSISTANCE DU PROJET

Le projet d'action consiste à promouvoir le verre des lampes à gaz rares. Ces lampes sont une source de contamination de l'environnement par les métaux lourds qu'elles contiennent, mais paradoxalement contiennent des métaux précieux comme le mercure, le cuivre, et le verre.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Les lampes à gaz rares, communément appelées lampes à néon ou tubes ne sont pas recyclées pour leur verre et leurs métaux. Ces lampes sont mises en décharge en quantités importantes, conduisant par la à une pollution du milieu environnant, notamment les ressources en eau.

De nombreuses sociétés industrielles, notamment celles certifiées ISO 14001 sont tenues de procéder à une élimination écologique des lampes à gaz rares. Cependant aucune filière qui les concerne n'est développée.

3. OBJECTIFS

L'objectif du projet d'action est d'initier la collecte et le recyclage des lampes à néon.

4- FILIERES ET PRODUITS CIBLES

Les filières concernées par cette action, sont la filière de récupération du verre et celle de la récupération des métaux précieux.

5- APPROCHE DE MISE EN ŒUVRE

L'approche préconisée pour l'initiation de cette action est basée sur la sensibilisation des opérateurs dans le domaine du recyclage du verre à la récupération des lampes à néon. Cette sensibilisation sera faite au niveau d'un groupe de récupérateurs et des grossistes qui sont en lien commercial avec eux.

6. ETAPES DE MISE EN ŒUVRE

Les étapes de mise en œuvre de cette action sont :

- ✓ Identification d'un groupe de récupérateurs susceptibles d'être initiés ;
- ✓ Sensibilisation d'un grossiste à la valorisation du verre ;
- ✓ Sensibilisation des sociétés de valorisation du verre à l'achat du verre des lampes ;
- ✓ Formation du groupe de récupérateurs à la collecte et la valorisation des lampes à néon
- ✓ Formation au tri des parties de la lampe (verre, métaux) ;
- ✓ Evaluation de l'expérience de tri.

7. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Un groupe de récupérateurs est sensibilisé à la collecte des lampes à néon ;
- ✓ Au moins un grossiste est sensibilisé à la valorisation des lampes à néon ;
- ✓ Une filière de recyclage des lampes à néon est opérationnelle.

8. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par Le Département de l'Environnement et la fédération de la PME/PMI.

9. PARTENAIRES

- ✓ SEVAM ;
- ✓ Associations professionnelles.

10. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est de 6 mois.

11. INVESTISSEMENT REQUIS

Le budget de mise en œuvre d'un tel projet est estimé à 500 000 Dhs.

12. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : Les lampes à néon sont recyclées et valorisées.

Indicateur spécifique : quantité de lampes récupérées.

RECOMMANDATION N° 15

ORGANISATION DE LA FILIERE DE RECYCLAGE DU VERRE

1. CONSISTANCE DU PROJET

Le projet consiste à proposer une organisation de la filière de recyclage du verre à l'image de celle du papier et carton, compte tenu du fait que cette filière est caractérisée par un acteur principal en haut de pyramide en l'occurrence la société SEVAM, comme c'est le cas de CMCP pour le carton et papier.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

A l'instar de la filière du papier/carton, la filière de récupération et de recyclage du verre a un débouché unique bien reconnu SEVAM..

La société SEVAM se doit de piloter la filière de recyclage du verre en mettant en place un cahier des charges et des concessionnaires capables de pérenniser la qualité du verre recyclé et transmis à SEVAM.

Cette organisation devrait permettre la collecte du verre des agglomérations lointaines, en raison de la mobilisation des moyens de transport des concessionnaires.

3. OBJECTIFS

L'objectif de l'action est d'organiser la collecte du verre en vue de stabiliser son prix et augmenter le taux de collecte.

4- FILIERES ET PRODUITS CIBLES

La filière de recyclage concernée est celle du verre.

5- APPROCHE DE MISE EN ŒUVRE

L'approche à suivre pour la mise en place d'une organisation de la filière de récupération et de valorisation du verre reposera sur l'adhésion de la société SEVAM à cette initiative. Cette étape franchie, il s'agit par la suite d'élaborer, en collaboration avec cette dernière, un plan d'organisation de la filière en s'inspirant de la filière papier et carton.

6. ETAPES DE MISE EN ŒUVRE

Les étapes de mise en œuvre de cette action sont :

- ✓ Adhésion de SEVAM au projet d'organisation de la filière ;
- ✓ Elaboration et mise en place d'un plan d'organisation ;
- ✓ Suivi et évaluation de l'organisation mise en place ;

7. RESULTATS ATTENDUS

L'organisation de la filière est mise en place.

8. MAITRE D'ŒUVRE

La mise en œuvre de cette recommandation devrait être prise en charge par SEVAM, la Fédération de Chimie et parachimie et la fédération de la PME/PMI.

9. PARTENAIRES

- ✓ Département de l'Environnement ;
- ✓ Associations professionnelles ;
- ✓ Grossistes du verre.

10. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est de 12 mois.

11. INVESTISSEMENT REQUIS

Le budget de mise en œuvre d'un tel projet est estimé à 500 000 Dhs.

12. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : L'organisation de la filière de récupération et de recyclage du verre est mise en place et fonctionne selon les modalités prévues.

Indicateur spécifique : Quantité de verre récupérée.

RECOMMANDATION N° 16

PROJET PILOTE DE RECUPERATION DU PLOMB DES BATTERIES

1. CONSISTANCE DU PROJET

L'action préconisée consiste à étudier la faisabilité de récupération du plomb des batteries et à sensibiliser les récupérateurs et les grossistes à la collecte de ces batteries.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le projet de récupération du plomb des batteries s'inscrit dans la logique d'extension du marché de recyclage par la recherche de nouvelles opportunités.

La récupération du plomb des batteries se fait dans certaines PME/PMI spécialisées. Cependant, les enquêtes réalisées dans le cadre de la présente étude, n'ont pas permis d'identifier ces entreprises qui opèrent souvent dans l'informel.

A noter que le plomb, matière première principale dans la fabrication des batteries coûte relativement cher (jusqu'à 900 US \$/tonne), ce qui incite les sociétés de fabrication des batteries à établir une filière de recyclage du plomb.

3. OBJECTIFS

L'objectif de l'action est l'initiation et la dynamisation du recyclage du plomb des batteries à travers un projet pilote et une étude de faisabilité du système de recyclage.

4- FILIERES ET PRODUITS CIBLES

La filière de recyclage concernée est celle des métaux.

5- APPROCHE DE MISE EN ŒUVRE

L'approche à suivre pour la mise en place de cette action consiste à initier des grossistes ciblés à la technique de récupération du plomb des batteries en triant ce métal parmi les autres constituants (plastique et acide).

Parallèlement, une étude de faisabilité doit être menée pour définir les modalités et les procédés de recyclage du plomb à partir des batteries.

6. ETAPES DE MISE EN ŒUVRE

Les étapes de mise en œuvre de cette action sont :

- ✓ Campagne de sensibilisation des récupérateurs et des grossistes à la valorisation du plomb des batteries ;
- ✓ Etude de faisabilité de la valorisation du plomb des batteries.

7. RESULTATS ATTENDUS

Une filière de récupération et recyclage du plomb des batteries est opérationnelle.

8. MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre est la Fédération des Industries Métalliques et Métallurgiques.

9. PARTENAIRES

- ✓ Département de l'Environnement ;
- ✓ Ministère de l'Industrie du Commerce et de la Mise à Niveau de l'Economie ;
- ✓ Grossistes ;
- ✓ Producteurs de batteries.

10. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est de 12 mois.

11. INVESTISSEMENT REQUIS

Le budget de mise en œuvre d'un tel projet est estimé à 600 000 Dhs.

12. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : Filière de récupération du plomb des batteries est opérationnelle

Indicateur spécifique : quantité plomb recyclée et valorisée dans l'activité de fabrication des accumulateurs.

RECOMMANDATION N° 17

ETUDE DE FAISABILITE DE RECUPERATION DES METAUX DES PILES ELECTRIQUES

1. CONSISTANCE DU PROJET

Le projet consiste en une étude de faisabilité et étude organisationnelle de récupération des piles électriques et la valorisation des métaux qu'elles contiennent.

2. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Les piles électriques constituent une source de pollution incontestable pour l'environnement, notamment aquatique. Ces piles sont récupérées et valorisées dans de nombreux pays étrangers où le recyclage est développé. Les gains escomptés sont nombreux mais les principaux d'entre eux sont la protection de l'environnement et la récupération des métaux.

3. OBJECTIFS

Le principal objectif de l'action préconisée est l'étude de faisabilité de récupération et recyclage des piles électriques.

4- FILIERES ET PRODUITS CIBLES

La filière de recyclage concernée est celle des métaux.

5- APPROCHE DE MISE EN ŒUVRE

L'étude de faisabilité envisagée comportera l'élaboration d'un plan organisationnel de recyclage et valorisation des piles électriques et une étude de faisabilité d'une installation de recyclage depuis la réception de ces piles jusqu'à la séparation et le conditionnement des métaux récupérés.

6. ETAPES DE MISE EN ŒUVRE

Les étapes de mise en œuvre de cette action sont :

- ✓ Elaboration d'un plan organisationnel de la future filière de récupération des piles ;
- ✓ Etude de faisabilité de l'unité de valorisation des piles.

7. RESULTATS ATTENDUS

- ✓ Plan organisationnel de la filière de récupération des piles ;
- ✓ Etude de faisabilité d'une unité de valorisation des piles électriques.

8. MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre est la Fédération des Industries Métalliques et Métallurgiques et le Département de l'Environnement.

9. PARTENAIRES

- ✓ Ministère de l'Industrie du Commerce et de la Mise à Niveau de l'Economie ;
- ✓ Associations professionnelles ;
- ✓ Grossistes ;
- ✓ Producteurs de piles

10. DELAI DE REALISATION

La durée préconisée pour la réalisation du projet est de 12 mois.

11. INVESTISSEMENT REQUIS

Le budget de mise en œuvre d'un tel projet est estimé à 600 000 Dhs.

12. INDICATEURS DE SUIVI

Indicateur général : Deux études sont élaborées et validées.