

Association Marocaine des Déchets Solides

UNIVERSITE IBN TOFAIL
FACULTE DES SCIENCES
KENITRA, MAROC



Laboratoire de
Biotechnologie,
Environnement et Qualité

*ASSOCIATION MAROCAINE DES DECHETS SOLIDES
(AMADES-Morocco)*

Le secteur informel de la gestion des déchets solides au Maroc

Pr. H. El Bari

EMAIL: amades_morocco@yahoo.fr

Plan

- I- Introduction
- II – Situation de la gestion des déchets solides au Maroc.
- III- Le secteur informel des déchets au Maroc
- IV - Conclusion



Introduction



- La gestion des déchets en général, et celle des déchets solides municipaux en particulier, constitue un des principaux défis auquel est confronté le Maroc
- Certains pensent que la récupération informelle perturbe le fonctionnement normal, en privant les gestionnaires de recettes importantes qui pourraient être exploitées dans l'amélioration du secteur à travers la récupération et le recyclage de certains types de déchets, alors que d'autres pensent que ce secteur contribue positivement au développement du recyclage
- *Le tri-récupération des déchets est devenu, au Maroc, une importante activité économique, essentiellement informelle. Ce secteur est relativement structuré (filiale complète allant de la récupération dans les poubelles jusqu'à l'industrie de recyclage).*
- *Mais les conditions de travail sont difficiles aussi bien sur le plan sanitaire que sur le plan technique. De plus ce n'est pas un travail reconnu, c'est **un travail informel**.*

Le secteur informel (SI)



- Le SI opère en dehors de la législation commerciale
- Dans quelques cas des coopératives et des organismes de support ont été établis, mais souvent on trouve pas d'interlocuteur pouvant représenter ces récupérateurs.
- Dans quelques pays le SI est dominé par des minorités ethniques ou religieuse (Pakistan, Egypte..)
- La récupération et le tri informel des déchets est assez souvent la première activité génératrice de revenus qu'un pauvre du milieu rural immigrant vers une ville, pourrait rencontrer.
- .



*La gestion des déchets au
Maroc*

La gestion des déchets au Maroc



- La gestion des déchets constitue une préoccupation environnementale majeure pour les autorités en charge secteur : Ministères, conseils de villes, communes,...
- Les efforts considérables déployés par les communes pour une gestion rationnelle des déchets solides ont montré leurs limites notamment en ce qui concerne la gestion des décharges .
- Le recyclage des déchets reste informel et bénéficie peu d'appui des autorités compétentes.

❖ *Situation des déchets marocains*



- ✓ La production des déchets solides ménagers s'élève actuellement à près de **18 000 tonnes/jour**.
- ✓ En moyenne, la production est de **0,75 kg/hab/jour**.
 - **0.3 kg/hab/jour** en milieu rural,
 - **1 kg/hab/jour** en milieu urbain et périurbain.
- ✓ Taux moyen de la collecte des DSM est estimé à environ **70-100%** en milieu urbain. La collecte en milieu rural est peu ou pas organisée.
- ✓ Plus de **300** décharges sauvages en rehabilitation contre une dizaine de décharges contrôlées.

❖ Composition des déchets marocains



Composition	%
Fraction organique fermentescible	60 -80
Humidité	60 -75
Papier	7 -10
Bois	7
Plastique et caoutchouc	4 -7
Textile	3
Cuir et peau	0.3
Métal	1.0
Verre et céramique	1.5

❖ Problèmes de la gestion des déchets



Au Maroc, la gestion des déchets ménagers pose de réels problèmes :

- ✓ Limites financières (80% du coût consacré à la collecte)
- ✓ Insuffisance des Modes de gestion.
- ✓ Saturation des décharges.
- ✓ Nombreux points noirs (dépôts anarchiques d'ordures).
- ✓ Taux de collecte faibles dans les quartiers populaires
- ✓ Augmentation des emballages donc du volume de déchets ménagers.
- ✓ Absence de sensibilisation durable
- ✓ Faible implication du citoyen

❖ Problèmes de la gestion des déchets (suite)



Ces différents problèmes ont des effets sur :

- ✓ La pollution : des sols, de l'eau, de l'air.
- ✓ La santé : propagation de germes pathogènes.
- ✓ L'économie :
 - Coût des soins de santé;
 - Coût de réhabilitation des sites pollués;
 - Coût de collecte de la quantité grandissante de déchets.

➤ Certains de ces problèmes peuvent être surmontés par le recyclage.

En effet, le recyclage des matériaux collectés par les récupérateurs permet de :



- ✓ Réduire les volumes de déchets mis en décharge d'où une plus longue exploitation de ces sites.
- ✓ Récupérer des déchets non biodégradables qui restent longtemps là où on les a jetés.
- ✓ Créer des emplois.



**Le secteur informel des
déchets**

❖ Définir la récupération informelle



- La **récupération informelle des déchets** est l'activité consistant à *trier* et *extraire manuellement* des matériaux recyclables ou réutilisables depuis des déchets mélangés.
- Elle se fait dans les décharges *légales* et *illégales*, aux dépôts et sur les piles de déchets, dans les *poubelles*, aux *points de transfert* ou dans les *camions de transport*.

❖ Origine du secteur informel

- ✓ Pauvreté.
 - ✓ Crise de l'emploi.
 - ✓ Inégalités économiques.
 - ✓ De plus en plus de déchets à gérer.
- sociales et

Conditions favorables à l'émergence de la récupération informelle des déchets



❖ La filière informelle de récupération



- Le tri-récupération des déchets est devenu, au Maroc, une importante activité économique, essentiellement *informelle*.
- Faible structure du secteur.
- Mauvaises conditions de travail du point de vue **sanitaire et technique**

❖ Les rôles du secteur informel



La filière a une grande utilité. Elle permet de :

- ✓ Valoriser un grand nombre de déchets :
- ✓ Réduire les coûts de transport et de collecte pour les collectivités.
- ✓ Possibilités de revenus pour des familles pauvres.

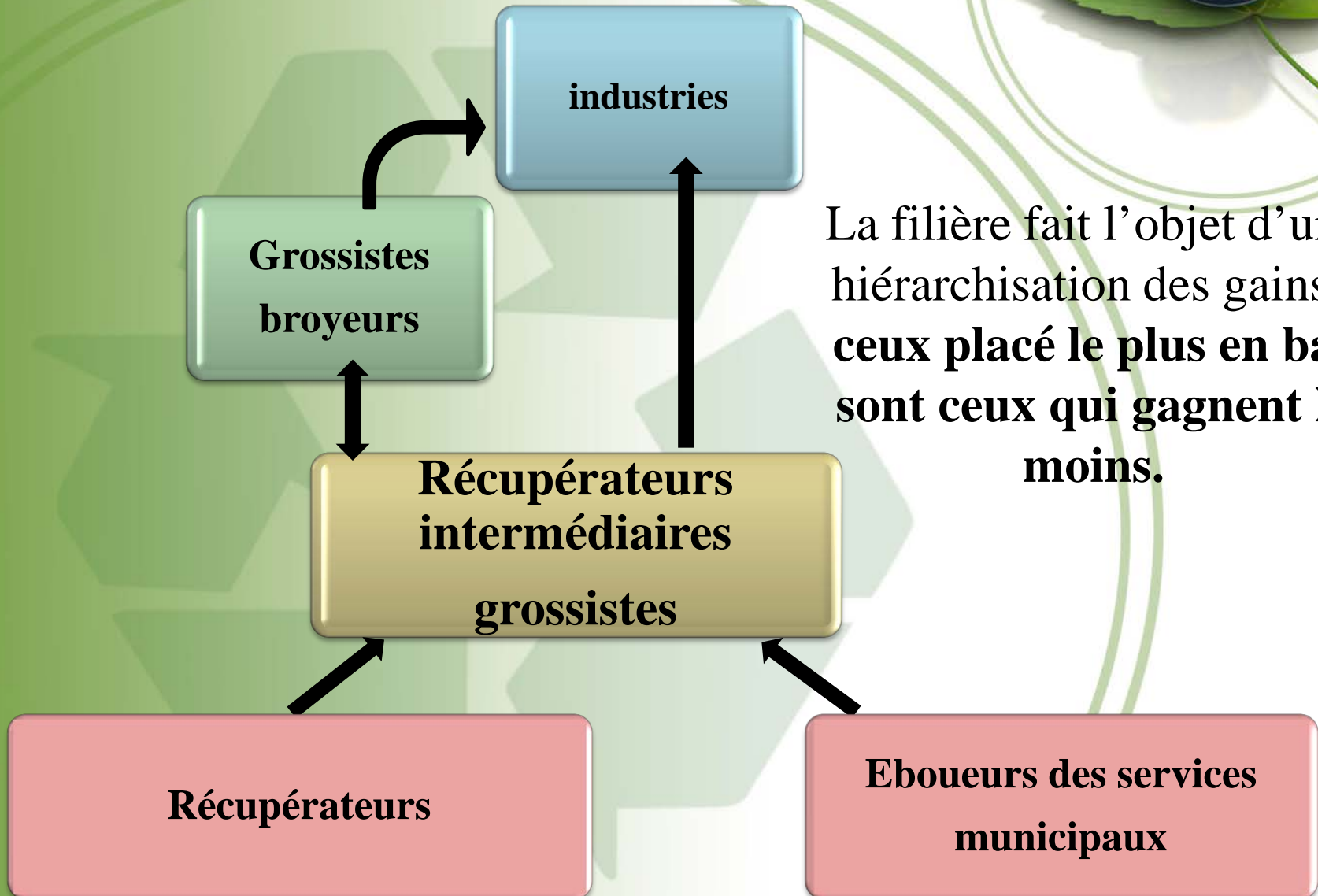
❖ Les acteurs de la récupération informelle des déchets



- ✓ Profil: démunis, chômeurs, pauvres...
- ✓ Genres: homme en majorité, peu de femmes et mineurs
- ✓ Origine: quartiers pauvres.

- ✓ Perturbe parfois le service de gestion des déchets solides.
- ✓ Travail à haut risque vis-à-vis de la santé publique.
- ✓ Peuvent porter atteinte à la propreté de la ville.

❖ Les acteurs de la récupération informelle des déchets



❖ Les acteurs de la récupération informel des déchets (suite)



✓ Les récupérateurs ambulants:

- Travaillent la nuit ou avant le passage du camion de collecte
- Parcourent la ville avec une charrette et trient et récupèrent les déchets recyclables dans les rues et poubelles

✓ Les récupérateurs sur décharge:

- Récupèrent les déchets juste après le vidage des camions bennes.
- Trient par des fourches pour récupérer le maximum de déchets recyclables.

❖ Les acteurs de la récupération informel des déchets (suite)



✓ Les intermédiaires grossistes:

- Stockage, Triage et Lavage des déchets recyclables achetés aux récupérateurs.
- Ils revendent aux grossistes par fois broyeurs. Ce ne sont donc que des **négociants de la matière.** (**sans valeur ajoutée**)

✓ Les grossistes broyeurs:

- Ils collectent les déchets recyclables plastiques chez les récupérateurs puis les broient ou les compressent avant de les revendre aux industriels.

❖ Caractéristiques du secteur informel



- ✓ Plusieurs types d'acteurs contribuent à des niveaux différents au secteur informel de récupération.
- ✓ Plus on remonte dans l'hierarchie, plus le gain est important.
- ✓ Les produits récupérés sont drainés vers des centres de valorisation (**Casablanca** pour tous les produits recyclés; **Kénitra**, Tanger, Meknès et El Jadida pour le papier et carton).

❖ Les principaux déchets revendus par les récupérateurs informels



- Les récupérateurs informels revendent les déchets recyclables qu'ils ont récupérés.
- Cette activité est génératrice de **revenus**.
- Un récupérateur peut gagner en moyenne **60 Dhs** par jour (entre 5 et 6 Euros)

❖ Les principaux déchets revendus par les récupérateurs informels (ENDA Maghreb)

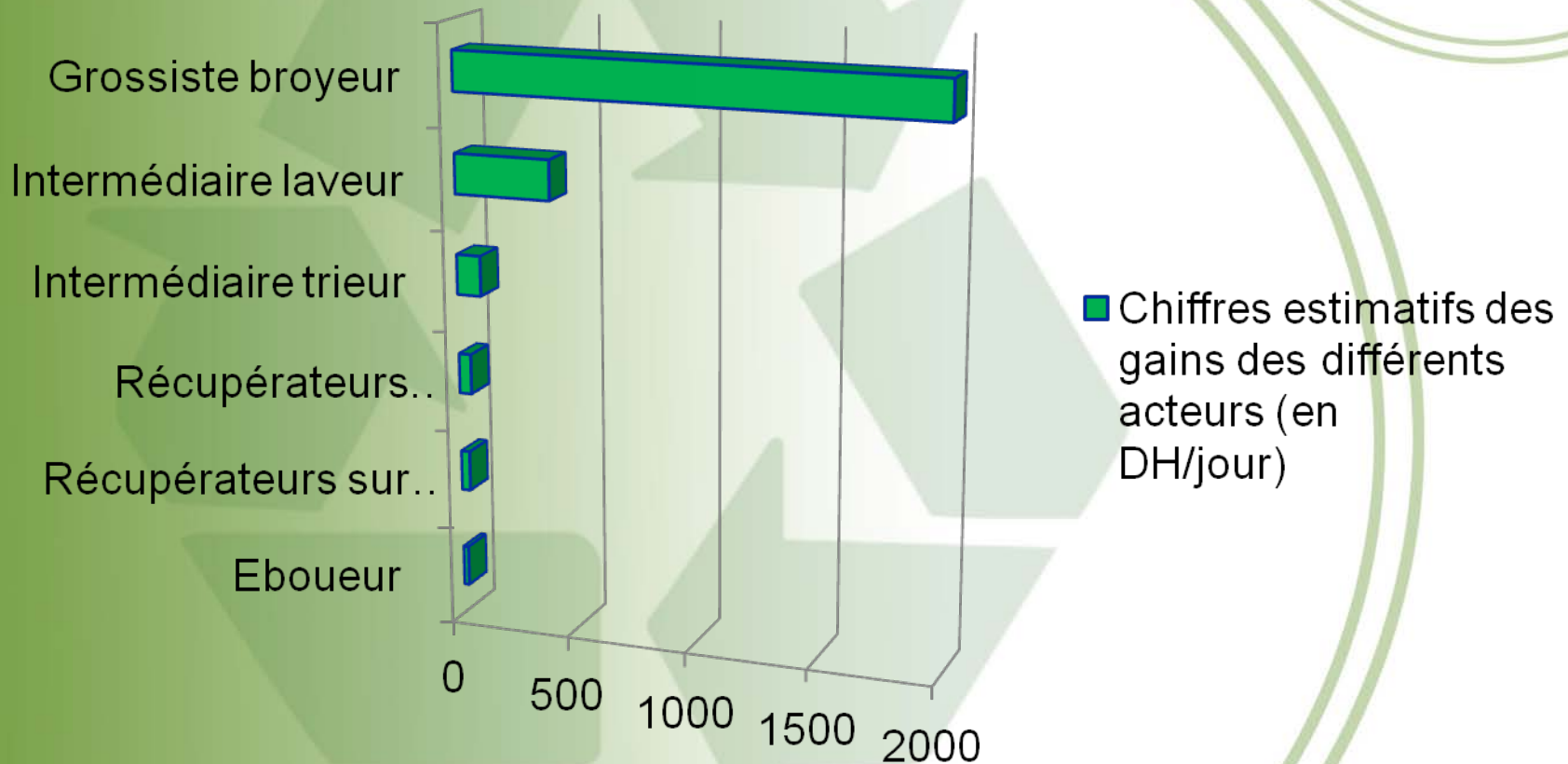


Type de déchet récupéré	Prix de revente	Produit obtenu
Papiers, cartons	0,4 Dh/Kg	Carton recyclé, papiers d'emballage,...
Verre	Bouteilles de 1 L 0,5 Dh/Unité	Verres, Bouteilles...
Bouteilles d'huile en plastique	Bouteilles de 0,5L et de 1L : 4 Dh/Kg	Tuyaux....
Déchets organiques	Le pain : 1Dh/Kg	Compost (=amendement organique).
Caoutchouc	0,5 Dh/Kg	Seaux, jarres, semelles,....
Aluminium (canettes de boisson)	4 Dh/Kg	Poubelles, fours,....
Tissus	4 Dh/Kg	Tapis, sacs,....

❖ Les gains des différents acteurs du secteur informel



Chiffres estimatifs des gains des différents acteurs (DH/jour)



❖ Les problèmes rencontrés par les acteurs de la filière informelle

- ✓ Les personnes travaillant dans ce secteur sont pour la plupart analphabètes,
- ✓ Ils souffrent de la non-séparation des déchets au niveau des poubelles (salubrité).
- ✓ Pas d'accès à des avances d'argent supérieures à **50 Dh.**



**Les
récupérateurs**

❖ Les problèmes rencontrés par les acteurs de la filière informelle

- ✓ Ils occupent un terrain qui ne leur appartient en général pas.
- ✓ Ils occasionnent des nuisances aux habitations environnantes : encombrement de la route par les charrettes, stockage des déchets à l'extérieur de leur site...
- ✓ Ils ne disposent pas de fonds suffisants pour investir en termes de sécurité.



**Par les
récupérateurs
intermédiaires**



ETUDE DE CAS

Aspect socio-démographique et socio-économique des récupérateurs informels de la décharge d'Ouled Berjal – KENITRA AMADES-MOROCCO ET IRASDI

QUESTIONNAIRE

DESTINÉ AUX RÉCUPÉRATEURS INFORMELS DES DÉCHETS



- Ce questionnaire est un outil, à la fois quantitatif et qualitatif, de recherche pour la réalisation d'une enquête de terrain qui vise l'approfondissement de la connaissance sur les récupérateurs informels des déchets dans la décharge publique de Oulad Berjal à Kenitra. En particulier se structure autour des axes suivants :
- Données sociodémographiques ;
- Conditions du travail ;
- Conditions économiques ;
- Relation entre acteurs formels et informels ;
- Conditions des mineurs et des Femmes ;
- Attentes des récupérateurs.

A group of people are sitting outdoors on a concrete ledge. In the center, a man with a mustache, wearing a light blue striped shirt and grey trousers, is looking towards the camera. To his left, a man with long dark hair and glasses, wearing a dark t-shirt, is also looking towards the camera. To the right of the man in the striped shirt, a young woman with long brown hair, wearing a black jacket and a red scarf, is smiling. Further to the right, a man wearing a grey cap and a dark jacket is smiling. In the background, other people are visible, including a man in a blue shirt and a man in a white shirt. The scene is brightly lit, suggesting it is daytime.

AMADES

ETUDIANTE

**RECUPERATEUR
FEMME**





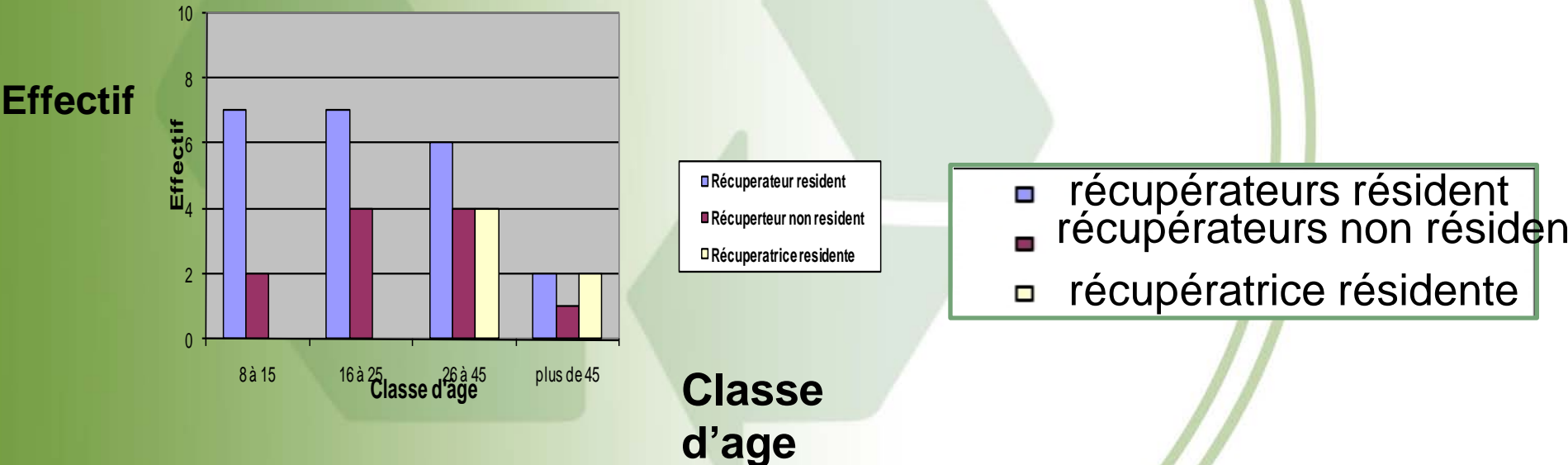
Analyse démographique des récupérateurs informels



➤ Le nombre des récupérateurs dans la décharge d'Ouled Berjal est composé d'une trentaine d'individus appartenant aux différentes tranches d'âge.

Répartition des récupérateurs selon l'âge, le sexe et la provenance

Figure 1: Répartition des récupérateurs selon l'âge, le sexe et la provenance



Analyse démographique des récupérateurs informels



- La plupart des récupérateurs n'exercent aucune activité parallèle; sauf pour certains récupérateurs occasionnels qui profitent l'occasion de leur présence dans la décharge en accompagnant des cheptels de bétails de leurs familles pour s'alimenter des ordures ménagères de la décharge.
- Les revenus des récupérateurs sont diminués après la délégation de la gestion de la décharge d'Ouled Berjal par la société privé SOS en raison des travaux intensifs d'aménagement, et d'enfouissement des déchets évacuées dans la décharge.

Analyse démographique des récupérateurs informels



- Les recettes journalières d'un récupérateurs, varient de **40** à **180** DH en fonction du nombre de récupérateurs présents dans la décharge et de la période de récupération

Problèmes et contraintes des récupérateurs informels



Dans la décharge de Kenitra, les personnes travaillant dans le secteur de récupération informelle sont:

- Pour la plupart analphabètes;
- Exposées à de graves maladies et accidents;
- Non organisées en associations ou coopératives;
- N'utilisent que des technologies de base;
- Leurs habitats ne disposent d'aucune infrastructure ni de services publiques

Maladies et accidents



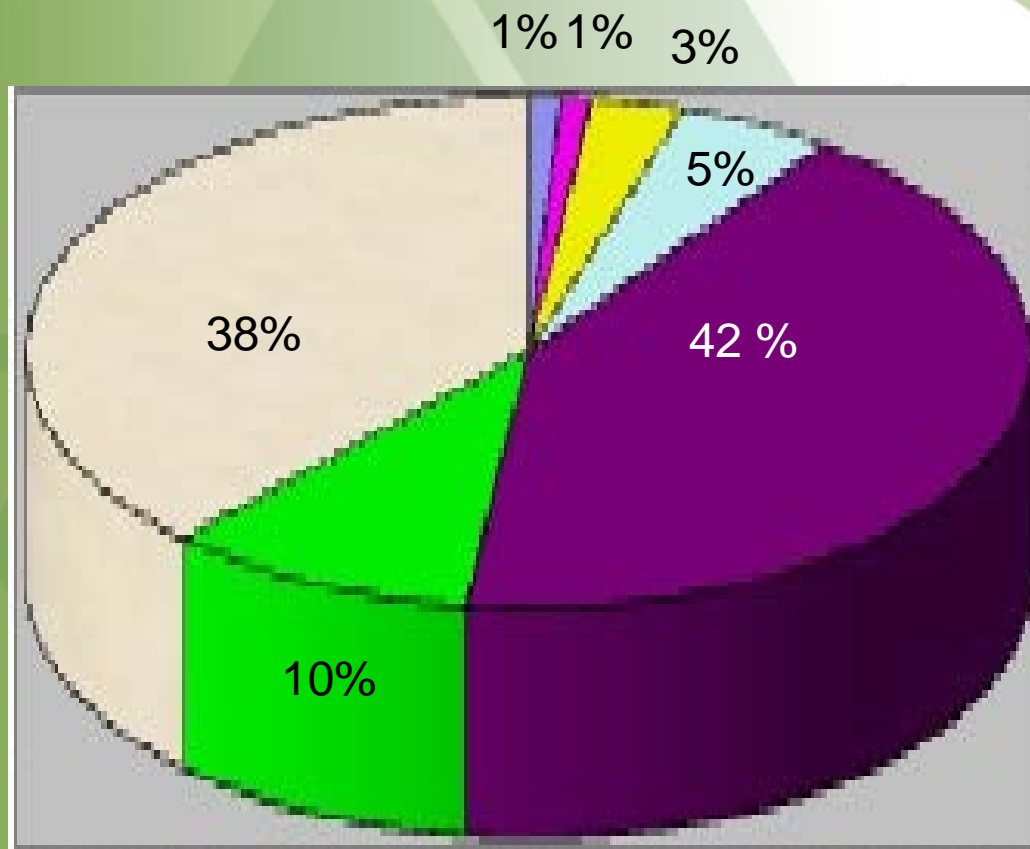
- Les récupérateurs travaillent dans la déchargé avec des équipements rudimentaires (râteau, barre, bâton.....)
- Avec des moyens de protection très simples: (bottes ordinaires, chaussures, vêtements imperméables, casquettes.....).
- Absence d'une couverture médicale.
- D'après des informations recueillies des récupérateurs eux même:
 - ✓ La fièvre,
 - ✓ Blessure a la main,
 - ✓ Cholera et maux de tête,
 - ✓ Problème de peau et de respiration.....

Matériaux triés et recette engendrées par l'activité des récupérateurs informels



- Les produits les plus recherchés par les récupérateurs sont le plastique, le carton, le fer, le cuivre, cannettes d'aluminium, le verre etc.
- Le carton et le papier sont rarement triés et récoltés par les récupérateurs vu l'état de saleté ou il se trouvent cette catégorie est collectée à partir des poubelles des quartiers de la ville par les récupérateurs ambulants.

Figure 2 : Pourcentage des matériaux triés à partir de la décharge par les récupérateurs informels



- Papier
- carton
- Al+ Cu
- Fe
- plastique
- plastique
- Verre incolore

CAS DU SECTEUR VIEUX PAPIERS ET CARTONS AU MAROC

Source : FIFAGE



Source : Comparaison entre le Maroc et 3 pays de taille moyenne qui ont rejoint l'Union Européenne récemment
FIFAGE -2008



Milliers de tonnes 2005	Vieux Papiers		Papiers & Cartons		Ratios %		
	Collecte (a)	Utilisation (b)	Consommation (c)	Production (d)	Collecte (a/c)	Utilisation (b/d)	Recyclage (b/c)
Maroc (est. 2006)	112	140	400	177	28	79,1	35
Hongrie	417	377	833	569	50,1	66,3	45,3
Slovaquie	231	211	458	850	50,4	24,8	46,1
République Tchèque	644	480	1.366	990	47,1	48,5	35,1
CEPI	54.200	47.300	86.600	99.300	62,6	47,6	54,6

→ Le Maroc dispose clairement d'une **opportunité majeure de développement** de la collecte de vieux papiers

Source : FIFAGE

Les récupérateurs ambulants



Récupérateur ambulant (Meknès)

Source:FIGAGE

Les opérateurs | Le transport



Transport (Casablanca)



Source : « **Elaboration d'une Stratégie de Développement de la Filière Vieux Papiers et Cartons au Maroc** »
(FIFAGE-MAROC)



Axe 1: Stabilisation et rationalisation de la filière informelle

Actions envers les récupérateurs ambulants:

recensement, définition de règles à respecter, octroi d'un statut en contrepartie, identification (sigle, badge, blouson fluorescent, uniforme), définition du rôle à assumer: collecter sur le terrain le papier carton abandonné par la population

Résultats attendus:

- **Meilleure séparation des diverses qualités de papiers récupérables**
- **Stabilisation des approvisionnements**
- **Meilleure répartition des marges bénéficiaires en fonction de la valeur ajoutée**
- **Amélioration de la logistique du transport**
- **Disparition à terme des intermédiaires sans valeur ajoutée et rééquilibrage progressif de la structure des prix.**

CONCLUSION

- Le secteur informel doit être pris en considération dès la phase de la planification de la gestion des déchets
- Essayer de s'organiser à travers des ONG de manière à institutionnaliser leur emploi;
- Leurs effectuer des visites médicales de temps en temps;
- Leurs offrir des outils de travail:
 - tenus de travail
 - bottes ,gants de bonne qualité, casquettes, blouses, masques et sacs de plastique
- Aussi les inciter à former de coopératives pour améliorer leurs revenus (Tache difficile)

QUEL AVENIR POUR LES DECHETS AU MAROC

- **PROBLEME : LES DECHETS ORGANIQUES (PLUS DE 60%) DONT LE SECTEUR INFORMEL N'EST PAS CONCERNÉ**
- **FOCALISER L'EFFORT SUR LA VALORISATION PAR COMPOSTAGE OU METHANISATION , C'EST LA SOLUTIONS LA PLUS FIABLE ET DURABLE**

*Merci pour votre
attention*