

Plan d'Affaires Illustrative en gestion des déchets

Pavés des déchets plastiques de qualité inférieure



Août 26 2019

Sophie van den Berg

Les jeunes Maliens manquent souvent d'opportunités d'emploi décent, ce qui conduit à des niveaux élevés de chômage. Financé par l'Union européenne, un consortium composé d'ICCO, de WASTE, d'APEJ et dirigé par la SNV, est en train de mettre en œuvre le projet développement des chaînes de valeur et de l'emploi des jeunes au Mali (EJOM). Le projet est mis en œuvre dans les régions de Kayes, Koulikoro, Gao et le district de Bamako, toutes des régions où les jeunes Maliens sont confrontés à des défis systémiques en matière d'emploi.

L'intervention de WASTE dans le projet se focalisera sur la création de petites entreprises dans la gestion des déchets solides et l'amélioration de celles existantes pour les aider à croître et à créer des emplois. Les participants au programme de formation du projet sont demandés de développer leur propre plan d'affaires. Pour accompagner ces jeunes, WASTE a compilé une série de 4 business cases illustratives dans la gestion des déchets solides à servir d'inspiration :

1. La pré-collecte des ordures ménagères
2. La pré-collecte, triage et vente de matériaux recyclables
3. Broyage de plastique dur
4. Pavés en déchets plastiques de qualité inférieure

Production:



Bink36,
 Binckhorstlaan 36, Unit C174
 2516 BE Den Haag T +31 (0)70 2051025
 Netherlands W www.waste.nl

Les droits d'auteur du travail intellectuel et les données produites seront partagés par les partenaires. Ces derniers ont le droit d'utiliser les données et la documentation comme jugé nécessaire. Chaque fois qu'il est fait usage des données et de la documentation, il sera fait référence aux autres partenaires.

WASTE souscrit à l'Attribution Créative Commune 3.0 <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>. Les citations sont encouragées. De courts extraits peuvent être traduits et / ou reproduits sans autorisation préalable, à condition que la source soit indiquée. Pour la traduction et / ou la reproduction en intégralité, les partenaires doivent être notifiés à l'avance. La responsabilité du contenu et des opinions exprimées incombe uniquement aux auteurs; la publication ne constitue pas une approbation par les partenaires.

1. Pavés en déchets plastiques

1.1 Caractéristiques clés

Type d'entrée des déchets:	Déchets de plastique mélangé (plastique multicouche, stratifiés, PS, sacs, etc.). Un certain pourcentage de contamination est permis. L'entreprise recyclera de grandes quantités de déchets plastiques normalement déversés dans les rues et les caniveaux, ce qui pose des problèmes pour l'environnement et a des effets négatifs sur la santé des citoyens.
Produit:	Pavés pour la construction de routes ou la construction de espaces, chemins, etc.
Offre de valeur:	Fournir une solution aux plastiques de qualité inférieure
Organisation:	Business, Partenariat Public-Privé
Échelle de l'entreprise:	Petite à moyenne échelle (500 kg / jour jusqu'à 3 tonnes par jour)
Investissement requis:	8.7 mln CFA jusqu'à 24.4 mln CFA
Marché:	La construction de routes (ministère chargé de l'infrastructure), mais aussi les municipalités, les entreprises, les mosquées et les ménages peuvent être des clients potentiels.
Exemples des entreprises:	Ghana: Nelplast (www.nelplastgh.com), Inde: Shayna EcoUnified (www.shaynaecounified.com)
Risques / défis:	<ul style="list-style-type: none"> – Les prix des carreaux doivent concurrencer les prix des carreaux de ciment, ce qui est important pour mener une étude de marché et savoir quels sont les produits concurrentiels sur le marché. – L'extrudeuse a besoin d'un apport constant d'électricité. – Connaître et posséder les licences nécessaires pour l'entreprise. – Détérioration des carreaux (des recherches sont nécessaires).
Facteurs clés de succès:	Les gouvernements locaux ou nationaux sont disposés à acheter les tuiles pour la construction de routes et à promouvoir le produit. Pas de coupure de courant et des tarifs d'électricité avantageux.
Impact social:	L'entreprise créera des revenus et créera des emplois pour les récupérateurs en valorisant des déchets plastiques sans valeur et polluants. En outre, les quartiers deviendront plus propres à mesure que les déchets plastiques seront enlevés de la zone.
Impact sur l'environnement:	Les pavés offrent une solution partielle aux déchets plastiques jetés.
Impact économique:	L'entreprise générera un nombre important d'emplois: des emplois indirects dans la collecte des déchets plastiques et des emplois directs sur le site de traitement lui-même.

1.2 Place dans la chaîne de valeur

Dans les systèmes de gestion des déchets, nous identifions deux chaînes importantes qui sont liées: la chaîne de services et la chaîne de valeur (voir la figure 1).

La chaîne de services consiste à fournir des services pour évacuer les déchets de leur point de production vers un site de décharge où ils sont brûlés, enterrés ou stockés. Ces services sont traditionnellement une activité **du secteur public**; et l'enlèvement et l'élimination des déchets sont considérés comme une responsabilité publique mais peuvent être sous-traités à des prestataires de services privés.

La chaîne de valeur des déchets solides (déchets organiques et inorganiques) comprend des activités qui ajoutent de la valeur aux déchets de manière que les produits puissent être vendus aux clients. Pour démarrer une entreprise dans le secteur de la gestion des déchets, il est important de savoir où se situe votre entreprise dans le système de gestion des déchets. *Qui sont vos fournisseurs? Qui sont vos clients?*

Dans le cas de la production des pavés à partir de déchets plastiques, la place dans la chaîne de valeur réside dans l'étape de recyclage. Les fournisseurs de déchets plastiques sont des ramasseurs de déchets ou des centres de tri; les clients sont les utilisateurs de pavés.

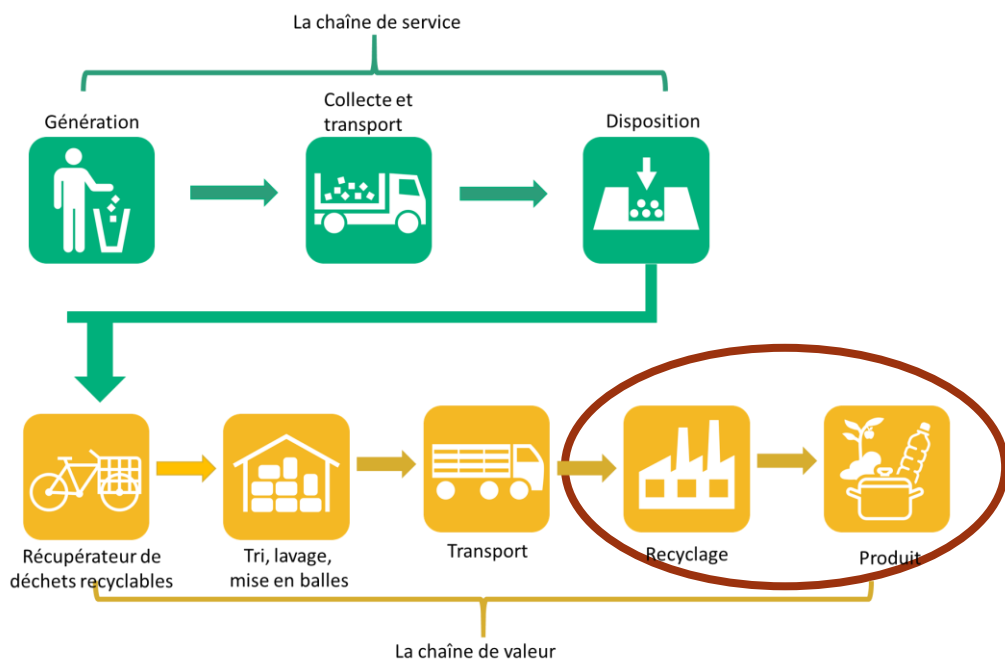










Figure 1 : Schéma global des chaînes de service et chaîne de valeur dans la gestion des déchets solides

2. Analyse de rentabilité de production (avril 2019)

Matière Première: Déchets de plastique de qualité inférieure (laminés / emballages multicouches) et sable de rivière (60% plastique / 40% sable)		Marché: secteur de la construction routière		Produits: pavés Poids: 1.2 kg / pavé			
Investissement (CAPEX)							
	l'agglomérateur (831.464 CFA)	Broyeur (5.5 kW) (831.464 CFA)	Sécheur de sable (2 kW) (831.464 CFA)	Le mélangeur (665.172 CFA)	L'extruder (5 kW) (2.500.000 CFA)	Moule (831.464 CFA)	Presse (243.441 CFA)
Investissement total: 8.684.469 CFA (17.360 euros) – Y compris le transport (3000 Euro)							
Plan des affaires (Pleine capacité)							
perte / profit							Par mois (CFA)
	Vente Production et vente de 7333 pavés/mois (333 pavés par jour) pour 278 CFA/pavé						2.038.666
	Dépense <ul style="list-style-type: none"> • Matière première (déchets de plastique (50 CFA/kg) et sable (10 CFA/kg)) • Salaires (1 operateur qualifie et 1 assistant) • Les charges d'électricité (total 32.8 kW, 8 heures/jour, 153 CFA/kWh) • Général (loyer, téléphone, transport, maintenance, etc.) • Dépréciation (durée de vie de 5 ans) 						264.000 + 35.200 90.000 883.238 300.000 144.741
	Total dépense						1.717.179
	Résultat par mois						321.487

2.1 Compte de résultat et seuil de rentabilité

Le tableau ci-dessous présente le compte de résultat du processus de fabrication de carreaux en plastique. Ce compte de résultat est basé sur les données réelles de Bamako, juillet 2019 (voir les hypothèses ci-dessous). La période de récupération est la durée pendant laquelle un investissement atteint un seuil de rentabilité. Dans ce cas, le seuil de rentabilité sera atteint **après 3 ans et 8 mois** en supposant que toutes les tuiles produites peuvent être vendues au prix indiqué de 278 CFA par tuile. Une évaluation approfondie du marché est essentielle avant de créer cette entreprise: combien de carreaux pouvez-vous vendre à quel prix?

Cas d'affaire 5 ans	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Profit et perte					
Les revenus	17.123.966	20.548.759	24.464.000	24.464.000	24.464.000
Les coûts d'exploitation					
Paie <i>% des revenus</i>	1.080.000 6%	1.134.000 6%	1.406.160 6%	1.406.160 7%	1.406.160 6%
Matières premières <i>% des revenus</i>	2.513.165 15%	3.051.700 15%	3.590.237 15%	3.590.237 15%	3.590.237 15%
Général (loyer, téléphone, transport, maintenance, etc.) et amortissement <i>% des revenus</i>	4.946.894 26%	4.946.894 24%	4.946.894 20%	4.946.894 24%	4.946.894 20%
Eau et électricité <i>% des revenus</i>	7.419.202 43%	9.009.032 44%	10.599.856 43%	10.599.856 52%	10.599.856 43%
Total des coûts d'exploitation <i>% des revenus</i>	15.959.261 93%	17.141.626 88%	20.543.147 84%	20.543.147 84%	20.543.147 84%
Résultat	1.164.705	2.407.133	3.920.853	3.920.853	3.920.853
Flux de trésorerie accumulé	1.164.705	3.571.838	7.492.691	11.413.544	15.334.397
Récupération de l'investissement de 8.7 mln CFA Bénéficie (après 3.8 years)	1.164.705	3.571.838	7.492.691	8.684.469 2.729.075	3.920.853

Hypothèses

- 22 jours ouvrables par mois, 8 heures par jour
- Capacité année 1: 70%, capacité Année 2: 85%
- Tous les produits sont vendus
- Le prix du pavé est basé sur: <http://www.stonesml.com/index.php/nos-articles/paves/pave-carre/pave-carre-jaune-detail>
Vérifié au Mali: le prix est 6000-8000 CFA / m2 (selon l'épaisseur des carreaux) (chiffres 2019)
- Le prix de l'électricité est basé sur les tarifs sur les tarifs de GED 2019: Tranche 2 supérieure à 200 kWh par mois: 153 CFA / kW (dont 18% de TVA).