



Vietnam, Sénégal

## Analyse des procédés de recyclage des déchets au Vietnam pouvant être transférés vers l'Afrique



### Contexte et enjeux

Le Vietnam a connu une situation d'isolement qui a favorisé le développement d'une filière de collecte et de valorisation des déchets intégrant des systèmes et équipements rustiques de transformation. En Afrique, le secteur du recyclage est à l'état embryonnaire (notamment pour la filière plastique) en dépit de la quantité et de la valeur des déchets et de l'existence d'un secteur informel dynamique. Le transfert de technologies rustiques adaptées aux pays en développement pourrait faciliter la mise en place de filières de recyclage rentables pour le secteur privé local en Afrique.

### Objectifs

L'action se propose d'étudier à Ho Chi Minh Ville les différentes filières de recyclage des déchets et les possibilités de transfert vers le Sénégal de technologies qui permettraient de mieux valoriser les déchets par la mise en place de véritables unités de transformation. Une telle démarche vise à favoriser de nouveaux débouchés pour le secteur informel du recyclage, en particulier l'approvisionnement en produits semi-finis du secteur industriel de la transformation. L'étude se focalise sur les filières métal et plastique en ana-

lysant leurs marchés et les conditions réelles de transfert de technologies de valorisation de ces matières.

### Résultats obtenus

#### Vietnam-Sénégal : un secteur du recyclage dynamique

L'étude réalisée au Vietnam a mis en évidence la dynamique et la très forte intégration du secteur du recyclage des déchets à Ho Chi Minh Ville qui traite environ 200 à 250 T. de déchets par jour, représentant environ 5% des déchets produits .

Cette filière apporte un revenu à plus de 10 000 personnes, et représente un chiffre d'affaire global supérieur à 20 Millions d'Euros. Une filière globale existe intégrant :

- une filière très structurée de la récupération des déchets produits,
- une filière artisanale de recyclage des déchets très spécialisée, et organisée en petites unités (environ 200 en 2001) transformant les déchets en produits finis ou semi-finis (granulés plastiques, lingots/plaques de métal, feuilles papiers),
- un secteur d'ingénierie innovant développant et fabricant les équipements rustiques, de faible taille et de faible coût, nécessaires pour la trans-

formation des déchets.

L'étude menée au Sénégal a confirmé la dynamique de récupération des déchets (qui apporte des revenus à environ 3 000 personnes), en particulier à Dakar, mais également la faible intégration de la filière où la transformation locale reste limitée et la relation entre le gisement de déchets et le secteur industriel quasi inexistant. Contrairement au Vietnam où la filière du recyclage est fortement intégrée, la filière du recyclage au Sénégal est pratiquement limitée aux activités de récupération-rénovation pour la matière plastique et à l'exportation pour les métaux.

#### **Des possibilités ciblées de transfert de technologies**

Vu le niveau technique des équipements au Vietnam et les possibilités du secteur informel et industriel au Sénégal, les transferts de technologie proposés sont :

- l'exportation d'ateliers clé en main pour la filière plastique (unité de broyage et d'extrusion et granulation) et de laminoirs pour la filière métal,
- le transfert du savoir-faire des fourneaux pour la filière métal.

#### **Opportunités et intérêt de la valorisation des matières plastiques**

La valorisation des matières plastiques est motivée par deux opportunités :

- L'impact environnemental des déchets plastiques est croissant.
- L'intégration même faible d'une part de granulés de plastiques recyclés (5 à 10%) dans les fabrications industrielles ouvre un marché annuel de 2 000 à 3 500 T.

Il est proposé dans un premier temps d'orienter les efforts sur le marché des produits semi-finis pour se focaliser sur la filière amont de collecte et de production.

#### **Opportunités de la filière métal**

Le secteur du métal présente l'avantage d'intégrer un secteur artisanal professionnel (petites unités de transformation, mécano-soudure, chaudronnerie, etc.) et des grossistes d'une certaine envergure. Ainsi, l'étude de l'importation d'unités de laminage est déjà engagée par un ferrailleur de la place. Le développement du fourneau, d'un coût faible, ne remet pas en cause la filière existante, mais augmente l'efficacité de la fonderie (moindre consommation d'énergie) et la qualité des lingots et plaques. De ce fait, les produits semi-finis auraient un marché plus diversifié vers des unités artisanales ou semi-industrielles.

#### **Impacts et perspectives**

Les résultats de l'action ont contribué à relancer la réflexion sur la valorisation des déchets au Sénégal avec la mise à disposition d'éléments et d'arguments tirés de l'expérience du Vietnam.

Les journées nationales sur les matières plastiques au Sénégal sont programmées et les autorités étudient les conditions fiscales pour le transfert-pilote d'une unité de granulation. Un premier test de transfert d'une telle unité est envisagé en partenariat avec l'ONG Italienne LVIA (basée au Sénégal).

Le doublement du prix d'achat des déchets plastiques auprès des habitants doit pouvoir favoriser une meilleure efficacité de la collecte porte à porte et de ce fait augmenter la quantité de plastiques collectés et limiter les coûts de pré-traitement des déchets.

Pour la filière métal, des actions de transfert sont déjà en cours et en particulier un fourneau conçu suivant les plans de principe utilisés au Vietnam et avec un brûleur importé a été réalisé par une chaudronnerie sénégalaise. Les premiers essais seront effectués en 2003. L'entreprise espère pouvoir diffuser ensuite plus largement ce système au Sénégal et en Mauritanie.

##### **Thèmes de recherche**

Valorisation des déchets – Optimisation de la précollecte et de la collecte des déchets – Gestion appropriée des points de rupture de charges et des déchets – Optimisation de la chaîne de transport des déchets

**Budget :** 40 500 Euros

##### **Mots clés**

Recyclage, transfert de technologie, matières plastiques, métal

##### **Contact**

Hervé Conan, Burgeap  
27, rue de Vanves 92772 Boulogne Billancourt, France  
T. 33 (0) 1 46 10 25 40 – F. 33 (0) 1 46 10 25 49  
E-mail : international@burgeap.fr

##### **Partenaires associés**

Enda Vietnam, Département de l'Environnement de la Ville de Ho Chi Minh (Vietnam), Enda Sénégal, Praxis (Sénégal)