

TECHNOLOGIQUE : L'UTILISATION AUX FINS AGRICOLES DES BOUES D'UNE STATION D'EPURATION DES EAUX USEESⁱ

Introduction

La Côte d'Ivoire, pays situé dans la partie ouest de l'Afrique renferme un important potentiel de ressource en eau. Cependant, la grande quantité d'eau utilisée à des fins industrielles et ménagères est rejetée dans la nature (lagunes pour Abidjan) sans traitement, polluant ainsi l'environnement (émission de méthane). Traiter ces eaux usées et utiliser les boues générées comme engrais s'avèrent être un moyen de gestion durable de ressources naturelles.

L'utilisation des boues issues d'une station de traitement des eaux usées ou polluées à des fins agricoles permet de substituer cet engrais organique aux engrais chimiques.

Description de la technologie :

Lors de l'épuration des eaux usées dans une station, les sables se déposent doucement au fond des bassins pendant que les graisses remontent à la surface grâce à des bulles d'air utilisées comme des bouées. En présence d'oxygène envoyé dans les bassins biologiques, les bactéries naturellement présentes dans l'eau se développent en consommant la pollution dissoute. L'ensemble (matière dissoute et bactéries) forme les boues activées.

Afin d'être recyclées, les boues sont déshydratées en 2 étapes successives :

- L'épaississement par flottation, qui permet de séparer le maximum d'eau de la boue.
- La déshydratation par addition de produit chimique. Les fines particules de boues en flocons sont facilement déshydratées. Les boues sont ensuite essorées dans des centrifugeuses et séchées.

Les boues obtenues sont utilisées comme composte pour la fertilisation des sols en lieu et place de l'engrais chimique en agriculture.

Potentiel de réduction des GES sur 10 ans :

L'utilisation de la boue traitée lors de cette épuration à des fins culturales comme un engrais organique en substitution aux engrais chimiques qui sont des émetteurs des GES permet de réduire les émissions des GES. De plus, le traitement de ces boues permet d'éviter le dégagement de méthane qui allait être émis si elles n'étaient pas valorisées.

Spécificité du pays

En Côte d'Ivoire d'importante quantité d'eaux non traitées sont déversées dans les lagunes. Il se passe donc un dépôt considérable de boues polluées provoquant ainsi un dégagement important de méthane. La valorisation de ces boues issues du traitement des eaux usées participe d'une part à la préservation de l'environnement, d'autre part à la production d'engrais organiques. L'agriculture étant l'une des principales activités de la Côte d'Ivoire l'utilisation intensive d'engrais chimique à grande échelle peut dans les années futures provoquer un appauvrissement des sols, d'où l'importance de la valorisation des boues comme engrais organique.

Situation de la technologie dans le pays

La technologie n'est pas encore pratiquée en Côte d'Ivoire. Cependant un projet de lagunage dans la commune de Yopougon (Abidjan) est à l'étude. Ce projet permettra de générer des boues qui seront valorisées en engrais organiques.

Avantages :

- Impact sur le développement social :

- Création d'emplois stables et durables,
- Amélioration des rendements agricoles grâce à l'utilisation d'engrais organique et
- Assainissement de l'environnement urbain, ce qui entraîne l'amélioration de la santé et du cadre de vie des populations.

- Impact économique :

- L'utilisation des boues comme engrais organique permettra de remplacer une certaine

quantité d'engrais chimique que la Côte d'Ivoire importerait sans la valorisation des boues, ce qui entraînera une économie de devises à l'importation d'engrais chimiques.

– **Impact environnemental local :**

- Le traitement des boues polluées réduit la quantité de méthane et les mauvaises odeurs dans l'environnement immédiat et
- La création d'un microclimat dans le sol, favorable au développement des micro-organismes et des vers pour l'amélioration de la structure et de la texture du sol.

Marché potentiel :

Les privés peuvent mettre en œuvre cette technologie dans les grandes villes de la Côte d'Ivoire, en particulier la Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI), si un avenant concernant l'investissement est apporté à son contrat de concession.

Coût :

Coût d'Investissement : 1 700 000 000 F CFA pour le traitement de 1 320 000 Tonnes de déchets.

ⁱ **This fact sheet has been extracted from TNA Report – EVALUATION DES BESOINS EN TECHNOLOGIES ET PLANS D'ACTION TECHNOLOGIQUES AUX FINS D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES – Cote d'Ivoire. You can access the complete report from the TNA project website <http://tech-action.org/>**