

Unité de compostage durant le premier cycle, Kumasi

IWM



Ghana

Co-compostage des boues de vidange et des déchets organiques pour l'agriculture urbaine et périurbaine : un projet pilote à Kumasi



Contexte et enjeux

Cette action pilote a concerné une ville de taille importante : Kumasi, deuxième centre urbain du Ghana, 1,2 millions d'habitants, 850 tonnes de déchets solides et 500 m³ de boues de vidange par jour, 8% d'habitants connectés au réseau d'assainissement collectif. Comme la plupart des villes d'Afrique sub-saharienne, Kumasi se caractérise à la fois par une très forte croissance démographique, un recours quasi-systématique à l'assainissement autonome, des problèmes environnementaux liés à l'évacuation non-contrôlée des boues de vidange et enfin un développement marqué de l'agriculture urbaine et péri-urbaine. Dans ce contexte, l'enjeu était de démontrer :

- que la filière de co-compostage (déchets ménagers organiques et boues de vidange) est une solution durable en termes de gestion des déchets solides, et économiquement viable,
- qu'il existe une demande de la part des agriculteurs urbains et péri-urbains pour utiliser cette ressource alternative en matière d'engrais.

Objectifs

Les objectifs spécifiques assignés à cette action pilote étaient les suivants :

- assurer le suivi des aspects techniques et opérationnels du co-compostage,
- étudier le « marché » potentiel du compost et le consentement à payer des agriculteurs urbains et péri-urbains (tout particulièrement des maraîchers),
- évaluer l'impact environnemental et socio-économique du co-compostage,
- renforcer les compétences en matière de gestion des déchets urbains.

Description de l'action

L'action a été menée par un consortium d'acteurs. Le service public municipal en charge des ordures (WMD, Waste Management Department) a été impliqué à toutes les étapes, et la municipalité (Kumasi Metropolitan Assembly) a mis à disposition le terrain nécessaire aux infrastructures physiques. La concertation a été organisée à l'occasion de plusieurs réunions rassemblant les principaux acteurs de la filière. Quatre

mémoires de recherche ont permis d'éclairer des points particuliers et de modéliser les premiers résultats obtenus.

Résultats obtenus

Une station expérimentale de production de compost

Depuis février 2002, une station expérimentale de fabrication de compost est en place dans la banlieue de Kumasi, à une quinzaine de kilomètres du centre ville, sur le site d'une station de traitement des eaux usées de la municipalité. La station comprend des lits de séchage des boues de vidange, un site de compostage aérobie, des hangars de mise en sac et de séchage, et enfin un bureau destiné au gérant de la station. Cette station a permis d'expérimenter avec succès la production d'un compost de bonne qualité.

Le marché du compost : un intérêt marqué de la part des agriculteurs péri-urbains, mais un faible consentement à payer

Une part importante de cette action a porté sur la modélisation du marché potentiel du compost ainsi produit. Une enquête a été menée auprès de 200 agriculteurs, certains utilisant déjà des engrais et d'autres non. La grande majorité des agriculteurs s'est montrée intéressée ; en revanche le consentement à payer est faible – de l'ordre de 3 \$ US par sac de 50 kg, mais souvent beaucoup moins, ce qui rend le subventionnement de la filière indispensable. Le consentement des agriculteurs péri-urbains est généralement supérieur à celui des agriculteurs urbains. La demande théorique est évaluée à 11 000 tonnes par an, mais compte tenu de la faible volonté à payer la demande réelle est estimée inférieure à 2 500 tonnes.

La viabilité financière du compostage

La recherche menée a permis de modéliser de façon fine les aspects économiques de la production de compost. Pour la station expérimentale en fonctionnement à Kumasi, le coût de production est de l'ordre de 80 \$ par tonne de compost, les coûts récurrents liés à l'investissement étant du même ordre de grandeur que les coûts récurrents liés au fonctionnement. L'analyse coût-bénéfice ne s'est pas limitée à la vente du compost, mais a aussi cherché à évaluer les bénéfices liés à l'impact environnemental (limitation du transport et du stockage des déchets) et sanitaire (réduction des maladies d'origine hydrique).

Impacts et perspectives

La station de compostage n'a pas fonctionné suffisamment longtemps pour que le suivi permette de tirer des conclusions définitives. La station actuelle reste un pilote amené à se développer si la demande d'engrais organique s'avère réelle. En termes d'impact, l'action pilote a permis de renforcer les compétences locales : deux ingénieurs du WMD et quatre universitaires. Le montage institutionnel de l'activité de compostage reste également à définir avec davantage de précision. Le faible consentement à payer constitue certes un handicap, mais la plupart des agriculteurs enquêtés dans le cadre de l'action ont exprimé leur souhait de tester in situ la qualité du produit. Cette expérimentation du compost en conditions réelles d'utilisation est en cours auprès d'agriculteurs candidats (producteurs de salade).

Quels enseignements tirer ?

- La piste du co-compostage s'avère techniquement maîtrisable avec des moyens rudimentaires (trilage manuel des déchets, peu de mécanisation).
- Le marché d'un engrais organique tel que le compost reste encore à développer ; le coût de revient reste encore très supérieur à celui de l'engrais chimique.
- Devant le faible consentement à payer actuel des maraîchers, la réduction du coût de transport du compost (et donc la localisation des stations) constitue un enjeu majeur.
- Malgré l'intérêt marqué de tous les acteurs, le type de montage institutionnel envisageable pour la filière (et notamment l'implication des acteurs non-publics) est difficile à déterminer.

Thèmes de recherche

Valorisation et traitement des déchets liquides – Valorisation des déchets solides

Budget : 42 000 Euros

Mots clés

Production de compost, agriculture périurbaine

Contact

Olufunke Olayinka Cofie
IWMI - Ghana Office
c/o KN - University of Science and Technology
Kumasi, Ghana
T. 233 51 60206
E-mail: ibsram@africaonline.com.gh

Partenaires associés

University of Science and Technology in Kumasi (Ghana), Waste Management Department (Kumasi Metropolitan Assembly), Sandec (Suisse).

