



ECOSAN Info

Bulletin d'Information du Programme d'Assainissement Ecologique du CREPA

03 BP 7112 Ouagadougou 03 - Burkina Faso - Tél. : (+226) 50 36 62 10/11 - Fax : (+226) 50 36 62 06 - e-mail : crepa@fasonet.bf - Site Web : WWW.reseaucrepa.org

Editorial

La 20^{ème} édition du Festival Panafricain du Cinéma et de la Télévision de Ouagadougou (FESPACO) qui s'est déroulée cette année, du 24 février au 3 mars 2007, a servi de tremplin pour promouvoir encore plus le système d'assainissement écologique Ecosan auprès du grand public et, en particulier, auprès des festivaliers venus du monde entier. Chaque édition attire une foule immense, une situation qui pose évidemment des problèmes d'hygiène et d'assainissement.

En terme de visibilité, l'occasion était exceptionnelle, la présence du CREPA a été fort remarquée. C'est en réponse à la demande de collaboration du Ministère de l'Environnement et du Cadre de vie du Burkina Faso que le CREPA a installé des latrines écosan mobiles sur les différents sites fréquentés par les festivaliers. En une semaine, c'est plus de 12520 utilisateurs des latrines Ecosan qui ont été enregistrés. Le stand d'exposition du CREPA a connu aussi un grand succès, de nombreux festivaliers avides de tout savoir sur l'approche Ecosan, ainsi que les média nationaux et internationaux ont visité le stand CREPA.

Par ce succès fort louable au FESPACO, le système Ecosan, démontre une fois de plus sa viabilité et, du même coup, réaffirme le sens de l'innovation du CREPA

L'approche Ecosan, l'un de nos programmes phares, est porteuse de tous les espoirs, et son succès au cours du FESPACO en est une belle illustration.

Cheick Tidiane TANDIA
Directeur Général du CREPA

Trimestriel du Programme ECOSAN du CREPA

03 BP 7112 Ouagadougou 03
Burkina Faso
Tél. : (226) 50 36 62 10/11
Fax : (226) 50 36 62 08
E-mail : crepa@fasonet.bf
reseaucrepa@reseaucrepa.org
Site Web : www.reseaucrepa.org

Directeur de Publication
Cheick Tidiane TANDIA

Rédacteur en Chef
Seydou Azad SAWADOGO

Comité de Rédaction
Cyrille Yaotré AMEGRAN
Adrien AFFOGBOLO
Coura BASSOLET
Linus DAGERSKOG
Amah KLUTSE
Karim SAWADOGO
Seydou Azad SAWADOGO
Cheick Tidiane TANDIA
Mamadou OUATTARA

Collaborateur
Mariam Traoré

Photos
Archives du Réseau CREPA

©CREPA
ISSN 0796 - 8167

Maquette/Mise en Page
Impression
IAG
Tél : (226) 50 37 27 79
Fax : (226) 50 37 27 75
Ouagadougou

Promotion de latrines ECOSAN à la 20^{ème} édition du FESPACO

Introduction

Le Burkina Faso a abrité du 24 février au 03 mars 2007, la vingtième édition du Festival Panafricain du Cinéma et de la Télévision de Ouagadougou (FESPACO). Répondant à une sollicitation de collaboration du Ministère de l'Environnement et du cadre de Vie (MECV), le CREPA a conçu des latrines mobiles ECOSAN et des poubelles afin de contribuer à l'assainissement sur quatre sites de rues marchandes. Il faut souligner que chaque édition du FESPACO a toujours drainé une foule importante et l'occasion était belle pour le CREPA de vulgariser les latrines écologiques et participer en même temps à la sensibilisation des festivaliers sur le thème d'éco-citoyenneté promu par le MECV.

Plusieurs activités ont été menées par le CREPA sur les différents sites de manifestations.

Installation des latrines ECOSAN et des poubelles

Aussi, trois activités majeures ont illustré la participation du CREPA à cette 20^{ème} édition du FESPACO : l'installation des latrines ECOSAN, la sensibilisation des festivaliers sur le concept ECOSAN et la médiatisation de notre présence.

En ce qui concerne l'installation des latrines, des ouvrages mobiles d'assainissement écologique ont été installés sur les quatre sites de manifestations. Il s'agit de 9 urinoirs homme, 6 urinoirs femme et 6 latrines ainsi que des poubelles que le CREPA a installées sur les différents sites du festival.



Sensibilisation des festivaliers sur le concept ECOSAN

Pour la sensibilisation et la communication, le stand d'exposition du CREPA, situé à un point stratégique, face à l'entrée même de l'aire de la foire, a contribué à donner une grande visibilité à la présence du CREPA. L'habillage du stand était parfait, les banderoles et les affiches CREPA accrochaient inévitablement le regard des festivaliers. L'animation du stand CREPA a été admirablement assurée par les cadres du CREPA qui pour la circonstance portaient tous des tee-shirts et de casquettes sur lesquels on pouvait lire le slogan : « FESPACO, je suis éco-citoyen »



Des maquettes de latrines ECOSAN et VIP, des posters sur l'assainissement et des publications CREPA, ont servi de matériel pédagogique.

Des animateurs ont été recrutés et formés sur le concept ECOSAN. Ces derniers ont diffusé l'information et présenté la technologie à l'aide d'une fiche sur le circuit ECOSAN. 2500 fiches ont été distribuées ; vous trouverez comme intercalaire dans ce numéro d'ECOSAN Info.

La mise en place des ouvrages a facilité les activités de sensibilisation. Les ouvrages installés ont permis à certains festivaliers de se familiariser avec les latrines ECOSAN et de les utiliser. Au cours de la semaine, 12520 utilisateurs ont été enregistrés. Des enquêtes ont été réalisées auprès des utilisateurs des latrines ECOSAN en vue de recueillir leur appréciation et leur niveau de connaissance du concept ECOSAN. Les festivaliers ont été surtout émerveillés par la technologie. Au total 180 personnes ont été interviewées dont 73 femmes et 107 hommes

Médiatisation

Le dernier point focal de la présence du CREPA à cette 20^e édition du FESPACO fut la médiatisation. Différents organes de presse ont visité le stand et les latrines installées sur la place de la nation : la chaîne française de télévision par satellite TV5, Canal 3, la Télévision Nationale du Burkina (TNB) ainsi que les chaînes de radio et la presse écrite. Des interviews, il ressort que les festivaliers ont été impressionnés et satisfaits des dispositifs ECOSAN. Ainsi, le FESPACO a donc été une tribune pour une démonstration et une diffusion du concept ECOSAN à travers les différentes activités de sensibilisation.



Aspect technique du FESPACO 2007

Les installations ECOSAN au FESPACO ont été conçues pour être mobiles, adaptées aux différentes cultures de nettoyage anal (eau ou papier), attirantes et finalement pas trop chères. Sur les quatre sites de la ville, il y avait des urinoirs (Hommes et Femmes) et des toilettes ECOSAN. Sur chaque site, il y avait aussi des lave-mains.

Toilette sèche

La cuvette utilisée a été conçue pour la séparation des urines, des fèces et des eaux de nettoyage anal.

L'urine et l'eau de nettoyage anal sont récupérées séparément dans des bidons de 20 litres sous la plate-forme.

Un sachet est mis sur l'ouverture du bidon avant de fermer le couvercle pour le rendre étanche.



Dimensions cabine au FESPACO
Largeur: 90 cm
Longueur: 120 cm
Hauteur de la plate-forme: 60 cm
Hauteur des murs de la cabine : 180 cm
Distance de cuvette à porte : 30 cm
Hauteur ouverture de vidange: 50 cm
Largeur ouverture de vidange : 60 cm

Un seau de 20 litres sert pour la collecte des matières fécales. Le seau est muni de deux sacs plastiques

de 50 litres en cas de mauvaise utilisation. La cendre de bois est ajoutée chaque fois après utilisation pour absorber l'humidité, éviter les odeurs et faciliter l'hygiénisation. Une fois pleine, le seau est changé, et le sac plastique fermé en attendant le transport vers le site d'hygiénisation. Une ouverture sur le côté de la plate-forme facilite l'accès pour changer les bidons/seaux.

Urinoir homme

Un bidon (bidon d'urine) a été installé dans chaque cabine. Le bidon est d'un bidon muni d'un entonnoir et une ampoule pour minimiser les odeurs et la perte d'azote.



Une couche plastique et du sable ont été mis par terre dans les cabines. Le sable est changé chaque jour.

Cabine : largeur 70 cm, longueur 100 cm

Urinoir femme

La cuvette a été faite en fibre de verre par un artisan à Ouagadougou, sur la base de la cuvette pour la « toilette à chasse manuelle ». Les femmes peuvent se nettoyer avec de l'eau ou avec du papier. Le papier est mis dans un seau, mais l'eau rentre dans le récipient d'urine. Le bidon est stocké sous la plate-forme de 60 cm de hauteur.

Cabine : largeur 80 cm, longueur 100 cm



Cabines démontables

Les latrines étaient démontables pour faciliter le transport et le stockage. Les murs sont visés sur la plate-forme avec des vises de rappel.



Lave mains

Le fait de se laver les mains avec du savon a autant d'impact sur la santé que l'accès aux latrines! Au FESPACO, des lave-mains à faible coût ont été installés. Le modèle de lave-mains à seau muni d'une boîte de café percée et soudée sur un fer de 6 a été utilisé. La boîte est mise dans l'eau et suspendue sur le côté du seau. Le savon a été attaché au seau avec une corde.



Tableau 1

	Ouvrages	Quantité	Coût unitaire	Coût total	TOTAL
Investissement de base	Urinoirs hommes (3 cabines)	1 bloc	60000	60000	607000
	Urinoirs femmes	2	60000	120000	
	Cabine ablution	1	60000	60000	
	Latrines	2	79130	158260	
	Futs, bidons	3 fûts + 50	50000 et 600	180000	
	Seau à eau, lavage, table	1	16000	16000	
	Lave mains	1	1000	1000	
	Gants, cache nez, serpillière	5	2350	11750	
	Coûts variables	Transport	3	20000	
Gérants		5	15000	75000	
Papier hygiénique, sachets etc.			8000	8000	
Total					750 000

Hygiénisation et réutilisation

Dans le concept ECOSAN, la réutilisation des excréta après hygiénisation complète le circuit de l'assainissement. Pour le FESPACO, les 4500 litres d'urines collectés sont stockés au CREPA Siège. Ces urines seront utilisées dans les parcelles de démonstration qui seront mises en place dans les quatre secteurs de la ville de



Ouagadougou ciblés par le projet « Ecosan-UE ». Les fèces sont aussi stockées en attendant l'hygiénisation. Ces fèces ont été séchées et mises dans des sacs de 50 kg avant le stockage. Les sacs permettant l'aération, facilite un séchage complet de la matière fécale tout en empêchant l'accès aux mouches. La matière fécale, hygiénisée au bout de 6-8 mois, sera prête pour la fertilisation des sols.

Aspect économique

La mise à disposition de latrines mobiles ECOSAN lors d'une manifestation est une innovation dans la promotion de l'assainissement écologique. Cette innovante, génératrice de revenu pour l'opérateur ou l'entreprise qui voudrait en faire son business, mérite une analyse préalable. Pour le cas spécifique du site principal qui était la Place de la Nation, les résultats suivants ont été obtenus pour les huit jours d'activité.

Les investissements

Ils concernent les sommes à mobiliser selon l'installation à mettre en place.

Les coûts présentés sont relatifs aux dépenses pour la construction de la cabine, l'habillage et tous les accessoires (seaux, bouilloires, papier hygiénique, bidons) permettant l'utilisation efficiente des toilettes. Quant au gérant, les dépenses sont liées à tout coût permettant la bonne marche de leur activité (salaire, gants, cache nez).

Les retombées financières

Les retombées financières sont la somme des valeurs des excréta plus le prix d'accès aux ouvrages.

Les valeurs des nutriments dans l'excréta sont estimés en fonction du prix local des fertilisants sur le marché (ici cas du Burkina)

Tableau 2

Fertilisants	Conc. (g/l)	Prix par kg (fert. commercial)	Valeur par litre	Valeur totale par litre
N	15	685	10	20
P	5	1724	8	
K	3,7	605	2	

- Volume total d'urine sur la place de la nation = 3500 l ; Valeur totale urine = 3500 * 20 = 70 000 FCFA
- Quantité total de matière fécale sur la place de la nation = 150 kg ; Valeur par kg estimé : 60 ;
- Valeur totale FESPACO Place de la nation : 10500 ;
- Valeur totale urine + matière fécale = 80 500

Au FESPACO la contribution pour utiliser les ouvrages était volontaire, mais dans la simulation ci-dessous trois niveaux de prix sont pris en compte (25, 50 et 75 FCFA).

- *Simulations de gains possibles*

Tableau 3

Manifestation	Cas des différents prix d'accès (F CFA)		
	75	50	25
1^{ère} manifestation (8jours - 10640 visiteurs)			
Recette (FCFA)	798 000	532 000	266 000
Recette (FCFA) valeur fertilisant	80 500	80 500	80 500
Dépenses (FCFA)	750 000	750 000	750 000
<i>Résultats</i>	128 100	-137 900	-403 900
2^{ème} manifestation (8jours - 10640 visiteurs)			
Recettes (FCFA)	798 000	532 000	266 000
Recette (FCFA) valeur fertilisant	80 500	80 500	80 500
Dépenses (FCFA) coût variable et amortissement	244 000	385 000	651 000
<i>Résultats</i>	634 500	227 500	-304 500

Pour savoir à partir de quand l'opérateur qui aurait fixé à 25 FCFA/utilisation de ses ouvrages, il suffirait :

Additionner les coûts variables, l'amortissement (246 700) et la perte à chaque manifestation pour obtenir la dépense pour une manifestation
Soustraire la dépense pour une manifestation aux recettes obtenues.

À la manifestation où la recette serait supérieure à la dépense, on parlera de bénéfice en ce moment.

Leçons apprises

L'utilisation des ouvrages sur les différents sites a permis de noter les améliorations techniques à prendre en compte pour le futur. Ces améliorations sont la transformation en métal des murs et la plate-forme en métal à la place du bois. Une largeur de 80 cm suffit pour les cabines. Le tapis plastique (épais) sur la plate-forme est adapté pour le nettoyage. Il serait nécessaire d'installer un toit en saison de pluie. Un piège à mouches (genre bouteille coupée) serait bien à insérer dans la fosse.

De « vrais » urinoirs pour hommes seraient mieux que les bidons qui ont une tendance d'éclabousser l'urine (à cause de l'ampoule dans l'entonnoir). Une alternative à l'ampoule est d'attacher un tuyau sur l'entonnoir qui mène jusqu'au fond du bidon. Ainsi, il aurait moins d'éclaboussures et les odeurs sont minimisées dans la mesure où c'est seulement la surface d'urine dans le tuyau qui serait en contact avec l'air.

Les gestionnaires doivent toujours veiller à ce que les bidons/seaux ne soient pas sur-pleins avant de les changer. Ils doivent aussi assurer la disponibilité en cendre, papier toilette et eau. Chaque visiteur doit aussi avoir une explication sur l'utilisation de la latrine et le concept ECOSAN.

Conclusion

La promotion de l'assainissement écologique au FESPACO a permis de constater la faisabilité de la mise à

disposition de latrines mobiles ECOSAN au cours d'une manifestation. Les sensibilisations sur le concept ECOSAN et l'utilisation des ouvrages ont été des occasions d'avoir la perception des populations sur l'assainissement écologique. Les possibilités d'engranger des ressources financières sont certaines pour un opérateur qui voudrait bien de cela une entreprise personnelle. Le CREPA reste à la disposition de tous ceux qui voudront un appui-conseil pour ce genre d'entreprise.

LE CIRCUIT ECOSAN

ECOSAN est le système d'assainissement des excréta humains qui vise à valoriser nos urines et nos fèces comme fertilisants dans la production agricole. La séparation à la source des urines et des fèces facilite un traitement nécessaire pour une réutilisation saine. Le CREPA fait la recherche, la promotion et la formation d'ECOSAN dans 10 pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre depuis 2002. www.reseaucrepa.org



RECOLTER



MANGER



URINER ET DEFEQUER

REUTILISER

URINES



Faites un sillon d'une distance de 5 à 10 cm à côté des plantes, le long de la ligne de semis.



C'est aussi possible de faire un trou à côté de la plante.



Appliquez l'urine dans le sillon (ou trou).



Arrosez avec de l'eau si disponible.



Refermez le sillon (ou trou) pour éviter la volatilisation de l'azote.

Évitez d'appliquer l'urine sur les feuilles. La dose varie autour de 0,1 à 1 litre d'urine par pied et saison de croissance, selon le besoin de la plante et la concentration d'azote dans l'urine.

FÈCES



Les fèces hygiénisées doivent être appliquées et incorporées dans le sol avant le semis.



TRAITEMENT: STOCKAGE PENDANT 1 MOIS.



AJOUTEZ DE LA CENDRE APRES DEFECCATION. SI LA CENDRE MANQUE, AJOUTEZ DE LA TERRE SECHE OU DU SCIURE DE BOIS.



TRAITEMENT: STOCKAGE EN DOUBLE FOSSE OU EN BASSIN AMOVIBLE PENDANT 6 MOIS SI LA CENDRE A ÉTÉ AJOUTÉE, SINON 12 MOIS.



FECES

URINE



Fèces

Eau de lavage anal

Urine



URINE

FECES

EAU

LA SEPARATION FACILITE LE TRAITEMENT ET REDUIT LES ODEURS ET LES MOUCHES. LA FOSSE DES MATIERES FECALES DOIT RESTER SECHE.

URINES

FÈCES

HYGIENISER