

4/2243

environnement africain

mars 1982
E.T. N° 46 F.W.

enda : environnement et développement du tiers-monde, bp. 3370, dakar, sénégal
et programmes conjoints avec pnue, dctd (n.u.), dda, sida, idep, acdi, iiz

LE PUISARD

3 2 2

8 2 P U



**enda
chodak**

B.P 3370,
DAKAR

iiz

institut pour la coopération internationale

VIENNE AUTRICHE

322-2243

f 19,25 - via Waltraud

Cette brochure a été réalisée dans le cadre de la collaboration entre ENDA et la Coopération Autrichienne (IIZ, Vienne).

TEXTE ET DESSINS : ULI PIRCHER

Traduction de l'Allemand :

Wolfgang ACHLEITNER et

Diana SENHOR

Traduction en Wolof : Tamsir SALL

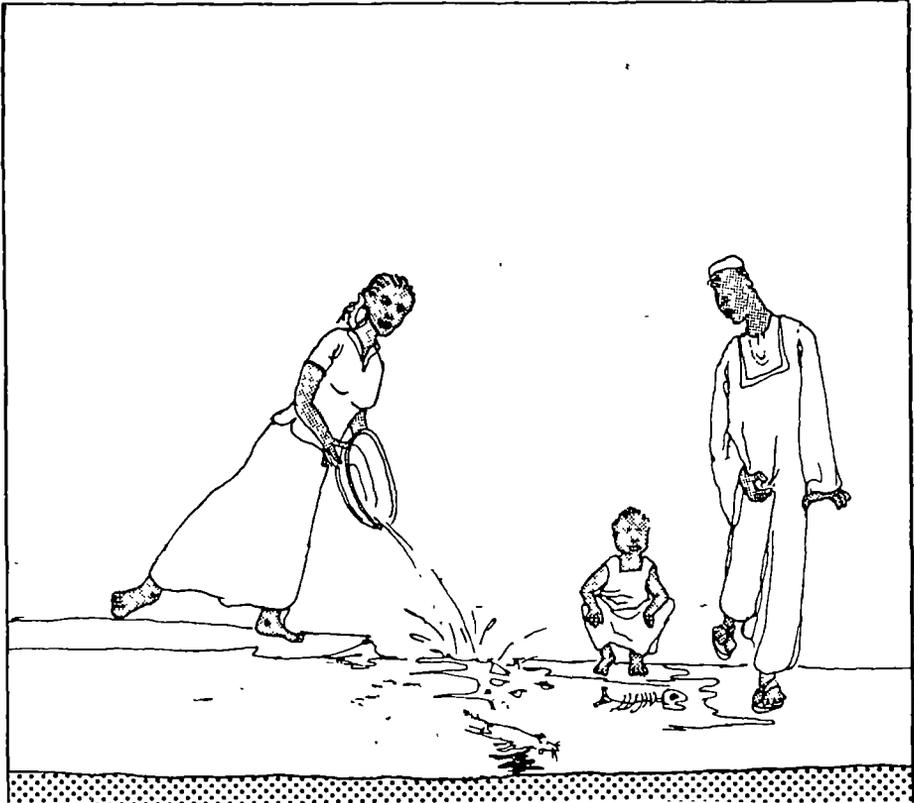
Titre et montage : Toumani CAMARA
et Ashirina MAMORE

Rédaction : Wolfgang ACHLEITNER

Frappe : Fatou KOUME

LEGAT, INTERNATIONALICE REFERENCE
DE L'AFRIQUE POUR L'ACCES AU WATER SUPPLY
TOURNAI, BELGIUM
TEL: (070) 611111 FAX: 611112

ISBN: ~~2873~~ ISN 2243
LD: 322 82PU



Am u ñu fu ñu mène tuur ndox yooyu ñu liggeye ba pare.
Loolo tax ñu tuur ndox yooyu ci mbeed mi.

Loolu settul, weerul, xam nañu ko ; day indi weñ ak yoo.
Menë indi febar ndax xale yi da ñuy fó ci mbeed mi. Boole
ci xet ga su tange, ken du fa mène noyi. War nañu jemé
xalat na ñuy def ba loólu dañ. Li ñuy wax "puisard" pexxe
la ci.

*Nous n'avons pas de canalisation, nous devons jeter les
eaux usées dans la rue devant la porte.*

*C'est malsain, nous le savons, l'eau sale attire les
mouches et les moustiques. Les parasites s'y développent
et contaminent les enfants qui jouent dans la boue. En
plus, quand il fait chaud, ça pue, en un mot, c'est dé-
goutant. Est-ce qu'on ne peut vraiment rien faire pour
améliorer la situation ? S' il y a une bonne solution :
creuser un PUISARD.*

Waye nak dafa am yoon. Ken menu ko def ci wettu teen walla fuy taa. Fa nu sa taamu mooy suuf su nooy mba fu am ay xeer yu sew. Menes na nu ko lacc ni nga xam ni seen liggey ci mbirum cet la jem.

Su fekke ni loolu mene am, suuf sañu si taamu nekk fa laac na nu seet berëp ba nga xamni mo ca gëen ; mana am ca wettu wañ mba mu jegge fa ñuy foote.

War na nu xalat it berep bu nu mene tuur ndox bu jegge "puisard" bi.

Su fekke ni ker ge xat na menes nañu tabax fi ñuy tuur ndox mi ci biir kër gi fa ndox ma jem nek ci beneen berëp ci ker gi mba ci mbeed mi.

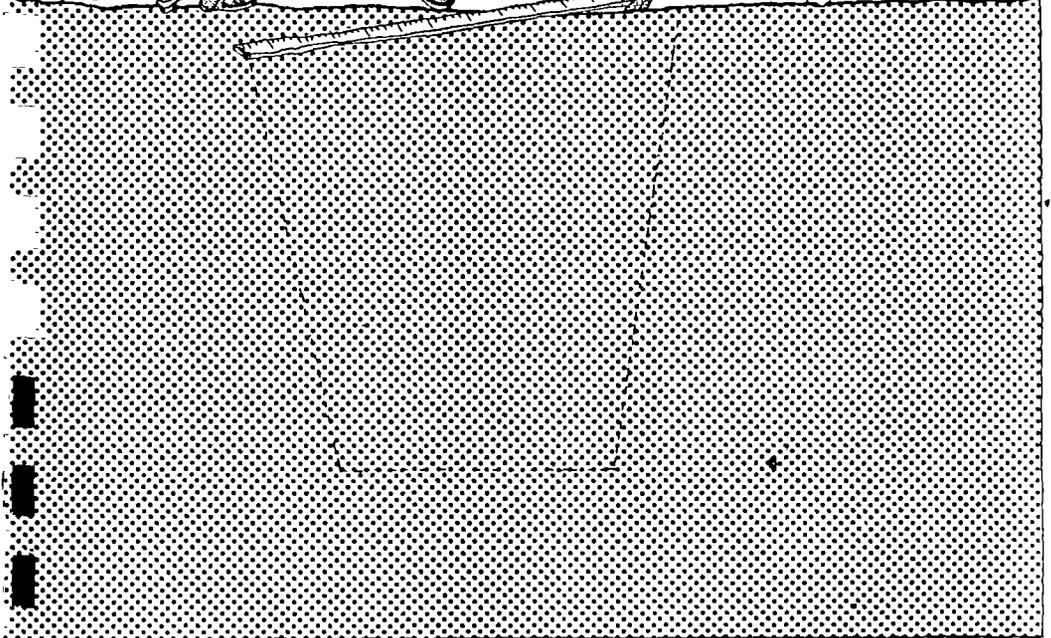
Mais attention : on ne peut pas faire un puisard à proximité d'un puits. Ni quand le sol ne s'y prête pas. Par exemple on ne doit pas faire de puisard quand le sol est argileux. Le meilleur terroir c'est la terre sablonneuse ou le gravier.

En général, les services d'assainissement urbain vous renseigneront.

Bon, dans notre cas, les conditions sont favorables.

D'abord, il faut choisir le lieu adéquat dans la cour. Il doit être près de la cuisine et près de l'endroit où on lave le linge.

Il faut prévoir aussi le vidoir pour jeter les eaux à un ou deux mètres du puisard. Quand il n'y a pas beaucoup de place on peut construire le vidoir à l'intérieur et la fosse à l'extérieur de la cour, dans la rue.

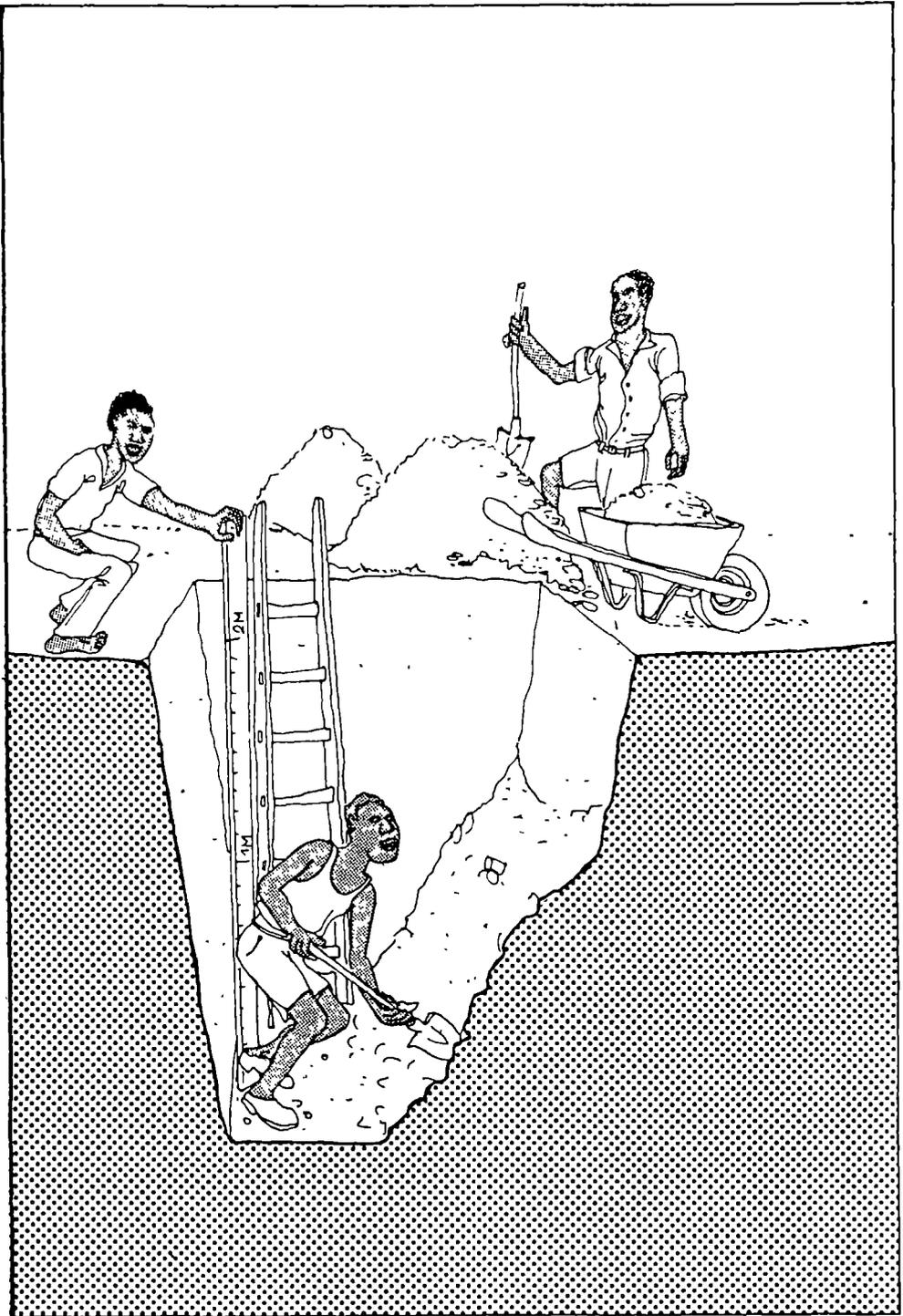


Soy door, li jittu moy gàs pax bo xam ni xóotay ba ñu si taamu moy ñari metar ak ñar fukki santimeter, ubeku ba di ben metar ak genewal.

Biir pax ba nak aajó na mu júp. Suuf si ñuy si dindi só ko xaje ñat, ben wall bà ngay jeffendikoo waat soy tabax. Li ci des menes na ñu ko sanni ji. Ñari waxambane mën nañu gas pax bi ci been súbá mba ngoón.

D'abord, il faut creuser le trou, il doit avoir 2,20 m de profondeur et un diametre de 1,50 m.

Le fond du trou doit être bien plat et la terre doit être pilonnée. La terre que nous enlevons sera en partie réutilisée. Un tiers de cette terre servira à remplir le trou, quand la fosse sera construite. Pour le moment, on va laisser cette terre de côté, dans la cour. Les deux tiers qui restent, on va les transporter ailleurs. Deux jeunes peuvent faire le travail de fonçage en une demi-journée.



Leegi nak mènes na ñu door liggey bi ci wallum tabax.

Temer birik ci betoŋ ak ñar fúk yoo xamni 40 x 20 x 15 la ñuy wàr natt.

Juroom ñar fukk ya moom la ñuy tabaxe liy wer "puisard" bi.

Sappe bu nek fukki birik la soxla, ñu war ci def juroom ñar. Taxaway bi wara tollu ci ben metar ak ñent fukki santimeter.

Pàx bi boor bu nek wàr na def ben metar ak ñeent fukki santimeter. Ndax du ñu wàr bayi as lèf ci digènte boóru pax bi ak birik ya.

Loolu wàr na ñu ko deff it ci digènte birik y1 ngir su ñu leen di boole ni ka desiŋ bi wanne. Mènes na ñu sax bañ def simaŋ waye su ñu begge liggey gène degér aàjo na kó.

Maintenant, nous pouvons commencer les travaux de maçonnerie.

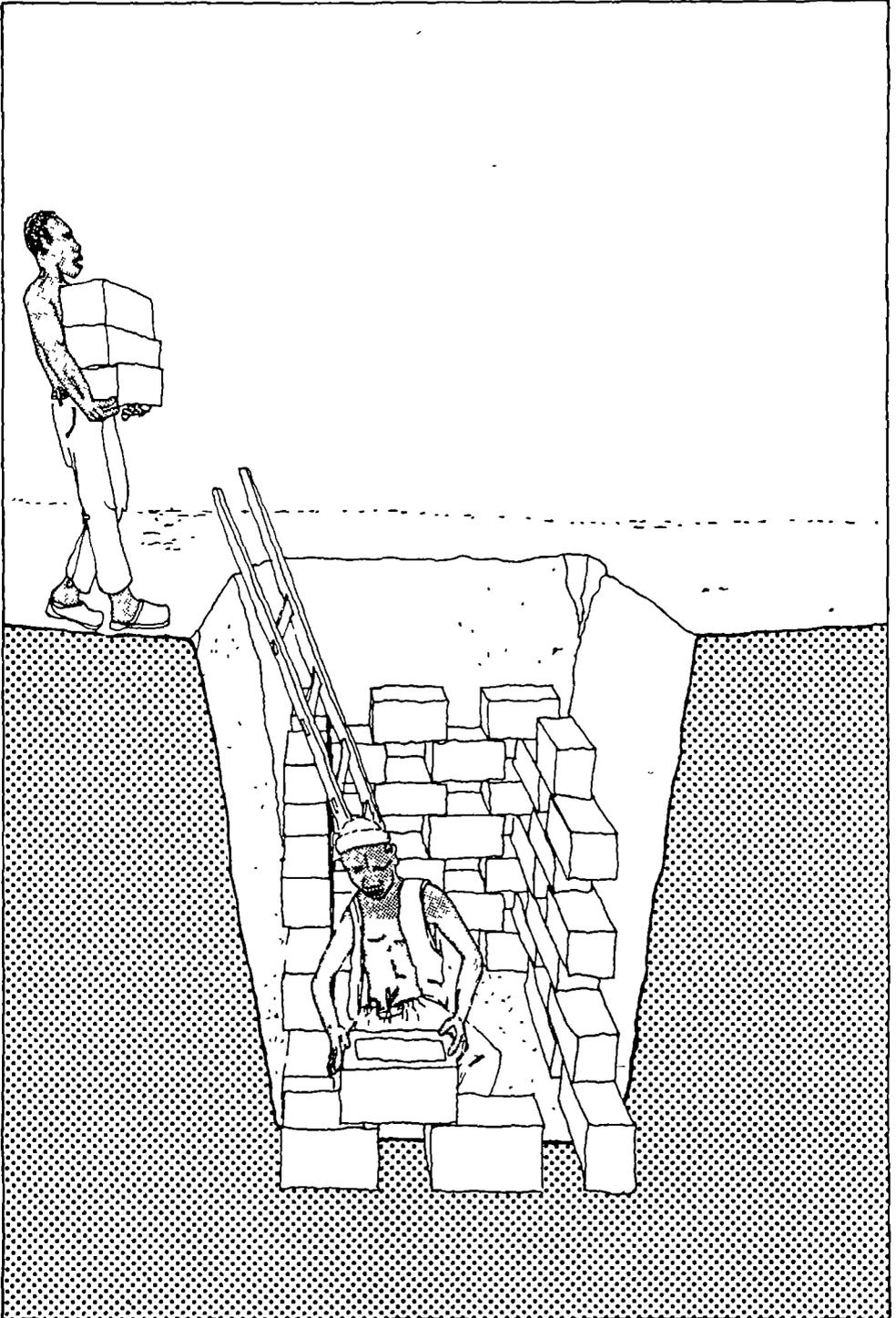
On a besoin d'environ 120 briques de béton, dimension 40 x 20 x 15.

On utilise 70 briques pour construire les murs du puisard.

Pour chaque rangée on a besoin de 10 briques, et nous faisons 7 rangées. La hauteur sera donc de 1,40 m.

Les dimensions de la fosse seront de 1,40 x 1,40 m, car on laisse un espace entre la paroi du trou et les briques.

On laisse aussi des espaces entre les briques qu'on cimente, comme dans le dessin à côté. Cette construction, on peut la faire sans ciment, mais naturellement c'est plus résistant quand on utilise du mortier.



Ci mbirum liggey b1, na ñu ci gène demee ci wallum tabax miir u kan wa, wàr na ñu di fatt pax wa ak ay xeer ci miir b1 ; suuf sa feete ci beneen wallu miir ba. Li ñu soxla ci xeer wàr na mat 1,5 m³. Aajona ñu sét, bañ and ak suúf mba bàn. Su fekke ni liggey ba amul beton, na ñu bayi xeel ci birik ya ba nga xam ni du ñu yéngu.

Au fur et à mesure que nous construisons les murs de la fosse, nous remplissons le trou. Avec des moellons ou des gros cailloux à l'intérieur des murs. Et avec de la terre à l'extérieur. Au total on a besoin de 1,5 m³ de cailloux. Ceux-ci doivent être propres, sans sable ni boue, pour bien absorber l'eau. Quand on construit les murs sans béton, il faut faire attention à ce que les briques ne se déplacent pas.

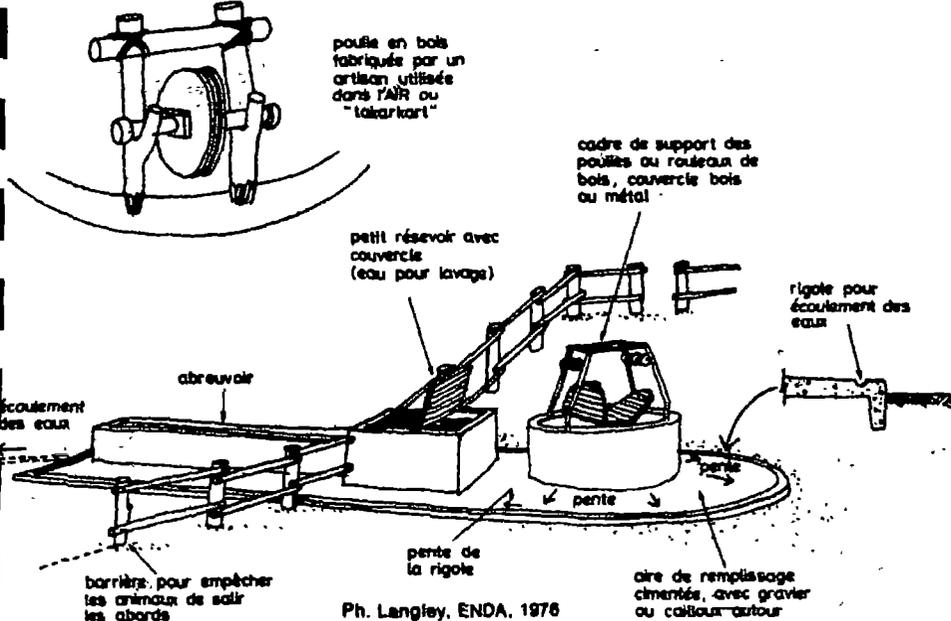
environnement africain

AOUT 1978 N° 13 F

supplément: kuiga mayele

programme formation pour l'environnement, idep, unep, sida, cts, b.p. 3370 dakar
en collaboration avec international african institute (IAI)-londres

AMENAGEMENT DES ABORDS D'UN PUIT



Aménagement des abords d'un puits



Les utilisations de l'eau d'un puits sont diverses et parfois de nature à se gêner mutuellement, notamment les activités d'abreuvement et de lavage. Même le puisage de l'eau - travail le plus souvent confié aux femmes dans les sociétés traditionnelles - donne lieu à des abords de puits boueux et sales, ce qui non seulement est désagréable mais risque aussi de rendre l'eau moins propre. Par ailleurs, le puits ouvert aux quatre vents permet aux poussières, feuilles et branchages, etc., de salir l'eau. L'aménagement des abords peut comporter plusieurs éléments :

a) une margelle d'une hauteur de 75 à 100 cm (c'est avec les femmes que l'on décidera le mieux de la bonne hauteur). La margelle doit être obligatoirement accompagnée d'une aire de remplissage cimentée de 2 mètres de large ou plus. Cette surface aura une pente amenant l'eau renversée vers le bord extérieur et une rigole à la limite extérieure

pour collecter les eaux et les conduire plus loin du puits.

d) un cadre, de préférence en métal (de récupération au besoin) sinon en bois, qui sert de support à plusieurs poulies...

c) un couvercle qui peut être mis en place lorsqu'on a fini de puiser, ou qui se rabat en 2 moitiés pour fermer le puits.

d) un lavoir et une aire de lavage en ciment ou pierres construit à une certaine distance du puits (30 à 50 m par exemple).

e) un petit réservoir qui permet de remplir les bassins pour l'eau destinée à la lessive.

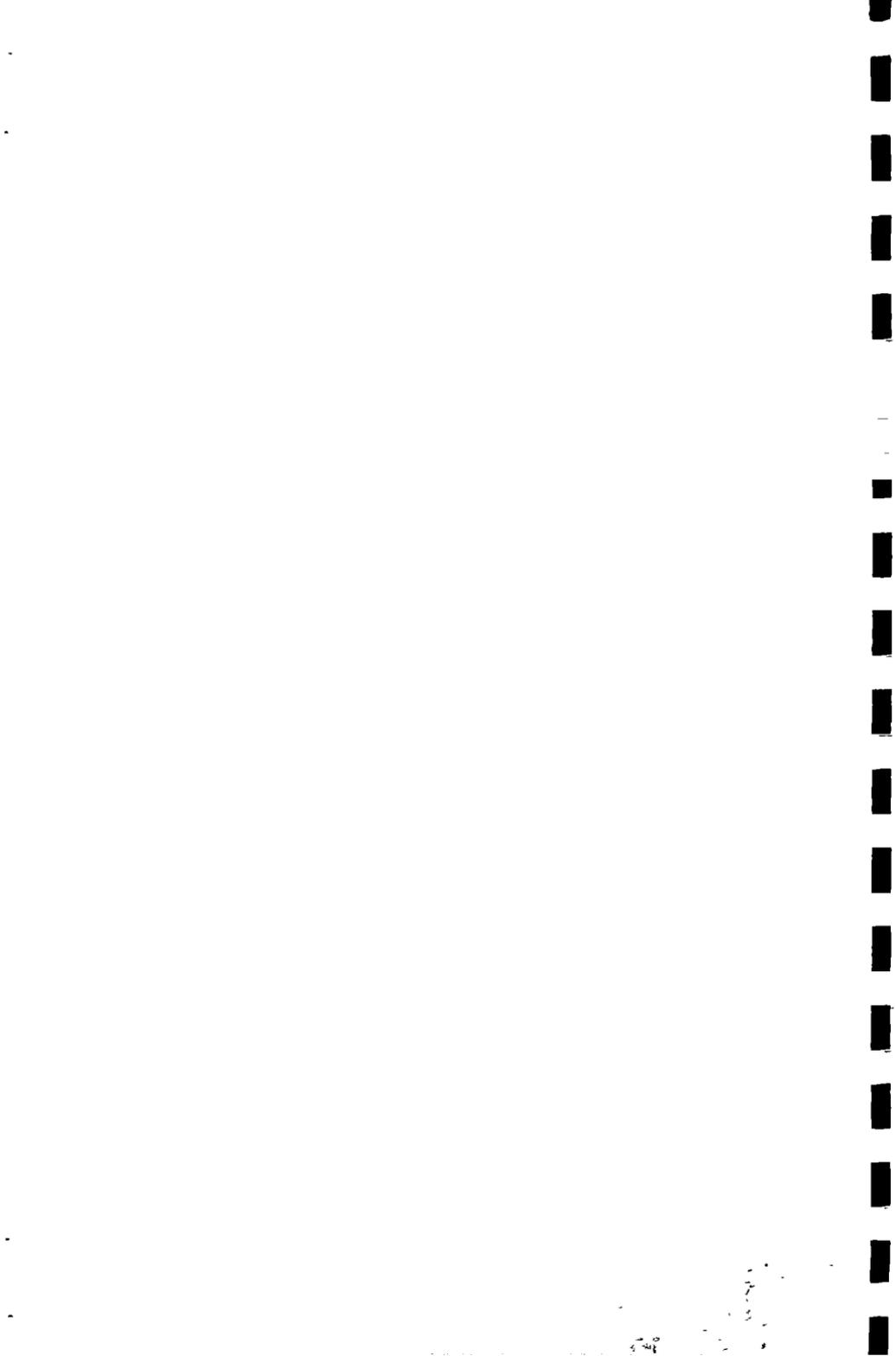
f) le trop-plein du réservoir se déversera dans un bac allongé servant d'abreuvoir pour le bétail. L'idéal serait que l'abreuvoir, lui aussi, soit éloigné de quelques dizaines de mètres du puits et soit alimenté à partir du réservoir par un tuyau fixe.

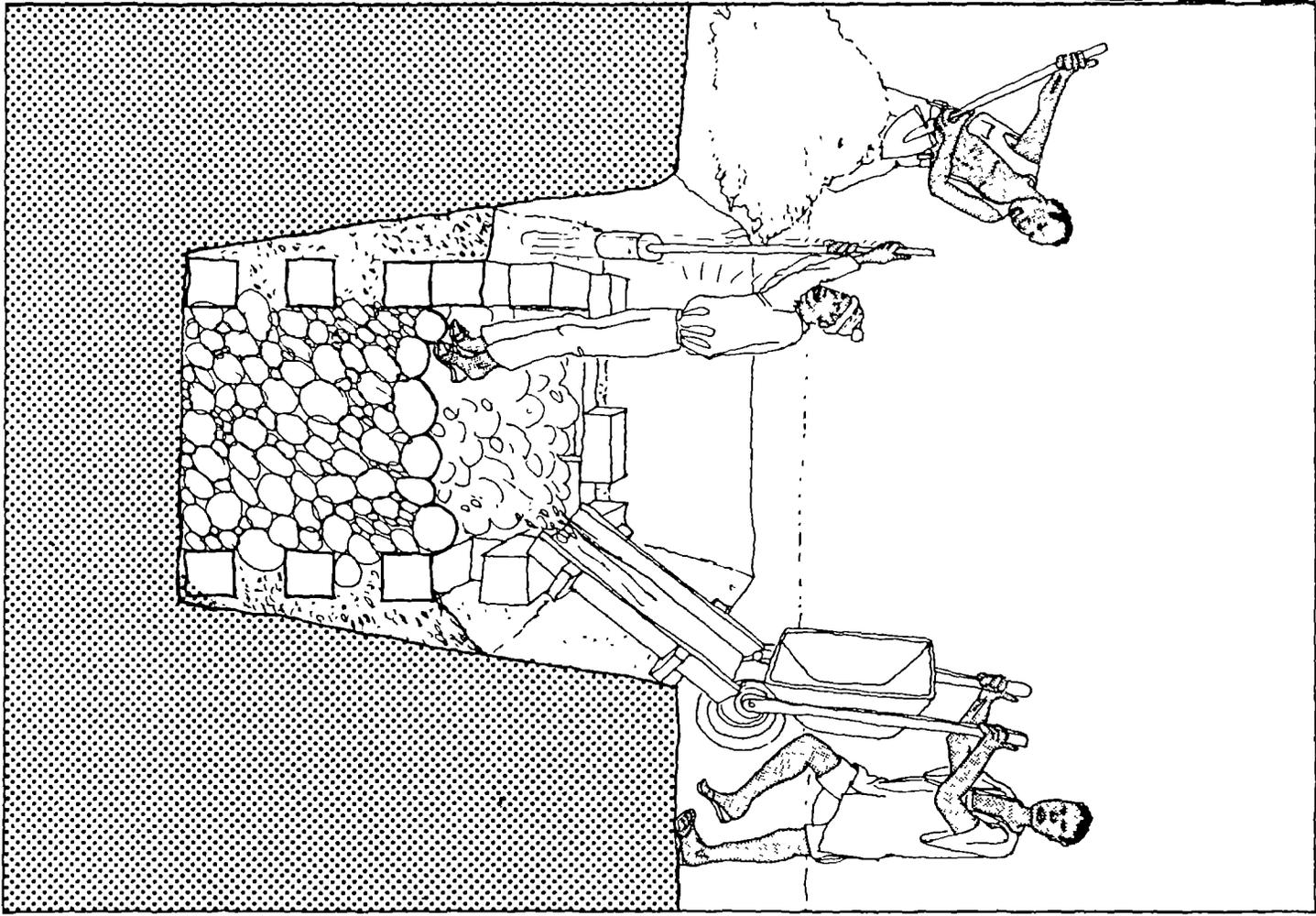
g) une barrière pour empêcher les animaux d'approcher les abords immédiats du puits.

environnement africain

cahiers d'étude du milieu et
d'aménagement du territoire

	Afrique et Tiers - Monde		Autres pays
	normal	étudiant	
1. REVUE TRIMESTRIELLE (4 numeros par an)	1.700 F CFA ou \$ 7	1.000 F CFA ou \$ 5	\$ 20 ou 95 FF
2. ETUDES ET RECHERCHES Occasional Papers (10 nos)	1.700 F CFA ou \$ 7	1.000 F CFA ou \$ 5	\$ 20 ou 95 FF
1&2 ABONNEMENT COMBINÉ	3.000 F CFA ou \$ 13	1.800 F CFA ou \$ 8	\$ 35 ou 180 FF
3 NUMERO HORS SERIE PHOTO INTERPRETATION	3.000 F CFA ou \$ 13		\$ 16 ou 80 FF
4 SPECIAL REPORTS (à commander à IAI, 210 High Holborn, London WC1V 7BW)	de \$ 3.50 à \$ 4.50		





Leegi nak mënes na ñu door liggeyu masoj ci kaw pax bi. Kaw gi ak suuf si ño yam dimansion. Maanaam 1,40 x 1,40. Taxaway bi wara tollu ci genwalu metar ak lu tek tuti; ñeent sappe yoo xam ni bu nek fukki birik ak ñar mu dik ñeent fukki birik ak juroom ñat. Su loolu matte ñu war fexxe ba nga xamni digënte dootul am ci birik yi, fatt leen ak betoj bu doy (been buruwet ak genwall doy na sa).

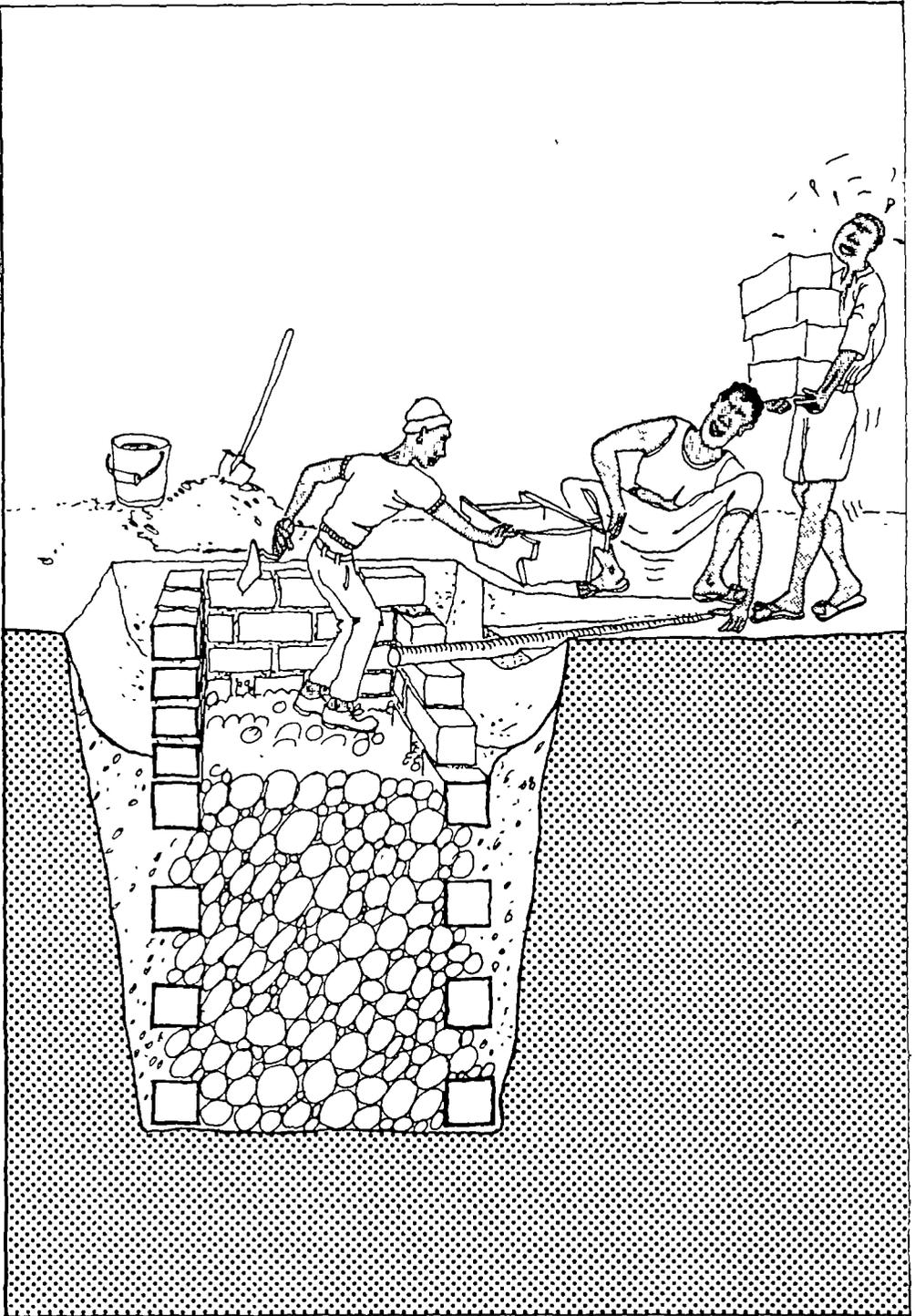
Ñu war liggey it foofu ñuy tuur ndox mi mànaam "buntu" pax bi. Loolu nak aajo na ñu gas pax bo xam ni di na nek lu day na ben mba ñari metar ci wettu beneen bi. Pax boóbu war na am fukki santimeter ak juroom ci xoótay. Sa taat wa taamu na ñu sa genwallu metar ak lu topp ci kote bu nek.

Leggi li ñuy def moy betone taatu pax ba. Su loolu jexxe ñu tek sa tiwo bo xam ni ndox ma ñu jeffëndikoo ba pare sa lay jaar jogge fa ñu koy sottte jëm ca pax wu mag wa. Tiwo bi nak aajo na mu teggu ci suuf su noy. War na ñu bàyi lu mat juroom ba fukki santimeter ci digënte tiwo bi ak taatu fi ñuy sotti ndox ma. Digënte booba njariñam moy tëye mbalit yu sew ya ak súuf say and ak ndox moomu ñuy tuur.

Maintenant nous commençons à maçonner le haut de la fosse. Le haut a les mêmes dimensions que le fond de la fosse, soit 1,40 x 1,40 m. Sa hauteur est de 80 cm. Il se compose de 4 rangées de douze briques soit, au total, 48 briques. Cette fois-ci, nous ne laissons plus d'espaces entre les briques et nous devons utiliser du mortier en quantité suffisante (1,5 brouettes de mortier, soit 130 litres)

En même temps, nous construisons le "vidoir". Pour cela, il faut faire un trou, à 1 ou 2 mètres de distance. Le trou a 15 cm de profondeur, et le fond du trou a 60 cm de large x 60 cm de long.

Pour l'instant, on se contente de ne bétonner que le fond du trou. Ensuite, on installe le tuyau qui va faire passer les eaux sales du vidoir à la fosse. Le tuyau doit reposer sur une couche de sable fin (une brouette). On doit laisser une hauteur de 5-10 cm entre le tuyau et le fond du vidoir. Cet espace servira de "réservoir" pour retenir les déchets et le sable qui se trouvent dans les eaux sales.



Leegi nak ñu des di tabax kubeeru pax bi:

1) Loolu dafa laac ñu defar kofaras bu bant buy ëmb simang ba. Li ñi ci laac moy 1,40 x 1,40 m. Taxaway ba di fukki santimeter.

2) Su loólu paase ñu defar ay weñ ba nga xam ni soo leen tegalee dina mel na ay karo. Ben weñ bu ñar fukki metar bu manke ben ci gudday ta mu mat 6 mm moy baax. Kote karo bu nek mat ñar fukki santimeter.

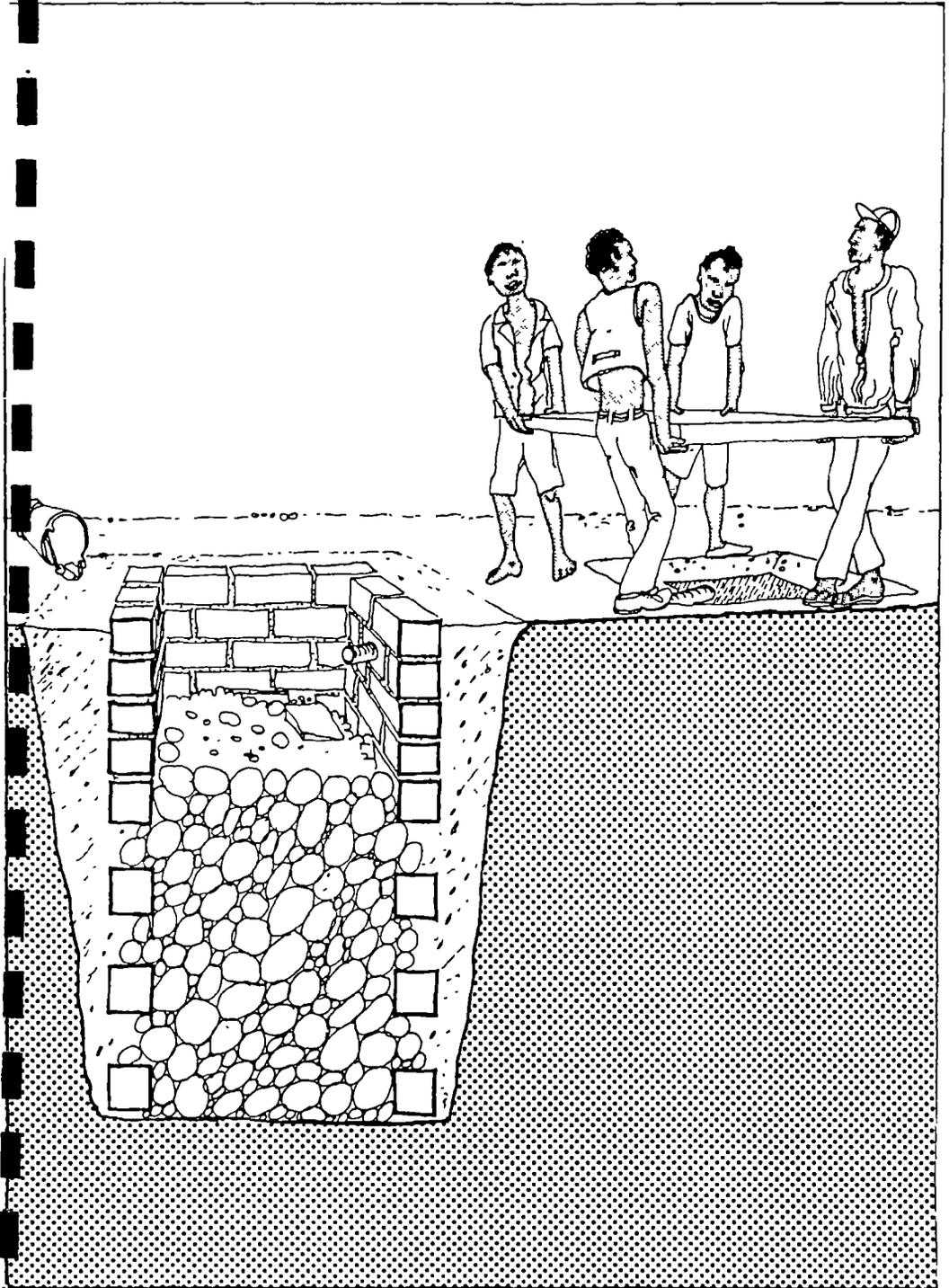
3) Ñu dugël loolu ci ëmbu bant ba, dogga sotti beton ba ca jëm. Ñari buruwet di na doy. Des na nak di ko dëbb ak di ko yamale ba mu jup xoc. So begge mu deggër dees na di ko toyal.

Maintenant nous fabriquons la dalle en béton pour la fosse:

1) D'abord, nous préparons un coffrage en bois. Les mesures intérieures du coffrage sont 140 x 140 cm, hauteur 10 cm.

2) Ensuite, nous fabriquons une grille. Pour cela, il faut une tige de fer (épaisseur : 6 mm ; longueur : 19 m). On fait un treillis avec des écartements de 20 cm.

3) On met la grille dans le coffrage et on remplit celui-ci avec du béton (2 brouettes). Le béton doit être pilonné et nivelé pour qu'il soit plan. Pour le durcir, il faut le maintenir mouillé.



Nan la ñuy defare fi ñuy sotti ndox mi.

Ci mbirum yeggale foofu ñuy tuur ndox mi soxla na ñu ñari ëmb yu bannt. Ben bi day feete biir. beneen bi feete bitti. Biy feete bitti war na am 36 cm x 36 cm, ci kote yi ak 35 cm ci kaw. Ñu fessal ak betonj digënte bi des ci wallum ñari ëmb yooyu ñu waxoon.

Su loolu pase ñu liggey aat beneen ëmb ci biir, boo xam ni 48 cm x 48 cm lay doon. Taxaway ba di 20 cm. Moom it da ñu kay betone. Loolu mo lay jox dimansionj kubeer gi.

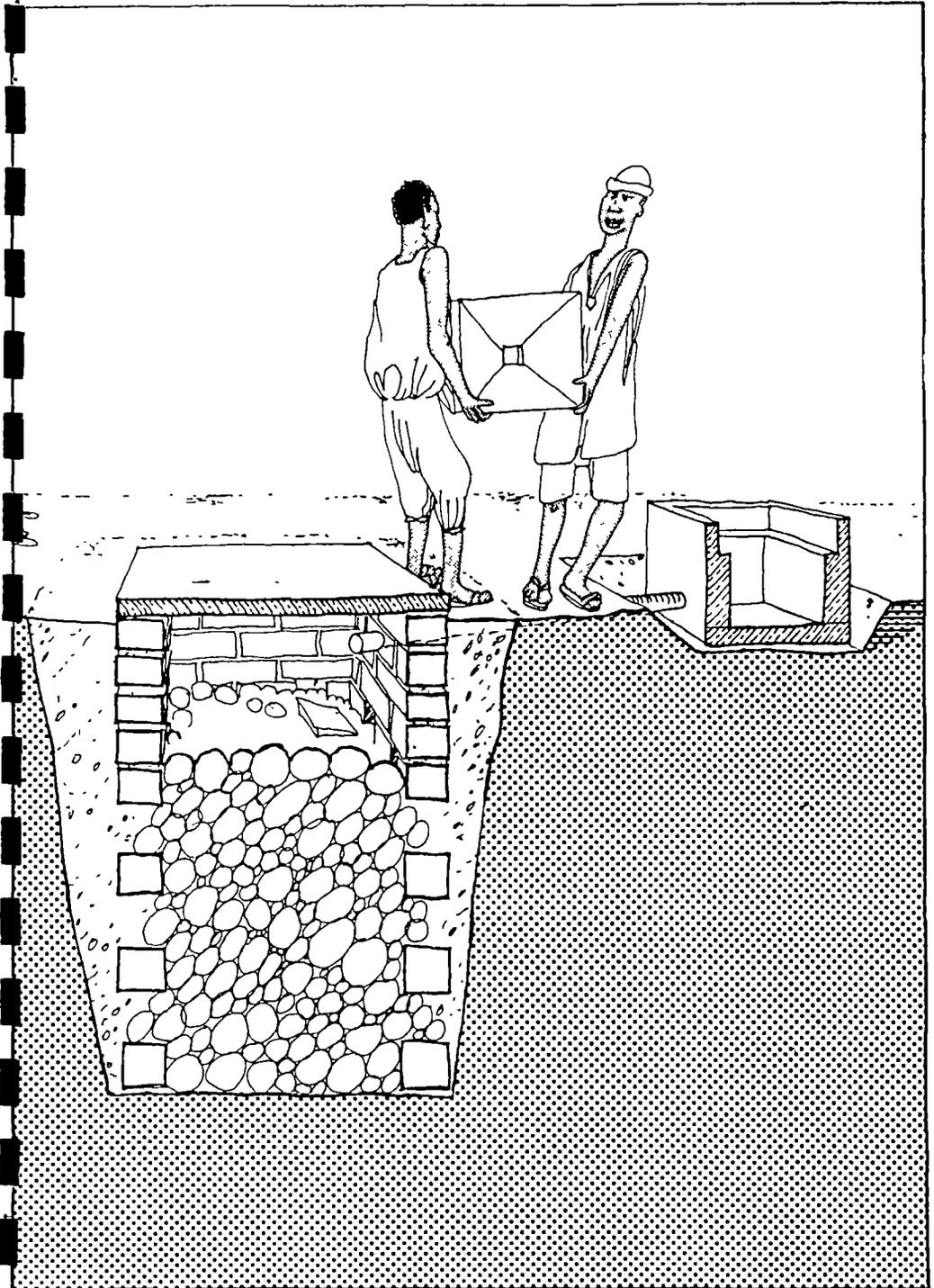
Nëmes na ñu ko tek su betonj ba wowe. So begge nak di tëc foofu ngay sotti ndox ma mën nga def beneen kubeer. Waye nak kubeer googu aajo na mu xaw dëngë ca digg ba. Nga bayi pax bu tuuti (4 x 4 cm).

La confection du vidoir.

Pour terminer le vidoir sur le fond bétonné, nous avons d'abord besoin de deux coffrages en bois : l'un externe et l'autre interne. Le coffrage extérieur mesure 60 cm x 60 cm. Le coffrage interne 36 cm x 36 cm, hauteur 35 cm. Nous remplissons avec du béton l'espace entre les deux coffrages jusqu'à la hauteur du coffrage intérieur (à 35 cm).

Ensuite, nous fabriquons un deuxième coffrage intérieur de 48 cm x 48 cm, 20 cm de hauteur et nous continuons à bétonner. Ainsi, nous avons fait une bordure exacte pour la dalle.

Pour fermer le vidoir, nous fabriquons une dalle comme celle de la fosse. Seulement, la dalle doit être inclinée vers son centre, où on laisse un petit trou de 4 x 4 cm. Mesures : 45 x 45 cm. Hauteur : 10 cm. Elle peut être mise en place quand le béton est durci.



Liggey bi jeex na.

Ndox yooyu ñu jëffe ndikoo ba pare dootu ñu ko sotti ci mbeed mi. Dëkëndó yi ñom i tam defar na ñu seen "puisard". Di na tax febar u xalee yi waññeku. Di na waññi weñ yi ak yóo yi ba nga xam ni cet gi di na gën. Kon nak na ñu si waxtan ak dëkëndó yi ! Toopato "puisard" yi lu yomb la.

Tiwo bi mënë fatt. Su boó ba da ngay teggi kubbeeru foofu ngay sotti ndox daadi koy fompp.

Net ba ñenti yóón ci át mi war nga fompp foófu ngay tuur ndox ma.

Su fekke ni ndox mi kan wa menës ko jël, day xasaw. Su booba nga teggi kuber u pax ma, soppi mba fompp birik ya. Loolu doq la.

L'ouvrage est terminé.

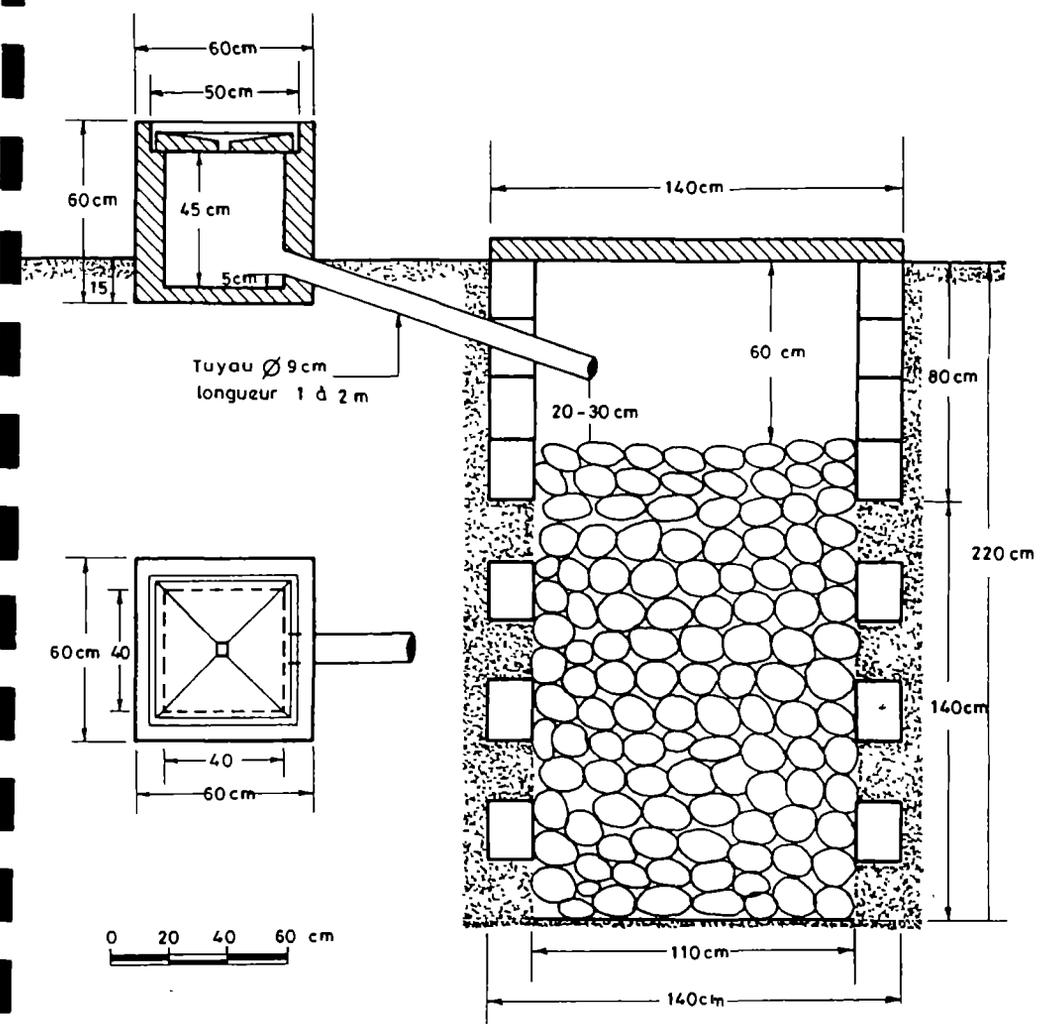
Les eaux usées ne se répandront plus dans la rue. Si les voisins construisent eux aussi leur puisard, les enfants seront malades moins souvent, les moustiques et les mouches seront moins nombreux, bref l'environnement sera moins pollué. Alors, il faut en parler aux voisins !

L'entretien du puisard est facile.

Il se peut que le tuyau soit bouché. Dans ce cas on enlève la dalle du vidoir pour le nettoyer.

3 à 4 fois par an on peut aussi nettoyer le vidoir.

Quand l'eau n'est plus absorbée par la fosse, ça commence à sentir mauvais. Il faut alors enlever la dalle de la fosse et on change ou on nettoie les moellons. C'est tout.



enda publications

b.p. 3370, DAKAR, Sénégal

enda - environnement et développement du Tiers-Monde - est une organisation non-gouvernementale internationale qui appuie l'auto-développement des groupes de base, fait de la formation, de la recherche, des publications et de la vulgarisation en matière d'environnement et de développement dans divers pays d'Afrique et du Tiers-Monde et organise des échanges d'expériences urbaines et rurales, de connaissances et de techniques entre pays en développement

SUPPLEMENTS "ETUDES TECHNOLOGIQUES" - E T

- 48 F "Exhaure à traction animale au Sénégal", avril 1982, 350 FCFA
- 49 F "Dites-le avec des marionnettes", novembre 1982, COM-3, 350 FCFA
- 60.F "Un filtre pour eaux usées", février 1983, 350 FCFA
- 63 F "Préparation traditionnelle du sel de cuisine", février 1983, 350 FCFA
- 64 F "Préparer du savon au village", février 1983, 350 FCFA
- 66 F "Un doseur sucre-sel pour réhydratation" (ENDA-Caraïbe)
- 70 F "Que faire des fibres du bananier ?" (ENDA-Caraïbe)
- 74 F "Production artisanale de tôles cannelées faites à partir de sisal et de ciment" (ENDA-Caraïbe).
- 76.F "Technologie appropriée dans les Caraïbes" (quelques adresses)
- 83 F "Un cyclo pousse", mars 1983, 700 FCFA
- 84 F "Vision habitat service de diffusion de films éducatifs", COM-4, mars 1983, 350 FCFA.
- 85 F "Presse artisanale à huile de palme", mars 1983, 350 FCFA