



irc

international reference centre
for community water supply
and sanitation

who collaborating centre

cir

centre international de référence
pour l'approvisionnement
en eau collective et l'assainissement

centre collaborant de l'oms

LIBRARY
INTERNATIONAL REFERENCE CENTRE
FOR COMMUNITY WATER SUPPLY AND
SANITATION (IRC)

PROGRAMME INTEGRE DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT
RAPPORT DE MISSION DE M.T. BOOT ET J.T. VISSCHER DU CIR,
POUR L'UNICEF ET LE GOUVERNEMENT DU KAMPUCHEA.

Fevrier 1987

Centre International de Référence
pour l'Approvisionnement en Eau
Collective et l'Assainissement
B. Postale 93190
2509 AD La Haye
Pays-Bas

822-KH87-4291

0.	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	1
1.	GENERALITES	3
2.	LA SITUATION SANITAIRE EN GENERAL	5
2.1	L'approvisionnement en eau dans les villages	5
2.2	Observation sur la situation sanitaire	5
2.3	Education sanitaire	6
3.	PROGRAMME INTEGRE	7
3.1	Les besoins en eau et assainissement au niveau villageois	7
4.	L'INTERVENTION DU PROJET SUR LES ASPECTS DE L'EAU	8
4.1	L'installation et l'équipement des forages et des puits	8
4.2	L'utilisation	8
4.3	L'entretien	9
5.	L'ASSAINISSEMENT	10
5.1	Le Programme de latrines	10
5.2	L'utilisation des latrines	11
5.3	Expériences proposées	12
5.3.1	Expérience techniques pour sélectionner les latrines modèles.	12
5.3.2	Etude pour estimer la présence d'Ankylostomes	12
5.3.3	Expérience avec une contribution locale pour les dalles	13
5.3.4	Amélioration des dalles en béton	13
5.4	Approche proposée	13
5.4.1	Production des dalles au niveau des communes	14
5.4.2	Production de latrines pour le marché	15
5.4.3	Promotion de latrines avec une dalle en béton ou naturelle	15
5.4.4	L'assainissement à l'école	15
5.4.5	Calendrier pour les activités proposées	16
6	EDUCATION SANITAIRE	17
6.1	Rationalité d'une intégration	17
6.2	L'organisation du programme d'éducation	17
6.3	Le développement du programme.	18
6.3.1	Le programme pilote	18
6.4	Les aspects principaux du programme pour les villages de catégorie A	19
6.4.1	L'entraînement des éducateurs d'hygiène des infirmeries.	19
6.4.2	Réunion au niveau du district	19
6.4.3	Réunion au niveau du village	20
6.4.4	Mise en place du comité	20
6.4.5	Inventaire des problèmes de l'eau et de l'assainissement	20
6.4.6	Activités spécifique durant la période des interventions	21
6.4.7	Réunion d'évaluation	21
6.4.8	Consolidation et renforcement	21

6.5	Les aspects principaux du programme de catégorie (B)	21
6.5.1	Réunion de village	22
6.5.2	Inventaire et discussion au niveau des ménages	22
6.5.3	Réunions des groupes de familles	22
6.5.4	Activités complémentaires	22
6.5.5	Réunion d'évaluation	22
6.5.6	Consolidation et renforcement	22
7	PROGRAMME D'ENTRAINEMENT DES CADRES	23
7.1	Le contour du programme de formation d'éducateur d'hygiène	23
7.2	Le profil du programme de formation des agents sanitaires	24
7.3	Entraînement des équipes techniques du projet	24
7.4	Motivation des cadres	24
7.5	Le Calendrier	25
8	PERSONNEL ET EQUIPMENT	26
8.1	Section d'hygiène, CNHE	26
8.2	Niveau de province et commune	26
	ANNEXES	30

0. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Afin d'aider le Gouvernement du Kampuchea et l'UNICEF avec la formulation du programme sanitaire du projet sur l'eau et l'assainissement au Kampuchea, une mission de deux membres du Centre International de Référence a eu lieu du 15/22 janvier au 5 février 1987. Les résultats de cette mission sont basés sur les activités suivantes:

- l'étude de base faite dans 7 villages en octobre 1986;
- l'enquête sur l'assainissement dans 25 villages en janvier;
- quelques visites sur le terrain;
- discussions avec le cadre du Centre d'Hygiène et d'Epidémiologie, le cadre de la Province de Kandal, le personnel de l'Unicef et quelques experts d'autres organisations.

Les conclusions et recommandations les plus importantes de cette mission sont les suivantes:

1. Les premières activités exécutées par le projet, concernant l'assainissement, montrent qu'il faut commencer le plus tôt possible une expérience au niveau villageois afin de sélectionner le type de latrines le plus adapté à la situation existante. Les latrines déjà installées doivent être améliorées. Néanmoins le système avec une fosse peu profonde semble être un bon choix. En plus il est évident qu'un programme d'éducation sanitaire devrait être mise en oeuvre avant l'introduction d'une grande quantité de latrines. C'est pour cela qu'il est recommandé de recommencer au début de 1988 après une période d'expérimentation pendant l'année 1987;
2. Les risques de contamination dans les villages concentrés semblent plus grands et les conditions sanitaires plus mauvaises que dans les villages dispersés. C'est pour cela que le projet des latrines doit, de préférence, s'appliquer aux villages concentrés;
3. Pendant la saison propice pour les villageois il faut décentraliser la production des dalles et essayer d'organiser la participation des villageois; il faut vérifier le plus tôt possible, à quelle période quelques hommes de la population pourraient aider à la fabrication des dalles au village central de leur Khum. Cette information est très importante pour la planification du programme d'assainissement;
4. Une expérience avec la production d'une quantité de dalles limitées, à vendre au marché, est proposée afin de réduire le coût pour le Gouvernement;
5. La construction de systèmes d'assainissement dans les écoles, combinée avec un programme d'éducation sanitaire est une activité prioritaire, parce que cela servirait d'exemple. Pendant la mise en oeuvre du programme il faut bien en évaluer les résultats;

6. Il est proposé d'utiliser cette année pour le développement d'un programme d'éducation d'hygiène comprenant une période d'expérimentation et d'évaluation. Le programme sera développé avec l'aide d'un expert de l'UNICEF.
Un programme pilote pour dix ou vingt villages pourrait être planifié pour juin/juillet si les cadres prévus sont disponibles et si la préparation du programme débute avant avril;
7. Dans le plan du programme d'éducation en hygiène proposé, deux types d'agents auront une tâche importante. Ces agents sont:
 - l'éducateur en hygiène, qui est en principe sélectionné au niveau du Khum. Il/elle va aider aux activités de motivation et d'éducation de la population dans les villages. On estime qu'il faut deux éducateurs d'hygiène par Khum où le projet commencera;
 - l'agent sanitaire, sélectionné au niveau du Srok, qui va aider surtout à la mise en marche du programme dans les villages, servira de conseiller technique pour les villageois et supervisera le travail de l'éducateur d'hygiène. On estime qu'il faut deux agents sanitaires par Srok où le projet est démarré.

Pour la formation des agents sanitaires et des éducateurs en hygiène il faut l'assistance de l'UNICEF et de préférence des experts en place au Kampuchéa.

8. Après la période d'expérimentation et d'évaluation en 1987 on pourra mettre en marche un programme d'éducation sanitaire plus important en 1988;
9. Dans le cas où l'on ne trouverait que des villages où les villageois ne peuvent participer aux productions que de février à avril il faut planifier un programme pilote d'éducation et d'assainissement dans une vingtaine de villages, au début de l'année 1988. Après l'évaluation de ce programme il faut prévoir une grande extension au début de l'année 1989.
Par contre, si l'on peut envisager la production des dalles et la construction des latrines aussi à d'autres périodes de l'année l'extension du programme d'assainissement pourrait être planifié pour les deux derniers trimestres de l'année 1987.

1. GENERALITES

En 1985 l'UNICEF a commencé à donner une assistance technique et matérielle au Ministère de la Santé pour l'approvisionnement en eau des zones rurales dans les Provinces de Kandal et Kompong Speu. Les activités ont commencé avec:

- la réhabilitation des forages existants;
- l'amélioration des puits traditionnels;
- la construction de nouveaux forages;

Dans tous les cas, les points d'eau productifs (app. 83%), sont équipés d'une pompe de type India Mark II. Le nombre des points d'eau à la charge du projet est présenté au tableau numéro 1.

Tableau 1: Le nombre des points d'eau à la charge du projet

	1983-1985	1986	1987
Forages productifs et non productifs	68	265	510
Réhabilitation des anciens forages	53	22	10
Réhabilitation des puits traditionnels	-	61	290

Les activités sont exécutées par des équipes nationales et provinciales en utilisant deux foreuses. Au cours de l'année 1987 une augmentation considérable du programme des forages va être réalisée avec l'arrivée de quatre nouvelles foreuses.

A la fin de l'année 1986 le projet a amplifié ses activités. On a commencé prudemment avec le programme complémentaire d'assainissement et d'éducation avec les activités suivantes:

- étude de base sur l'eau et l'assainissement dans 7 villages (les résultats de cette étude sont présentés dans le rapport: "Résultats d'étude de base sur l'Eau et l'Assainissement dans sept villages du Kampuchéa");
- enquête spécifique sur l'assainissement dans 25 villages déjà fournis avec un point d'eau par le programme (les résultats de cette enquête sont présentés dans l'annexe numéro 1);
- construction de latrines dans deux villages, Monorun et Khchao.

En même temps l'UNICEF et la section d'hygiène ont demandé au Centre International de Référence (CIR) de les assister à la préparation d'une étude de base et la formation d'un programme d'assainissement et d'éducation sanitaire intégrant le programme d'eau.

En octobre 1986 une sociologue du CIR a visité le Kampuchea, pendant une période de trois semaines, pour la préparation de l'étude de base. En janvier 1987 la sociologue y est retournée pour une deuxième période de trois semaines, accompagnée par un ingénieur sanitaire pendant les deux dernières semaines, pour rédiger l'approche d'un programme d'éducation sanitaire et d'un programme de latrines. Les résultats de ces visites sont présentés dans ce rapport en même temps qu'un résumé de la situation, concernant l'eau et l'assainissement, rencontrée pendant la visite en janvier.

Il faut bien réaliser que le rapport est basé sur la situation autour de Phnom Penh, dans la province de Kandal. Aucune indication ne permet d'extrapoler ces données aux autres provinces. Une étude supplémentaire sera nécessaire pour bien vérifier cette question.

Une plateforme qui pose un risque sanitaire



Latrine avec une plateforme en bois un peu élevée d'une qualité insuffisante

2. LA SITUATION SANITAIRE EN GENERAL

2.1 L'approvisionnement en eau dans les villages

Dans les villages on peut constater un comportement sanitaire. La population utilise souvent, de préférence, certaines sources pour certaines activités. Par exemple, préférence à utiliser l'eau de pluie pour boire ou parfois on réserve une certaine mare pour l'eau potable. Dans le cas où l'on a reçu une pompe, on utilise aussi l'eau de la pompe si le goût est acceptable, mais il nous semble que l'on n'utilise pas exclusivement cette eau.

En général, l'eau est transportée à la maison également par les femmes, les hommes et les enfants. Parfois l'eau est transportée par des vendeurs jusqu'au domicile.

Malheureusement la protection contre pollution des différentes sources n'est pas souvent efficace sauf pour celles munies de pompes. Alors on peut trouver des gens qui boivent de l'eau bouillie, surtout ceux qui ont un peu plus de moyens d'existence, d'autres familles manquent même de récipients valables pour stocker l'eau potable. Même si la population utilise l'eau de la pompe, il est possible qu'il y ait contamination entre la collecte et l'utilisation de l'eau.

2.2 Observation sur la situation sanitaire

La majorité de la population dans les villages visités ou enquêtés n'ont pas des latrines. Les villageois font leurs besoins en brousse ou au bord de la rizière et disent avoir l'habitude d'enterrer ou de couvrir les excréments. Pendant les visites très peu de selles étaient visibles dans les champs, mais ça ne veut rien dire parce que même si les gens n'enterrent pas les selles, elles disparaissent vite à cause de la dégradation rapide dans le climat du Kampuchea. Les petits enfants font leurs besoins près de la maison et ensuite les adultes les enterrent.

Bien que la population considère la défécation comme une activité intime, ça ne semble pas poser trop de problèmes dans beaucoup de villages "dispersés", lesquels ont beaucoup d'espaces libres. Cependant dans les villages concentrés l'usage, de latrines semble plus urgent. Les latrines existantes jusqu'à présent sont malheureusement, en général, d'une qualité insuffisante et inacceptable du point de vue sanitaire. La moitié des latrines visitées sont équipées d'une plateforme en bois un peu élevée (0.5 m au dessus du terrain). Dans la plupart de ces latrines, le trou était rempli.

La situation sanitaire dans les infirmeries et les écoles est souvent déplorable et devrait être résolue prioritairement, surtout que les élèves d'aujourd'hui seront les adultes et les parents de demain. Dans les écoles avec des latrines hygiéniques presque toutes les latrines sont détruites et dans la plupart des écoles il n'y a pas un seul point d'eau, ni de possibilité de se laver les mains.

2.3 Education sanitaire

En ce moment l'expérience en éducation sanitaire au Kampuchéa en général et dans le cadre du projet est limitée. Pendant la deuxième partie de 1986, un animateur du Centre d'Hygiène et d'épidémiologie (CNHE) a commencé à former à peu près 45 comités villageois qui sont responsables de l'entretien des pompes. Pendant l'installation du comité, quelques renseignements, surtout sur l'utilisation de l'eau, sont donnés aux membres du comité. Pour des raisons pratiques, l'animateur visitait les villages en profitant de la voiture de l'équipe d'installation des pompes. En plus, 25 comités ont été installés en janvier par les responsables du CNHE à l'occasion de l'enquête sur l'existence et l'utilisation des latrines dans le Srok de Phnom Penh. En même temps ils ont expliqué l'utilité de la pompe et de l'eau potable.

De plus, on peut trouver des infirmières et activistes sanitaires dans les Khums et Phums qui donnent des renseignements aux villageois, surtout sur la nécessité de bouillir l'eau des mares avant de la boire.

Les autres initiatives dans le domaine de l'éducation sanitaire qui peuvent être intéressantes pour le développement d'un programme intégré sont:

- Le programme de RINE (Réhydratation, Immunisation, Nutrition et Education), notamment les activités concernant la lutte contre la diarrhée.
- La campagne d'éducation sanitaire nationale qui a commencé en 1986 avec la formulation de douze messages pour la santé de l'enfant. Dans ce cadre, un programme d'entraînement des cadres nationaux et provinciaux a commencé en décembre 1986. L'entraînement continuera au niveau du Srok et du Khum en 1987.
- Les activités, surtout concernant la communication et la motivation dans le programme EPI (Expanded Programme on Immunization).
- Le programme d'éducation concernant la prévention des maladies à l'Ecole Centrale des Cadres Sanitaires et aussi à la Faculté de Médecine.
- Les initiatives dans le domaine de l'éducation envisagées par l'Association des Femmes.
- L'éducation sanitaire dans le programme d'étude pour les instituteurs et institutrices.

Afin de rentabiliser au maximum il faut bien étudier les méthodes de ces programmes, les matériaux développés, en utilisant toute l'expérience et en faisant des rapprochements entre les programmes quand cela est possible surtout quand les mêmes cadres sont impliqués.

3. PROGRAMME INTEGRE

Il apparaît possible de réaliser un programme intégré au niveau des villageois avec le comité villageois. Comme les activités sont encore très nouvelles, il faut un grand soutien et aussi des expériences faites pour trouver les meilleures approches et méthodes de travail. Après une période d'expérimentation et de formation, peu à peu les rôles de la section d'Hygiène et de l'UNICEF vont se modifier. Après cette période de formation des cadres au niveau des Phums, des Khums (le cadre de l'infirmier) et des Sroks, le projet de l'UNICEF pourrait se concentrer sur l'assistance technique pour l'eau et l'assainissement. A ce moment-là les activités pourraient s'étendre à la protection du système de l'eau de pluie ou de l'eau de surface, traitement de l'eau ferrugineuse, mais aussi fabrication des savons et des étuves. Tandis qu'au début la section d'Hygiène doit participer activement à toutes les activités, peu à peu les activités vont se concentrer sur le contrôle en continuant les activités de formation de cadres.

3.1 Les besoins en eau et assainissement au niveau villageois

Les besoins villageois en eau et en assainissement qui se trouvent sous mandat UNICEF sont les suivants:

- approvisionnement en eau potable pendant toute l'année;
- fournir un système pour puiser et transporter l'eau;
- propre élimination des excréments humains;
- éducation sanitaire;
- activités complémentaires pour améliorer l'hygiène domestique (stimulation de la production de savon, construction des étuves fournir un endroit pour laver le linge, stockage de l'eau à la maison;
- aider à la construction des systèmes de drainage;
- améliorer la situation sanitaire au niveau de l'école et des postes sanitaires.

Comme les besoins dans tous ces domaines ne peuvent pas être satisfaits en même temps, il faut choisir les méthodes les plus efficaces pour l'amélioration de la santé des enfants.

Le projet commun avec le gouvernement, a déjà mis en marche des normes pour l'approvisionnement en eau. Comme le coût d'un programme de latrines est assez considérable et comme l'impact dépend des conditions environnantes il faut aussi décider des critères pour la fourniture de latrines.

4. L'INTERVENTION DU PROJET SUR LES ASPECTS DE L'EAU

4.1 L'installation et l'équipement des forages et des puits

Selon les discussions avec les responsables du programme et les visites limitées au terrain, l'installation des forages est bien faite, et les forages sont équipés d'un socle très robuste. Néanmoins avec l'arrivée de quatre nouvelles foreuses il faut bien organiser le contrôle, surtout qu'une partie des nouveaux forages va être forée dans le terrain alluvial où il faut installer des filtres de gravier, manœuvre un peu délicate qui doit être bien surveillée. Il est très clair que le projet donnera un grand travail pour entraîner le personnel sur les nouvelles foreuses, ce personnel n'étant pas encore sélectionné.

Récemment la décision a été prise de commencer la production d'une buse plus légère, d'une épaisseur de la paroi de 0.05 m pour améliorer la qualité des puits creusés. Cette décision va sûrement faciliter les travaux.

Les forages sont équipés d'un socle très robuste, d'une épaisseur de 0.20 m, ce qui, probablement, pourrait être réduit à 0.15 m. Une petite canalisation de drainage d'à peu près 2 mètre de longueur est installée pour l'eau renversée. Pendant la visite sur le terrain il apparaît que dans certains endroits cette canalisation de drainage n'était pas bien placée. Souvent elle se trouvait derrière la sortie de la pompe. De plus il y avait plusieurs endroits où il y avait de l'eau renversée et utilisée autour de la pompe, d'autant que probablement les gens préfèrent laver leur linge sur le socle. Cependant la situation n'était pas assez grave pour que ça pose un grand risque de contamination car l'eau de la pompe est captée dans la deuxième nappe. Il faut améliorer le système de drainage et en plus il faut envisager de fournir un peu de béton pour fabriquer une petite plateforme pour laver le linge et se laver à côté de la pompe. En même temps il faut un effort plus grand pour responsabiliser la population afin de bien nettoyer les abords de la pompe.

Le projet en communauté avec le gouvernement a décidé que l'approvisionnement en eau des écoles, qui souvent sont situées à côté des villages, n'est pas une priorité. Puisque les écoles peuvent recevoir des buses en béton et une pompe quand ils veulent creuser un puits.

4.2 L'utilisation

Il apparaît que l'eau de la pompe n'est pas la source exclusive de l'eau potable. Probablement il y a des gens qui continuent à boire l'eau d'autres provenances. Bien que dans certains cas il était clair que la population rejette l'eau de la pompe parce que le goût en est ferreux. Il faut étudier plus précisément le comportement de la population pour l'eau et les raisons de leur attitude. Une liste préliminaire de points de discussion, lesquels sont essentiels surtout pour le programme d'éducation sanitaire, est donnée en annexe numéro 2.

Il serait bien de vérifier l'importance du problème de l'eau ferrugineuse et possiblement corrosive, par l'exécution d'un petit inventaire avec l'aide des chefs de villages combiné avec une investigation de la qualité de l'eau. Une petite expérience pendant la visite sur le terrain a montré que suivant l'aération de l'eau de petits flocons se déposent en une journée sur le fond de la bouteille. Nous proposons d'étudier la possibilité d'expérimenter un système de déferrisation connecté à une pompe à main et un autre connecté à une pompe solaire ou à moteur.

Le projet, n'a pas commencé avec l'introduction de systèmes de drainage, lesquels dans les circonstances du Kampuchea ne sont pas une priorité. Il faut penser à des solutions très simples surtout que la capacité de drainage est limitée. Le système le plus simple est la plantation des bananiers à quelques mètres de la pompe. Seulement dans certains endroits où la population est dense on pourrait remplir une fosse avec du gravier et canaliser l'eau vers cette fosse. Mais il faut faire attention: pendant la saison des pluies l'eau de surface ne doit pas couler directement dans la fosse afin d'éviter que la fosse se remplisse de sable fin.

4.3 L'entretien

Les pompes installées dans les forages et les puits sont du type India Mark II. Dans une partie des villages un comité est installé pour l'entretien quotidien, lequel n'est pas un grand travail. L'entretien le plus important est la tâche de l'équipe provinciale, laquelle en ce moment est tout à fait capable de dépanner la petite quantité de pompes qui tombent en panne.

Tandis que l'entretien des pompes va être sous la responsabilité de la province le coût du système d'entretien va être également considérable. Il est souhaitable de reconsidérer le choix de la pompe et d'expérimenter l'entretien au niveau villageois. Pour le moment ce type d'expérimentation n'est pas possible pour les forages de grande profondeur, parce que la version que la pompe India Mark II développée, pour l'entretien au niveau local, est en préparation mais pas encore disponible hors d'Inde.

Néanmoins pour les puits et les forages ou la nappe a moins de 6 mètres de profondeur on pourrait choisir un système de pompage et un type de pompe différent plus adapté à l'entretien local, surtout que certains endroits sont difficiles d'accès pendant la saison des pluies.

5. L'ASSAINISSEMENT

Beaucoup de pays ont exécuté des programmes de construction de latrines, mais la plupart n'ont pas connu beaucoup de succès. Le problème n'a pas été de construire ou faire construire les latrines, mais plutôt de les faire utiliser et entretenir. A partir de ces expériences on peut admettre que les principes généraux suivants sont à respecter dans les programmes de construction de latrines en zone rurale:

(1) La défécation est un sujet à traiter avec beaucoup de discrétion. Il convient notamment de tenir compte des aspects culturels du problème et de trouver des solutions en se basant sur les préférences des villageois. Il est donc indispensable, que la communauté participe pleinement à la préparation et à la mise en oeuvre des programmes. Il est bon de souligner que des solutions toutes faites, venant de l'extérieur, souvent ne sont pas acceptées et seront, en conséquence, inefficaces. Mieux vaut améliorer des systèmes existants, et tenter de les adapter aux habitudes des gens plutôt que de chercher à imposer de nouvelles habitudes.

(2) La population doit pouvoir percevoir l'avantage que comporte les mesures à prendre ou les installations à construire. L'amélioration des conditions de santé ne représente pas une condition suffisante pour la population pour participer aux programmes. Il est souvent très difficile pour elle d'apprécier le rapport entre la défécation, une bonne hygiène en général et la santé.

Plusieurs expériences en Asie du Sud-Est indiquent que la possibilité d'un gain économique, ou bien le fait de pouvoir prendre ses aises discrètement et confortablement, peuvent motiver davantage la population rurale. Dans certains pays des systèmes d'assainissement ont connu plus de succès, parce que les produits de vidange étaient utilisés dans l'agriculture ou bien dans la pisciculture.

(3) N'importe quel type de latrines doit absolument être nettoyé et entretenu soigneusement. Sans cela les latrines deviennent un lieu désagréable et insalubre. En conséquence elles ne seront plus très souvent utilisées. Dans d'autres cas elles deviendraient une source de contamination et un risque pour l'hygiène. A cet égard, il a déjà été démontré qu'il vaut mieux déféquer dans les champs qu'utiliser des latrines malpropres qui nuisent à la santé.

5.1 Le Programme de latrines

Afin d'améliorer la situation sanitaire le projet a commencé, en septembre 1986, à fournir des dalles en béton pour des latrines aux villages Monorom (Bek Chan) et Khchao (Beng Thom). Dans tous les deux villages il y avait déjà quelques latrines existantes.

Avant de fournir les dalles, le personnel de la Section d'Hygiène du Ministère de la Santé a expliqué au chef du village l'importance des latrines pour la santé. L'équipe de la province qui est responsable pour l'entretien des pompes et la récupération des puits existants a expliqué à la population l'installation des latrines et, dans un des deux villages, ils ont également creusé des fosses et installé des dalles pour plus de 37 familles (30% du total). Cependant, l'idée est

que la population elle même doit creuser la fosse, installer la dalle et construire l'abri.

En général, ces fosses sont peu profondes, 1 m. approximativement avec un diamètre de moins que 0.90 mètre. En général, les dalles sont placées à dix ou vingt centimètres plus haut que le niveau du terrain, tandis que certaines étaient surélevées, d'environ 0.5 à 0.6 mètre au dessus du terrain pour éviter l'inondation des latrines.

La petite profondeur des latrines est choisie pour deux raisons:

- si les profondeurs sont un peu plus grandes il y a risque d'effondrement;
- le nappe d'eau est très haute surtout à la saison des pluies.

Pour éviter qu'il faille renforcer les parois de la fosse il est possible d'utiliser une fosse peu profonde et d'un petit volume de 0.4 m suivant les habitudes locales. Cela veut donc dire qu'il faut creuser une nouvelle fosse à peu près chaque année ou tous les deux ans. Le déplacement ne donne pas beaucoup de problème comme le trou est peu profond et l'abri très léger.

Directement après le changement de place on pourrait planter quelques arbres autour de l'ancienne fosse, afin de profiter de l'engrais.

Au début les dalles étaient construites dans le centre de préfabrication à Phnom Penh. Afin de réduire le transport de matériaux on a décidé au début de 1987, de commencer la construction des dalles dans le village même.

La dimension de la dalle est de 1.0 m sur 1.20 m, avec un grand trou pour la défécation et un petit trou de 0.06 m. pour la ventilation. Tandis que certaines dalles sont d'une bonne qualité, l'impression générale est que le béton n'est pas bien cuit pendant les premiers jours (on n'y a pas mis assez d'eau afin d'éviter que le béton ne sèche).

Seulement une partie des abris est construit, 50% approximativement, et dans certaines des latrines un tubage de ventilation était installé (tubage de fer galvanisé de deux pouces). Les abris sont d'une construction légère et très aérée. La plupart des abris ont une porte fixée, d'une hauteur de 0.7 mètre qu'il faut enjamber.

5.2 L'utilisation des latrines

Les latrines dont la famille propriétaire avait déjà construit l'abri étaient, en général, utilisées par la famille propriétaire. Environ 50% des familles n'avaient pas déjà construit l'abri et continuent à utiliser le bord de la rizière. D'autre part, il y avait un cas où le propriétaire n'utilisait pas les latrines alors qu'il avait construit l'abri, et quelques cas où les latrines étaient utilisées sans abri, sauf la végétation existant autour. Dans la plupart des latrines, le trou pour la défécation était couvert d'une manière provisoire avec les feuilles de bananiers ou de palmiers. Autour du trou la dalle était très nette, sans reste d'excréments. Dans presque toutes les latrines sauf celles qui étaient équipées avec un type de ventilation, l'odeur était peu agréable, mais pas assez pour que la population rejette leur utilisation.

Cependant un problème beaucoup plus sérieux est la grande quantité de mouches qui sort des latrines (des milliers de larves vivantes s'y trouvent). Les mouches peuvent librement entrer et sortir des latrines et posent un risque sanitaire probablement plus grand que la situation antérieure où les selles étaient déposées d'une manière dispersées dans les rizières, surtout dans les villages moins concentrés.

5.3 Expériences proposées

Avant de considérer le lancement d'une campagne de latrines il faut profiter de la situation déjà créée par le projet pour faire quelques petites expériences.

5.3.1 Expérience techniques pour sélectionner les latrines modèles.

Afin d'améliorer les latrines il est recommandé de construire quelques latrines d'un type un peu différent (trois de chaque type). Les modifications suivantes sont proposées:

- latrines du projet avec tubage de ventilation de deux pouces, couvertes avec une grille métallique ou plastique pour éviter l'entrée des mouches, équipée d'un couvercle;
- latrines du projet avec tubage de ventilation et la grille, équipée avec un couvercle pour le trou de défécation; l'utilisateur doit mettre le couvercle après chaque utilisation;
- latrines du projet avec un tubage de quatre pouces couverts avec une grille et un couvercle pour le trou de défécation. Ce type de latrines est utilisé dans différents pays avec de bons résultats;
- latrines à syphon hydraulique.

Il serait plus facile que les expériences soient réalisées dans le village Trapeang Trean, où l'équipe a déjà fabriqué cinquante dalles, mais surtout il faut l'accord et la participation de la population pour l'expérience. Il sera aussi nécessaire d'expliquer l'importance et particulièrement le risque d'effondrement des latrines avec syphon hydraulique ainsi que la possibilité que ces latrines se remplissent vite d'eau à cause de la faible imperméabilité du terrain.

Quatre critères sont proposés pour vérifier les résultats des expériences:

- la développement des mouches;
- l'odeur;
- l'utilisation;
- la satisfaction des utilisateurs.

Pour l'expérience on pourrait acheter trois systèmes hydrauliques au marché de Phnom Penh, et utiliser des tubage PVC pour le tube de ventilation. Après l'expérience il faudra tester ceux des matériaux locaux qui pourraient être utilisés pour les tubages de ventilation.

5.3.2 Etude pour estimer la présence d'Ankylostomes

Afin de vérifier l'hypothèse ou dans les villages plus dispersés, le besoin de latrines est moins grand du point de vue sanitaire on propose de faire une petite étude, sur la présence d'Ankylostome dans

proposé de faire une petite étude, sur la présence d'Ankylostome dans deux villages dispersés et deux villages concentrés. La vérification de cette hypothèse est très importante parce qu'un résultat positif veut dire que l'introduction des latrines pourrait être, pour l'instant, limité aux villages concentrés. En plus on pourrait considérer de fournir des dalles de béton aux villages pauvres mais bien motivés pour l'utilisation des latrines. Avant de commencer cette étude, il faut d'abord vérifier si l'Ankylostome est le meilleur signe pour vérifier l'hypothèse.

5.3.3 Expérience avec une contribution locale pour les dalles

Pendant la visite dans les villages, l'impression était qu'une partie de la population non seulement peut construire ses propres latrines mais en plus pouvait payer pour la dalle, surtout dans les centres commerciaux; tandis qu'une autre partie de la population est très pauvre et n'est pas capable de creuser la fosse ni de payer pour la dalle ou l'abri. Deux possibilités peuvent être étudiées:

- dans certains endroits on pourrait commencer à vendre des dalles, et en même temps démarrer une campagne d'éducation sanitaire (cette possibilité pourrait surtout exister dans les centres commerciaux);
- dans les nouveaux villages on pourrait discuter avec la population, pendant une session d'éducation sanitaire, pour qu'une partie de la population aide les familles qui ont très peu de moyens d'existence pour le creusement des fosses et la construction d'abris (par exemple les personnes âgées ou les femmes sans mari). Le projet pourrait insister sur le fait que le bois ou le bambou pour l'abri de chaque famille doit être ramassé avant le début de la fabrication des dalles.

5.3.4 Amélioration des dalles en béton

Les dalles en béton produites par le projet peuvent être améliorées. Il paraît possible de réduire le nombre de bars en fer mis dans la dalle par l'élargissement de la distance entre eux jusqu'à 0.15-0.2 m. Entre le trou et les deux surélévations pour les pieds sur la dalle, un espace libre de 0.02 mètre est nécessaire pour s'assurer que le trou peut être bien fermé. Il faut mettre une petite couche de ciment afin d'obtenir une surface lisse qu'on peut facilement nettoyer. En plus il faut bien protéger les dalles avec des feuilles de banane ou de la toile mouillée, directement après avoir mis de l'eau sur ces feuilles ou toile afin d'éviter l'évaporation de l'eau du béton. Comme il manque encore à peu près vingt dalles pour le village Trapeang Trear cette expérience pourrait être démarrée immédiatement dans ce village.

5.4 Approche proposée

Si on ne rejette pas le point de départ (toute la population du Srok Phnom Penh (60.000 doit avoir des latrines), il faut à peu près 8000 latrines pour équiper chaque famille dans les villages, lesquels recevront ou ont reçu une pompe du programme UNICEF. En plus il faut approximativement 4.000 latrines pour les familles des autres villages qui ne sont pas inclus dans le projet.

Cependant pour le moment l'urgence d'une telle action n'est pas claire du tout, parce que notre impression est que le risque encouru par ce manque de latrines dans les petits villages et les villages dispersés est faible. Le risque apparaît plus important dans les villages concentrés surtout ceux où la population utilise déjà des latrines en mauvais état.

A partir de cette impression, laquelle devra être vérifiée avec l'expérience indiquée en section 5.3.2, il apparaît préférable de commencer avec un programme de latrines dans les villages concentrés. Cependant, un bon nombre de ces villages sont des villages commerciaux où on peut trouver des gens qui sont capables d'acheter des dalles s'ils sont intéressés, et si on peut les trouver au marché.

Ce n'est pas suffisant de fournir des latrines; il faut aussi promouvoir leur utilisation par tous les villageois. Il faut donc un programme d'éducation sanitaire. En plus il faut se rendre compte qu'il y a une compétition entre la fourniture des latrines et d'autres objectifs comme, par exemple, les récipients ou jerricans pour le stockage de l'eau de la pompe. A l'heure actuelle il y a des familles qui n'ont pas leur propre récipient pour stocker l'eau et, à cause de cela, continuent à boire de l'eau contaminée.

Pour les raisons indiquées, on propose de commencer prudemment le programme de latrines dans le Srok Phnom Penh, en sélectionnant des villages concentrés peu commercialisés, suivant les critères indiqués dans le tableau numéro 2.

En plus nous proposons de commencer la fourniture des dalles, produites au niveau du district, seulement dans les villages où le programme d'éducation sanitaire est déjà mis en place.

Tableau 2: Motifs de préférence pour la sélection d'un village pour le programme de latrines.

-
- * Population concentrée peu commercialisée et de moyens d'existence limités.
 - * Population un peu dispersée mais avec très peu d'endroits intimes à cause du manque de végétation existante.
 - * Villages où l'utilisation des latrines est connue et utilisée surtout quand les latrines existantes posent un risque.
 - * Pompe existante et en utilisation.
 - * Programme d'éducation sanitaire déjà implanté.
-

5.4.1 Production des dalles au niveau des communes

La production des dalles pourrait davantage être concentrée au niveau des communes (Khum). La production locale va réduire le transport et surtout le nombre du personnel requis pour la production. De cette manière les gens peuvent aider à la production à condition qu'ils n'aient pas d'autres activités plus urgentes, comme la récolte. En comptant les saisons de pluies, de plantations et de récoltes, la période la plus pratique pour la fabrication des dalles sur le terrain et pour la construction de latrines est février, mars et avril. La fabrication des dalles pourrait être faite par une équipe de quatre ou, cinq villageois, sous la surveillance du cadre provincial qui doit

avoir une bonne expérience, surtout que les villageois n'ont pas l'habitude de construire des structures en béton. Une production d'à peu près cinquante dalles par semaine, par équipe, serait possible. Avec deux cadres supervisant, en trois mois, une production de 800 dalles et l'installation d'une même quantité de latrines apparaît réalisable. Malheureusement le sable qu'on peut trouver localement n'est pas de bonne qualité. C'est pour cela qu'il faut prévoir que le transport de matériel doit être organisé car les moyens transport de la province sont limités.

5.4.2 Production de latrines pour le marché

Afin de satisfaire la demande sur le marché, et qui pourrait être stimulé par l'éducation sanitaire, on propose de commencer avec la préfabrication d'une quantité, de dalles au niveau de la province. Cette production pourrait être faite par les mêmes cadre pendant le temps où ils ne peuvent pas travailler dans les villages. On pourrait commencer avec une production de 500 dalles, sans risque, parce que si celles-ci ne sont pas vendues au marché elles peuvent être utilisées pour le projet.

5.4.3 Promotion de latrines avec une dalle en béton ou naturelle

Tandis que le projet va sélectionner des villages particuliers pour le programme de promotion de latrines avec une dalle de béton, d'autres villages ne recevront pas les dalles du programme. Cependant une certaine quantité de ces villages va recevoir un forage ou un puits avec une pompe et un programme d'éducation sanitaire. Pour ces villages on pourrait inclure des informations techniques dans le programme d'éducation sanitaire. Cette information sera surtout utile pour les gens qui connaissent et utilisent déjà des latrines. L'information pourrait inclure:

- construction des dalles avec des matériaux locaux;
- installation du tubage de ventilation avec grillage;
- simple couverture pour le trou;
- l'utilisation et les aspects hygiéniques des latrines.

5.4.4 L'assainissement à l'école

L'installation des systèmes d'assainissement dans les écoles est une activité qui sera de préférence stimulée et combinée avec un programme d'éducation sanitaire à l'école. Cette activité pourrait avoir un impact même hors de l'école.

Quand à la solution technique il faut se rendre compte de la situation locale de l'approvisionnement en eau:

- (a) Quand il n'y a pas une source d'eau près de l'école, il faut installer quelques latrines avec un système de ventilation (annexe 3). Ces latrines ont d'un caractère permanent avec une double fosse. Au début on pourrait penser fournir 2 latrines pour 100 élèves. En plus il faut construire un système pour se laver les mains.
- (b) Quand il y a un point d'eau auprès de l'école on pourrait envisager d'installer des systèmes avec syphon hydraulique comme montré en annexe 4. Naturellement il faut aussi un système pour se laver les mains. Pour les écoles dans les villes et surtout à Phnom Penh on peut même penser à la construction de douches.

5.4.5 Calendrier pour les activités proposées

Comme les expériences proposées et le démarrage du programme sanitaire vont prendre du temps, il faut prévoir que peut-être très peu de latrines seront installées en 1987, surtout que la période la plus pratique pour la population est de février à avril (3 mois). Le calendrier est présenté au tableau 3.

Tableau 3: Calendrier pour les activités concernant l'eau et l'assainissement pour l'année 1987;

	3	6	9	12
Essai technique avec les latrines (5.3.1)	—————	-----	-----	-----
Essai participation locale (5.3.3)	-----	-----	-----	-----
Amélioration des dalles en béton (5.3.4)	-----	-----	-----	-----
Production des dalles à vendre (5.4.2)	-----	-----	-----	-----
Programme pilote dans 20/25 villages dans le district Phnom Penh (6.5 et Conclusion 1)				-----
- reformation cadre				-----
- réunion villageoise				-----
- fabrication dalles				-----
Etude de l'eau:				
- l'enquête dans tous les villages avec pompe	-----	-----		
- l'utilisation dans trois villages	-----			

6. EDUCATION SANITAIRE

6.1 Rationalité d'une intégration

Il existe deux raisons principales pour l'intégration d'un programme d'éducation sanitaire avec un programme d'eau et d'assainissement dans les zones rurales:

- un changement des conditions physiques, comme l'introduction d'une pompe ou de latrines n'implique pas une amélioration de la santé à moins qu'ils ne soient utilisés d'une façon appropriée et continue. Partout dans le monde on peut trouver des exemples de latrines non-utilisées, et d'eau de pompage recontaminée entre le pompage et l'usage.
- un changement des conditions physiques, implique souvent un changement de comportement qui offre d'excellentes occasions pour discuter des habitudes sanitaires qui impliquent des risques pour la santé et pour introduire ou renforcer celles qui sont bonnes.

6.2 L'organisation du programme d'éducation

L'éducation concernant le renforcement des habitudes d'hygiène et la diminution des habitudes introduisant des risques est en fait une éducation de longue durée, si ce n'est même une formation permanente. Pour cela il apparaît plus efficace de développer un programme d'éducation sanitaire avec l'engagement prioritaire des cadres au niveau des communes (Khum) et des villages (Phum). Les enquêtes de base d'octobre 1986 et de janvier 1987 ont révélé que ces cadres existent au niveau du Khum (infirmiers/infirmières, sage-femmes, guérisseurs) et au niveau du Phum (activistes sanitaires, membres de l'association des femmes, matrones, instituteurs/institutrices). La pratique devra montrer lesquelles de ces catégories auront le temps et seront les meilleurs agents et motivateurs pour le projet.

Afin d'arriver à un système d'éducation durable, il vaut mieux utiliser la structure de l'organisation de la santé existante et profiter de l'expérience accumulée lors de toutes les activités déjà mises en marche sur le terrain de l'éducation sanitaire et surtout le programme des "douze messages". Il est donc préférable de chercher l'engagement du personnel de l'infirmierie en premier ressort. De plus, il faut l'engagement des membres du comité d'eau et d'assainissement du village (soit déjà formé, soit formé à l'occasion du projet).

Ces cadres locaux auront besoin d'une formation pratique et d'un appui en profondeur, surtout au début du programme dans le village et pendant les premières activités qui suivront. Après il s'agira plus d'une stimulation et d'une supervision régulière, avec de temps en temps des formations spécifiques et supplémentaires d'une demi-journée par exemple.

Au niveau du district il est proposé de former et d'installer des agents sanitaires (Srok), qui vont s'occuper de l'aide éducative et technique des cadres locaux. Ces agents ont besoin d'un entraînement pratique sur les différents aspects de l'amélioration d'une situation

locale (concernant l'eau et l'assainissement), combiné avec une formation sur les méthodes de motivation et d'animation de la population.

La province sera responsable de la supervision des agents sanitaires et des cadres des infirmeries.

Le CNHE, Section Hygiène, sera responsable de la planification générale, en coopération ou en accord avec les responsables provinciaux, pour la préparation et mise en place des programmes de formation, la préparation des matériaux éducatifs et le développement des nouvelles méthodes et techniques d'éducation. De plus, il sera responsable pour l'intégration du programme avec d'autres programmes pré-existants ou nouveaux.

En attendant le développement de la structure envisagée et la formation du personnel, il est proposé que les cadres de la Section Hygiène du CNHE, en s'engageant avec les cadres des niveaux provinciaux, soient directement responsables de la préparation ainsi que de l'exécution des premiers programmes en participant en même temps à l'entraînement des agents sanitaires.

6.3 Le développement du programme

Il faut commencer de préférence dans le village avec un programme d'éducation sanitaire le plus tôt possible en profitant de toutes les interventions techniques pour motiver et activer la population. Pour le développement du programme il faut distinguer quatre situations différentes:

- (A) Villages qui recevront une ou plusieurs pompes;
- (B) Villages qui recevront une pompe et un programme de latrines;
- (C) Villages qui ont déjà reçu une pompe;
- (D) Villages qui ne recevront ni pompe ni latrines;

Le programme d'éducation sanitaire sera différent dans chacun de ces quatre types de villages.

6.3.1 Le programme pilote

Parce qu'il n'y a pas encore d'expérience avec un programme d'éducation sanitaire au niveau du village il est proposé de commencer avec un programme pilote pour villages de catégorie (A). Le programme pilote suivra l'approche générale proposée pour les villages qui vont recevoir une pompe. Le programme pilote envisagé cherche à:

- développer les méthodes et la matériel d'éducation;
- entraîner une vingtaine d'éducateurs sanitaires, de préférence le personnel d'infirmerie);
- introduire le programme d'éducation sanitaire dans une vingtaine de villages du district de Phnom Penh (Province de Kandal);

Ce programme pilote doit être bien évalué afin de développer et d'améliorer le programme, les matériaux et les méthodes. Une liste préliminaire de points d'évaluation est présentée dans l'annexe

numéro 5. Selon les résultats du programme pilote, le programme pourra être planifié pour les villages de catégorie (A) qui vont recevoir une pompe.

En même temps il peut développer et commencer avec un programme pilote, un peu modifié, pour les villages de catégorie (B) qui ont déjà reçu une pompe et qui vont en plus recevoir un programme de latrines. Dès que ce programme sera aussi mis en marche dans la province de Kandal, on pourra développer un programme pour les villages de catégorie (C) qui ont déjà reçu une pompe mais qui ne vont pas recevoir un programme supplémentaire. Finalement on pourra développer un programme d'éducation pour les villages de catégorie (D).

6.4 Les aspects principaux du programme pour les villages de catégorie A

Le premier but de ce programme est de promouvoir une bonne utilisation de l'eau en quantité suffisante pendant toute l'année. Les aspects d'assainissement vont être discutés rapidement au début, mais recevront plus d'attention au cours du programme.

Les composantes du programme sont les suivantes:

- (a) Entraînement des éducateurs d'hygiène des infirmeries;
- (b) Réunion au niveau de Srok avec les responsables des Khums et Phums;
- (c) Réunion dans le village avec tous les villageois;
- (d) Installation du comité villageois de la santé;
- (e) Inventaire des problèmes concernant l'eau potable et l'assainissement au niveau des villages et au niveau des familles;
- (f) activités spécifiques durant la période des interventions physiques;
- (g) Réunion d'évaluation avec les villageois;
- (h) Consolidation et renforcement.

6.4.1 L'entraînement des éducateurs d'hygiène des infirmeries

Le développement du programme d'entraînement de ces cadres est discuté en chapitre 7.

6.4.2 Réunion au niveau du district

Dans certains endroits le service sanitaire de la province a déjà l'habitude d'organiser une réunion pour informer les représentants du Khum et Phum sur les activités du projet et les contributions attendues de la part des villageois. Cette réunion pourrait très bien servir aussi comme point de départ au programme d'éducation sanitaire. Donc il faut, par exemple, ajouter les points suivants pour une brève discussion dans ces réunions:

- le rapport entre l'eau et la santé;
- les changements possibles grâce à l'installation de la pompe;
- l'importance d'un lieu central et bien accessible pour la pompe;
- l'importance d'un comité de santé;
- l'information sur le développement d'un programme d'éducation sanitaire dans le village.

Surtout il faut utiliser cette première réunion pour provoquer l'intérêt des participants. Au cours du programme il y a assez de temps pour discuter en détail les différents aspects sanitaires.

6.4.3 Réunion au niveau du village

Les buts de la réunion générale de tous les villageois sont:

- donner des informations concrètes sur le projet et sur la participation attendue des villageois;
- provoquer l'intérêt par rapport à l'importance (et le confort) d'une eau saine et suffisante en quantité pendant toute l'année.

L'organisation de la réunion sera la responsabilité du chef de village. L'agent sanitaire, avec l'assistance de l'éducateur d'hygiène, sera responsable pour les activités d'éducation. De plus, le cadre du CNHE et de la Province participeront au programme pilote.

6.4.4 Mise en place du comité

Avant de mettre en place le comité, il faut expliquer les tâches principales (responsabilité pour l'utilisation correcte et l'entretien de la pompe, organisation du nettoyage des alentours de la pompe, assistance et motivation pour l'application des mesures d'hygiène). A côté du chef de village, il est préférable d'avoir dans le comité, des hommes et des femmes bien intéressés aux aspects de l'eau et de l'assainissement, et surtout bien acceptés par le village.

6.4.5 Inventaire des problèmes de l'eau et de l'assainissement

- a) Au niveau du village. Actuellement, le foreur visite avec le chef de village le(s) point(s) d'eau dans le village. Il est proposé que, dans le futur, participent à cette tournée l'agent sanitaire, l'éducateur d'hygiène et quelques villageois. Ceci permettra de vérifier la situation actuelle des points d'eau existants et de démarrer une discussion avec les utilisateurs sur tous les aspects d'hygiène qui pourraient être rencontrés, tels que la qualité et la quantité d'eau, l'eau stagnante, le transport de l'eau, des endroits pour se baigner et pour faire la lessive, le nettoyage etc.
- b) Au niveau des ménages. En visitant chaque famille, les problèmes spécifiques concernant l'hygiène peuvent être discutés en détail. Des questions d'importance pour cet inventaire sont indiquées dans l'enquête de base et l'étude sur l'utilisation de l'eau potable (voir annexe 2).

Les deux inventaires seront en eux-mêmes déjà des activités d'éducation sanitaire importante. En plus ils peuvent donner des renseignements utiles lesquels peuvent servir comme points de départ pour des activités supplémentaires. Finalement, les inventaires pourraient servir comme base pour l'évaluation des activités à la fin du programme.

6.4.6 Activités spécifiques durant la période des interventions physiques

Il y a beaucoup d'activités à imaginer pour les activités spécifiques durant la période des interventions physiques. Le but principal sera toujours l'utilisation de l'eau de la pompe d'une façon saine et suffisante pendant toute l'année. On peut, par exemple, organiser des activités avec les élèves de l'école primaire; introduire un jeu sur les aspects de l'eau et d'assainissement (développé dans le cours de décembre 1986); discuter les règles pour bien utiliser la pompe pendant son inauguration; organiser un petit jeu de rôles sur l'usage de l'eau de la pompe.

L'éducateur d'hygiène sera responsable avec les membres du comité de ces activités avec l'appui de l'agent sanitaire.

6.4.7 Réunion d'évaluation

Cette réunion est organisée au moins trois mois après l'installation de la pompe. Le but de cette réunion est de vérifier quels changements ont eu lieu dans le village et quels aspects d'hygiène auront besoin de plus d'attention dans l'avenir. Il serait mieux de commencer la réunion par un tour de village. Les deux activités servent aussi d'activités d'éducation sanitaire.

6.4.8 Consolidation et renforcement

Après le programme au sujet de l'introduction de la pompe, d'autres activités pourraient être organisés par exemple tous les trois mois avec un but particulier (se laver les mains, utilisation de l'eau pour le potager, la préparation des repas, prévention de la gale etc.). On pourrait maintenant aussi attirer plus d'attention sur des pratiques de défécation plus saines. Cette dernière activité pourrait être développée dans une activité préparatoire dans le cas où le village serait sélectionné pour recevoir des latrines.

6.5 Les aspects principaux du programme de catégorie (B)

Le but de ce programme est d'introduire le projet de latrines et d'encourager leur utilisation par tous les villageois pendant toute l'année. La situation idéale est de commencer le programme après le programme de catégorie (A), mais du fait que beaucoup de pompes sont déjà installées il faut au début aussi essayer avec quelques villages où ce programme n'avait pas été débuté.

Les composants principaux du programme sont les suivants:

- (a) Réunion dans le village avec tous les villageois;
- (b) Inventaire et discussions au niveau des ménages;
- (c) Réunion des groupes de familles;
- (d) Activités complémentaires;
- (e) Réunion d'évaluation villageoise;
- (f) Consolidation et renforcement.

6.5.1 Réunion de village

Les buts de ces réunions sont de discuter le besoin et l'utilité des latrines, d'expliquer le type et le fonctionnement de ces latrines et de discuter de la participation attendue de la part de la population. Une liste de points de discussion est présentée en annexe 6. Dans cette réunion, qui sera organisée par le chef de village, l'agent sanitaire avec l'assistance de l'éducateur d'hygiène sera responsable des activités éducatives.

6.5.2 Inventaire et discussion au niveau des ménages

Le but de cette activité est de discuter la situation sanitaire autour des maisons et de sélectionner un endroit acceptable pour les latrines. Pour cela chaque maison sera visitée par l'agent sanitaire avec un membre du comité. Les visites pourront être utilisées pour répéter des points importants qui ont été discutés pendant la réunion. En même temps des éclaircissements pourraient être donnés. Cet inventaire peut être utilisé aussi comme point de départ pour une évaluation à la fin du programme.

6.5.3 Réunions des groupes de familles

Pendant la période de la construction des latrines il est important d'organiser des réunions par petits groupes de familles afin de discuter tous les aspects de l'utilisation des latrines. Les points de discussion sont indiqués en annexe 7. L'éducateur d'hygiène sera responsable de ces réunions de groupes.

6.5.4 Activités complémentaires

Un peut développer plusieurs activités complémentaires pour stimuler un usage permanent et correct des latrines, par exemple des visites régulières d'un agent sanitaire, un programme spécifique pour les élèves de l'école etc.

6.5.5 Réunion d'évaluation

Dans une réunion générale de villageois, peut-être déjà organisée dans un autre but, on peut brièvement évaluer le programme et discuter s'il y a encore des problèmes et comment les résoudre.

6.5.6 Consolidation et renforcement

Afin de vraiment obtenir un usage régulier et exclusif des latrines d'une façon hygiénique il sera probablement nécessaire de continuer avec des activités supplémentaires comme une campagne pour se laver les mains (voir aussi 6.4.8).

7. PROGRAMME D'ENTRAÎNEMENT DES CADRES

On a besoin de plusieurs programmes de formation pour entraîner les cadres différents qui vont participer aux programmes. D'abord il y a :

1. les agents sanitaires au niveau du district (deux par Srok);
2. les éducateurs d'hygiène au niveau de la commune (deux par Khum).
Pour les villages plus grands il faut penser à augmenter leur nombre par exemple par sélectionner en plus quelques membres du comité de la santé.

De plus il faut entraîner les chefs d'équipes technique du projet. (les équipes de forages, l'équipe des puits creusés, les équipes d'installation des pompes, les équipes d'entretien).

Pour ces programmes d'entraînement des cadres il sera nécessaire de développer des programmes d'études incluant ceux des matériaux. Les programmes d'entraînement devront être surtout pratiques, spécifiques et basés sur les méthodes de communication.

Pour l'instant l'entraînement sera la tâche de la section d'hygiène du CNHE, en coopération avec les responsables des provinces. Pour accomplir ces tâches on aura besoin de l'assistance de l'UNICEF. Aussi on peut considérer la possibilité de leur faire suivre un cours de formation supplémentaire soit à l'étranger, soit sur invitation des formateurs au Kampuchea. L'assistance de l'UNICEF devrait couvrir les aspects d'éducation sanitaire et les aspects techniques d'amélioration pratiques.

7.1 Le contour du programme de formation d'éducateur d'hygiène

Afin de former les éducateurs d'hygiène pour leur tâche, le programme d'éducation doit se concentrer sur le développement de leurs capacités :

- motiver et activer la population;
- donner des informations pratiques sur l'utilisation de l'eau et des systèmes d'assainissement.

Pour développer ces capacités il est proposé d'inclure les éléments suivants dans le programme :

- (a) analyse des conditions locales et prévention des maladies;
- (b) analyse des habitudes quotidiennes et prévention des maladies;
- (c) l'approvisionnement en eau et prévention des maladies;
- (d) l'assainissement et prévention des maladies;
- (e) motivation et communication (y compris l'importance de considérer la situation et la connaissance locale comme point de départ);
- (f) s'exercer aux activités qu'on va organiser et exécuter dans les villages (y compris l'usage du matériel pour les activités éducatives).

On estime que cette formation prendra une semaine.

Après la formation il faut de temps en temps faire une réunion récapitulative pour tous les éducateurs d'hygiène pour discuter de leur expérience et résoudre les problèmes rencontrés. En plus, surtout

au début il faut une supervision un peu intensif lequel pourrait être réalisé en général par l'agent sanitaire, mais au début par les cadres provinciaux et la section hygiène de CNHE.

7.2 Le profil du programme de formation des agents sanitaires

Le but de cette formation est de préparer les agents sanitaires pour leur trois tâches:

- agir comme conseiller technique et sanitaire pour les questions relatives à l'eau et à l'assainissement;
- motiver et activer la population;
- superviser les éducateurs d'hygiène et les membres des comités de santé.

C'est pour cela que le programme de formation doit inclure les éléments du programme des éducateurs d'hygiène mais d'une manière plus approfondie surtout concernant les aspects techniques. En plus il faut ajouter les points particuliers suivants:

- (a) la pratique de l'aide et la supervision des éducateurs d'hygiène et des membres du comité de l'eau et de l'assainissement;
- (b) la communication avec les cadres au niveau de la province et du CNHE.

On estime que la formation pourrait prendre de trois à six semaines selon le niveau des candidats. Il faut inclure des sessions pratiques sur les aspects techniques, les aspects de communication et la programmation.

7.3 Entraînement des équipes techniques du projet

L'entraînement des chefs d'équipes techniques du projet est nécessaire afin de discuter l'importance du travail des équipes et de la bonne qualité technique des travaux et surtout promouvoir leur rôle comme animateurs de santé pendant leur travail dans les villages.

L'entraînement sera d'une courte durée, un ou deux jours pour les équipes de forage et deux ou trois pour les autres équipes qui restent plus longtemps dans les villages.

7.4 Motivation des cadres

Le programme d'éducation sanitaire, comme proposé ci-dessus, présuppose que les éducateurs d'hygiène (et les membres du comité) donnent beaucoup de leur temps et de leur énergie pour les activités différentes. Etant déjà en chargé d'autres activités, il faut bien voir si cela ne pose pas de problèmes. D'abord, il faudrait étudier comment on pourrait récompenser ces cadres, si possible leur donner un salaire supplémentaire. Si cela est impossible on pourrait compenser par des privilèges spéciaux, ou donner le droit de profiter de l'eau récupérée autour de la pompe pour la plantation de bananiers.

7.5 Le Calendrier

Le calendrier des activités proposées présuppose que la plupart des fonds, réservés pour 1987, pour le programme sanitaire soient gelés et transférés, pour l'année 1988, au programme d'éducation sanitaire. Le calendrier est présenté au tableau 4.

Tableau 4: Calendrier pour les activités concernant le programme d'éducation d'hygiène pour l'année 1987.

	3	6	9	12
L'étude des programmes d'éducation déjà développés et des enquêtes de base.	—			
Détermination du profil des programmes d'éducation d'Hygiène	—			
Préparation du programme d'éducation d'hygiène pour les villages qui vont recevoir une ou plusieurs pompes	— — — —			
Préparation d'un programme d'étude pour les éducateurs d'hygiène		— — — —		
Premier cours pour les éducateurs d'hygiène + évaluation			—	
Exécution du programme d'éducation d'hygiène dans dix à vingt villages qui vont recevoir une ou plusieurs pompes			— — — —	— — — —
Evaluation de ce programme d'éducation d'hygiène			— — — —	— — — —
Préparation d'un programme d'étude pour les agents sanitaires		— — — —		
Premier cours pour les agents sanitaires				—
Evaluation du premier cours pour les agents sanitaires				— — —
Achèvement des matériaux pour l'utilisation dans les deux cours et dans les villages			— — — —	— — — —
Deuxième cours pour les éducateurs d'hygiène				—
Deuxième programme d'éducation d'hygiène dans des villages qui vont recevoir une ou plusieurs pompes				—

8. PERSONNEL ET EQUIPMENT

8.1 Section d'hygiène, CNHE

Pour réaliser les activités prévues il faut que le cadre de la section Hygiène du CNHE, s'occupe du développement et du démarrage du programme d'éducation sanitaire, ainsi que des expériences envisagées. On estime que ça prendra au moins un total de 24 mois-homme, pour l'année 1987.

Afin de renforcer la section d'hygiène il faut les équiper de:

- documentation sur l'eau et l'assainissement;
- machine à écrire en Khmer et en Français;
- duplicateur;
- papeterie.

Pour le développement et le démarrage du programme d'assainissement et d'éducation sanitaire ils ont besoin du support de deux experts:

- un sociologue/éducateur à l'esprit très pratique
- un technicien/éducateur à l'esprit très pratique

Pour l'entraînement des éducateurs d'hygiène et les agents sanitaires ce sera très utile dès qu'on pourra utiliser l'équipe vidéo. On aura aussi besoin d'un budget pour le développement et la duplication des matériaux éducatifs pour les cours et pour le travail dans les villages.

8.2 Niveau de province et commune

Pour réaliser les activités en 1987 il faut surtout l'appui de la direction sanitaire de la province de Kandal et du service sanitaire du Srok à Phnom Penh. Le cadre de la province et le cadre de la section d'hygiène du CNHE démarreront ensemble le programme dans le Srok Phnom Penh et sélectionneront les éducateurs d'hygiène en collaboration avec le service sanitaire du Srok. Pendant l'année 1987 il faut sélectionner deux agents sanitaires du Srok Phnom Penh: Les agents sanitaires doivent être mobiles car ils doivent visiter les villages de temps en temps. C'est pour cela que nous proposons qu'ils soient équipés d'une motocyclette.

Le cadre sélectionné pour être en charge comme agent sanitaire a déjà, de préférence, une formation technique générale, et doit être capable d'être bien accepté par la population.

Pour la préfabrication des dalles pour le marché il faut définir la responsabilité pour le transport. De plus, il faut choisir deux ouvriers de province qui seront nécessaires pendant l'année 1987. L'avantage supplémentaire de cette expérience est que ces ouvriers pourront être bien formés pendant cette période avant de commencer au niveau villageois.

ANNEXES

LA PRESENCE ET L'UTILISATION DE LATRINES EN ZONE RURALE

Résultats de l'enquête de base dans le district de Phnom Penh de la
Province de Kandal.

janvier 1987

Ly Kosal Mony
Prak Piset Raingsey
So Sy Oeurn
Pech Run
Marieke Boot
Jan Teun Visscher

Ce rapport fut élaboré dans le cadre du programme d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement en zones rurales de KAMPUCHEA, financé par l'UNICEF.

UNICEF/Centre International de Référence pour l'Approvisionnement en l'Eau Collective et l'Assainissement (CIR).

Les conclusions de ce rapport ne reflètent pas nécessairement le point de vue de l'UNICEF.

1 INTRODUCTION

Le programme d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement en zones rurales de Kampuchea a commencé ses activités en 1985. Ce programme est exécuté par le Centre National d'Hygiène et d'Epidémiologie du Ministère de la Santé, avec l'assistance de l'UNICEF. La première phase concerne une zone limitée aux environs de la Capitale, qui se compose de sept districts (Sroks), dont un se trouve à l'intérieur de la limite administrative de la capitale, et six dans deux provinces avoisinantes. Ces sept districts représentent une superficie d'environ 3000 km², et comprennent 1.403 villages (Phums) groupés en 101 communes (Khums). En 1985 la population de l'ensemble de ces districts s'élevait à environ 400.000 personnes.

Les activités du programmes comprennent la réhabilitation des forages et des puits existants, là où cela s'avère faisable, ainsi que la réalisation de puits ou de forages.

A partir de 1987 le programme cherche à développer davantage ses activités dans les domaines de la construction de latrines et de l'éducation en matière d'hygiène. L'intégration de ces activités avec le programme en cours vise à maximaliser l'effet du programme dans le domaine de la santé, et à mener une action coordonnée avec les services concernés qui répondent aux besoins.

Afin de bien pouvoir intégrer ces nouvelles activités dans le programme il était nécessaire d'avoir une bonne connaissance des conditions d'hygiène au niveau des villages, et une enquête de base fut réalisée en octobre 1986. Les résultats de cette enquête sont présentés dans le rapport intitulé "Utilisation de l'eau et habitudes sanitaires dans sept villages dans les provinces de Kandal et de Kampong Speu - Résultats d'une étude de base dans le cadre du programme d'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement en zones rurales de Kampuchea".

Pour compléter les informations obtenues par cette enquête, il était jugé nécessaire de réaliser une étude pratique concernant les latrines existantes, et les mesures sanitaires prises par la population. Cette étude permettrait d'abord de bien programmer ces actions, et ensuite, après l'exécution du projet, d'en évaluer les résultats. Il était prévu que cette étude serait réalisée dans le district où le programme commencerait ses activités sur le terrain.

Ce district, le Srok de Phnom Penh, se trouve dans la province de Kandal. Le district a des ressources en eau relativement peu abondantes, et le programme y a déjà réalisé beaucoup de forages équipés de pompes à main. Le district est traversé par une route à grande circulation. Les villages situés le long de cette route profitent de la circulation en développant des activités commerciales.

Dans le cadre de cette étude sur les latrines, compte tenu des résultats de l'enquête de base déjà effectuée, il n'était pas nécessaire d'enquêter sur les ménages. L'on s'est donc appuyé sur la connaissance des lieux des chefs de villages.

Pour la présente étude deux villages ont été sélectionnés dans chaque commune (Khum). Il s'agit surtout de villages (Phums) qui disposent déjà d'une pompe à main installée par le programme. La liste de les villages sélectionnés et visités est présentée dans supplément 1. A noter, que certain villages ne pourraient pas être visités à cause des conditions du terrain.

A part ces villages, l'étude a également porté sur les conditions sanitaire dans les écoles et les infirmeries dans le district. Les questionnaires utilisés pour cette étude sont présentés dans les suppléments 2 à 4.

L'étude a démontré clairement que les conditions sanitaires dans les écoles et les infirmeries sont déplorables. Par ailleurs, le nombre de latrines dans les villages est faible. Les latrines existantes sont souvent une source de maladies au lieu d'améliorer les conditions d'hygiène.

Ces constats sont plus détaillés ci-après.

2 PERCEPTION DES VILLAGES

Dans le cadre de cette étude, 25 villages ont été visités. L'ensemble de la population de ces villages s'élève à 7.874 personnes. De cette population 53,6% est de sexe féminin et 46,4% de sexe masculin. Au total, la population se compose de 1.467 ménages, soit 59 en moyenne. Le plus grand village compte 160 ménages, le plus petit 35. La taille moyenne des ménages est de 5,4 personnes.

De la population totale indiquée 1.385 sont des enfants en-dessous de cinq ans, soit 17,6%.

Dans certains villages l'eau des pluies s'accumule dans des dépressions de terrain, provoquées souvent par l'explosion d'obus pendant la guerre. Ce phénomène se produit dans 8 villages sur 25. Dans d'autres villages, des cours sont inondées en saison de pluie. Ce phénomène paraît se produire également dans 8 villages. Cela pourrait rendre plus difficile la construction et l'utilisation de latrines.

Les visites effectuées ont permis de recenser les personnes ayant une formation suffisante pour être susceptible de jouer un rôle actif dans un programme d'éducation relatif à l'hygiène, à la suite de la construction des latrines. Le résultat de ce recensement se présente comme suit:

Tableau 1: Cadre présent au niveau du village

Qualification	Nombre total d'agents qualifiés	moyenne par village	Nombre de villages sans cette qualification
Activiste sanitaire	74	3,0	4
Matrone	11	0,4	14
Membre de l'Association des Femmes	38	1,5	1
Instituteur/ Institutrice	63	2,5	3

Ces agents qualifiés sont répartis très inégalement parmi les villages. Toutefois, tous les villages comptent parmi leur population au moins deux sur quatre qualifications indiquées, et pourraient fournir des agents susceptibles de participer activement à un programme d'éducation relatif à l'hygiène.

3 LA PRESENCE ET L'UTILISATION DES LATRINES DANS LES VILLAGES

Les informations obtenues auprès des chefs des 25 villages montrent que peu de villageois utilisent des latrines.

Dans 13 sur 25 villages aucun des habitants n'utilise de latrines tandis qu'ailleurs les latrines sont des lieux d'aisance parmi d'autres, tels que les rizières, les bosquets, ou en bordure de la cour.

Les pratiques actuelles se résument comme suit:

Tableau 2: Lieux d'aisance utilisés dans les 25 villages.

Lieu	Nombre de villages concernés
En bordure de la cour	3
Rizières ou bosquet	2
En bordure de la cour, Rizière, et/ou bosquet	8
Rizière, bosquet et/ou latrines	4
En bordure de la cour rizière, bosquet et/ou latrines	8
Total	25

Pour se nettoyer après les besoins, la population utilise surtout des feuilles, et de temps en temps du papier. Pour dix villages il a été précisé que la population utilise aussi de l'eau.

Au total, il y a 222 latrines dans les 25 villages, soit une latrine par 6,6 ménages. Puisque la quasi-totalité des latrines est utilisée par un seul ménage, l'on peut admettre que 85% des ménages ne disposent pas de latrines. La répartition des latrines dans les 25 villages est comme suit:

Tableau 3: Répartition des latrines dans 25 villages

Nombre de latrines	Nombre de villages concernés
Pas de latrines	9 (36%)
1 - 5 latrines	7 (28%)
6 - 10 latrines	4 (16%)
11 - 35 latrines	2 (8%)
100 latrines	1 (4%)
Total	25 (100%)

Ces chiffres montrent que près de 50% des latrines se trouvent dans un seul village. Dans les autres villages le nombre de latrines reste faible, ou non-existant. Le nombre relativement élevé dans un village est dû à une campagne de construction de latrines par le Ministère de la Santé au début des années 70. A noter qu'il s'agit d'un village avec une population concentrée, situé le long de la route principale.

La plupart des latrines n'est qu'un trou creusé dans la terre sur lequel sont posés quelques morceaux de bois ou de bambou. Auparavant il existait un petit nombre de latrines hygiéniques, mais celles-ci ont été détruites, ou se sont détériorées pendant la période de 1970-1979.

Les caractéristiques des latrines existantes sont présentées dans le tableau 4. Ce tableau concerne 222 latrines dans 16 villages.

Tableau 4: Caractéristiques principales des latrines existantes dans 16 villages

Caractéristique	Nombre de latrines concernées	Nombre des villages concernés
Profondeur 50 cm	92 (41%)	9 (56%)
Latrines surélevées	16 (7%)	5 (31%)
Dalle en ciment	19 (9%)	5 (31%)

Ces chiffres montrent que plus que la moitié des latrines existantes sont très peu profondes. Certaines latrines sont surélevées et n'ont pas de fosse. Les selles tombent directement sur le sol et ne sont pas couvertes. Comme indiqué au tableau 4, il y a très peu de latrines avec une dalle en ciment. Les autres latrines ont une plate-forme en bois, ou bien deux longeurs de bois ou de bambou.

La plupart des latrines ont une superstructure très sommaire, et souvent improvisée. Les matériaux utilisés sont la paille, le bois, le bambou et la tôle.

Dans la plupart des villages les latrines ont été construites entre 1979 et 1984. Dans trois villages la construction a également eu lieu au début des années '70.

D'après l'enquête presque toutes les latrines sont utilisées. Un cas est cité d'un village où trois latrines ne sont plus utilisées, mais cela était dû à l'effondrement des fosses. Dans six villages, il existe des latrines utilisées par plus d'une famille. Il semblerait que cette solution soit choisie du fait que certaines familles ne disposent pas de moyens pour construire de nouvelles latrines. Dans le village avec les 100 latrines (voir tableau 3) certaines latrines sont fermées à clef. Apparemment les propriétaires de ces latrines voudraient éviter que leurs latrines soient utilisées par des tiers.

Dans quatre villages il existe certaines latrines équipées d'un seau pour se laver les mains. Il semblerait que l'eau de rinçage provienne d'un puits près de la maison.

Dans neuf villages les interlocuteurs ont indiqué que les produits de vidange des fosses étaient parfois utilisés comme engrais.

D'après les réponses obtenues il semble qu'un nombre d'utilisateurs ne sont pas complètement satisfaits de l'état ou du fonctionnement de leurs latrines.

Tableau 5: Etat de fonctionnement des latrines d'après les 16 chefs de village concernés

Problème mentionné	Nombre de villages concernés
Aucun	8
Insalubrité	2
Mauvaises odeurs	5
Mouches	2
Efondrement	3
Inondation	2

Même dans les villages où il n'existe actuellement aucune latrines, il y a des familles qui ont l'intention d'en construire. Toutefois, certaines contraintes empêchent cette réalisation d'après les chefs de village:

Tableau 6: Contraintes pour la construction de latrines telles que indiquées par 25 chefs de village

Contrainte	Nombre de villages concernés
Manque de connaissance technique (technique de construction)	2
Instabilité du sol	3
Manque de matériaux	25
Manque de temps	1

Ces chiffres montrent que la manque de matériaux pose le plus souvent un problème.

Synthèse:

Les informations collectées fournissent des éléments importants pour évaluer les conditions sanitaires dans les villages concernés. Il est bon de souligner que ces informations sont obtenues par des discussions avec les chefs de villages, et non avec les ménages. Par conséquent, tous les chiffres sont de caractère tout à fait relatifs et ne permettent pas de faire une analyse statistique. Toutefois, les conclusions suivantes semblent justifiées:

- Dans beaucoup de villages il n'y a pas de latrines;
- Dans les villages où il existe des latrines, beaucoup de familles n'en ont pas;
- Les latrines existantes sont très sommaires;
- Beaucoup de latrines sont en mauvais état, et présentent des mauvaises conditions sanitaires;
- La construction de bonnes latrines est difficile, compte tenu de l'instabilité du sol, la nappe d'eau en saison de pluie et la disponibilité de matériaux de construction;
- Seulement dans quatre villages il existe certaines latrines équipées d'un seau pour se laver les mains.

4 LA PRESENCE ET L'UTILISATION DES LATRINES DANS LES ECOLES PRIMAIRES DANS LE SROK DE PHNOM PENH

Toutes les écoles dans les 25 villages sélectionnés ont été visitées. Il s'agit au total de 15 écoles primaires avec 5.548 élèves et 203 instituteurs, l'école la plus grande comptant 791 élèves et 28 instituteurs, la plus petite 55 et 3 respectivement.

Dans toutes les écoles il y a deux cycles. Les écoles se trouvent souvent à l'extérieur des villages, et sont normalement destinées à desservir plusieurs villages.

L'alimentation en eau est souvent insuffisante. Trois écoles n'ont aucune source d'eau à courte distance. Les autres écoles vont chercher l'eau dans une mare (9), dans la rivière (1), ou bien dans un puits ordinaire. Seulement 2 écoles sur 15 disposent d'un forage.

Le nombre de latrines dans les écoles est variable:

Tableau 7: Nombre de latrines dans 15 écoles primaires

Nombre de latrines dans l'école	Nombre d'écoles concernées	Nombre total de latrines
0	6	0
1	1	1
2	5	10
3	2	6
6	1	6
Total	15	23

A noter, que dans six écoles il n'y a pas d'installation sanitaire. Parmi les latrines existantes il y en a cinq hors-service à cause de l'effondrement de la fosse ou bien par manque d'abris.

On trouve deux types de latrines, à savoir celles avec une fosse toute simple, et celles avec un syphon. Presque toutes les latrines se trouvent dans un état déplorable et présentent des conditions d'hygiène inacceptables. Il n'y a dans aucun cas un endroit pour se laver les mains.

Les problèmes les plus importants étaient les suivants: Mouches, mauvaises odeurs, insalubrité.

On peut en conclure que les conditions sanitaires dans les écoles primaires sont déplorables, même quand elles ont des latrines.

5 LES PRESENCE ET L'UTILISATION DES LATRINES DANS LES INFIRMERIES DU SROK DE PHNOM PENH

Toutes les infirmeries situées dans les 25 villages étudiés ont été visitées. Au total, il s'agit de 12 infirmeries avec 40 infirmiers/ières, 12 sage-femmes, et 11 guérisseurs. La répartition du personnel par infirmerie est présentée au tableau 8.

Tableau 8: Répartition du personnel par infirmerie

Nombre de infirmiers	Nombre d'infirmeries concernées	Nombre total de infirmiers/infirmières
0	0	0
1	1	1
2	2	4
3	3	9
4	4	16
5	2	10
Total	12	40

Nombre de sage femmes	Nombre d'infirmeries concernées	Nombre total de sage-femmes
0	2	0
1	8	8
2	2	4
Total	12	12

Nombre de guérisseurs	Nombre d'infirmeries concernées	Nombre total de guérisseurs
0	1	0
1	11	11
Total	12	12

Ces infirmeries n'ont souvent pas accès à l'eau potable. Seulement une infirmerie dispose d'un forage, les autres prennent l'eau dont elles ont besoin dans des mares (8), des puits (1), ou bien dans la rivière (1). Une infirmerie n'a aucune source d'eau facilement accessible.

Dans le domaine sanitaire la situation n'est guère mieux. Sur 12 infirmeries, quatre n'ont aucune latrines, sept en ont une et encore une infirmerie qui en a deux, mais dans deux de ces cas les latrines sont hors-service.

Les latrines qui fonctionnent (dans six cas sur 12) sont utilisées par le personnel, les malades, ainsi que par des personnes qui habitent autour de l'infirmerie.

Seulement dans un cas il est en principe prévu qu'on se lave les mains après avoir utilisé les latrines. L'eau de lavage est puisée dans une mare à l'aide d'un récipient.

Les problèmes du fonctionnement des latrines sont indiqués au tableau 9.

Tableau 9: Problèmes constatés concernant le fonctionnement des latrines des infirmeries (Seulement pour les latrines en service)

Problème	Nombre des infirmeries concernées
Aucun	0
Propreté	3
Odeurs	4
Mouches	1
Effondrements	4
Inondées en saison des pluies	2

En résumant, on peut admettre, que les conditions sanitaires dans les infirmeries sont insuffisantes. Dans la moitié des cas on n'utilise aucune installation sanitaire et dans les autres les latrines sont des lieux, qui ne remplissent pas leur fonction d'une manière optimale.

Liste des villages sélectionnés et visités.

Nom de Commune	Nom de Village
Bek Chan	Trapeang Trea Monorom
Kambaul	Phsar Kambaul Trep
Kantauk	Kull Sre khnong
Beng Thom	Krgok Prey Romeas II
Kraing Mkak	Kraing Mkak Prey Popel
Chhau-Chhoeu-Neang	Kandal Trapang Sopor
Poeuk	Tuk Chea Ang Sauol III
Prey Pouch	Tonleap Kraing Leav
Lom Hach	Andong Tuk Prey Totung
Dannak Ampil	Thual Totung Kdann Roy
Tkol Preach	Knar
Au Lauk	Trapeang Areah Tbeng Memchey
Snor	Snor Lech Skol

Numéro:

Date:

Fiche d'information pour le Chef de Village concernant la situation sanitaire dans le village.

Données générales du village

- 1. Nom du Srok:
- 2. Nom du Khum:
- 3. Nom du Phum:
- 4. Nombre d'habitants
- Nombre de femmes
- Nombres de hommes
- Nombre d'enfants entre 0 et 5 ans
- 5. Dans votre village, trouve-t-on les personnes suivantes?
- | | | |
|--------------------------------------|----------|----------|
| activiste sanitaire? | non | oui |
| matrone (accoucheuse traditionnelle) | non | oui |
| membre de l'association des femmes? | non | oui |
| instituteur/institutrice? | non | oui |

L'excédent de l'eau dans le village

- 6. Y-a-t-il dans le village des endroits où l'eau reste stagnante?
- non (passez à la question 8)
- oui, même en saison sèche? non oui
- 7. A-t-on essayé de drainer cette eau stagnante?
- non oui, décrivez s.v.p.
-
- 8. Y a-t-il dans le village des cours attenantes aux maisons qui sont parfois inondées? non oui

La situation sanitaire dans le village

9. Où les villageois vont-ils déféquer le plus souvent?
- en bordure de la cour
 - dans la rizière/aux champs
 - dans les latrines
 - autrement:
10. Quel moyen utilisent les villageois pour se nettoyer après avoir déféqué?
- de l'eau
 - des feuilles
 - autrement:
11. Combien le village compte-t-il de latrines familiales?
- Nombre: (Dans le cas où le village ne compte pas de latrines, passez à question 21)
12. De quel type sont les latrines?
- fosses ordinaires
 - autres:
13. Quelles sont les caractéristiques générales des latrines?
- a. Nombre de latrines pour lesquelles la profondeur de la fosse est de plus de 50 cm:
 - b. Nombres de latrines pour lesquelles la couvercle de la fosse consiste en un plancher complet ou une dalle:
 - c. Nombre de latrines surélevées:
 - d. Nombre de latrines pour lesquelles il y a une superstructure:
14. Depuis combien de temps les latrines sont-elles construites?
-
15. Toutes les latrines sont-elles utilisées?
- non
 - oui (Passez à la question 17)

16. Si certaines latrines ne sont pas utilisées, quelles sont les raisons?
- pleines
 - inondées
 - autrement:
17. Y a-t-il des familles qui utilisent le contenu des fosses de latrines comme compost pour l'agriculture? non oui
18. Y a-t-il des latrines utilisées par plus d'une famille?
- non oui, décrivez s.v.p.
 -
19. Dans les latrines utilisées peut-on s'y laver les mains?
- non oui, décrivez s.v.p.
 -
20. Les utilisateurs de latrines éprouvent-ils des problèmes?
- non oui, des problèmes de: propreté
 - odeurs
 - mouches
 - effondrement
 - inondation
 - autres:
 -
21. Y a-t-il des familles qui n'ont pas de latrines mais qui ont eu l'intention de construire une latrine elles-mêmes?
- non oui
22. Quels sont les problèmes pour construire une latrine?
- la technique de construction est inconnue
 - la structure du sol est mauvaise
 - les inondations
 - le manque de matériaux
 - le manque de personnes pour creuser la fosse

Merci beaucoup de prendre le temps de répondre à toutes ces questions.

Numéro:

Date:

Fiche d'information concernant la situation sanitaire dans l'infirmierie.

1. Nom du Srok:
2. Nom du Khum:
3. Nombre d'infirmiers/mières:
4. Nombre de sages-femmes:
5. Nombre de quérisseurs:
6. Y-a-t-il un point d'eau près de l'infirmierie?
.... non oui, de quel type?
7. L'infirmierie possède-t-elle des toilettes ou des latrines?
.... non (Fin de la questionnaire)
.... oui
8. Combien de toilettes ou de latrines?
9. De quel type sont-elles?
.... fosses ordinaires
.... autres:
10. Sont-elles utilisées?
.... non, pourquoi pas?
..... (Fin de la questionnaire)
.... parfois, pourquoi?
.....
.... oui, toute l'année

11. Par qui sont-elles utilisées?

.... le personnel de l'infirmierie

.... les patients

.... autres:

12. Les utilisateurs des toilettes ou des latrines de l'infirmierie éprouvent-ils des problèmes?

.... non

.... oui Des problèmes de: propreté

.... odeurs

.... mouches

.... effondrement

.... inondation

.... autres:

13. Peut-on s'y laver les mains?

.... non oui Comment?

Numéro:

Date:

Fiche d'information concernant la situation sanitaire dans l'école primaire.

1. Nom du Srok:
2. Nom du Khum:
3. Nombre d'instituteurs/institutrices:
4. Combien d'élèves compte cette école?
5. Y-a-t-il un point d'eau près de l'école?
.... non oui, de quel type?
6. L'école possède-t-elle des toilettes ou des latrines?
.... non (Fin de la questionnaire)
.... oui
7. Combien de toilettes ou de latrines?
8. De quel type sont-elles?
.... fosses ordinaires
.... autres
9. Sont-elles utilisées?
.... non, pourquoi pas?
..... (Fin de la questionnaire)
.... parfois, pourquoi?
.....
.... oui, toute l'année

10. Par qui sont-elles utilisées?

.... l'instituteurs/l'institutrices

.... les élèves

.... les villageoises

.... autres:

11. Les utilisateurs des toilettes ou des latrines de l'école éprouvent-ils des problèmes?

.... non oui, des problèmes de: propreté

.... odeurs

.... mouches

.... effondrements

.... inondation

.... autres:

.....

12. Peut-on s'y laver les mains?

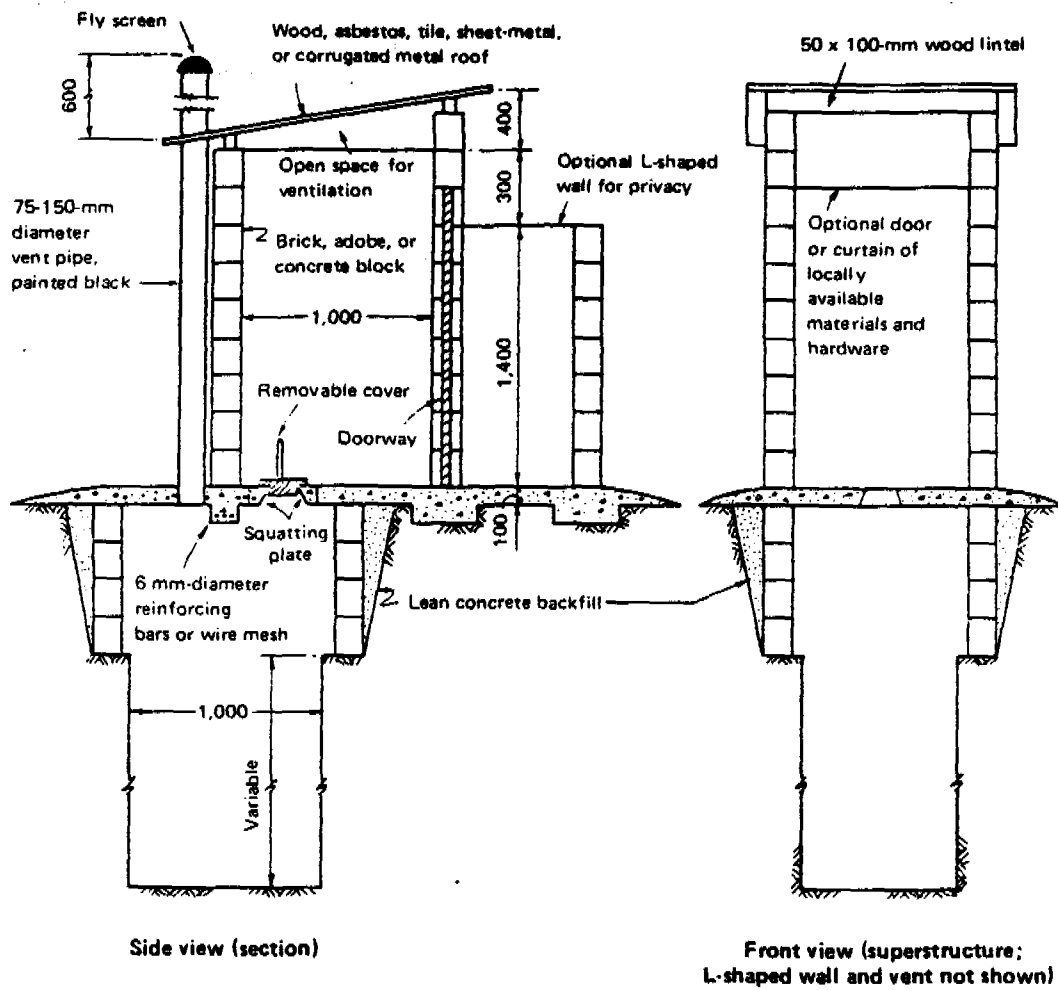
.... non oui, comment?

Liste préliminaire des points de discussion et d'observation au sujet de l'usage de l'eau de la pompe: Inventaire au niveau des familles.

Points des discussions et d'observation on peut inclure:

- composition de la famille;
- observations sur la maison, la cour et le potager;
- observations sur le nombre de jarres, de seaux et de pots, et leurs couvertures;
- observation comment (et avec quel ustensile) on puise l'eau à boire; de quel récipient; et comment font les enfants?
- observations sur la propreté de l'eau dans les récipients;
- d'où provient l'eau dans le ménage?
- est-ce toujours de la même source?
- combien de temps ça prend pour aller chercher l'eau?
- combien de fois par jour on doit aller chercher l'eau?
- dans quel récipient(s) on transporte l'eau?
- doit-on partager ces récipients avec d'autres familles?
- où et comment on garde l'eau à la maison?
- y a-t-il un récipient particulier pour l'eau à boire? pourquoi, ou pourquoi pas?
- d'où provient l'eau à boire? (potable)
- Est-ce que cette eau est bouillie? Pourquoi/ pourquoi pas? combien de minutes? à chaque fois?
- l'usage de l'eau pour se laver les mains / l'usage du savon
- l'usage de l'eau pour la cuisine et pour préparer les repas;
- l'endroit où on se baigne et où on fait la lessive, quelle eau utilise-t-on pour se baigner et pour faire la lessive? pourquoi? l'usage du savon?
- l'opinion sur la quantité de l'eau de la pompe? (débit/nombre de personne;
- l'opinion sur la qualité de l'eau de la pompe (goût, odeur, rouille)?
- l'opinion sur la distance/proximité de la pompe?
- l'opinion sur la facilité de pompage?
- l'opinion sur les alentours de la pompe?
- quand on utilise l'eau de la pompe, est-ce que on en utilise plus ou moins qu'avant? Pourquoi? dans quels buts?
- quand on n'utilise pas l'eau de la pompe pour boire, quelle est la raison la plus importante d'utiliser une autre source?
- l'opinion sur l'importance d'avoir de l'eau saine? Pour quelles raisons?
- les problèmes qu'on éprouve concernant l'alimentation en eau du village;
- propositions de solutions.

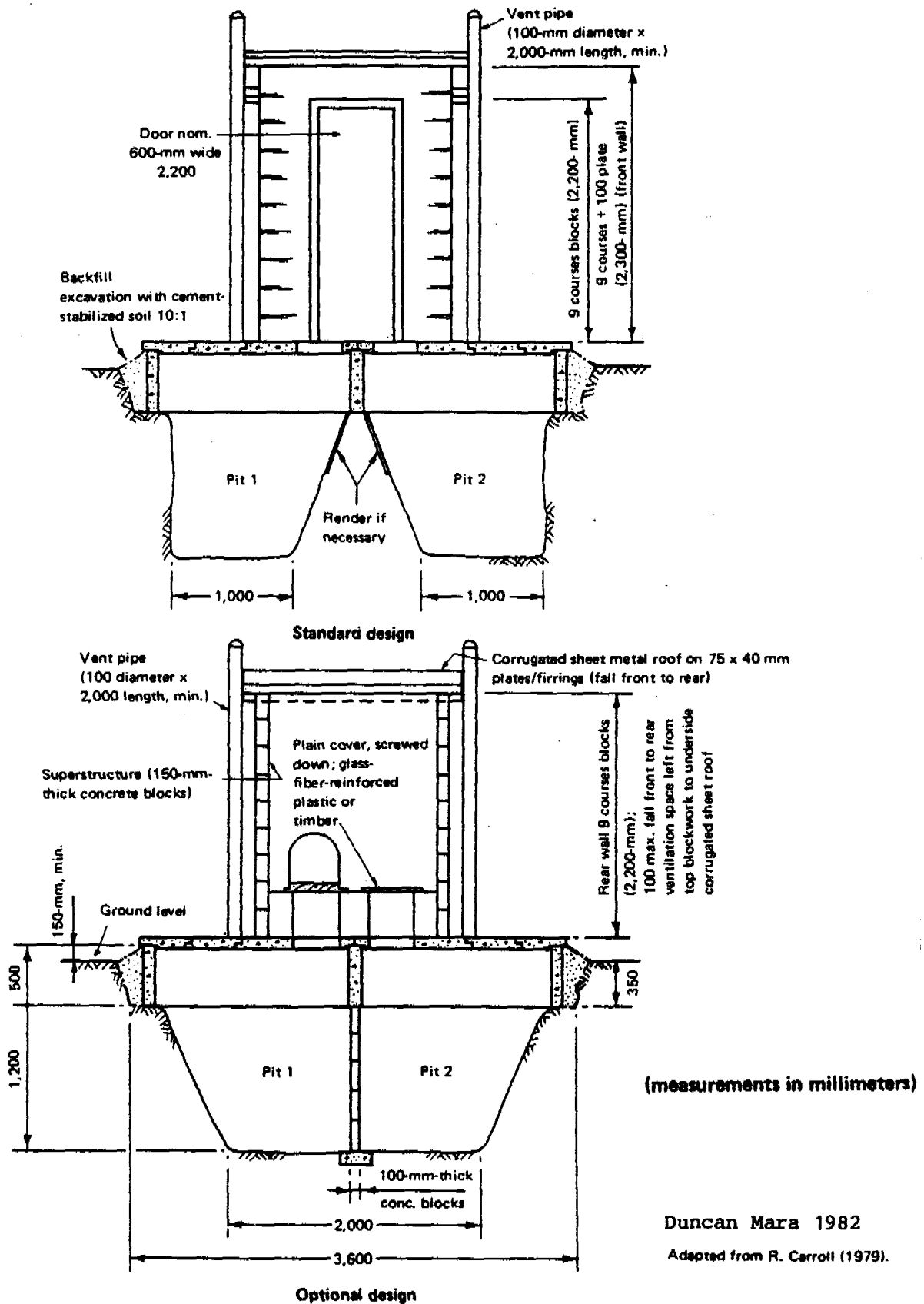
Latrines améliorée a fosse ventilée; structure permanente pour les écoles



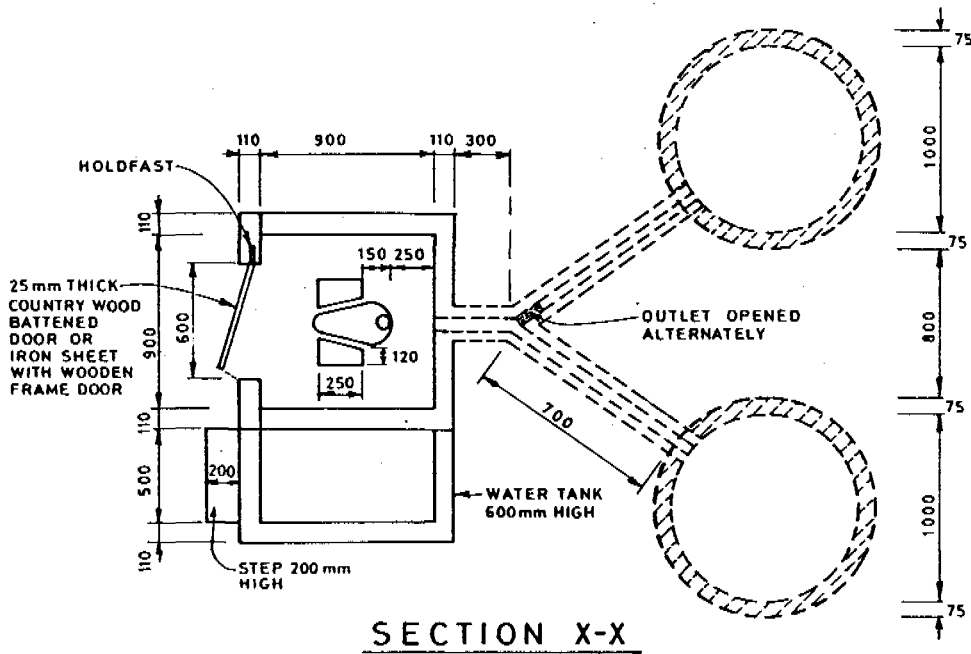
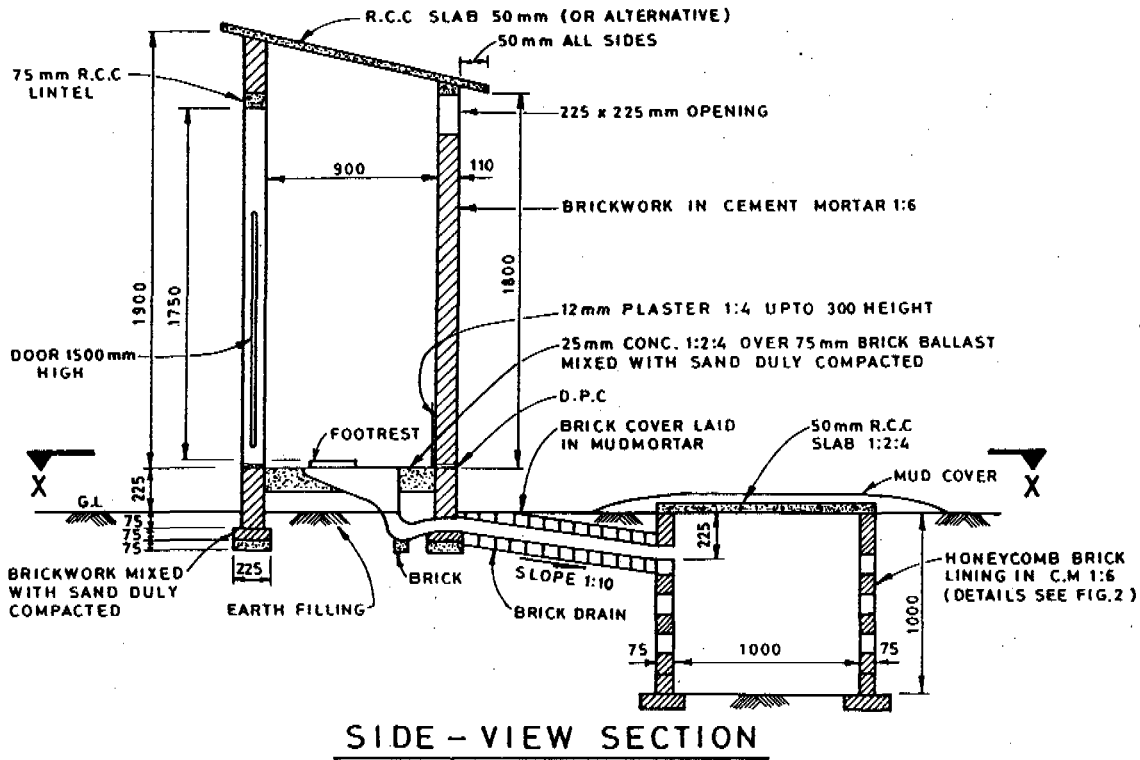
(measurements in millimeters)

Duncan Mara 1982

Latrines améliorée a double fosse ventilée; structure permanente pour les écoles



Latrine à syphon hydraulique



NOTES :-

- 1 DEPTH OF FOUNDATION VARIABLE TO SUIT SOIL CONDITIONS
- 2 ALL DIMENSIONS ARE IN mm

UNICEF India, 1986

Liste préliminaire des points sur lesquels on doit faire attention pour l'évaluation du programme pilote d'éducation sanitaire dans les villages.

Il semble important que les points suivants soient incorporés dans le protocole d'évaluation du programme pilote:

- a) Les activités éducatives concernent:
 - leur contenu;
 - les méthodes utilisées;
 - les matériaux utilisés;
 - leur nombre, la durée, le moment et leur ordre;
 - les préférences de la population et des éducateurs sanitaires.
- b) Les résultats du point de vue:
 - de la population;
 - des cadres aux niveaux du CNHE, Province, Srok et Khum.
- c) La possibilité et l'efficacité de charger les cadres d'infirmierie d'une grande et importante part de l'éducation sanitaire villageoise. Les points sur lesquels porter l'attention sont:
 - leur rapport avec la population;
 - leur quantité de travail au total;
 - leur motivation et satisfaction;
 - les supports nécessaires.
- d) La possibilité et l'efficacité de charger les membres du comité d'une partie de l'éducation sanitaire villageoise. Les points sur lesquels porter l'attention sont:
 - leur rapport avec la population;
 - leur temps disponible pour l'éducation sanitaire;
 - leur motivation et satisfaction;
 - les supports nécessaires.
- e) L'efficacité de la formation et de la supervision des éducateurs sanitaires et des membres du comité.
- f) Les tâches de l'agent sanitaire.
- g) Les adaptations nécessaires.

Liste préliminaire des points de discussion pour la réunion de village au sujet de l'introduction des latrines.

Les points de discussion peuvent inclure:

- le besoin de latrines;
- l'utilité des latrines;
- la nécessité de latrines pour toutes les familles dans le village;
- la nécessité de latrines pour l'école;
- la décision d'être ou de ne pas être d'accord avec le programme de latrines;
- le fonctionnement et la construction de latrines (avec l'aide d'un modèle réduit);
- le risque pour la santé d'une construction, d'une utilisation et d'un entretien incorrects;
- la nécessité d'avoir une possibilité de se laver les mains après la défécation;
- la participation des villageois concernant la:
 - . fabrication des dalles
 - . creuser des fosses
 - . construire un couvercle en bois
 - . construire une super-structure
- la décision de ne pas commencer à distribuer des dalles avant que les matériaux pour construire la super-structure soient rassemblés pour toutes les familles;
- l'accord de creuser la fosse pour les familles qui ne peuvent le faire elles-mêmes;
- l'accord d'aider à la construction des latrines pour l'infirmierie et l'école.

Liste préliminaire des points de discussion pendant les réunions de groupes de familles sur l'utilisation des latrines.

Les points de discussion peuvent inclure:

- à qui sont destinés les latrines?
- l'usage des latrines par les adultes;
- l'usage des latrines par les enfants;
- jeter les selles des bébés et des petits enfants dans les latrines;
- l'usage de l'eau ou des feuilles pour se nettoyer les fesses;
- l'usage régulier du couvercle;
- se laver les mains après avoir utilisé les latrines ou avoir jeté les selles du bébé dans les latrines;
- nettoyage des latrines;
- l'usage de la cendre contre l'odeur et les mouches;*
- quoi faire quand on a la diarrhée?
- quoi faire quand on a des latrines et qu'on veut faire ses besoins pendant la nuit?
- quoi faire quand on a des latrines et qu'on veut faire ses besoins au moment où on se trouve dans la rizière ou dans les champs?

Si certaines familles ont choisi de partager des latrines il sera nécessaire de discuter des accords sur le nettoyage et l'entretien de ces latrines.

N.B. Il semble une bonne idée de construire des latrines de démonstration, par exemple dans l'infirmerie.

* (l'essai envisagé avec les latrines doit montrer si c'est une mesure à répandre).