

Réseaux d'égouts à faible diamètre au Cambodge et au Laos



Mini-égouts Laos et Cambodge

1. Contexte
2. Planification locale de l'assainissement
3. Mise en œuvre: technique, communication, gestion, financement
4. Difficultés et recommandations



Contexte

Réseau d'égout à faible diamètre et station de traitement décentralisée à Hin Heup (Laos).

- Laos: taux d'accès à l'assainissement = 63% (JMP, 2010)
- Hin Heup: capitale de district ; 1.835 hab. ; service d'eau potable, routes, marché, infrastructures touristiques, etc.



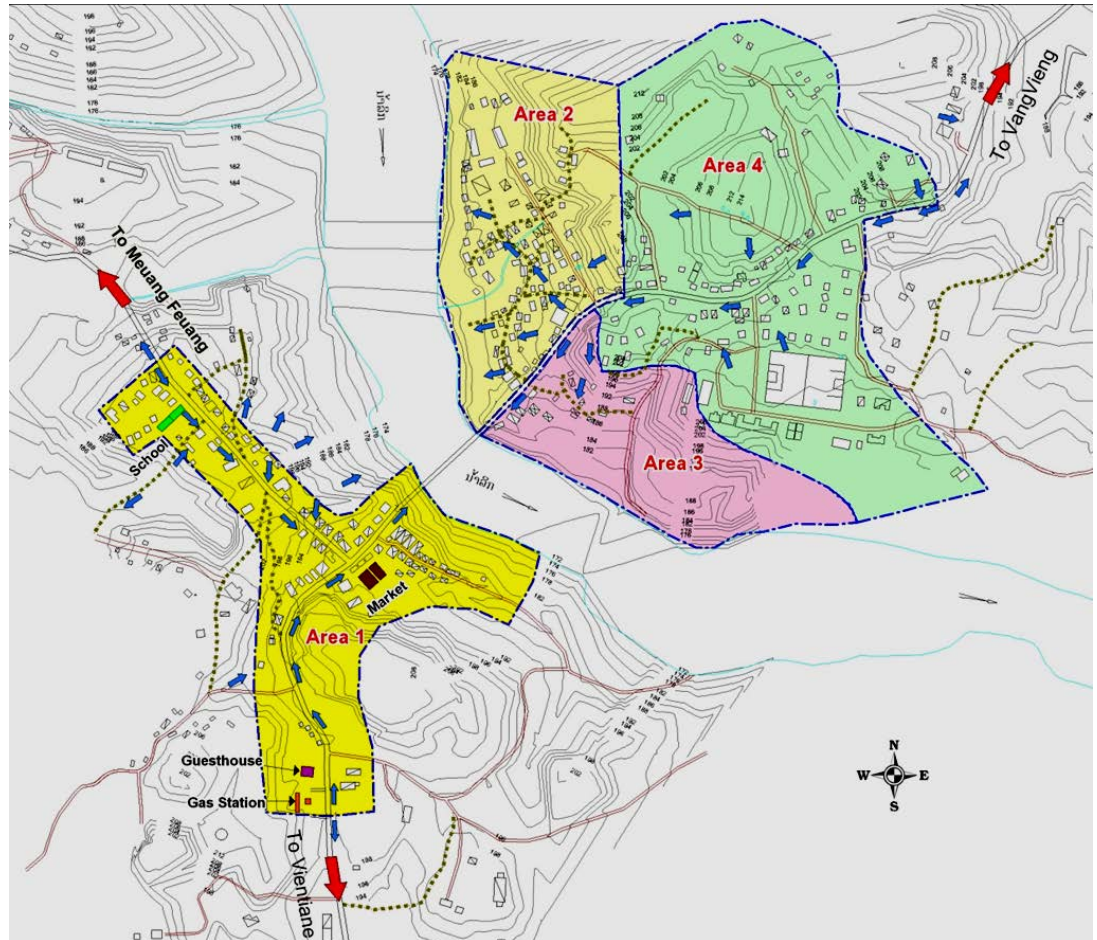
Rôles des autorités locales et nationales

- Volonté politique de mettre en place et de participer à ce projet
- District d'Hin Heup maître d'ouvrage du réseau d'égout
- Division de Développement Urbain (Ministère des travaux publics et des transports) a pris part au processus de décision et a apporté un appui technique aux autorités de la province et du district.



Zonage de l'assainissement et planification

- Etudes de terrain
- Enquête approfondie pour analyser la demande des ménages en assainissement
- Zonage d'assainissement



Aspects techniques

1. Connection box: DN 60 mm



3.1 Anaerobic Baffled Reactor: Design capacity: 30m³/day



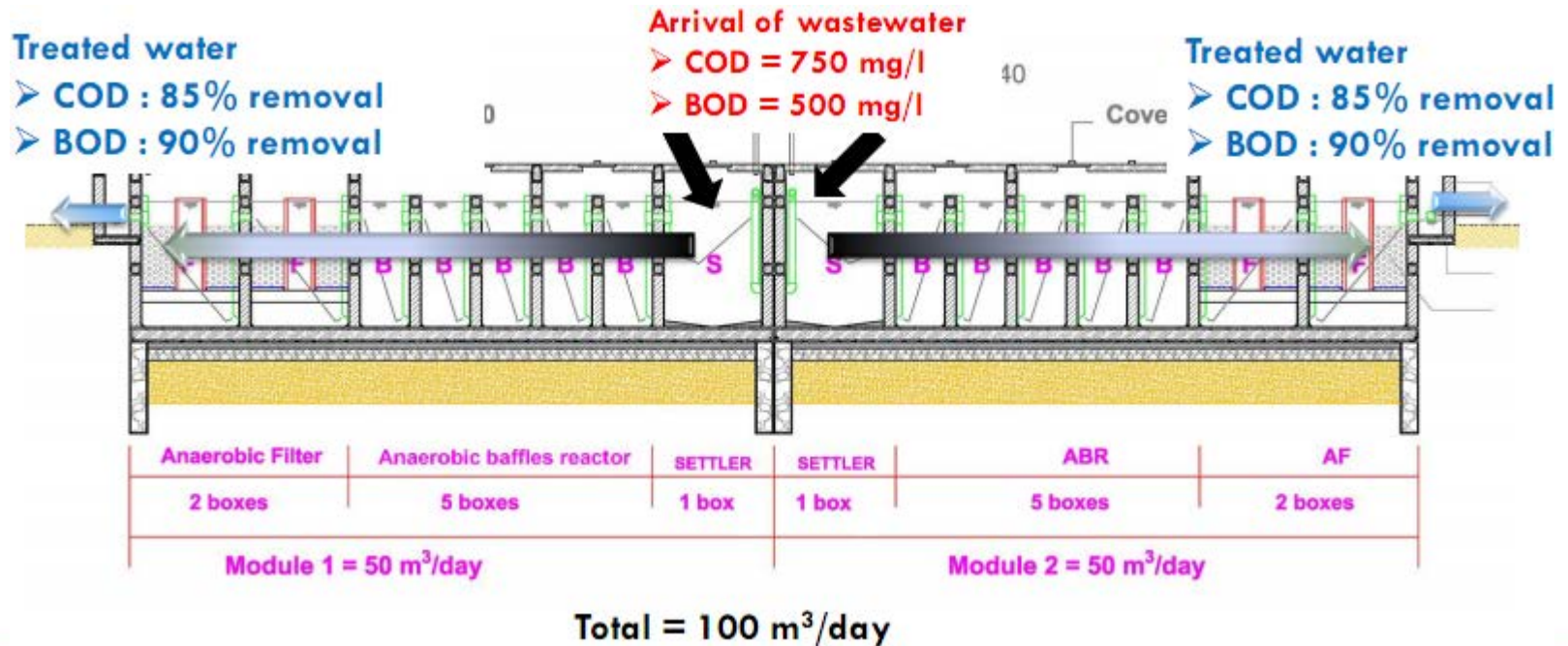
2.1- Sewer: uPVC DN100 mm: 1,043m
- 46 manholes DN80 mm



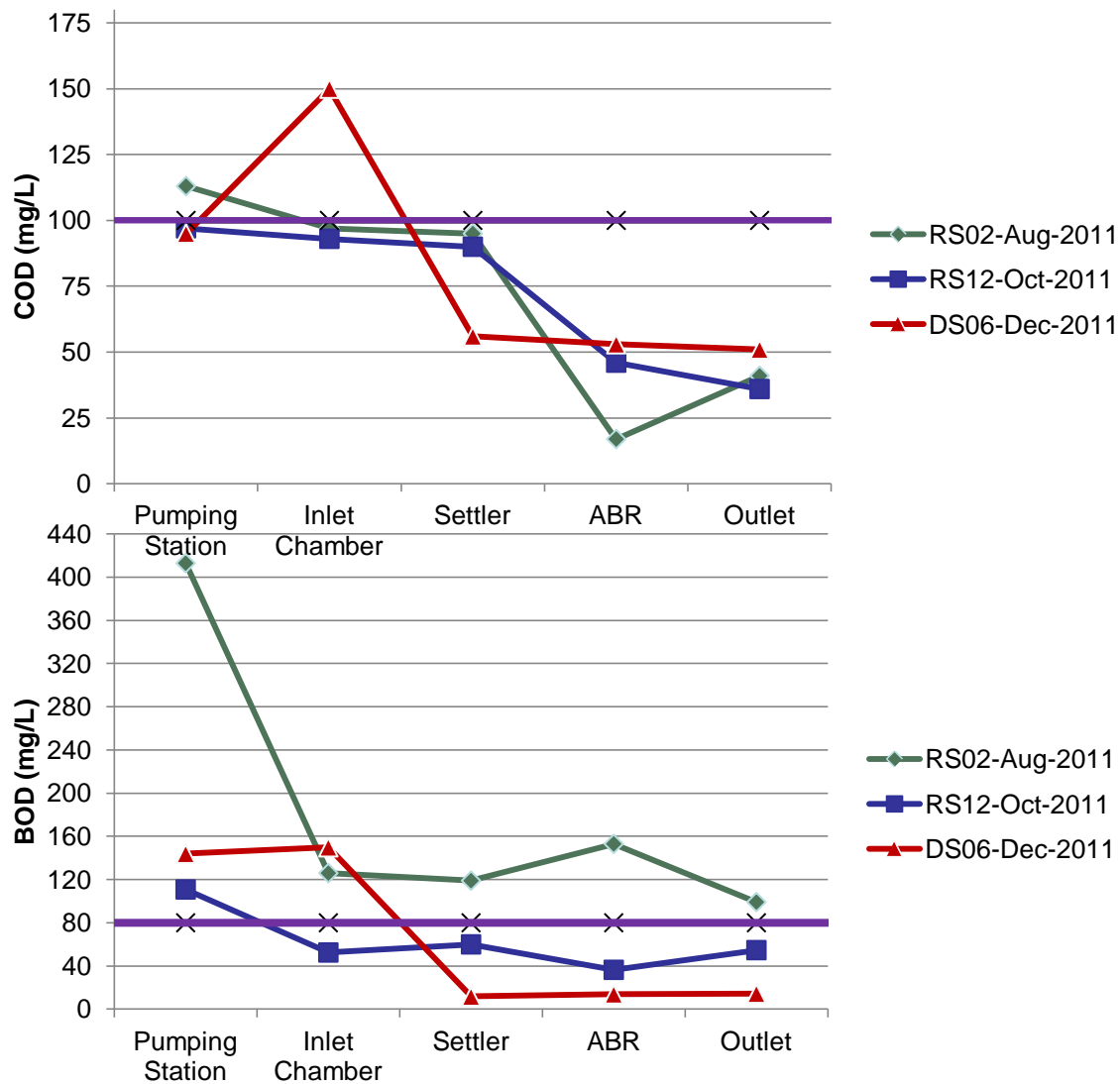
2.2 Desludging truck (t.b.f.)

3.2 Sludge drying beds





Analyse des eaux usées et traitées (Cambodge)



Communication

- Séances de sensibilisation et d'explication sur le service d'assainissement par mini-égout.



Schéma de gestion

- Délégation de service à un entrepreneur privé local
- Contrat de gestion sur 15 ans
- Système de suivi pour s'assurer de la qualité du service et pour l'améliorer :
 - Rapport tous les 6 mois par l'opérateur.
 - réunions régulières entre District et opérateur, avec autorités de quartier et régionales.



Aspects financiers

- Au Laos:

TENTATIVE BOQ	SIMPLIFIED SEWERAGE		
	Quantity	Unit Price	Total (US\$)
Design and monitoring	1	-	3 000 \$
Treatment Plant	1	-	13 360 \$
Sludge drying beds	1	-	7 140 \$
Sewers + Manholes	1 043	-	20 125 \$
Pumping Station	0	-	
Connection Box	59	120	7 080 \$
Desludge pump & tank	1	-	1 500 \$
Vehicle (tok-tok)	1	-	5 000 \$
SUB-TOTAL			57 205 \$

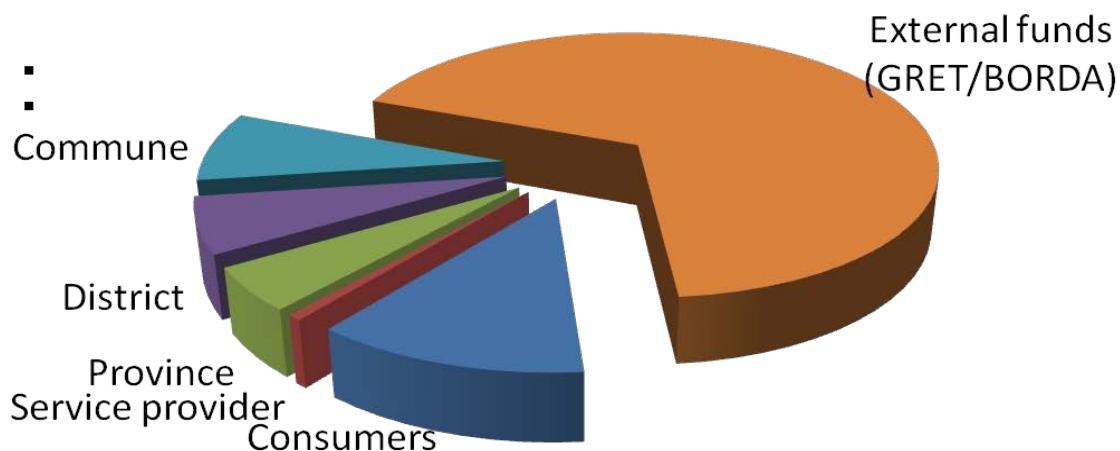
FINANCING PLAN		Total (US\$)
GRET	subsidy	50 361 \$
Households	59	31
Public authorities	land	0 \$
Private operator		5 000 \$
TOTAL		57 205 \$

- **Management:**
Same operator as water supply (decision of authorities, abide to Lao regulations)
- **Operating costs**
 - Labor: ~ 40 US\$/mth
 - Maint.: ~ 40 US\$/mth
 - -> Bill: fixed charge ~1.3 US\$/mth

- **Investment costs**
 - For whole sewer system (incl. conn.): 688 \$ / household
 - For latrine desludge: 45 \$ / household

- Au Cambodge :

155.000\$



Difficultés et recommandations

- Processus long (2,5 ans au Laos)
- Prendre le temps pour chaque étape :
 - enquêtes
 - discussions et validation
 - renforcement de compétences
 - sensibilisation



Difficultés et recommandations



- Prendre en compte le service de vidange
- Construction soignée : pentes, lien avec les autres réseaux, connexions
- Foncier !
- Rechercher l'engagement de tous les acteurs pour promouvoir le service : autorités locales et opérateur de service



Merci de votre attention

