



# Les modes de gestion des services d'eau potable en milieu rural

*Journée débats au pS-Eau*

*Compte-rendu de la journée du 8 mars 2007*

---

## Sommaire

<b>1 Analyse comparative des systèmes de délégation de gestion des adductions d'eau potable .....</b>	<b>2</b>
Développement de l'accès au réseau : la cas d'école mauritanien .....	2
Les enjeux de la bonne exploitation des mini réseaux .....	2
Les défis à relever .....	3
Les alternatives à la thésaurisation de l'épargne via la délégation du service à un opérateur économique.....	3
<b>2 La participation des opérateurs privés dans l'exploitation des mini AEP....</b>	<b>4</b>
La mobilisation du secteur privé pour contribuer au financement des équipements de service public.....	4
Les enseignements.....	4
<b>3 Un partenariat public-privé pour le développement des réseaux d'eau en milieu rural au Laos.....</b>	<b>5</b>
Le contexte laotien.....	5
Objectifs et acteurs du programme MIREP .....	5
Les approches Mirep .....	6
Les procédures Mirep : 3 grandes phases et 15 étapes.....	6
Les principales données des premiers réseaux opérationnels.....	7
Conclusion .....	8
<b>4 Synthèse des débats .....</b>	<b>9</b>
<b>5 Conclusion .....</b>	<b>9</b>

# 1 Analyse comparative des systèmes de délégation de gestion des adductions d'eau potable

Marc Vézina, Sedif

Source : étude réalisée par le CEMIS sur un financement du Programme Eau et Assainissement

## Développement de l'accès au réseau : la cas d'école mauritanien

La Mauritanie est probablement le pays le plus significatif pour témoigner des tendances actuelles relatives à l'évolution du secteur de l'accès à l'eau potable en Afrique subsaharienne :

- entre 1993 et 2001, la répartition entre usagers des bornes fontaines et usagers des branchements privés s'est presque inversée, passant de moins de 5% d'usagers bénéficiant d'un BP à plus de 70%.
- Dans le même temps, les exploitants des réseaux AEP ont augmenté de manière significative le taux de desserte des réseaux dont ils ont la gestion en réalisant des extensions, augmentant de 30 à 500% le linéaire du réseau pour certains centres.

## Les enjeux de la bonne exploitation des mini réseaux

Le premier facteur de bonne exploitation d'un réseau est sa santé financière. Celle-ci ne pourra être garantie que si le **paiement de l'eau est vérifié et effectué** par toutes les catégories d'usagers. La pratique du paiement systématique est généralisée dans la plupart des pays africains. Néanmoins, on constate dans plusieurs pays que certains abonnés (notamment les administrations locales) ne paient pas leur facture, remettant ainsi en cause l'équilibre financier du système.

Le bon **fonctionnement des organes représentatifs** des usagers constitue également un facteur essentiel de bonne gouvernance et donc de bonne exploitation du réseau. Le respect de la tenue annuelle de l'assemblée générale de l'association des usagers et du renouvellement du bureau (comme c'est le cas au Mali) sont significatifs d'organes représentatifs dynamiques et réactifs.

Le **recouvrement des coûts de fonctionnement, d'entretien et de maintenance** est indispensable à l'équilibre financier du réseau. Loin d'être systématique, la juste tarification de l'eau intégrant ces charges est pratiquée au Mali et Burkina Faso notamment.

Le **financement de la réhabilitation, de l'extension et de la densification du réseau** par l'opérateur et les usagers est un facteur déterminant de la pérennité et de l'amélioration de l'accès au service. Peu de pays présentant ce type de configuration, à l'exception notamment du Niger et de la Mauritanie.

Un **suivi technique et financier de l'exploitation des réseaux** permet de mieux fixer le prix de l'eau et de mutualiser les coûts de maintenance. Ce type de dispositif existe au Mali et au Burkina Faso.

Enfin, pierre d'angle de la bonne exploitation du réseau et de son adéquation avec l'évolution de la demande, des contraintes et opportunités locales, une **révision périodique du prix de l'eau et de la rémunération du délégataire** associée à une révision de son mandat, permet de « faire vivre le contrat ». Mais à ce jour, une telle démarche d'actualisation n'est observable dans aucun pays africain.

Le tableau ci-dessous présente de manière simplifiée et synthétiques les différents d'exploitation en cours dans plusieurs pays subsahariens.

<b>Pays concernés</b>	Mali, Burkina Faso	Mali, Burkina Faso, Niger	Mauritanie, Burkina Faso	Mauritanie, Niger
<b>Compétences et appuis développés par l'exploitant</b>	Conseil et contrôle mutualisés	Sous-traitance à des opérateurs privés	Epargne mutualisée	Intéressement au résultat
<b>Niveau d'exploitation</b>	Fonctionnement continu	Entretien systématique	Maintenance lourde	Extension / densification du réseau
	<b>Exploitation fiable</b>	<b>Patrimoine renouvelé</b>	<b>Patrimoine développé</b>	

### **Les défis à relever**

#### Pour l'exploitation

Deux défis principaux sont à relever pour garantir une bonne exploitation des systèmes :

- le non paiement de l'eau par les services déconcentrés de l'administration
- l'absence d'économies d'échelles (manque d'extension de réseau, développement insuffisant des branchements privés)

#### Pour la gestion du patrimoine

Les défis majeurs relatifs à la bonne gestion du patrimoine :

- effectuer la maintenance lourde
- thésauriser l'épargne
- planifier les investissements au niveau des collectivités locales
- mobiliser les subventions de l'Etat et l'aide internationale

### **Les alternatives à la thésaurisation de l'épargne via la délégation du service à un opérateur économique**

L'épargne constituée dans la gestion des réseaux d'eau potable est majoritairement destinée au renouvellement des équipements. Or l'accumulation d'une telle épargne est problématique à deux niveaux :

- elle est sujette aux convoitises et à des malversations éventuelles
- l'argent ainsi placé peut être qualifié d'argent « qui dort ». En effet, les taux bancaires de rémunération sont souvent peu attractifs, pour le moins au regard de l'inflation des prix d'équipements pour lesquels des réserves financières sont justement constituées.

Pour pallier à ce problème, trois alternatives ont été expérimentées au Sahel :

- au Niger, il a été demandé à l'exploitant de fournir lui-même le groupe électrogène et de récupérer ensuite cette part de capital sur le prix de l'eau.
- Au Tchad, le groupe électrogène est loué à un maintenancier qui est rémunéré au prorata des heures de fonctionnement.
- Au Burkina Faso, l'épargne pour la maintenance est mutualisée entre plusieurs centres.

Ces trois expériences illustrent clairement l'intérêt de déléguer l'exploitation d'un réseau auprès d'un opérateur économique. L'intérêt est triple :

1. le délégataire avance les moyens financiers dont ne dispose pas le maître d'ouvrage pour alimenter le fonds de roulement, remplacer / réhabiliter un matériel vétuste, étendre ou densifier le réseau.

2. une part conséquente des risques commerciaux est transférée au délégataire.
3. Le délégataire, en plus de fonds financiers complémentaires, apporte un savoir faire de maîtrise d'œuvre qui permet d'optimiser la gestion du service.

Mais la mobilisation d'opérateurs économiques pour l'exploitation des services nécessite des conditions de la part des pouvoirs publics. Ces derniers doivent être en mesure de :

- négocier à la baisse la rémunération de l'exploitant
- transférer au prestataire les risques commerciaux liés à l'exploitation
- rendre compte aux usagers ainsi qu'aux autorités en charge du contrôle de la légalité (régulation)

Dans le même temps, la négociation d'un contrat de délégation entre l'autorité locale et un opérateur économique ne doit en aucun cas occulter les notions de service public et d'intérêt général qui se traduit notamment par :

- la mise en place d'une structure tarifaire adaptée (notamment vis-à-vis des usagers les moins solvables)
- la réalisation d'équipements eau et assainissement dans les établissements (écoles, hôpitaux) et lieux publics (gares, marchés).

## **2 La participation des opérateurs privés dans l'exploitation des mini AEP**

*Bernard Le Pivain, consultant*

### **La mobilisation du secteur privé pour contribuer au financement des équipements de service public**

Les exemples sont nombreux en Afrique, où des alternatives à la gestion communautaire traditionnelle ont pu être expérimentées avec succès :

- Dans de nombreux pays, les moulins à grains, parce qu'ils appartiennent à une personne (investissement privé), génèrent des revenus tout en affichant un fonctionnement durable et beaucoup d'efficacité.
- Au Tchad, une adduction d'eau potable, d'abord gérée par la mairie puis par un comité, est restée 4 mois en panne suite à une accumulation de pannes techniques au niveau des équipements. Une entreprise privée a alors réhabilité les équipements sur ses fonds propres. Le remboursement de son apport sera assuré sur la base d'un contrat de gestion d'une durée de 6 ans.
- Au Tchad toujours, afin de rassembler la participation villageoise obtenir le bénéfice d'un projet de réalisation d'adduction d'eau potable, plusieurs villages ont opté pour la location d'un groupe électrogène. A coût identique (voire moindre), il apparaît que la location permet de laisser le risque financier lié à l'achat d'un groupe au loueur : une solution pertinente qui a ensuite été retenue pour l'exploitation du système une fois le projet réalisé.

### **Les enseignements**

Utiliser la capacité d'investissement des opérateurs privés locaux nécessite un montage mobilisant au minimum trois types d'acteurs :

- État (ou les bailleurs) finance les grosses infrastructures (forages, réservoirs, réseaux).

- Une représentation forte des usagers (association d'usagers) est garante du service public de l'eau, mais n'exploite pas le système.
- Un exploitant professionnel prend un risque de part son implication financière (propriétaire des équipements d'exhaure ou pour la réhabilitation des équipements ou au minimum une caution).

### **3 Un partenariat public-privé pour le développement des réseaux d'eau en milieu rural au Laos**

*Virabouth Noupheak, Jacques Monvois, Gret*

#### **Le contexte laotien**

Au Laos, 50% de la population totale bénéficie de l'accès à l'eau potable : 12.5 % ont accès à un réseau d'eau et 50% des zones urbaines sont desservies.

Le taux d'accès à l'assainissement est de 30% en zone urbaine.

Dans le cadre des objectifs du millénaire, le gouvernement laotien affiche son ambition d'assurer d'ici 2020 à 80% de la population urbaine l'accès à un service d'eau potable.

Le Plan d'Investissement Sectoriel prévoit que 270 millions USD seront nécessaires pour relever le défi d'ici 2020. Mais depuis 1963, seuls 140 millions USD ont pu être mobilisés pour améliorer l'accès en zone urbaine, et, aujourd'hui le montant des programmes en cours se monte seulement à 12,5 Millions USD.

Jusqu'à en 2004, seules les entreprises d'Etat (Nam Papa) assuraient la fourniture d'eau potable en milieu urbain. Mais la nouvelle politique de l'eau prévoit la participation du secteur privé local (PSPL) dans le financement et la gestion des services d'eau. L'Autorité Nationale de l'Eau potable a été créée pour graduellement réguler le secteur et promouvoir la PSPL.

#### **Objectifs et acteurs du programme MIREP**

L'objectif du programme Mini Réseaux d'Eau Potable (MIREP) est d'améliorer l'accès à l'eau potable dans les gros bourgs ruraux du Laos par la construction de partenariats public-privé (PPP) et le développement de mécanismes de financement appropriés.

Les partenaires financier sont le Syndicat des Eaux d'Ile de France, le ministère français des Affaires étrangères, et l'investissement privé local.

Le maître d'ouvrage du MIREP est le Département de l'Habitat et de la planification urbaine (au sein du Ministère de la Communication, des Transports, des Postes et de la Construction).

La maîtrise d'œuvre du MIREP est assurée par le GRET et l'ANEP.

Le programme est planifié pour une période de 2004 à 2010.

Le MIREP est mis en œuvre dans 8 sites qui sont de gros bourgs ruraux comptant entre 1 500 et 5 000 habitants). Au total la population ciblée varie entre 18 000 et 23 000 habitants. L'expérimentation est menée dans deux provinces : Vientiane et Bolikhamxay.

Au niveau national un comité de pilotage est créé :

- Pour assurer une supervision générale du programme ;
- Pour conseiller maître d'ouvrage et maître d'œuvre du programme ;

- Pour partager les expériences dans le secteur de l'eau au Laos ;
- Pour débattre des schémas institutionnels et des outils financiers dans le secteur de l'eau potable au Laos

Au niveau provincial des comités de suivi sont établis:

- Pour assurer un suivi régulier des projets mis en œuvre;
- Pour débattre des succès, obstacles et des difficultés rencontrées;
- Pour proposer des orientations pour la mise en œuvre des activités

## **Les approches Mirep**

### Un partenariat Public-Privé formalisé (modèle de concession)

Des contrats de concession de 25 ans sont signés entre des entrepreneurs/ investisseurs privés locaux et les autorités de district. Le contrat définit les obligations ainsi que le partage des risques.

### Un service de qualité pour un prix abordable

Via des technologies simples mais robustes, les systèmes délivrent l'eau potable à domicile (via des compteurs d'eau). Le prix est déterminé par l'ANEP en fonction de critères économiques (recouvrement des coûts) et sociaux (pouvoir d'achat, volonté à payer).

### Professionnaliser les opérateurs privés

Des formations sont proposées aux concessionnaires pour renforcer les compétences techniques et de gestion du service. Un appui financier est apporté pendant la phase de conception : le concessionnaire peut ainsi contracter les travaux de conception à des consultants locaux

### Renforcer les compétences pour le suivi et la régulation

Des outils (ex: un observatoire de suivi-évaluation), des formations (ex: le business plan) et des dispositifs (ex: réunion de révision des contrats) consolident les capacités des autorités publiques locales à réguler les services.

### Des Fonds d'Investissement Provinciaux pour les petits réseaux

Des fonds d'investissement sont créés au niveau des provinces pour subventionner une partie de l'investissement physique. 30% en moyenne est subventionné, le reste est financé par le privé

### Le mécanisme OBA

Le montant de la subvention est calculé en fonction du nombre de familles qui doit être connecté. Les versements des subventions se font graduellement en fonction du taux de connexion atteint par le concessionnaire (mécanisme OBA).

## **Les procédures Mirep : 3 grandes phases et 15 étapes**

### Phase 1 : Étude de faisabilité / Avant projet sommaire

- Une enquête socio-économique est réalisée auprès d'un échantillon de ménages dans chaque nouveau site ciblé;
- Les données essentielles recherchées concernent: les pratiques liées à l'eau, les perceptions et les attentes. Mais aussi la volonté et la capacité des familles de payer pour un service d'eau

- Des enquêtes techniques sont menées: analyses des systèmes existants, études des sources d'eau disponibles, propositions d'options techniques pour un réseau d'eau

L'étude de faisabilité se conclut par:

- l'estimations de l'investissement total requis b) l'évaluation du montant de la subvention et
- le tarif de l'eau
- l'approbation du modèle de gestion: suite aux recommandations de l'étude de faisabilité, les autorités du District approuve le schéma pour la gestion du futur service d'eau (PPP)

### Phase 2 : Sélection de l'investisseur, conception du réseau et signature du contrat de délégation

Une procédure d'appel d'offre public aboutit à la sélection du concessionnaire. La sélection se fait sur des critères techniques et sur l'enchère faite pour le montant de la subvention demandée (on teste actuellement sur la base du tarif demandé à partir d'une subvention fixe/famille à connecter).

Une signature officielle du contrat de délégation est réalisée entre les autorités du district et l'investisseur privé local sélectionné.

Une fois sélectionné, le concessionnaire contracte un bureau d'études local pour la conception des plans techniques détaillés (le projet finance une partie de ce contrat de conception)

### Phase 3 : Construction du réseau d'eau, mise en service et accompagnement technique et institutionnel

Le concessionnaire est en charge des travaux de construction du système (source, traitement, réseau, branchements ...). Les travaux se font sous la supervision du maître d'ouvrage local (les autorités du district) qui est assisté par le personnel technique de la province et par un technicien qui est contracté au début des travaux.

Le concessionnaire assure exploitation et maintenance du réseau et gère la relation avec les usagers du service. Des réunions ont lieu tous les 6 mois entre le district et le concessionnaire pour faire un suivi et discuter des éventuels problèmes rencontrés ainsi que des demandes d'évolution du tarif

La mise en œuvre d'un projet Mirep s'étale sur une période de 12 mois environ.

## **Les principales données des premiers réseaux opérationnels**

### Des entrepreneurs / investisseurs locaux pionniers

Ils disposent d'un capital d'investissement variant entre 30 000 et 50 000 USD. Ils vivent dans la province d'intervention (ou à proximité) et ont des liens avec les zones ciblées (liens familiaux, professionnels, ...). Les entrepreneurs entretiennent des relations avec l'administration ou les autorités publiques et sont à la tête d'une petite entreprise familiale (de BTP, de consulting, ...).

### Des réseaux de taille et coût modestes

2 systèmes sont aujourd'hui opérationnels et 2 autres sont en phase d'étude. En moyenne les systèmes desservent 450 familles (environ 2 500 habitants).

L'investissement total moyen est de 75 000 USD (7% Conception, 93% pour la construction). L'investissement total moyen par maison raccordable est de 165 USD. En moyenne, 38% de l'investissement est subventionné par le projet et 62% est financé directement par l'investisseur privé.

### Des charges d'exploitation limitées

Les coûts de production varient entre 0,15 et 0,20 USD/m<sup>3</sup>. Les charges se répartissent comme suit :

- Charges d'exploitation : 30% - 40%
- Charges de maintenance: 10% - 15%
- Charges d'amortissement: 25% - 35%
- Taxes et redevances: 10% - 15%

Les charges d'énergie représentent 35% des frais d'exploitation.

### Le tarif de l'eau est contrôlé

Le tarif maximum MIREP est de: 0,25 USD par m<sup>3</sup>. Une première estimation du tarif est définie à l'issue de l'étude de faisabilité par l'autorité de régulation nationale sur la base d'un business plan. Le tarif est calculé pour permettre au concessionnaire de recouvrer les coûts d'exploitation, de maintenance et du capital et pour qu'il assure une rentabilité raisonnable (TRI ~ 8%).

Le consentement à payer et le pouvoir d'achat des familles est également pris en compte pour plafonner le tarif. Un dispositif de révision est inscrit au contrat de concession.

### Cas du site de Meuang Feuang

Le propriétaire, M. Samly, a investi dans un projet de 70 000 USD en 2005. Il a bénéficié d'une subvention de 30 000 USD, soit 42% de l'investissement global et a assuré un apport de 40 000 USD (58%).

C'est un contrat de concession privée qui a été signé avec les autorités du district et qui a été validé au niveau provincial (durée du contrat : 25 ans).

L'objectif de desserte est de 455HH dans les 15 ans. 40% des foyers sont d'ores et déjà connectés. Le tarif de l'eau est de 0,25 USD/m<sup>3</sup> pour les usagers domestiques et de 0,30 USD/m<sup>3</sup> pour les usagers professionnels.

La distribution actuelle totale est de 1 300m<sup>3</sup>/mois en saison sèche et de 900m<sup>3</sup>/m en saison des pluies.

## **Conclusion**

La démarche itérative d'apprentissage progressif du programme MIREP permet d'expérimenter des mécanismes innovants tout en renforçant les capacités des acteurs locaux aussi bien du secteur public que du secteur privé.

Cette approche a permis de jeter les bases d'un programme de plus grande envergure (GPOBA) qui devrait débiter en fin d'année 2007.



## 4 Synthèse des débats

### La question de la mobilisation du secteur privé

La mise en place d'un opérateur privé est un outil dans un cadre légal validé, en aucun cas une désappropriation des du service et des ouvrages de production / distribution de la part de la commune.

### La question de l'accès au crédit

Il n'existe pas ou peu de passerelle entre le monde bancaire et le monde associatif mobilisé sur la gestion des services publics.

Une négociation de crédit est en cours entre la banque régionale de solidarité (BRS) du Togo et des paysans. Une démarche similaire pourrait-elle être menée avec les associations d'usagers ?

En Asie, on constate les mêmes problèmes d'accès au crédit.

### Le rôle de l'autorité locale

La commune a un rôle qui va au-delà de l'arbitrage : elle doit être force de proposition et en position de trancher, notamment sur le tarif.

Face au constat de la diversité des intervenants, l'autorité locale assume sa responsabilité et orchestre une concertation pour l'amélioration du service avec un rôle à jouer pour chacun (y compris les usagers) : la mobilisation de tous les acteurs est nécessaire, encadrée et appuyée par une coordination efficace

### Le contrat de délégation

La délégation de service est applicable pour le secteur privé comme pour une association. Il est en revanche difficile de faire vivre le contrat (actualisation du mandat, révision des tarifs, etc.), quelque soit l'acteur. Un temps d'accompagnement des acteurs est donc indispensable.

Il est par ailleurs important de montrer que investir sur des BP permet un retour sur investissement qui peut être rapide si on a recours à des clauses techniques suffisamment souples (et moins restrictives).

### Perspectives

Une évaluation du coût réel du marché de l'eau semble nécessaire pour que les différents opérateurs soient en mesure de faire des offres viables et réalistes (régulation du marché).

Un travail de fonds est par ailleurs nécessaire pour une meilleure compréhension des termes de gestion (délégation, service public, etc.) et de la nécessité à travailler collectivement.

## 5 Conclusion

Plusieurs expériences de mobilisation du secteur privé dans l'investissement et l'exploitation des services d'accès à l'eau potable, menées en Afrique et en Asie, montrent le dynamisme et les intérêts partagés d'une collaboration entre le secteur public, le secteur privé et les usagers.

Les principaux atouts et garanties apportées par les opérateurs économiques sont :

- le transfert de la contribution financière initiale des usagers en contribution dans le temps sur le prix de l'eau.
- l'avance par le délégataire de moyens financiers dont ne dispose pas le maître d'ouvrage
- le transfert d'une part conséquente des risques commerciaux au délégataire

- l'apport par le délégataire d'un savoir faire en terme de gestion technique et financière

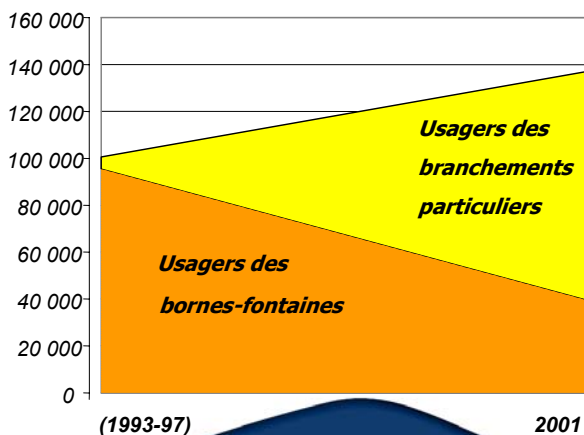
Face à la diversité des options de mobilisation du secteur privé, aucun modèle ne peut a priori être promu plus qu'un autre. La viabilité repose avant tout sur le dynamisme des hommes et des femmes, et il existe au final autant de modèles que de contextes.

## Analyse comparative des systèmes de délégation de gestion des adductions d'eau potable Mali, Mauritanie et Sénégal

Source : Etude WSP réalisé par CEMIS

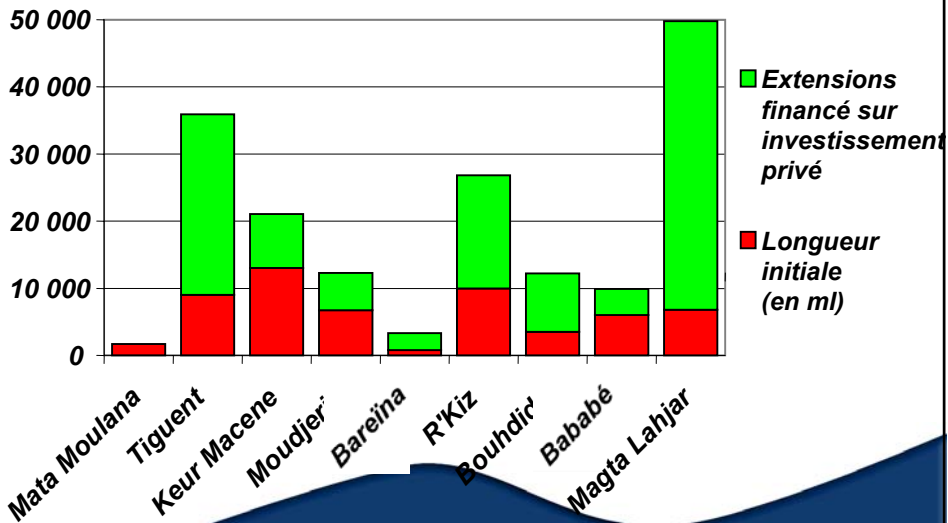
### Mauritanie - 33 petites villes

#### *Basculement progressif des usagers vers les branchements particuliers*



Source : Hydroconseil

## En Mauritanie, les opérateurs-exploitants ont fortement étendus leurs réseaux !



Source : Hydroconseil

## Enjeux de la délégation en AO



Le paiement de l'eau, et ce par toutes les catégories d'abonnés (y compris l'administration)

Généralisé (presque!)

Bon fonctionnement des organes représentatives (tenue des assemblées annuelles, renouvellement du bureau etc.)

Mali

Recouvrement des coûts de fonctionnement, d'entretien et de maintenance

Mali  
Burkina Faso  
Mauritanie

L'opérateur et les usagers financent la réhabilitation, l'extention du réseau et sa densification

Niger  
Mauritanie

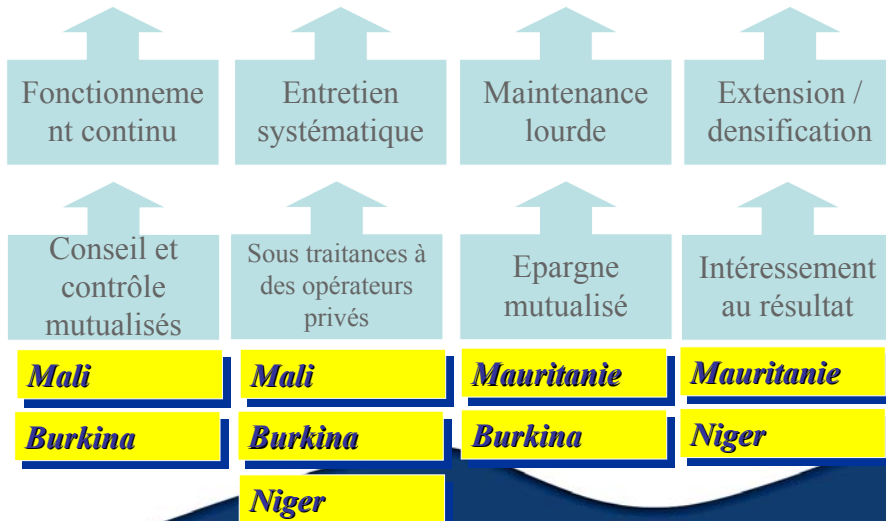
Un suivi technique et financier pour mieux fixer le prix de l'eau et mutualiser les coûts de maintenance

Mali  
Burkina Faso

Faire vivre le contrat : révision périodique du prix et de la rémunération du délégataire ; révision de son mandat

Nul part !

## Exploitation fiable >> Patrimoine renouvelé >> développé



## Les défis qui sont à surmonter

### Exploitation

- Non paiement de l'eau par les services déconcentrés de l'administration
- Non réalisation des économies d'échelle
  - > Peu d'extension du réseau,
  - > multiplication des branchements particuliers insuffisante

### Gestion du patrimoine

- Effectuer la maintenance lourde
- Thésaurisation de l'épargne
- Planification des investissements par les Coll. Territoriales
- Subvention de l'Etat et acheminement de l'aide internationale

## Pour éviter la thésaurisation de l'épargne destinée au renouvellement

1. Demander à l'opérateur – exploitant de fournir le groupe électrogène et se rembourser sur le prix de l'eau (Niger)
2. Louer un groupe électrogène à un maintenancier et le rembourser au pro rata des heures de fonctionnement (Tchad)
3. Mutualisé l'épargne à des fins de maintenance (Burkina)

## Pourquoi faire appel à un opérateur économique comme délégataire ?

1. Avance les moyens financier dont ne dispose pas la MDO pour
  - Alimenter un fond de roulement
  - Remplacer / réhabiliter un matériel vétuste
  - Etendre le réseau ou le densifier
2. Transfert de risques *commerciaux* à l'opérateur
3. Mobilise un savoir-faire en matière de maîtrise d'oeuvre

## Condition de succès : Des pouvoirs publics forts

MERCI

- Capable de
  - négocier à la baisse la rémunération de l'exploitant
  - lui transférer les risques commerciaux liés à l'exploitation
  - de rendre compte
    - Aux autorités chargés du contrôle de la légalité
    - Aux usagers
- Qui tiennent compte de l'intérêt général
  - structure tarifaire adaptée
  - Équipement des édicules et établissements publics

# **SOLUTECH**

*Bernard LE PIVAIN 25 ans d'expérience sur le terrain*

---

## **Journée d'échanges du 08 mars 2007 sur la gestion des systèmes d'Alimentation en Eau Potable**

**Organisée par le PS EAU**

- Bernard LE PIVAIN                      51 ans
- 10 années sur le terrain en hydraulique villageoise dans les années 1980.
- 15 ans : exploitant eau potable en France
- Depuis 3 ans : de nouveau en Afrique, essentiellement au Tchad et au Niger :
  - Programme Régional Solaire (N'Djaména)
  - Projet Centres Secondaires (Moundou)
  - Post Projet Hydraulique Villageoise (Maradi)



## Quelques exemples du terrain

- Les Moulins à grains
- L'opérateur privé au secours du village
- L'initiative du village (au Niger)
- La location (au Tchad)
- Quelques paroles d'acteurs locaux

Quels enseignements peut-on tirer de ces exemples?

## Les moulins à grains



Pourquoi ces moulins sont exploités de façon durable ?

- Ils appartiennent à quelqu'un.
- Ils génèrent un revenu.

# Le privé au secours du village

Après une gestion par la Mairie, puis par un comité et suite à 4 mois d'arrêt (au Tchad)



Une entreprise a réhabilité les équipements sur ses fonds propres et exploitera ensuite sur 6 années

# L'initiative du village (au Niger)



- Ce système d'AEP fonctionne depuis plus de 4 ans
- Le prix de l'eau est identique aux systèmes « projets »
- L'investisseur en a réalisé 4 autres.

# La location

## Coût du Service Public de l'Eau au M3

	Location	Projet
Gasoil	256	256
Consommables	0	28
Maintenance	0	132
Exploitant	325	98
Fontainiers	100	100
Renouv. Groupe	0	102
Renouv. Pompe	44	44
entretien réseau et BF	40	40
Redevance CCAG	40	40
Redevance AUE	34	34
<b>Coût total</b>		

Afin de rassembler la « participation » pour un projet devant leur fournir un groupe électrogène, des villages en ont loué un.

- Quels coûts ?
- Qui endosse le risque ?
- Pourquoi ne pas continuer à louer ?

## Quelques paroles d'acteurs locaux

- Le sous – préfet (au Tchad) :
  - Les 2 pompes fonctionnent car elles appartiennent à quelqu'un
- Le futur anthropologue tchadien :
  - Les puits appartiennent à ceux qui les ont faits (ou financés).
- Le maintenancier tchadien :
  - J'ai fourni ce matériel parce que c'est ce que veulent les blancs.
  - Pour mon village. Je vais investir dans un autre matériel.

## Quelques paroles d'acteurs locaux

- Le secrétaire d'une AUE :
  - on voulait investir, mais on attend car le projet nous a dit qu'il y aurait des extensions.
- Le chef du village :
  - Si toi tu ne veux pas nous mettre un groupe électrogène, ce n'est pas grave, un autre blanc viendra nous en mettre un.

## Quels enseignements en tirer ?

Utiliser la capacité d'investissement des opérateurs privés locaux :

- L'État (ou les bailleurs) finance les infrastructures (forages, réservoirs, réseaux).
- Une représentation forte des usagers. L'AUE est garante du Service Public de l'Eau, mais n'exploite pas le système.
- Un exploitant professionnel qui doit **prendre un risque**, il est **responsabilisé** par son implication financière (propriétaire des équipements d'exhaure ou pour la réhabilitation des équipements ou au minimum une caution).

Je vous remercie  
de votre attention.

**SOLUTECH Bernard LE PIVAIN**

*25 ans d'expérience sur le terrain*

[bernard.le-pivain@tiscali.fr](mailto:bernard.le-pivain@tiscali.fr)

# Développer des services d'eau dans les gros bourgs ruraux avec la participation du secteur privé local



## Exemple du programme MIREP au Laos

M. Noupheuk Virabouth  
Directeur de l'Agence Nationale de l'Eau Potable au Laos



Colloque « Solidarité Eau – Pourquoi pas vous? » 08 Mars 2007

## Sommaire de la présentation

1. Un rapide aperçu du contexte laotien
2. Le programme MIREP: les objectifs et les acteurs
3. Les approches et les procédures
4. Quelques données sur les 1ers réseaux opérationnels
5. Un mot de conclusion



# Un rapide aperçu du contexte laotien



...des besoins importants,  
des objectifs et des politiques ambitieuses

## Carte d'identité du Laos

- **Superficie du Laos** : 236 800 km<sup>2</sup>
- **Capitale** : Vientiane
- **Nombre de provinces** : 17 (incluant la capitale)
- **Nombre de districts** : 142
- **Population totale** : 5.6 millions d'habitants (dont 25% vivant en milieu urbain)
- **Taux d'accès à l'eau potable** :
  - 50% de la population totale
  - 12.5 % ayant accès a un réseau d'eau
  - 50% des zones urbaines sont desservies\_
- **Taux d'accès à l'assainissement** :
  - 30% en zone urbaine



# Les objectifs du gouvernement en matière de développement

- **La Stratégie pour la Croissance Nationale et l'Eradication de la Pauvreté vise à:**

« Sortir le Laos du rang de PMA à l'horizon 2020 en favorisant les conditions d'un développement durable et équitable ».

- **Les secteurs de développement prioritaires sont:**

- L'éducation
- Les infrastructures (en particulier celles du transport)
- L'agriculture (et la gestion des ressources forestières)
- La santé **dont l'amélioration de l'accès à l'eau potable**



**Objectif:** 80% de la population urbaine accède à un service d'eau potable d'ici l'année 2020 (Objectifs du Millénaire)

## Relever le défi du financement

- **Le nouveau Plan d' Investissement Sectoriel (PIS: 2006-2020)**

- Le PIS prévoit que 270 millions US\$ seront nécessaires pour relever le défi d'ici 2020.
- Depuis 1963, seuls 140 millions \$ ont pu être mobilisés pour améliorer l'accès en zone urbaine, et, aujourd'hui le montant des programmes en cours se monte seulement à 12,5 Millions US\$ !!!!

- **Une nouvelle politique et de nouvelles institutions:**

- Jusqu'à en 2004, seules les entreprises d'Etat (Nam Papa) assuraient la fourniture d' eau potable en milieu urbain,
- Mais la nouvelle politique de l'eau prévoit la **participation secteur privé local (PSPL)** dans le financement et la gestion des services d' eau.
- **L'Autorité Nationale de l' Eau potable a été créée pour graduellement réguler le secteur et promouvoir la PSPL**



# Le programme MIREP: les objectifs et les acteurs



Expérimenter des partenariats public-privé locaux ...

## Le MIREP en quelques mots

### ■ Le programme Mini Réseaux d'Eau Potable:

Objectif: Améliorer l'accès à l'eau potable dans les gros bourgs ruraux du Laos par la construction de partenariats public-privé (PPP) et le développement de mécanismes de financement appropriés

Co-financements: le SEDIF, le Ministère des Affaires Étrangères français et de l'investissement privé local



Maître d'ouvrage du MIREP: Le Département de l'Habitat et de la planification urbaine (au sein du Ministère de la Communication, des Transports, des Postes et de la Construction)



Maître d'œuvre du MIREP: le GRET et l'ANEP



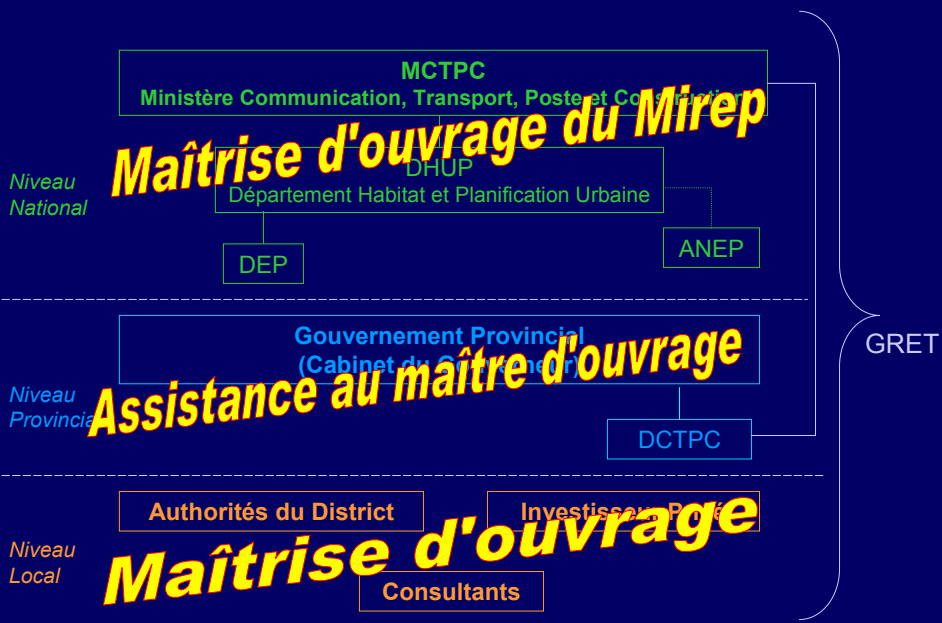
Période: 2004 – 2010

# Le MIREP en quelques chiffres

- **Le MIREP est mis en oeuvre:**
  - ... dans 8 sites
  - ... des gros bourgs ruraux (entre 1500 et 5 000 habitants)
- **Au total la population ciblée varie:**
  - ... entre 18 000 et 23 000 habitants
- **2 provinces d'expérimentation:**
  - La province de Vientiane
  - et la province de Bolikhamxay



# Les acteurs de MIREP



# Des comités pour conseiller et échanger

- **Au niveau national un comité de pilotage est créé:**
  - Pour assurer une supervision générale du programme ;
  - Pour conseiller maître d'ouvrage et maître d'œuvre du programme ;
  - Pour partager les expériences dans le secteur de l'eau au Laos ;
  - Pour débattre des schémas institutionnels et des outils financiers dans le secteur de l'eau potable au Laos
- **Au niveau provincial des comités de suivi sont établis:**
  - Pour assurer un suivi régulier des projets mis en oeuvre;
  - Pour débattre des succès, obstacles et des difficultés rencontrées;
  - Pour proposer des orientations pour la mise en œuvre des activités

11

# Les approches et les procédures

... encourager l'innovation et  
favoriser l'apprentissage collectif



## Les principales approches MIREP (I)

- **Un partenariat Public-Privé formalisé (modèle de concession):**
  - Des contrats de concession de 25 ans sont signés entre des entrepreneurs/ investisseurs privés locaux et les autorités de district.
  - Le contrat définit les obligations ainsi que le partage des risques
- **Un service de qualité pour un prix abordable:**
  - Via des technologies simples mais robustes, les systèmes délivrent l'eau potable à domicile (via des compteurs d'eau).
  - Le prix est déterminé par l'ANEP en fonction de critères économiques (recouvrement des coûts) et sociaux (pouvoir d'achat, volonté à payer)
- **Professionaliser les opérateurs privés:**
  - Des formations sont proposées aux concessionnaires pour renforcer les compétences techniques et de gestion du service
  - Un appui financier est apporté pendant la phase de conception: le concessionnaire peut ainsi contracter les travaux de conception à des consultants locaux

13

## Les principales approches MIREP (II)

- **Renforcer les compétences pour le suivi et la régulation:**

Des outils (ex: un observatoire de suivi-évaluation), des formations (ex: le business plan) et des dispositifs (ex: réunion de révision des contrats) consolident les capacités des autorités publiques locales à réguler les services
- **Des Fonds d'Investissement Provinciaux pour les petits réseaux:**
  - Des fonds d'investissement sont créés au niveau des provinces pour subventionner une partie de l'investissement physique
  - 30% en moyenne est subventionné, le reste est financé par le privé
- **Le mécanisme OBA :**
  - Le montant de la subvention est calculé en fonction du nombre de familles qui doit être connecté.
  - Les versements des subventions se font graduellement en fonction du taux de connexion atteint par le concessionnaire (mécanisme OBA)

14

# Les procédures MIREP: 3 grandes phases et 15 étapes

- **Phase 1** : Étude de faisabilité / Avant projet sommaire
  - **Phase 2** : Sélection de l'investisseur, conception du réseau et signature du contrat de délégation
  - **Phase 3** : Construction du réseau d'eau, mise en service et accompagnement technique et institutionnel
- ⇒ La mise en oeuvre d'un projet Mirep s'étale sur une période de 12 mois environ

15

## Phase 1: Étude de faisabilité (I)



- Une enquête socio-économique est réalisée auprès d'un échantillon de ménages dans chaque nouveau site ciblé;
- Les données essentielles recherchées concernent: les pratiques liées à l'eau, les perceptions et les attentes. Mais aussi la volonté et la capacité des familles de payer pour un service d'eau

16

## Phase 1: Étude de faisabilité (II)



- Des enquêtes techniques sont menées:  
analyses des systèmes existants, études des  
sources d'eau disponibles, propositions d'options  
techniques pour un réseau d'eau

17

## Phase 1: Étude de faisabilité (III)



- L'étude de faisabilité se conclut par:  
a) l'estimations de l'investissement total requis  
b) l'évaluation du montant de la subvention et  
c) le tarif de l'eau



- Approbation du modèle de gestion:  
suite aux recommandations de l'étude de  
faisabilité, les autorités du District approuve  
le schéma pour la gestion du futur service  
d'eau (PPP)

18

## Phase 2: sélection de l'investisseur privé local



- Une procédure d'appel d'offre public aboutit à la sélection du concessionnaire

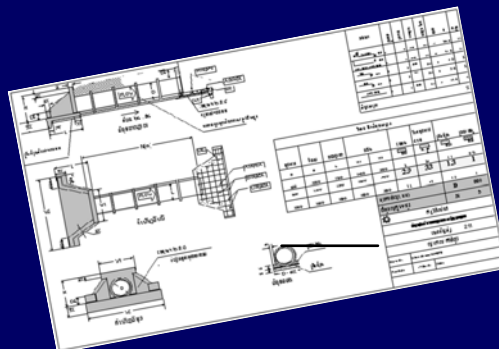
- La sélection se fait sur des critères techniques et sur l'enchère faite pour le montant de la subvention demandée (*on teste actuellement sur la base du tarif demandé à partir d'une subvention fixe/famille à connecter*)



- Signature officielle du contrat de délégation entre les autorités du district et l'investisseur privé local sélectionné

19

## Phase 2: Conception détaillée du réseau d'eau



- Une fois sélectionné, le concessionnaire contracte un bureau d'études local pour la conception des plans techniques détaillés (le projet finance une partie de ce contrat de conception)

20

## Phase 3: La construction du système



Le concessionnaire est en charge des travaux de construction du système (source, traitement, réseau, branchements ...)



21

## Phase 3: Construction et supervision

... Les travaux se font sous la supervision du maître d'ouvrage local (les autorités du district) qui est assisté par le personnel technique de la province et par un technicien qui est contracté au début des travaux.



22



## Phase 3: Gestion du service et accompagnement



-Le concessionnaire assure exploitation et maintenance du réseau et gère la relation avec les usagers du service.

- Des réunions ont lieu tous les 6 mois entre le district et le concessionnaire pour faire un suivi et discuter des éventuels problèmes rencontrés ainsi que des demandes d'évolution du tarif



23

## Quelques données sur les 1ers réseaux opérationnels

## Des entrepreneurs / investisseurs locaux pionniers:

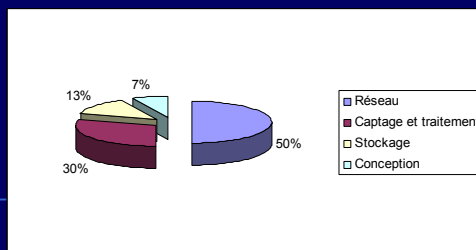
- Ils disposent d'un capital d'investissement variant entre 30 000 et 50 000 US\$;
- Ils vivent dans la province d'intervention (ou à proximité) et ont des liens avec les zones ciblées (liens familiaux, professionnels, ...);
- Ils entretiennent des relations avec l'administration ou les autorités publiques ;
- Ils sont à tête d'une petite entreprise familiale (de BTP, de consulting, ...);

25

## Des réseaux de taille et coût modestes

2 systèmes sont aujourd'hui opérationnels et 2 autres sont en phase d'étude;

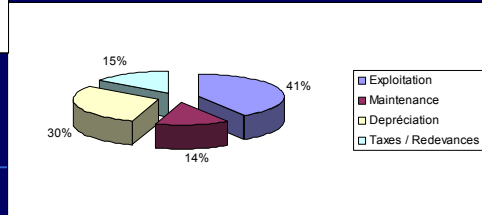
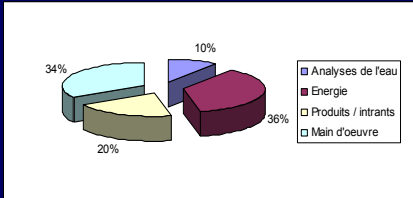
- En moyenne les systèmes desservent 450 familles (~2 500 habitants);
- L'investissement total moyen: \$ 75 000
  - Conception: 7% en moyenne
  - Construction: 93% en moyenne
- Investissement total moyen / maison raccordable : \$ 165
- En moyenne: 38% de l'investissement est subventionné par le projet et 62% est financé directement par l'investisseur privé



26

## Des charges d'exploitation limitées

- Coûts de production : entre 0.15 et 0.20 \$/m<sup>3</sup>
  - Charges d'exploitation : 30% - 40%
  - Charges de maintenance: 10% - 15%
  - Charges d'amortissement: 25% - 35%
  - Taxes et redevances: 10% - 15%
- Les charges d'énergie représentent 35% des frais d'exploitation



## Le tarif de l'eau est contrôlé

- Tarif maximum MIREP est de: 0.25 US\$ par m<sup>3</sup>;
- Une première estimation du tarif est défini à l'issu de l'étude de faisabilité par l'autorité de régulation nationale sur la base d'un business plan;
- Le tarif est calculé pour permettre au concessionnaire de recouvrer les coûts d'exploitation, de maintenance et du capital et pour qu'il assure une rentabilité raisonnable (TRI ~ 8%);
- Le consentement à payer et le pouvoir d'achat des familles est également pris en compte pour plafonner le tarif;
- Un dispositif de révision est inscrit au contrat de concession.

## Site de Meuang Feuang

- Propriétaire: Mr. Samly ;
- Investissement: 70,000\$ (en 2005):
  - Subvention: 30,000 \$ (42%)
  - Financement privé: 40 000 \$ (58%)
- Concession privée avec les autorités du district et validée au niveau provincial (contrat de 25 ans);
- Objectif de desserte: 455HH dans les 15 ans.
- 40% foyers sont d'ores et déjà connectés;
- Tarif de l'eau 0.25 \$/m<sup>3</sup> pour usagers domestiques, 0.30 \$/m<sup>3</sup> pour les usagers professionnels;
- Distribution actuelle totale: 1,300m<sup>3</sup>/mois (saison sèche) et 900m<sup>3</sup>/m (saison des pluies).

29

## En Conclusion...

La démarche itérative d'apprentissage progressif du programme MIREP permet d'expérimenter des mécanismes innovants tout en renforçant les capacités des acteurs locaux aussi bien du secteur public que du secteur privé.

Cette approche a permis de jeter les bases d'un programme de plus grande envergure (GPOBA) qui devrait débiter en fin d'année 2007

30

Merci beaucoup de votre attention

Khobchay

Pour en savoir plus:

Noupheuak Virabouth  
[lvirabouth@yahoo.com](mailto:lvirabouth@yahoo.com)

Jacques Monvois:  
[monvois@gret.org](mailto:monvois@gret.org)



Quelques questions et  
incertitudes

## Sur le plan institutionnel

- Sur la base des enseignements tirés de l'expérience MIREP, comment faciliter le processus d'institutionnalisation des pratiques, des méthodes et des procédures?
- Comment formaliser un cadre juridico-legal qui encourage la participation d'investisseurs privés locaux dans le secteur de l'eau potable ?
- Quels dispositifs mettre en oeuvre pour faciliter l'accès aux services de crédits pour les entrepreneurs privés locaux souhaitant investir dans les services d'eau au Laos?

33

## Sur le plan des ressources

- Les ressources humaines et financières des autorités publiques nationales et provinciales sont-elles suffisantes pour mettre en application le changement d'échelle ?
- Comment assurer une bonne coordination et une diffusion efficace de l'information entre les différents acteurs publics?
- Comment renforcer à tous les niveaux (district, province, ministère) les compétences en matière de suivi et de régulation? Quels mécanismes pour financer la régulation des PPP?

34

## Sur le plan technique

- Quelles sont les spécifications techniques les plus appropriées pour des réseaux de petite taille ?  
Comment définir ces standards et spécifications ?
- Quels types de bureaux d'études locaux doivent-  
être consultés ? Quels critères doit-on prendre en  
compte pour établir une *short-list* ?