



Atelier Téléphonie Rurale

Zone Afrique Centrale

Accès aux TIC pour les populations des zones rurales et isolées

Bangui
6 au 8 mars 2007
J.A.Darricau (TechniJAD)



Quelques données de base

- Population africaine sub-saharienne x 3 depuis 1960
- Population des villes x 10
- Pourtant le rural : entre 50 et 80% de la population (Niger, Centrafrique = 80%)
- Très fortes relations villes campagne
 - Alimentation des villes : besoin de la campagne
 - Déclaration décès, naissances, mariages, etc...
- Contraste entre les chiffres globaux (urbain + rural) et rural seul



Positionnement du problème

- Téléphonie rurale : concerne des millions de personnes
- Enjeux économiques très importants
- Enjeux sociétaux considérables
- Difficultés techniques, organisationnelles et culturelles importantes
- Rentabilité « considérée » comme difficile à trouver
- Très peu d'acteurs sur le sujet



Segmentation technique

3 niveaux d'intervention en télécoms rurales

- Niveau national/régional
 - Infrastructures nationales de transport
- Niveau départemental / communal
 - Infrastructures départementales de diffusion
- Niveau communauté / Villages / individus
 - Terminaux, télécentres etc...



Acteurs actuels et potentiels

- Le gouvernement
- Les opérateurs télécoms
- Les associations locales
- Les grandes entreprises nationales
- Les PME et TPE
- Les associations occidentales (étrangères)
- Les ONG
- Les grands bailleurs de fond internationaux



Acteurs - financement

Télécommunications rurales

Financement	Infrastructures diffusion						
	Infrastructures transport				Terminaux		
	Continent	Pays	Région	Villes	Département	Village	Individu
Gouvernement		■	■		□	□	
Grands bailleurs de fond internationaux	■	■	■	◆	□		
Opérateurs télécoms		■	■	■	□	□	
Grandes entreprises	▪	◆	◆	◆	◆	□	
PME et TPE	▪	▪	▪	◆	◆	◆	▪
Associations locales						□	□
Individus	▪	▪	▪	▪	▪	▪	◆
Associations occidentales (étrangères)						▪	▪
ONG développement					□	□	□



Acteurs - Opérations

Télécommunications rurales

Opérations	Infrastructures diffusion						
	Infrastructures transport				Terminaux		
	Continent	Pays	Région	Villes	Département	Village	Individu
Gouvernement							
Grands bailleurs de fond internationaux							
Opérateurs télécoms		■	■	■	□	.	
Grandes entreprises		◆	◆	◆	◆	□	
PME et TPE				◆	◆	■	.
Associations locales						□	□
Individus						◆	■
Associations occidentales (étrangères)						.	.
ONG développement					□	.	



Le rôle des TPE & PME

- Tissu de base des campagnes
 - Exploitation agricoles et pastorales
 - Artisanat
 - Etc...
- Amènent les services proches des besoins
- Seules structures présentes sur place
- Forte consommation de télécoms

TPE & PME

→ rôle majeur en télécoms rurales



Favoriser les TIC en rural

- Des TIC rurales qui marchent c'est 3 points totalement interdépendants :
 - Une infrastructure opérationnelle rentable
 - Des services ajoutés qui participent à la rentabilité des infrastructures
 - Des utilisateurs nombreux
- Favoriser les TCI rurales, c'est favoriser un ou plusieurs de ces 3 points



Comment favoriser les TIC en rural

- Intéresser des entreprises
- Réglementation
 - Fond Service Universel, Voip, Licences, ...
- Fiscalité
 - Taxes importation, Taxes diverses, Impôts
- Infrastructures de base
 - Aider au financement, Programme national
- Organisation
 - Package « tout prêt »
- Rentabilisation des investissements
 - Favoriser l'utilisation payée des investissements
- Services ajoutés
 - Nombreux, rentables, attractifs



Comment favoriser les TIC

- TIC en zone rurales : activité nouvelle
 - Demande souple et réactivité
 - pas très rentables à court ou moyen terme
 - Les grands opérateurs ne se précipitent pas
- Les Entreprises de taille moyenne et petite, souvent des startup, seront les moteurs principaux

➔ **soutenir les Startup TPE PME privées**

(recommandation N°2 Rapport J.M.Blanchard Pro€Invest juillet 2005)



Réglementation

- Mise en place / utilisation d'un Fond Service Universel
 - Légaliser la Voix sur IP (8 pays sur 54)
 - **Attention** : ne solutionne pas tout !!
 - Licences rurales ?
- ➔ **Autorité de régulation puissante et indépendante**
(recommandation N°1 Rapport J.M.Blanchard Pro€Invest juillet 2005)



Fiscalité & financement

- Taxes importation → à minimiser
 - Taxes diverses → à minimiser
 - Imposition des résultats (crédit d'impôt ?)
 - Aides financières à la formation
 - Aides financières au démarrage de nouveaux projets
- Rendre les TIC rurales attractives**



Infrastructures de base (diffusion)

- La mise en place d'infrastructures de base
 - ➔ trop lourd pour PME
 - ➔ pas autant rentable & plus complexe que l'urbain pour les « gros » opérateurs
- L'état et l'administration devraient «favoriser » l'émergence de ce type de projets
 - Obtention d'aides internationales répercutées sur ces projets
 - Implication comme fédérateurs de projets
 - Etc...



Rentabilisation des investissements

- Mise en place, utilisation et paiement des premiers services
- Il faut initialiser la machine, par exemple en lançant un projet pour les bureaux de poste
 - Début de financement pérenne
 - Favorise les autres développements & services
 - Promotion des TIC

→ Donner l'impulsion de départ



Services ajoutés

- Supervision d'équipements
- Sanitaire
- Collecte de données
- Alarmes
- Organisation du territoire - administration
- Commercial
- Base de données prix
- Paiements – transferts de fonds
- Identifier les services associés possibles
- Identifier les fournisseurs et clients
- Fédérer ces clients autour d'un projet commun



Services ajoutés

- L'administration a besoin de nombreux services
 - Le téléphone, le fax
 - La transmission d'informations administratives
 - La collecte de données (santé, agricole, météo, etc...)
- L'administration peut être le premier utilisateur de ses services



A propos des technologies

- GSM / CDMA / WiMax / Satellite
 - Chacun a ses avantages et inconvénients
 - Faites preuve de discernement
 - Il y a souvent des coûts cachés
 - Les critères majeurs de choix sont rarement uniquement technologiques mais plutôt
 - Financiers
 - Réglementaires
 - Organisationnels / Concurrentiels (fixe vs mobile)



Technologies : choix

Exemple du CDA2000/450 – Cameroun

- A résolu un problème réel de l'opérateur fixe
 - Lignes fixes saturées & demande forte
 - Solution radio incontestablement idéale
 - CamTel pouvait-il faire un réseau mobile ?
 - ➔ CDMA450 présenté comme réseau fixe
 - ➔ Financement apporté au début par le fournisseur
- Et pourtant, c'est une technologie mobile
 - ➔ à comparer à MobiRiff Tunisie (GSM à mobilité réduite donc autorisé pour opérateur fixe)



A propos de la VoIP

- VoIP ne veut pas dire gratuit !
- toujours : infrastructures, installation & maintenance
 - doit être financée d'une manière ou d'une autre.
- En Europe :
 - VoIP = faible pourcentage de bande passante installée
→ financement par le reste
 - Oui j'ai le téléphone illimité, mais 30€/mois
- Quid de la VoIP en rural : qui paye les frais fixes ?



Alors les TIC en rural : rentable ou non ?

Oui c'est rentable,
d'autant plus si :

- On associe des services complémentaires