

# **PROBLEMATIQUES DE LA MUTUALISATION DES INFRASTRUCTURES OPTIQUES**

**9<sup>e</sup> Séminaire FRATEL**

**Table ronde 2 : Quelle mutualisation du  
génie civile et des infrastructures ?**

**Luc MISSIDIMBAZI, coordonnateur Projet CAB  
ARPCE Congo Brazzaville**

# SOMMAIRE

1. Contexte du très haut débit au Congo
2. Circonscription des réseaux et périmètres
3. Problématiques liées à la mutualisation des infrastructures
4. Recommandations et pistes de réflexion

# CONTEXTE DU TRÈS HAUT DÉBIT AU CONGO BRAZZAVILLE

Le Gouvernement congolais est très engagé dans une dynamique de construction des réseaux optiques et doter le pays d'un ensemble d'infrastructure

# CONTEXTE DU TRES HAUT DEBIT AU CONGO

*Internet : un marché fragmenté entre de nombreux acteurs*

Coexistence de plusieurs technologies :

- ADSL :
  - un seul acteur Congo Télécom
  - 120 abonnés à fin 2009
- BLR (Wimax et assimilés) :
  - Plus d'une dizaine d'acteurs (dont Airtel et MTN)
  - totalisant 1900 abonnés en 2009
- GPRS et EDGE :
  - Des services offerts par tous les opérateurs mobiles
  - Un nombre d'utilisateurs difficile à estimer (entre 19 000 et 115 000 !)

# CONTEXTE DU TRES HAUT DEBIT AU CONGO

## *Internet : des offres chères pour des débits faibles*

Une stratégie très ciblée en matière de population adressée :

- ADSL et BLR :
  - Une clientèle essentiellement « professionnelle » avec des offres comprises entre 150 000 FCFA pour un débit de 256 kbps et 300 000 FCFA pour une offre de 512 kbps
- GPRS et EDGE :
  - Une clientèle essentiellement « résidentielle » recrutée dans le haut de l'ARPU
  - Deux grands types d'offres :
    - Au volume consommé : entre 200 et 225 FCFA le ko
    - Illimité : entre 20 000 FCFA par mois (GPRS) et 30 000 FCFA (EDGE)
- Les cafés internet : Une activité peu rentable économiquement handicapée par une guerre des prix pesant sur la qualité de service et par l'approvisionnement électrique
  - A peine 30 cafés internet seraient réellement opérationnels
  - Une heure de connexion à 500 FCFA

# CONTEXTE DU TRES HAUT DEBIT AU CONGO

## *Forces et faiblesses du Congo vis-à-vis d'internet*

<b>Opportunités</b>	<b>Contraintes et défis</b>
<p data-bbox="454 232 542 268"><b>Fixe</b></p> <p data-bbox="48 297 904 406">Arrivée de WACS, Projet CAB, CDMA EVDO Projet de déploiement national de FO</p> <p data-bbox="428 432 568 468"><b>Mobile</b></p> <p data-bbox="48 496 935 592">Internet mobile, maturité du marché, marge de progrès, nouveaux services</p> <p data-bbox="369 618 625 654"><b>Internet Fixe</b></p> <p data-bbox="48 682 846 778">Nouvelles technologies (Wimax), politique publique, demande du marché,</p> <p data-bbox="343 803 651 839"><b>Internet Mobile</b></p> <p data-bbox="48 868 880 1011">Nouveaux services, nouvelles technologies, mutualisation des infrastructures (Roaming national, Network Sharing),</p> <p data-bbox="48 1039 788 1075">Très faible pénétration de l'internet fixe</p>	<p data-bbox="1362 232 1450 268"><b>Fixe</b></p> <p data-bbox="956 297 1748 489">Coûts d'extension du réseau, érosion des revenus, VoIP, choix du bon modèle économique pour exploiter les nouvelles infrastructures fibre</p> <p data-bbox="1335 518 1474 554"><b>Mobile</b></p> <p data-bbox="956 582 1850 678">Erosion des revenus, Mobile VoIP, Fidélisation (churn), arrivée d'un nouvel entrant</p> <p data-bbox="1277 704 1534 739"><b>Internet Fixe</b></p> <p data-bbox="956 768 1845 961">Pas ou peu d'infrastructure filaire jusqu'à l'abonné, le seul développement possible passe par le CDMA ou le FTTX dans certaines zones très ciblées</p> <p data-bbox="1251 989 1559 1025"><b>Internet Mobile</b></p> <p data-bbox="956 1053 1792 1149">Coûts de la licence, coût du déploiement du réseau 3G, prix des terminaux PC-Card,</p> <p data-bbox="1078 1175 1733 1260"><b>Développement de la société de l'information</b></p> <p data-bbox="956 1289 1783 1375">Economie informelle, poids du pétrole dans l'économie</p>

# CONTEXTE DU TRES HAUT DEBIT AU CONGO

Projet en en cours et financement

## PROJETS DE LARGE BANDE DE L'ETAT CONGOLAIS

Projet	Segment	Finances	Bénéficiaire	Echéance
WACS	International	Etat	Congo Telecom	2e trimestre 2012
PRCTG	Metropolitain	Etat	Ministère des Finances	Opérationnel
BB PCN	National	Etat	Congo telecom	NC
BB SNE	National	Etat	SNE	4 trim 2012
CAB	International	Etat	SPN	2013

# **CIRCONSCRIPTION DES RÉSEAUX ET PÉRIMÈTRES**

Le secteur des infrastructures a été structuré en 3 zones géographiques



# Circonscription des infrastructures et la mutualisation

		Périmètre de la mutualisation des infrastructure nationales			
		Type d'infrastructure	Régime réglementaire	Accords intervenants	Éléments du partage
Type de réseaux	Périmètre International	L'infrastructure sous-terreine	Régime de la licence pour la gestion des capacités	MoU : Droit privé ou intercommunautaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Station PoP</li> <li>_ Chemin de câbles (Fourreaux ...)</li> <li>_ Les capacités nationales</li> </ul>
		L'infrastructure sous-marine		MoU : Droit privé	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Station d'atterrage</li> <li>_ Les charges et type de câbles</li> <li>_ Les capacités internationales</li> </ul>
		L'infrastructure aérienne		MoU : Droit privé ou intercommunautaire ou bilatérale	A définir
	Périmètre national	L'infrastructure fluviale	Régime de l'autorisation	Convention entre opérateurs et acteurs alternatifs (souvent est l'Etat)	A définir
		L'infrastructure aérienne		Convention entre opérateurs et acteurs alternatifs (souvent est l'Etat ou société)	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Les supports</li> <li>_ Les charges et type de câbles</li> <li>_ Les gabarit</li> </ul>
		L'infrastructure terrestre		Conventions	<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Les supports</li> <li>_ Les charges et type de câbles</li> <li>_ Les gabarit</li> </ul>

**LA MUTUALISATION DOIT INTEGRER TOUS LES ELEMENTS DE LA CHAINE DES RESEAUX**

# **PROBLÉMATIQUE DE LA MUTUALISATION DES INFRASTRUCTURES**

La mutualisation malgré les avantages qu'elle présente, pose plusieurs problèmes qui restent à éclairer.

- Partage des infrastructures télécommunications;
- Partage des infrastructures communes à d'autres secteurs (Electricité, eau ...)

# Problématique des infrastructures et la mutualisation

<b>Problématiques de la mutualisation des infrastructure nationales</b>			
	<b>Localités et départements</b>	<b>Opérateurs et FAI</b>	<b>Infrastructures alternatives</b>
<b>Avantages</b>	Impact positif sur l'aménagement du territoire	Disponibilité de la bande passante	Une utilisation plus large de la Bande passante
	Gain financier pour la construction des infrastructures de tout type		
	Aménagement de l'environnement	Une redondance facile à appliquer	Développement des services et du contenu local
	Planification des besoins		
<b>Problématique</b>	<b>Fort financement de l'Etat</b>	<b>Fort financement de l'Etat</b>	<b>Fort financement de l'Etat</b>
	Mener une concertation multi sectoriel	Catalogue d'interconnexion et variété des services à réguler	Gestion des infrastructures par des règles autres que fixées par le secteur des télécoms et protection des investissements
	Définir une stratégie commune et gestion centralisée par les localité	Architecture des opérateurs et points	La problématique de leadership, qui pilote les projets ?
	Compétences des gestionnaires	Forte résistance des opérateurs historiques	La gestion des parties communes et les conditions d'accès aux infrastructures
	La négociation des conventions d'occupation avec le propriétaire ou gestionnaire du support	Partage des infrastructures alternatives et élaboration du volet technique des conventions	Compétences et capacités des intervenants (parfois homologation nécessaire)
	Loi sur le décentralisation, inclure une autonomie de gestion des infrastructures	Textes réglementaires et compétences du régulateur.	L'exclusivité de certains contrats
<b>Pistes d'amélioration</b>	Définition et caractérisation de l'environnement. Améliorer les plan d'aménagement du territoire	Implication forte et décisives des régulateurs.	Mise en place d'une société de patrimoine propriétaires et gestionnaire de la délégation opérationnelle

# **RECOMMANDATIONS ET REFLEXIONS**

Au regard des points ci-dessus exposés, il convient d'approfondir les réflexions sur le meilleur mécanisme de mutualisation des infrastructures.

# Recommandations et pistes de réflexion

Au regard de ce qui suit, il se dégage trois pistes importantes pour faciliter la mutualisation des infrastructures optiques



RECOMMANDATION	OBEICTIFS
<b>Planification des Projets d'infrastructures de base</b>	Grand nombre de pays ont des structures "Exemple grand travaux", ces structures doivent mettre en place un plan de développement global. - Développement d'une plateforme de dialogue plurisectorielles : Collectivités locales, Etat, acteurs infrastructures ....
<b>Rôle de l'Etat dans la gestion de son infrastructure</b>	Mise en place d'un secteur d'une société de Patrimoine qui regroupera l'ensemble des infrastructures de l'Etat et concédera la gestion sous le modèle PPP approprié
<b>Au niveau des règles et régulation</b>	Le régulateur doit sérieusement s'approprier le problème et donner un avis sur les différents contrats

**MERCI**