

Les TIC et le Développement

Adou HOUMED ALI

*Chef de Service RIF
Direction Réseaux Fixes
Djibouti Telecom*

INTRODUCTION

Dans le nouveau model de croissance pour Djibouti de la Banque Mondiale figure le secteur des télécoms. Ce qui atteste de l'importance de ce secteur dans le développement économique de notre pays.

C' est un secteur dont le potentiel peut être le suivant:

- A fort taux de croissance
- Avec une capacité de résorption de chômage non négligeable
- Avec une opportunité pour les états d' une source de revenue non négligeable.

Pour ce faire, plusieurs pays africains ont procédé à des restructurations de fond dans le domaine de l'environnement des TICs avec :

- La séparation poste et telecom
- La privatisation de l'opérateur historique avec des spécificités locales
- Des organes de régulations fonctionnelles et indépendantes

Les infrastructures

- L' accès au TIC ne peut se faire que sur des infrastructures suffisamment dimensionnées, le plus proche possible et accessible financièrement pour le client → **c'est l' accès universel**
- A Djibouti, d'énorme effort ont été consenti pour répondre favorablement à ces critères et ce depuis la création de l' office des postes et télécommunications. Étant un pays basé sur une économie de service, notre pays n'a pas eu d'autre choix que de s'investir dans les TIC.
- C' est ainsi que depuis les années 70, les premiers projets dans les TIC ont débuté avec les centraux électromécaniques, en 1991 avec le premier central numérique, ainsi que le premier câble sous-marin (1985), puis l' installation d' une boucle fibre optique en 2005...
- Afin de mieux apprécier l'ampleur des progrès établis dans le domaine des TICs par notre jeune pays, un bref passage en revue des infrastructures permettra d'évaluer la situation.

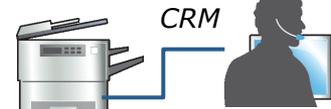
Le réseau PSTN : Fixe

- Doté d' un central et de concentrateurs distants
- Un ring fibre optique interconnecte le «Core» et les équipements d'accès
- Les services voix et data sont livrés à travers ces équipements

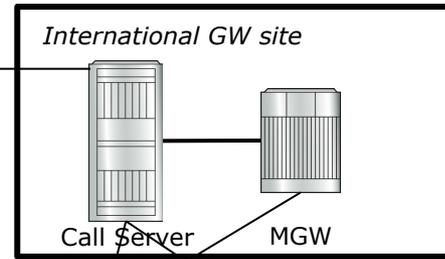
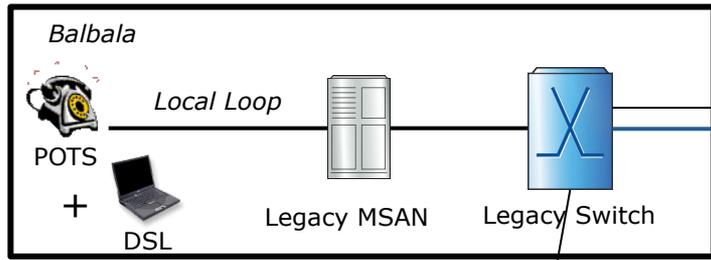
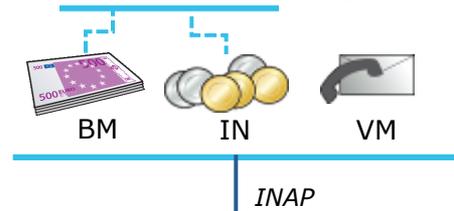
Les chiffres :

- 18 sites sont déployés sur Djibouti Ville
- Le site de Balballa est complètement indépendant et possède aussi un ring fibre optique avec 6 sites
- Chaque district est pourvu d' un concentrateur (5 districts)

Le réseau PSTN : Fixe

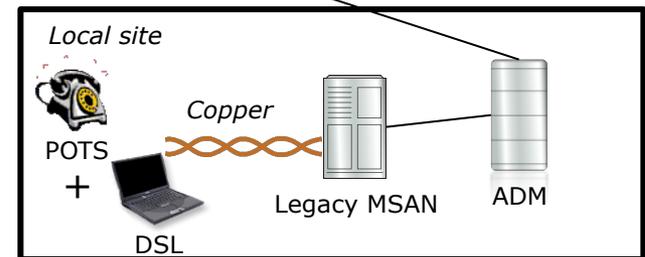
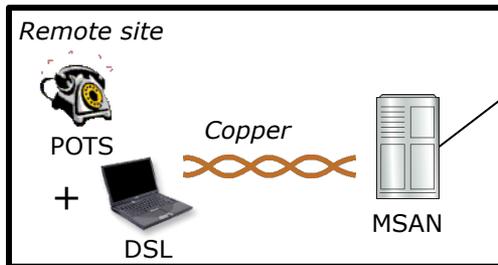
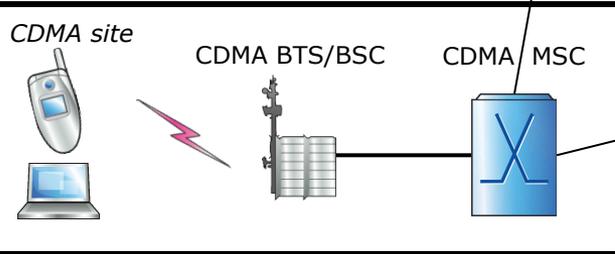
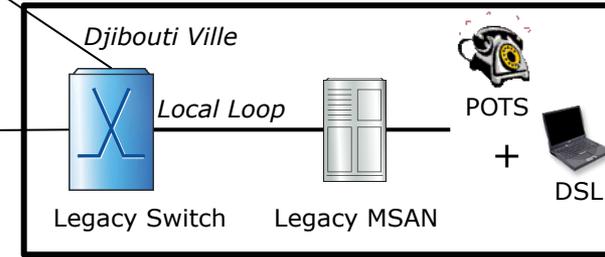
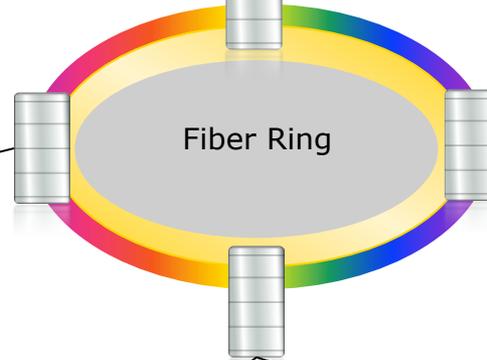


Billing



ISUP
SS7

INAP



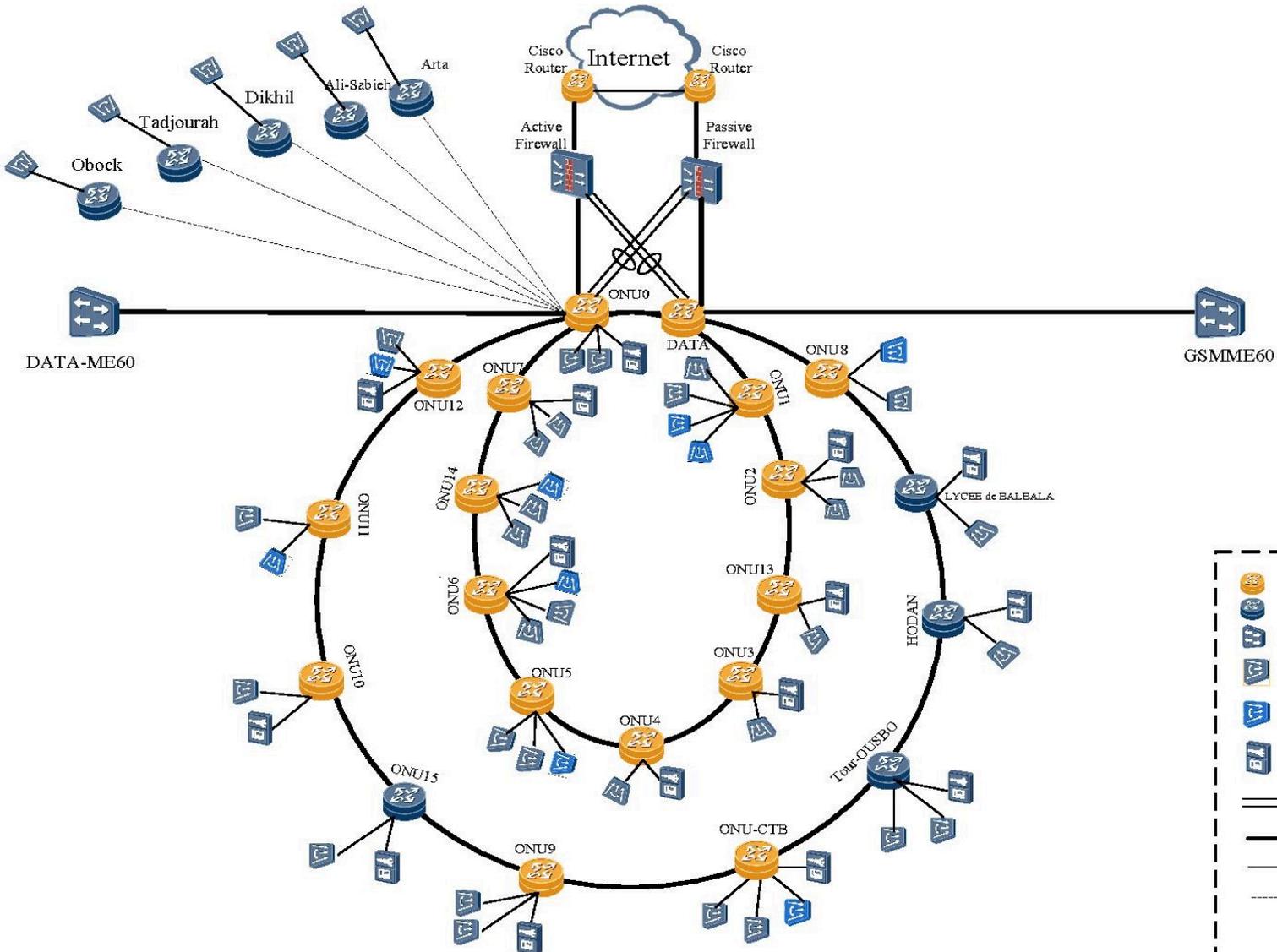
LE RESEAU BACKBONE IP

- C'est un réseau IP formé d'un anneau en fibre optique et d'une capacité de transport de 10 G extensible 30 G
- 25 sites composent ce ring
- Les services offerts sont: ADSL,VPN,SHDSL,FTTH

Les chiffres :

- 700 Mbps de bande passante est seulement consommé pour l'ADSL
- 17 000 clients y sont connectés sur une capacité de 26000

LE REASEAU BACKBONE IP



Legende

	Router (NE40E-X8) ; Nbre d'equipements : 17
	Router (NE40E-X3) ; Nbre d'equipements : 9
	ERAS (ME60-X8) ; Nbre d'equipements : 2
	DSLAM (MAS300) ; Nbre d'equipements : 36 Capacite Total des Ports ADSL : 8928
	DSLAM (MAS600) ; Nbre d'equipements : 10 Capacite Total des Ports ADSL : 8320
	DSLAM (MAS600T) ; Nbre d'equipements : 12 Capacite Total des Ports ADSL : 10048
	2 G Fiber Ether-Trunk
	10 G Fiber
	1 GE Fiber
	E3 (34 Mega)

Le CDMA Rural

Ce réseau a été mis en service en 2007 pour réduire la fracture numérique qui existait entre les régions éloignées et la ville de Djibouti.

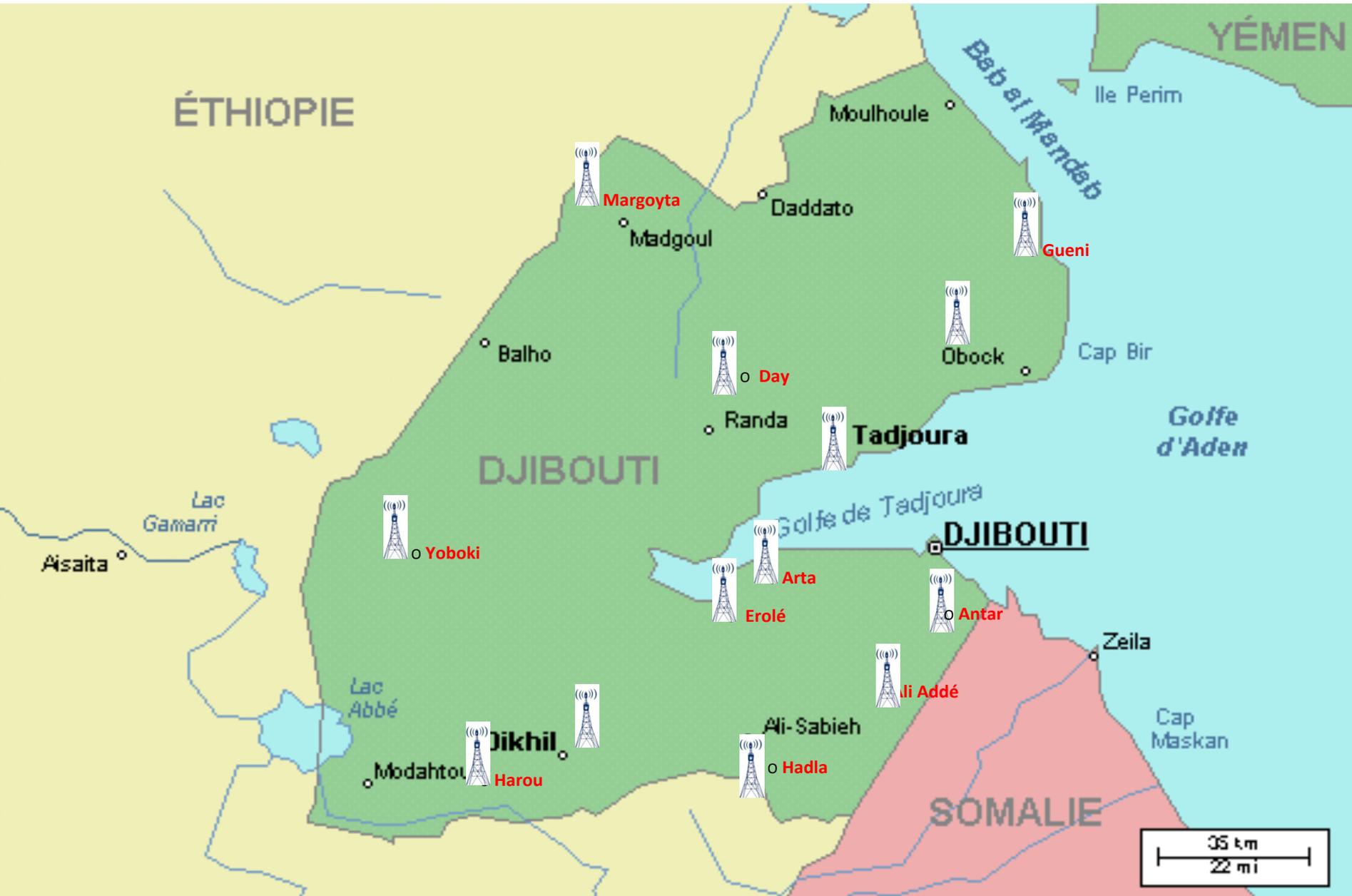
Djibouti Telecom a pris l'initiative de subventionner les tarifs en prenant :

- En charge 50% des coûts des appareils
 - Surtout de proposer, un tarif d'appel 20% moins que le fixe de Djibouti.
 - Puis pour promouvoir le service fixe dans les districts de l'intérieur
- DjibTelecom a réduit son tarif entre abonné des districts à **0 FDJ**.

Les chiffres

- 13 sites sont opérationnels
- Les services offerts sont: la voix
- 12 000 abonnés en services

Le CDMA Rural



Le CDMA EVDO

C' était un réseau dédié data dans sa première phase et uniquement disponible dans la ville de Djibouti et les chefs lieux des district de l' intérieur.

Les clés 3G ont été mis en service en 2011.

- La majorité des abonnés sont en prépayé mais le postpayé existe aussi
- Un débit de 512 kbps était garanti avec téléchargement illimité.
- Les services offerts sont: le data et la voix est disponible
- Ce réseau est en projet et à partir de l' année prochaine le Djibouti ville et rurale pourront bénéficier du même service (voix et data)

Les chiffres :

- 14 sites sont opérationnels
- 4 000 abonnés en service
- Capacité de 7000

Le WIMAX

C' est un réseau dédié DATA et uniquement disponible pour le besoin des écoles et hôpitaux de la ville de Djibouti et les chef lieux des district de l' intérieur.

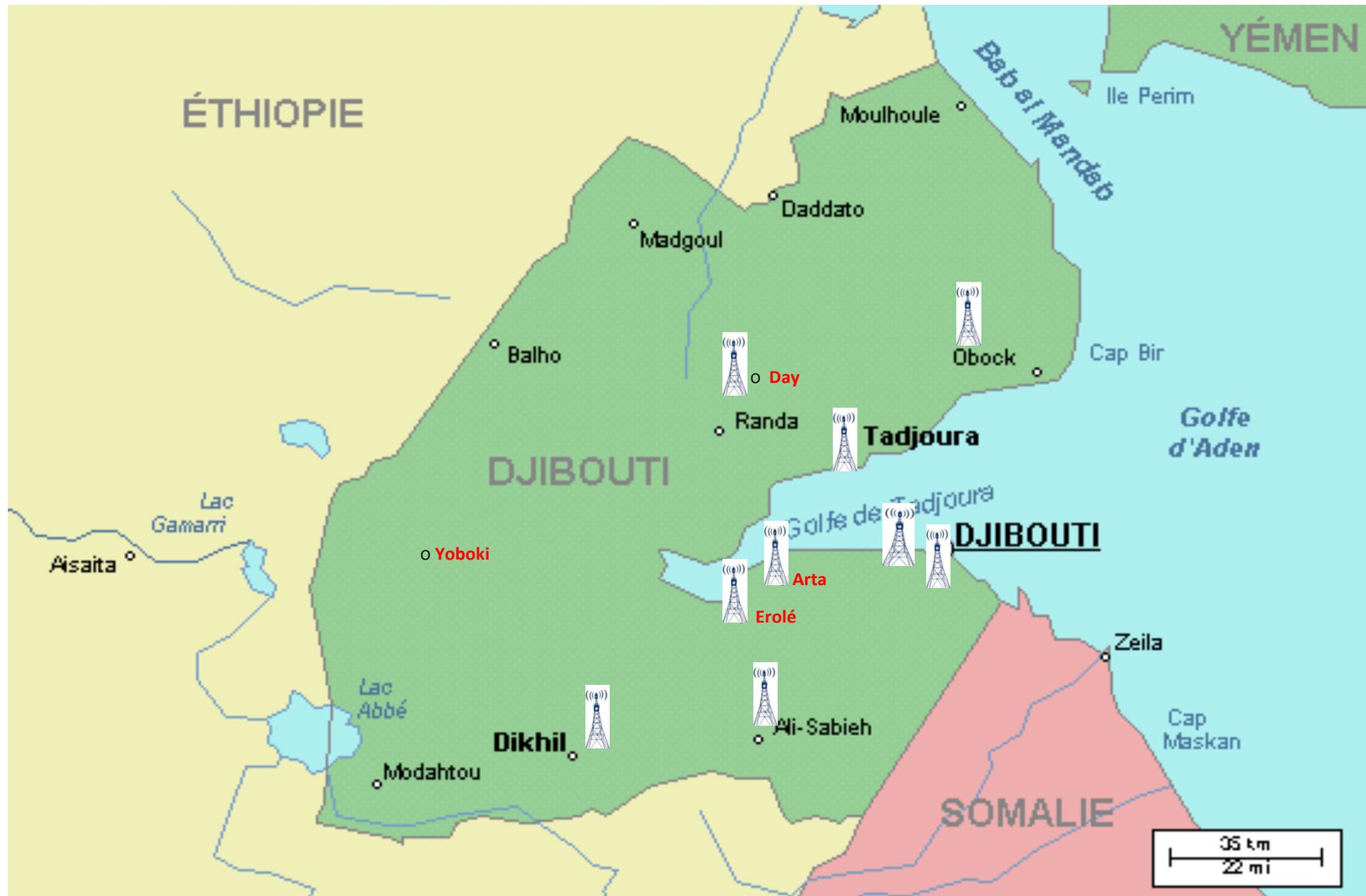
L' objectif principal est de lancer les applications innovantes comme :

- Le E-learning : télé-enseignement
- E-health : télémedecine
- ... etc

Les Chiffres :

- Le débit proposé est de 20-40 MB/s
- 10 sites sont prévus et en constructions :
- Les services offerts sont: le data uniquement
- Capacité de départ : 400 abonnés /site

Le WIMAX



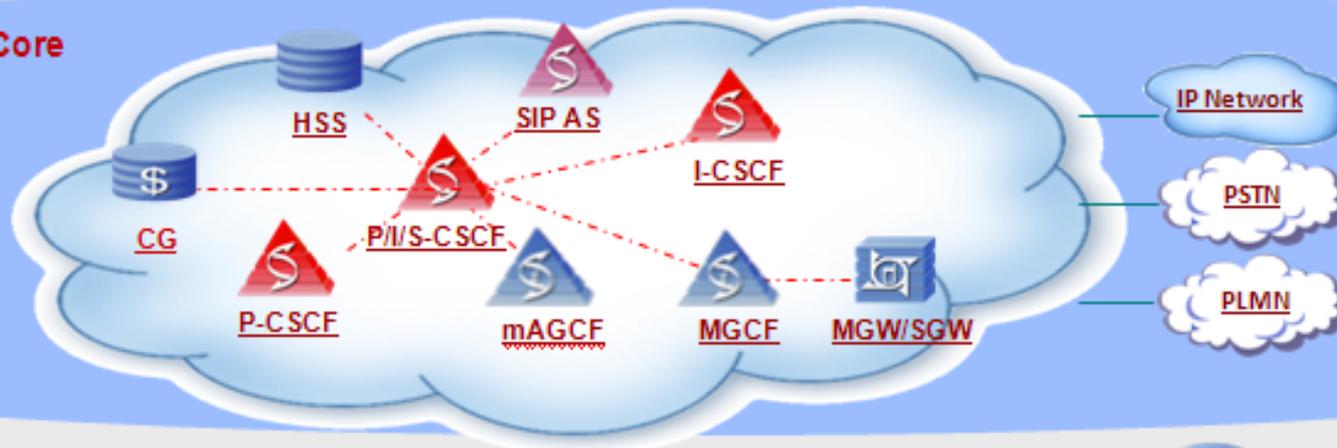
Réseaux en Projets

Rich Services



Unified OSS/BSS

Converged Core



PROVISIONING

PORTAL
SELF-CARE

EMS/NMS

CCF/CDF/CGF/OCS

Various Access



Various Terminals

LES TICS ET LE DEVELOPPEMENT EN GENERAL

- Contexte dans les pays africains
 - ✓ 95% des pays ont un réseau mobile
 - ✓ 10 % sont en situation de monopole
 - ✓ Faible taux de pénétration pour l' accès à l' internet (– de 5%)
- Répartition inégale de l' accès au TIC en Afrique
(différence entre le RDC et l' Afrique du sud par ex.)
- Dans les TOP 20 des % de croissance de clients mobile, 12 sont africaines
- Utilisation innovante des réseaux mobiles en Afrique
 - ✓ M-payment
 - ✓ E-health
 - ✓ E-training

Les IMPACTS DES TIC DANS LE DEVELOPPEMENT

- **Impact positif des TIC attesté par :**
 - ✓ Une étude dans 35 pays émergents entre 96-2003 a montré qu'une croissance de 10 pts en pénétration de téléphone mobile entraîne une hausse de 0.55% pour le PIB/hab et pour 10 pts de pénétration internet on observe 1.4% d'augmentation de PIB *
 - ✓ En 2007, près de 3.5 millions de personnes ont travaillé de manière directe pour les télécoms
 - ✓ On constate également une augmentation de l'esprit entrepreneurial (start up, économie informelle)

- **Impact sur la sphère financière**
 - Explosion de mobile payment dont le Kenya figure de modèle
 - Paiement en ligne
 - Micro crédit
 - Bancarisation
- **Impact sur le gouvernement**
 - Hausse des rentrées fiscales de l'ordre de 7% (Dans le cas de Djibouti la banque mondiale estime à 5 points du PIB l'apport des TIC)
 - Revenu sur les licences
 - Baisse du chômage

Cependant malgré les bonnes nouvelles, des progrès sont toutefois nécessaires pour améliorer les chiffres des taux d'accès.

Les différentes causes sont entre autres :

Limitation des accès au TIC

- Faible accès à l'électricité
- Faible accès au PC
- Faible couverture de réseau : ADSL, 3G+ (tous les opérateurs préfèrent les lieux à haut rendement et pas les milieux ruraux)

- **Développement de l' économie informelle**
 - *Les TIC ont participer à l'augmentation de « petits boulots »*
 - Recharge de crédit
 - Location de téléphone
 - Ouverture de petit kiosque
 - *Inconvénient de cette économie*
 - Aucune recette pour l' état
 - Activités à faible durée de vie : moyenne 2 ans
 - Faible rentabilité
- **L' impact actuel des pays à multi opérateurs**
 - Ralentissement de la croissance
 - Guerre des prix

D' où des solution pour s' en sortir

- Outsourcing
- Partage de sites techniques

PROCHAIN RELAIS DE CROISSANCE : L' INTERNET

- Accès à l' internet : forte croissance avec déploiement de 57 réseaux 3G+ en Afrique
- Investissement dans les câbles sous marin (Eassy, Seacom, WACS, TEAMS,..)
- Promouvoir l' intégration régionale avec la construction de réseau Inter-régional et favoriser le désenclavement de certains pays (initiative du COMESA avec le projet COMTEL)

Merci