



**ENSEMBLE
POUR GAGNER LE PARI DES
TELECOMMUNICATIONS EN
CENTRAFRIQUE :
"T.CF"**

5 novembre

2013

***IL N'Y A PAS DE DEVELOPPEMENT
ECONOMIQUE DANS LE MONDE AU
21ème SIECLE SANS LA
TELECOMMUNICATION FILAIRE
Par Jean-Pierre MARA***

TELECOM.CF (ou T.CF)



« PLUS LOIN MAIS TOUJOURS PLUS PRES GRACE A LA
TELECOMMUNICATION.

LA TECHNOLOGIE AVEC LA FIBRE OPTIQUE AU SERVICE DU
CENTRAFRICAIN, C'EST MAINTENANT »

Jean Pierre MARA

Sommaire

1. Brève présentation de la Socatel	7
• Contexte économique actuel en RCA	7
• Dette extérieure.....	8
2. Nouvelle Société	11
• Rôle de la Télécommunication.....	11
• Fibre optique en RCA.....	13
3. Ambition et modernisation	17
• Potentialité de la télécommunication en RCA	17
• Ambitions	20
4. Défi et Challenge	20
• Challenge	21
• Défi.....	22
5. Télécom du Futur	23
• Avantages.....	25
• Cœur du Réseau	27
• La numérotation dans un réseau IMS: ENUM	29
• E.164 est le système de numérotation standard de l'UIT-T.....	29
• Noms de Domaine en RCA.....	29
• Récapitulation des éléments du Réseau	30
• Interconnexion	32
• Estimation des coûts	34
6. Nouvel Organigramme	37
• Direction Générale.....	38
• Direction Commerciale et Marketing.	38
• Direction des Ressources humaines.....	38
• Direction Technique et du Support.	39
• Direction de l'Innovation, Adaptation et Formation.....	39
• Direction administrative et financière.	39
7. Stratégie Economique	40

• Stratégie Commerciale	40
• Stratégie Financière	42
• Stratégie Technique.....	43
8. Etat des Lieux et Actions.....	43
• Action Phase 1	44
• Action Phase 2	45
• Action Phase 3	45
• Action Phase 4	46
• Action Phase 5	47
9. Conclusion	48

Figure 1cartographie internationale de la fibre optique:	22
Figure 2: possible tracé du réseau fibre en RCA	23
Figure 3: xemple d'une Centrale Téléphonique ancienne génération.....	25
Figure 4: : Nouveau Coeur de Réseau optique de T.CF.....	28
Figure 5: synoptique de la nouvelle architecture du réseau IP NG de T.CF	28

1. Brève présentation de la Socatel

La Société Centrafricaine de Télécommunication (SOCATEL) était une société d'économie mixte créée en 1990. Son capital s'élevait à un milliard cent vingt millions de FCFA (1.120.000.000) réparti entre l'Etat centrafricain détenant (60 %) et France Câble Radio, une filiale de France Télécom (40%).

Après le retrait en 2005 de son partenaire France Câbles Radio (filiale Orange Centrafrique), la SOCATEL est devenue une Société Anonyme régie par le traité de l'OHADA avec un capital détenu à 100% par l'Etat Centrafricain. Elle est l'opérateur historique des télécommunications. Elle exploite l'infrastructure de la boucle locale et emploie environ 400 salariés.

- Contexte économique actuel en RCA

Pour mieux apprécier le contexte économique de la République Centrafricaine, il est intéressant de passer en revue les données économiques rendues publiques par les partenaires du développement en RCA.

- PIB : 2,17 Md USD (DGT, 2012).
- PIB par habitant : 446 USD (DGT, 2012).
- Taux de croissance : - 14,5 % (DGT, estimations 2013).
- Taux d'inflation : 6,8 % (DGT, estimations 2013).
- Solde budgétaire total : - 4,4 % du PIB (DGT, estimations 2013).
- Balance commerciale : - 882 M USD (EIU, 2012).
- Principaux clients : Belgique (34%), Chine (30%), Indonésie (6%) (DGT, 2013)
- Principaux fournisseurs : Pays-Bas (33,2%), France (15,5%), Corée du Sud (14,3%) (DGT, 2013)
- Part des secteurs d'activités dans le PIB : primaire : 54%, secondaire 13%, tertiaire : 32%
- Exportations de la France vers la RCA, 2012 : 50,3 M€ (DGT, 2013)

- Importations françaises depuis la RCA, 2012 : 10,1 M€ (DGT, 2013)
- Communauté française en RCA : 638 ressortissants enregistrés, dont 398 binationaux (25 juillet 2013)
- Communauté centrafricaine en France : 6 613 ressortissants centrafricains.

- Dette extérieure

PIB par habitant en RCA : 436 dollars qui se répartit par secteur d'activité :

Primaire 53,2 %, Secondaire 13,1 % et Tertiaire 33,7 %

(Source : FMI, Perspectives de l'économie mondiale, avril 2011)

La dette extérieure était de \$485,8 millions au 31 December 2011 contre \$402,8 millions au 31 December 2010. La RCA a bénéficié d'annulations de dettes importantes après avoir atteint le point d'achèvement de l'initiative PPTE en juin 2009 (réduction de 578,3 MUSD).

La France, dont l'encours était de 5,5 M€ environ, a annulé la totalité de cette dette. Reconnaisant certains efforts réalisés par la RCA, le FMI a octroyé une Facilité élargie de crédit de 63 MUSD le 25 juin 2012, dont 10,5 MUSD immédiatement décaissés, ce qui devait permettre à la RCA de bénéficier d'appuis budgétaires d'autres partenaires (Banque africaine de Développement, UE, éventuellement France). Le FMI attend le rétablissement de la sécurité en RCA pour y reprendre ses activités. L'encours de la dette extérieure s'est établi à 14 % du PIB en 2010, selon les estimations de la BEAC.

L'engagement de la communauté internationale en RCA apparaît aussi à travers le projet européen de pôles de développement régionaux qui mobilise une part importante du 10e FED (2008-2013). L'enveloppe A de ce 10e FED a réservé 137 M€ (part théorique de la France : 33 M€) qui se répartissent ainsi : 53 % pour la gouvernance démocratique, la réhabilitation socio-économique et les pôles de développement, 14% pour le secteur des transports et infrastructures urbaines, 25% pour l'appui budgétaire. Mais en l'absence d'autorités élues en RCA, les projets de coopération sont suspendus et l'aide réorientée vers les secteurs humanitaire et de la société civile.

L'analyse de ces données démontre que tout investissement en infrastructures peut favoriser le climat des affaires en République Centrafricaine. Pour cela, une contribution publique soutenue de l'Etat et les partenaires du développement de RCA est nécessaire.

« *La reconstruction des infrastructures de transport et de distribution de l'information est notre AMBITION* »



2. Nouvelle Société

Grâce à une bonne gestion et des investissements soutenus, elle peut contribuer à garantir la mobilisation des ressources pour le compte de l'Etat Centrafricain. Celui-ci peut, en cas de résultat d'exploitation excédentaire, procéder à une injection dans son exercice budgétaire.

En observant l'évolution du monde, surtout les raisons du succès de l'économie mondiale, on retient que le secteur des télécommunications se développe à un rythme deux fois plus élevé que l'économie dans tous les pays développés. Les infrastructures de télécommunications sont devenues les instruments essentiels dans la marche vers le développement dans tous les pays du monde. Aucun pays ne peut imaginer un avenir sans le commerce des télécommunications.

- Rôle de la Télécommunication

Le commerce des télécommunications est important pour deux raisons principales :

1. L'industrie des télécommunications constitue un secteur d'activité à part entière. Sa taille ne cesse de croître. En termes de capitalisation boursière, le secteur des télécommunications se classe au troisième rang mondial, derrière les soins de santé et la banque. Les équipements de bureau et de télécommunication ont constitué le secteur d'exportation de marchandises dont la croissance a été la plus rapide en 1995
2. Les télécommunications jouent un rôle prédominant dans le secteur industriel en s'appuyant sur l'existence de l'autoroute de l'information. Dans cette course à l'information et communication, toute industrie, ou entreprise doit être capable de collecter instantanément des informations, de les traiter et de les véhiculer sous forme électronique pour résister à la concurrence et à la guerre économique. Sans cette infrastructure, toute économie ne résistera pas à la concurrence. Les télécommunications sont devenues une ressource stratégique pour tout pays, toute industrie. C'est la raison pour laquelle TELECOM.CF doit être équipé de façon à permettre aux sociétés installés en RCA de répondre aux besoins toujours croissants de sa clientèle.

Considérant ce qui précède, la télécommunication est à la fois *produit et service* qui favorisent des échanges commerciaux d'autres produits et services.

L'état d'esprit de l'employé de la Socatel est au point mort. Le personnel est démotivé pour trois raisons, notamment :

- le retard dans le paiement des salaires,

- la vétusté des équipements de production
- le manque de formation, du recyclage pour adapté leur compétences aux nouvelles technologies.

Nous pensons que la symbiose de ces carences a plongé l'actuelle Socatel dans le chaos. Il existe des solutions pour éviter ces désagréments économique-financiers de la Socatel et pour remédier à cela, il faut :

- remettre le personnel au cœur des décisions
- renouveler les équipements pour redevenir maître des ouvrages en infrastructures de Télécommunication opérant exclusivement sur le réseau filaire diversifié. TELECOM.CF sera ainsi une force incontournable dans le partenariat avec les opérateurs de téléphonie mobile, dans le domaine du transport longue distance et dans la terminaison et l'interconnexion des réseaux.
- Former et recycler régulièrement les ingénieurs et techniciens car les infrastructures des télécommunications sont en évolution constante.

Muni d'un tel plan d'action, T.CF accompagnera par concertation tout effort de redécollage économique de la société centrafricaine à travers la modernisation de dispositifs techniques et fonctionnel de communication de toute l'administration centrafricaine. Cela concerne aussi les sociétés d'Etat, les offices publics et les organismes internationaux installés sur le territoire centrafricain. Ce nouvel élan nécessite :

1. La modernisation des infrastructures de Télécommunication, un nouveau mode de fonctionnement de la société centrafricaine ;
2. La rénovation et la mise aux normes de fonctionnement de la téléphonie fixe, du transport de l'information grâce aux équipements en cuivre, en fibre optique ou par ondes hertziennes ;
3. L'introduction et la vulgarisation de nouveaux supports de gestion de l'aiguillage de l'information notamment ccTLD, la mise en place de formation aux fonctions de production et de distribution de l'information, notamment la Radio Visuelle, le Télévisuel.

4. La création de structures spécialisées chargées d'élaborer les programmes de construction d'un Centre de Données (Data Center) :
 - a. protection de traitement de l'information et des données numériques ;
 - b. saisie et stockage de toutes les informations numériques
5. Le renforcement de la coopération avec les organes des Nations-Unies en chargés de la régulation internationale de la distribution des données numériques communément appelé INTERNET et avec et ceux chargés de la gouvernance des mécanismes de télécommunication (ITU, ICANN,)
 - Fibre optique en RCA

Le plan d'action a comme préalable l'existence de l'autoroute de l'information que constitue l'infrastructure fibre optique afin de permettre une connexion haut-débit. Rappelons que la fibre optique est posée autour de l'Afrique (du Portugal en Asie en faisant le tour du continent : c'est le Sat3 WASC Sake).

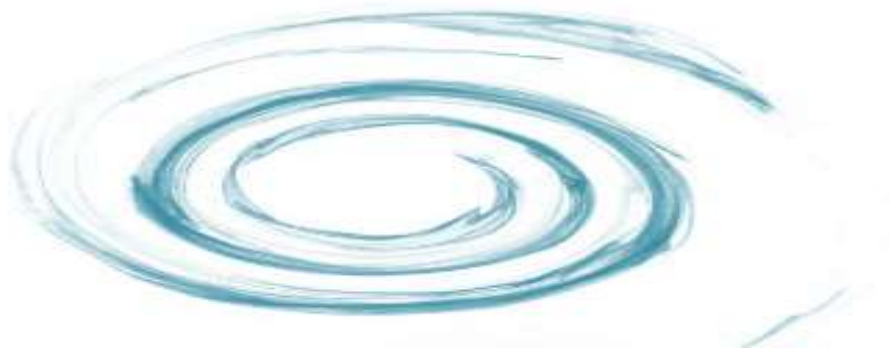
En termes économique-financiers, le coût d'un Megabit/seconde sur la fibre optique est certes onéreux ; mais il est à noter que la fibre optique offre une qualité supérieure et une rapidité très satisfaisante. Ce qui incite le consommateur à une consommation toujours exponentielle. C'est pourquoi l'interconnexion à la fibre optique et le raccordement au réseau international est la meilleure solution pour rapprocher la Socatel des entreprises du même acabit. Elle sera ainsi une force en présence de ses partenaires.

Ces raisons démontrent que l'opérateur national une fois modernisé, est capable créer une entité responsable de Transport Haut débit qui doit se rapprocher de la Banque Mondiale pour présenter un projet de raccordement par la fibre optique au réseau de transport international des données facilitant l'accélération de la baisse des prix de communication.

Nous soulignons que l'interconnexion à la fibre optique, le raccordement au réseau international, la baisse de prix de communication sont un petit pas pour Socatel dans le monde la communication internationale, nationale, mais un bond de géant, autrement dit, le progrès de la République Centrafricaine dans le concert des nations de la télécommunication et dans l'acquisition des connaissances (internet,

réseaux sociaux...) pour rappeler le progrès de l'homme à travers Neil Armstrong le 20 juillet en 1969 sur la lune.

*« Le renouvellement des
équipements et la commercialisation
de nouveaux produits et services est
notre DÉFI »*



3. Ambition et modernisation

De l'ère de l'allemand Gutenberg (imprimerie), le monde est passé à l'ère de l'italien Marconi (radiophonie). Avec le canadien **Marshall McLuhan**, le monde est devenu un « *village planétaire, ou village global* » (information et de la communication et leurs technologies)

En effet, le monde est à nos jours, un village global. La RCA doit être aussi un village global où tous les Centrafricains doivent bénéficier de l'évolution de la technologie de l'information et de la communication, doivent se côtoyer quelque soit la distance du Nord au Sud, de l'Est, à l'Ouest à moindre prix. SOCATEL qui la représentante de la politique de l'Etat est la solution au profit de tout centrafricain.

L'utopie d'hier est à notre portée dans cette période de l'histoire humaine ou l'information circule à une vitesse que ne peuvent ralentir les frontières. Profitons-en

- Potentialité de la télécommunication en RCA

La population centrafricaine est estimée à environ 4,7 millions d'habitants (INED, 2013) pour une superficie de 623 000 km². Ce qui représente un marché potentiel partagé entre les différents opérateurs. Selon les chiffres du PNUD, 82 % de la population est rurale, 42% est jeune (<15 ans), et plus d'un habitant sur deux est une femme.

Selon les statistiques mondiales :

- Nombre de lignes téléphones pour 1000 habitants : 1 (2011)
- Nombre de téléphones mobiles par 1000 habitants : 238 (2012)
- Utilisateurs d'internet pour 1000 habitants : 4 (2008)
- Abonnés à internet fixe haut débit pour 1000 habitants : 0 (2011)
- Populations ayant accès à l'électricité : 5% (2000)

Ses chiffres parlent d'eux-mêmes et sont sans commentaire pour un investisseur.

Les moyens de financement du programme de modernisation des infrastructures de la Socatel proviendront de ses fonds-propres et du soutien de l'Etat.

Au regard de ces potentialités à portée de la main, nous devons nous éloigner de la gestion calamiteuse de la télécommunication en RCA, en provoquant, tout d'abord, une transformation de la dénomination SOCATEL en TELECOM.CF pour relancer ou donner un nouvel élan à l'opérateur historique.

Ce nouveau nouvel élan s'entend par un changement de l'identité commerciale, une définition précise des activités notamment dans le domaine du transport, de la transmission de l'information par la téléphonie filaire, de la commercialisation des services tels que :

- Téléphone filaire, instrument de communication indispensable à l'accélération du processus économique de la RCA et de nos entreprises
- Télévision par le câble, instrument de communication des ménages et de consommation d'information
- Messagerie, accès Internet et transport et transmission de l'Information : facteur de compétitivité et d'innovation technologique
- Gestion des Communications Inter Opérateur (Transit) et Terminaison des appels internationaux
- Plan de formation interne aux nouvelles technologies de communication, aux métiers des Télécommunications et de l'Informatique pour élever le niveau de compétence, du savoir-faire, de technicité et ainsi être compétitif
- Elaboration d'une stratégie commerciale agressive mais attractive ou d'un plan d'action commercial (PAC) pour reconquérir le marché
- Elaboration et mise en place d'un groupe de *grands partenaires* avec des sociétés désireuses (l'Enerca, l'ONI) ou même avec des sociétés partenaires étrangères.

Cette nouvelle orientation économique de TELECOM.CF (ex-Socatel) passe par la modernisation des infrastructures de télécommunications, par renforcement des capacités techniques et commerciales :

- La restructuration suivie d'une mise aux normes des structures opérant dans le secteur des Télécommunications notamment les dispositifs de téléphonie fixe, de la téléphonie mobile, le transport de l'information sur des équipements filaires dont la fibre optique ou cuivre à très haut débit, par les ondes hertziennes et les antennes appropriées.

- Des négociations avec les partenaires investisseurs financiers, les fournisseurs et autres intervenants nous permettront d'optimiser des coûts de :
 - transport et de la distribution des données numériques communément appelé INTERNET
 - des appels téléphoniques nationaux, internationaux
 - des dispositifs de télévision numérique par le câble et les services à valeurs ajoutées associées comme le Tripleplay (Téléphone, Internet et Télévision).
- La commercialisation des terminaux sera adaptée au fonctionnement financier de Centrafrique, où la présence des banques fait défaut dans presque tout l'ensemble du pays. TELECOM.CF développera avec ses techniciens un outil informatique de relation avec la clientèle. Ce qui permettra de construire une offre "à la carte" ou le pré-paiement. Ce système implique de prévoir des terminaux munis de cartes à puce rechargeables et d'une base de données centralisée de gestion des abonnés équipés dudit dispositif
- La création et la mise en place d'une « *ferme de serveurs* » en Data Center de grande capacité de stockage pour la production et de distribution de l'information au service des organismes publics et de la clientèle. La gestion de cette ferme de serveurs devra prendre en compte la construction des systèmes de traitement de l'information et des données numériques notamment en ce que la saisie et le stockage reste de la responsabilité de la clientèle. TELECOM.CF reste le garant de ce système à accès sécurisé à haut débit de ce Data Center.

La présence sur place d'une telle infrastructure permettra notamment de tenir et de gérer les sites web locaux et d'accélérer l'accès aux pages web internationales. Au niveau national, la ferme de serveurs permettra de faciliter le convoyage de la messagerie et d'éviter le relais distant comme yahoo ou hotmail basées aux USA.

- **Ambitions**

Notre connaissance nous autorise à signaler que l'accès à Yahoo, Hotmail transite par les pays étrangers lors du partage de l'information entre deux entités locales. Leur utilisation entraîne des coûts très élevés de transmission et une consommation élevée de l'énergie au niveau planétaire. C'est la raison pour laquelle l'installation et la gestion d'une ferme de serveurs alimentés par panneaux solaires en Centrafrique contribuent à la réduction de la pollution au niveau planétaire. Un Data Center en RCA utilisé par Yahoo, Google, Face Book, Amazone, Microsoft et autres géants de l'internet offrira non seulement de l'emploi aux jeunes centrafricains mais aussi produira des ressources à TELECOM.CF. Le transfert des technologies ou les délocalisations de technologiques sont ainsi des facteurs de stabilisation du flux migratoire.

En mettant en place un nouvel réseau, nous affichons une ambition claire. Nous sommes animés par la volonté de remettre en marche tout le dispositif de production et de distribution basé sur l'infrastructure construit à la création de la SOCATEL et qui n'a jamais été entretenu ou renouvelée. Notre mission se poursuivra par la mise en place d'un réseau nouvelle génération permettant :

- Au pays de relever le défi du millénaire
- Aux Jeunes Centrafricains de vivre l'âge du tout numérique
- A l'enseignement Centrafricain d'être à l'ère du digital
- A l'Etat de rétablir et Centraliser les Information administrative

Notre ambition est de faire de la RCA un pays à l'ère de transition numérique, un pays de transit de l'information à la croisé du millénaire de l'information.

4. Défi et Challenges

Le déficit de la nouvelle direction est la structuration de T.CF pour devenir l'un des outils importants dans le décollage économique de la société centrafricaine. Ce défi ne peut se réaliser qu'à travers la modernisation de tous les équipements de communication de l'administration publique, para-publique centrafricaine, ainsi que des organismes internationaux.

Or la SOCATEL est très endettée et ne peut faire face à ses obligations contractuelles. Endettée à hauteur de douze milliards (12) de F CFA, elle ne peut répondre à l'appel de son personnel qui lui réclame les vingt quatre (24) mois

d'arriérés de salaire. De notre observation, nous constatons un manque de stratégie commerciale, un manque de matériel de production. Le téléphone fixe est à la traîne ou rétrograde, la télécopie (fax) est à l'agonie ou plutôt mourante. Depuis 2008, la SOCATEL s'est retirée du capital social de MOOV CENTRAFRIQUE. Ce retrait n'est pas accompagné d'une transaction financière qui devrait la « perfuser » financièrement. Elle a perdu non seulement sa filiale, mais en plus, elle peine à récupérer les fonds investis dans la recapitalisation de CENTRAFRIQUE TELECOM PLUS naguère.

- Challenge

La consternation devant la gestion sans vision stratégique de développement de la Socatel exhorte à constater la déliquescence des équipements de transport d'information. Par ailleurs, le Centre de Transit Satellitaire (CTS) de Bangui M'Poko qui permettait la communication internationale et inter régionale est en déconfiture, plus exactement, hors service.

La nouvelle société TELECOM.CF ne peut naître que si l'Etat annule ou prend en charge les dettes de l'ancienne société Socatel et recapitalise la nouvelle en injectant des fonds publics et en faisant appel aux fonds privés. Sur des bases financières saines, TELECOM.CF pourra entamer des négociations avec des investisseurs, pourra s'engager à trouver des partenaires.

Grâce à l'appui et à la force de l'Etat TELECOM.CF pourra obtenir l'ouverture de renégociation des contrats signés notamment au nom de la SOCATEL. Les clauses de certains ces contrats sont au détriment du développement des ressources de la Socatel, selon les agents et cadres (exemple du permis de l'exploitation de la passerelle unique pour la communication internationale qui a entraîné la perte par la SOCATEL du trafic des communications entrantes et sortantes).

L'Etat doit permettre la poursuite l'audit initié par le dernier Ministre de la télécommunication du régime déchu sur la gestion de la Socatel et permettre revoir et statuer sur les conventions et protocoles d'accord antérieurement signés sans l'avis préalable d'un conseil d'administration.

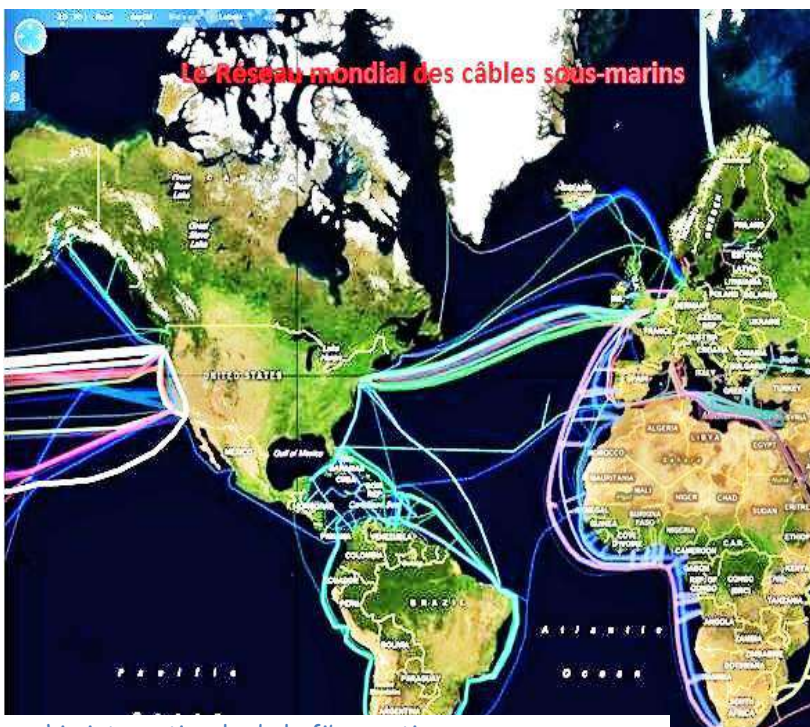
La loi 07.020 du 28 Décembre 2007 portant régulation des télécommunications en République Centrafricaine fixe les taxes et redevances en matière d'établissement et/ou d'exploitation des réseaux et services des télécommunications applicables sur toute l'étendue du territoire centrafricain. Cette loi a pour corollaire la décadence ou de la dégringolade financière de l'actuelle SOCATEL qui dépendait aussi des redevances.

- Défi

Pour relever le défi, la nouvelle direction entend dans un court terme introduire à l'instar d'Orange son concurrent, introduire dans l'activité cellulaire les 3G/4G en téléphonie mobile en complément de l'activité de rénovation de la téléphonie fixe. La direction aura pour mission de :

- bâtir une nouvelle image de marque, une nouvelle identité de société para-public et commerciale des télécommunications centrafricaines
- construire une stratégie commerciale réaliste en s'appuyant sur les réseaux actuels
- atteindre au nom du service para-public et commercial les populations dans les villes et villages les plus reculés. C'est cela aussi « le village global »

L'un des défis à relever est la coopération avec l'association des gestionnaires et partenaires africains de la route (AGEPAR). La nouvelle direction de TELECOM.FR se propose d'associer à la pose de la fibre optique à toutes les initiatives et étapes



liés aux discussions sur la thématique « développement des routes transafricaines : état des lieux, stratégies et perspectives » pour gagner son pari en matière des télécommunications.

La figure 1 illustre l'importance de l'utilisation du réseau câble fibre optique dans les télécommunications entre l'Europe, les Etats-Unis et la partie de l'Afrique qui longe l'océan atlantique. En effet un câble sous-marin

posé sur le fond marin, destiné à

acheminer des télécommunications mais aussi à transporter de l'énergie électrique depuis plus de 200 ans.

Nous insistons sur l'exploitation de la fibre optique parce que le câble évite la perte de temps induite par l'aller retour avec un satellite. La connexion par la fibre optique est un gain de temps. Il y a moins de perte de données. La fibre optique est moyen de transport fidèle de l'information et de la télécommunication. Elle permet l'Internet haut débit, la téléphonie sur IP, la vidéo à la demande, la télévision très haute définition. Ce qui représente assurément des nouvelles opportunités pour les opérateurs télécoms et les fournisseurs de réseaux.



Figure 2: possible tracé du réseau fibre en RCA

La Centrafrique devra se connecter aux réseaux sous-marins pour désenclaver ses télécommunications.

L'idée qui a germé chez les politiques en avril 2007 à N'Djamena lors du sommet des chefs d'Etat de la CEMAC était né d'un petit article publié sur son blog à l'époque par un certain Jean-Pierre MARA, dans un article

intitulé RCC (Réseau Câblé CEMAC).

Les politiques avaient adopté une déclaration commune sur la mise en oeuvre d'un réseau des télécommunications à haut débit en Afrique centrale. Sur leur instruction, la CEMAC a réalisé l'étude de faisabilité, financée par la Banque mondiale. A terme, le projet CAB favorisera l'accès des pays enclavés de la sous-région au câble sous-marin à fibre optique SAT-3 à partir de Douala. Le projet CAB aidera à réduire le fossé numérique dans les pays desservis. Il permettra aussi de baisser les coûts des services de TIC qui restent encore trop élevés en Afrique centrale.

La cartographie de la figure 2 servira de base pour le tracé du réseau fibre optique centrafricain qui suivra le réseau routier et ou fluvial.

5. Télécom du Futur

Comprendre la nécessité du futur, implique la maîtrise du mode de fonctionnement du réseau téléphonique traditionnel à commutation de circuits ou « Réseau Téléphonique Commuté (RTC) » (PSTN en anglais pour Public Switched Telephone Network).

Nous savons que la commutation de circuits (aussi nommée transmission TDM) est caractérisée par l'établissement d'une liaison bidirectionnelle entre deux extrémités du réseau pendant toute la durée de la communication, assurant la continuité du transfert de l'information en temps réel. Le principal inconvénient

de cette méthode de commutation est qu'elle gaspille de la capacité en bande passante puisque la ligne ne peut être utilisée que pour cette communication.

Dans la commutation de circuits, les commutateurs sont reliés entre eux par des circuits et aux abonnés par des lignes d'abonnés. Les commutateurs sont hiérarchisés. Selon la terminologie de France Télécom, le réseau RTC est ainsi divisé en plusieurs sous-ensembles suivant un découpage en différentes zones Zone Locale (ZL) ou les abonnés sont raccordés à un même commutateur local (CL) qui établissent les connexions entre les lignes d'abonnés et leur CAA (commutateur à autonomie d'acheminement) de rattachement.

Ensuite, la Zone à Autonomie d'Acheminement (ZAA) est une zone géographique formée par un ensemble de ZL appartenant à une même zone. Les commutateurs qui équipent une ZAA sont des CAA. Ils gèrent la commutation de circuits et l'acheminement du trafic entre différentes ZL et entrant.

Enfin, il existe plusieurs zones de transit selon que l'on se trouve à un niveau régional, national ou international : Zones de Transit Secondaire (ZTS) et les CTS (Commutateur de Transit Secondaire) qui gèrent un ensemble de CAA situés dans la zone considérée. Les CTS n'intègrent aucune intelligence et assurent uniquement le brassage des circuits lorsqu'un CAA ne peut directement atteindre le CAA du destinataire. On distingue aussi la Zone de Transit Principale (ZTP) ou l'un des CTP d'une ZTP est relié à un Commutateur de Transit International (CTI) permettant de traiter le trafic provenant ou à destination de l'international.

La fin de développements est annoncée autour des technologies TDM. Tous les principaux fournisseurs d'équipements de commutation TDM ont stoppé leurs investissements R&D dans ce domaine depuis plusieurs années. Les technologies paquets se sont imposées comme les méthodes de référence aussi bien au niveau de la commutation (Ethernet, IP) que de la transmission (le Gigabit Ethernet commence à prendre le pas sur les technologies SONET/SDH). Un opérateur qui recherche aujourd'hui une solution de commutation utilisant des technologies pérennes au niveau hardware ne peut pas choisir autre chose qu'une solution NGN basée sur des softswitchs.

Pour cela, dans de nombreux pays, les opérateurs ont entamé leur remplacement par des réseaux de type NGN (voir Next Generation Network) qui utilisent un plan de transport en mode paquet, le plus souvent avec une architecture de type pre-« IMS » (basée sur des « softswitches ») et à terme basé sur une architecture normalisée « IMS » IP Multimedia Subsystem. De même, les entreprises remplacent leurs PABX « numériques » par des systèmes IP PABX IP et par des systèmes de communications unifiées.

En conclusion de cette démonstration : Nous ne pouvons plus acheter des pièces de rechanges. Nous ne pouvons donc plus trouver cette technologie sur le marché de la télécommunication actuelle ; d'où la nécessité de renouveler les infrastructures de communication en Centrafrique.



Figure 3: xemple d'une Centrale Téléphonique ancienne génération

Le réseau RTC de la SOCATTEL n'est pas très sophistiqué. Le cœur de son réseau actuel est en RTC (Réseau Téléphone Commuté) et la division Commutation de ce réseau exploite la première génération des OCB 283 Alcatel 1000 E10 mis sur le marché dans les années 80 acquis vers en 1982 par SOCATTEL à sa création. Aujourd'hui, le OCB 283 Alcatel 1000 E10, type de commutateurs téléphoniques

dits « numériques » (en anglais « TDM ») sont en fin de vie.

Face à la concurrence accrue des opérateurs alternatifs, notamment les opérateurs de réseaux mobiles GSM, l'opérateur historique TELECOM.FR doit capitaliser sur investissement dans les équipements pour opérateur de Téléphonie nouvelle génération afin de proposer de nouveaux services innovants permettant de combiner la voix sur IP à d'autres applications.

- Avantages

La migration NGN du cœur de réseau accompagne la transformation du réseau d'accès avec notamment le déploiement de nœuds multi-services basés sur IP.

Combinées, cette évolution réseau facilitera le développement et le lancement de nouveaux services mêlant les différents types d'applications voix, vidéo, audio, TV en n'utilisant plus qu'une seule technologie : le tout IP et la Fibre optique.

La stratégie de la nouvelle Direction a pour but de permettre à l'opérateur du réseau fixe de :

- Redynamiser l'utilisation des communications téléphoniques fixe à travers des services combinant voix et données comme la vidéo téléphonie, les services de téléphonie vocale utilisant la fonction de présence, ou des services dits « combinés », comme le partage de documents pendant une conférence vocale.

- Lancer des services innovants comme offre différentiateur face à la concurrence des opérateurs alternatif. Avec la nouvelle structuration, T.CF lancera des services que les opérateurs de téléphone sans fil ne peuvent pas fournir. Il lancera aussi une infrastructure à laquelle les opérateurs de téléphone peuvent faire recours pour garantir la réussite de certains de leur offre, par exemple le transit et l'interconnexion qui se réaliseront par la fibre optique détenue par T.CF.

Dans la logique de l'adoption d'une solution de télécommunication nouvelle génération basée sur l'évolution de la technologie IP, les opérateurs de solutions sans fil peuvent être dans la nécessité du transport de la voix directement sous IP sans avoir à déployer de passerelles VoIP pour la conversion TDM/IP.

La nouvelle direction générale préconise le déploiement fondé sur une architecture IMS (IP Multimédia Subystème). IMS introduit de nouvelles fonctions logiques devant être intégrées au cœur de réseau de l'opérateur mobile. Parmi toutes ces nouvelles fonctions, le CSCF fait plus particulièrement le lien avec l'approche NGN puisqu'il est responsable du contrôle des sessions grâce à l'utilisation du protocole SIP (défini par l'IETF). La notion de commutation disparaît au profit de la notion de sessions établies avec des serveurs d'applications multiples.

Pour garantir la continuité de ses services traditionnels, T.CF introduira une solution autour d'un serveur faisant office d'une plate-forme commune fixe et mobile divisée en trois sous-éléments :

- Une partie commune fixe et mobile assurant les fonctionnalités de gestion d'appels et de sessions
- Un composant mobile assurant la fonctionnalité de serveur d'appel pour les réseaux mobiles NGN
- Un composant fixe assurant l'émulation de services RTC de l'ancien parc installé de la SOCATEL pour les réseaux fixes classes 4/5

Avec cette solution de première instance, TELECOM.CF matérialisera la convergence fixe/mobile de 3GPP intégrant un plan d'évolution de ses spécifications techniques la capacité pour IMS de fonctionner également avec la

technologie d'accès WLAN (3GPP Release 6) puis avec tout type d'accès fixe ou mobile (3GPP Release 7). Le lien avec le fixe s'est encore accentué avec la collaboration entre le 3GPP et le groupe TISPAN de l'ETSI, afin de permettre l'intégration d'IMS au sein du travail de standardisation des réseaux NGN fixes de l'ETSI.

IL est noté que TELECOM.CF n'est pas seul car les opérateurs historiques européens comme France Télécom, Telefonica, Telecom Italia et British Telecom ont clairement affirmé leur intérêt d'intégrer IMS dans leur approche de réseau convergent fixe/mobile.

Le principal avantage qu'IMS amène aux opérateurs réside dans sa capacité de facilitation d'implémentation et de lancement de nouveaux services. Sans IMS, la mise en œuvre d'un nouveau service implique de lourdes contraintes pour un opérateur sur son système IT et son réseau : développement et intégration de nouvelles interfaces réseaux, de nouvelles applications, de nouvelles interfaces de facturation.

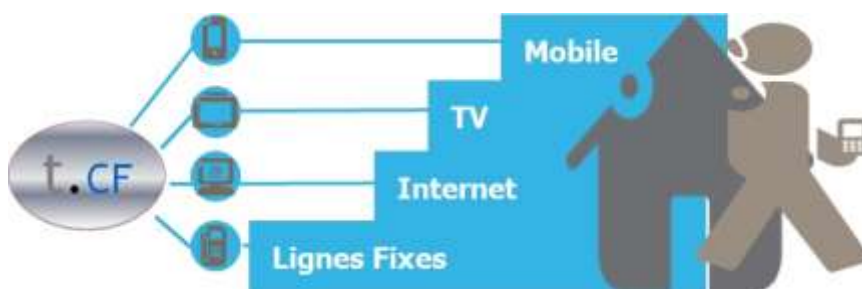


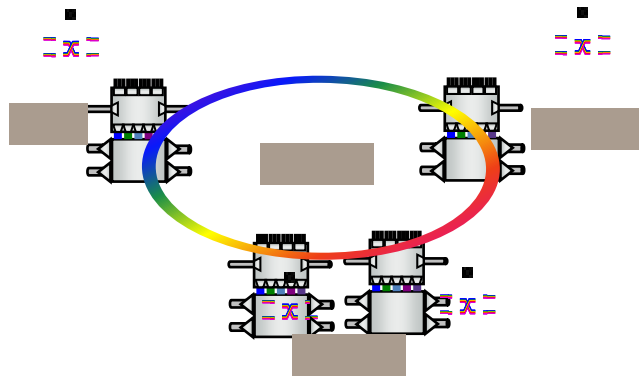
Figure 4 : Services offerts par T.CF

Le nouveau réseau performant de TELECOM.CF devra permettre d'amélioration des lignes fixes pour permettre de transporter de la Voix, des images et des données. En plus de ses services, T.CF ambitionne d'exploiter des fréquences sans fil pour la fourniture de service très haut débit

- Cœur du Réseau

Un réseau performant est composé d'un réseau cœur et d'un réseau d'accès. Pour TELECOM.CF, la nouvelle direction propose le déploiement et la mise en service urgent d'un cœur de réseau essentiellement optique de 40 Gbit/s évolutif, qui constituera le noyau de transport IP de l'opérateur historique. Ce réseau sera interconnecté à l'ancien cœur RTC par deux média Gateway (Principal et secours). Il sera ensuite déployé par étapes des Routeur/Commutateurs classiques autour de ce réseau Cœur IP sur infrastructure Fibre optique ou câble cuivre classique en, Ethernet ou xDSL suivant les exigences.

Le cœur de réseau de TELECOM.CF serait constitué de 2 Commutateurs Optiques installés à Bangui, un Commutateur optique à Bouar et un Commutateur à Bambari.



Autour de ce cœur Optique, sera bâtie l'infrastructure générale du réseau opérateur capable de transporter tout type de trafic mais surtout d'interconnecter tout type de réseau.

Figure 5: : Nouveau Coeur de Réseau optique de T.CF

Le schema global du nouveau réseau bâti autour du cœur tel que décrit dans la figure 4 devra être conforme à http://fr.wikipedia.org/wiki/IP_Multimedia_Subsystem ;

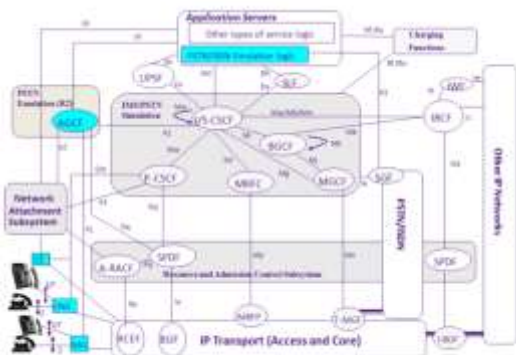


Figure 6: synoptique de la nouvelle architecture du réseau IP NG de T.CF

Cette architecture permettra à T.CF de mettre à disposition des services accessibles par leurs utilisateurs quels que soient : leur situation géographique, la technologie d'accès empruntée ou les terminaux utilisés. L'utilisation de cette architecture garantit l'indépendance de l'accès car l'IMS interfonctionne avec tous les types de réseaux (fixe, mobile ou sans fil), incluant des fonctions de commutations de paquets, comme le GPRS, l'UMTS, CDMA

2000, WLAN, LTE, DSL, le câble. Les anciens OCB 283 Alcatel 1000 E10 actuellement en exploitation resteront en utilisation grâce à des passerelles (TDM vers IP).

- La numérotation dans un réseau IMS: ENUM

Le déploiement d'un réseau tout IP connectant tout type de terminal a un impact important sur l'attribution et la gestion des adresses IP d'une part, et sur la notion d'annuaire universel d'autre part, compte tenu du fait que la principale application NGN est la téléphonie sur IP. En effet, l'idéal serait d'arriver à terme à la mise en place d'un système unique de gestion des numéros / adresses IP afin de garantir l'identification universelle des utilisateurs des réseaux NGN convergents.

- E.164 est le système de numérotation standard de l'UIT-T

Il est utilisé par l'ensemble des opérateurs de télécommunications dans le monde. Le protocole ENUM (tElephone NUmber Mapping) permet la prise en compte des numéros E.164 par le protocole SIP, le protocole de base de signalisation d'IMS et des réseaux NGN. Le protocole ENUM utilise un serveur DNS (Domain Name Service) afin de traduire certains numéros de téléphones (*exemple : 33153302488*) en URIs - Uniform Resource Identifiers, *Exemple : sip:utilisateur@siptelecomcentrafrique.cf.*

ENUM permettra d'associer un ou plusieurs terminaux IP à un numéro téléphonique traditionnel. En outre l'utilisateur peut proposer un ordre de préférence des moyens de le contacter (courrier électronique, messagerie vocale, fax, etc.). Le rythme d'adoption des connexions IP permanentes est un aspect pouvant faciliter la mise en place d'un tel système d'annuaire universel.

Pour ce concerne les abonnés, la solution exploitera dans le Noyau du réseau une Base de données d'Utilisateurs HSS (Serveur À la maison d'Abonné) HSS est le soutien des entités de réseau d'IMS dans la manipulation appels/sessions. Il contient l'information abonnement-connexe (utilisateur profils), exécute authentification et autorisation de l'utilisateur et peut fournir des informations au sujet de l'endroit physique de l'utilisateur. Il est semblable au GM/M HLR et AUC.

- Noms de Domaine en RCA

Le Service ccTLD chargé d'élaborer la nouvelle introduction de la gestion des noms de domaine en .CF et l'introduction du Data Center sera sous la responsabilité directe du Directeur Général. Il sera assisté du service juridique dont la première action consistera à la lancer les dénonciations des contrats ainsi que la

récupération pour le compte de l'Etat Centrafricain des dispositifs d'enregistrement « .cf - Whois Delegation Record % IANA WHOIS server du domain: CF » aujourd'hui détenu et traité au Pays-Bas par ICT Centrafrique TLD B.V., Keizersgracht 213, Amsterdam NH 1016 DT, Netherlands phone: +31 20 5315726, fax-no: +31 20 5315721, E-mail: info@centrafriquetld.com

Les adresses

nserver: A.NS.CF 185.21.168.17 2a04:1b00:4:0:0:0:0:1

nserver: B.NS.CF 185.21.169.17 2a04:1b00:5:0:0:0:0:1

nserver: C.NS.CF 185.21.170.17 2a04:1b00:6:0:0:0:0:1

nserver: D.NS.CF 185.21.171.17 2a04:1b00:7:0:0:0:0:1

Du whois: whois.dot.cf ont un status: ACTIVE

Created: 1996-04-24, changed: 2013-09-24

source: IANA

- Récapitulation des éléments du Réseau

Les éléments essentiels pour la construction du nouveau réseau T.CF sont classifiés comme suit:

1. La partie radio du réseau LTE/IMS de T.CF, sera simplifiée par rapport à celles des réseaux 2G (GERAN) et 3G (UTRAN) par l'intégration dans les stations de base « eNode B » des fonctions de contrôle réseaux 3G UMTS. Elle sera composée des eNode B, d'antennes locales ou distantes, de liaisons en fibres optiques vers les antennes distantes (liens CPRI) et des liens IP reliant les eNode B entre eux (liens X2) et avec le cœur de réseau (réseau de backhaul).
2. Le cœur de réseau appelé « EPC » (Evolved Packet Core) utilise des technologies IMS tout IP pour assurer le transport de la voix et des données. Ce cœur de réseau permet l'interconnexion via des routeurs avec les autres eNodeB distants, les réseaux des autres opérateurs mobiles, les réseaux de téléphonie fixe et le réseau Internet.
3. Un centre de traitement de données (data center en anglais) est un site physique sur lequel se trouvent regroupés des équipements constituant le système d'information de l'entreprise (ordinateurs centraux, serveurs, baies de stockage, équipements réseaux et de télécommunications, etc.). Data Center modulaire mobile en container, Climatisation, Unité de distribution de l'énergie, Conduites pour câbles, Surveillance par caméras en circuit fermé

4. L'accès au nouveau réseau se fera essentiellement par le Protocol IP car la télécommunication du future se fera autour de la logique du ToIP (le Tout IP) avec Contrôle des accès ainsi que le mécanisme de sécurité physique et logique.
5. Des Media gateway pour la communication entre des réseaux de nouvelle génération et des réseaux fixes ou mobiles, au travers de plusieurs protocoles de signalisation tels que, par exemple, le SS7, l'Asynchronous Transfer Mode (ATM) ou l'Internet Protocol (IP). Ceci permettra d'assurer la conversion des flux multimédia (voix ou vidéo) entre équipements de télécommunication utilisant des techniques de codage disparates c'est à dire entre l'ancien réseau RTC SOCATEL et le nouveau réseau T.CF ainsi que vers les réseaux des opérateurs de téléphonie mobile ou les anciens PABX des entreprises de la place.
6. Système redondée pour Facturation globale
7. Système Centralisée de supervision globale avec des répliques régionales

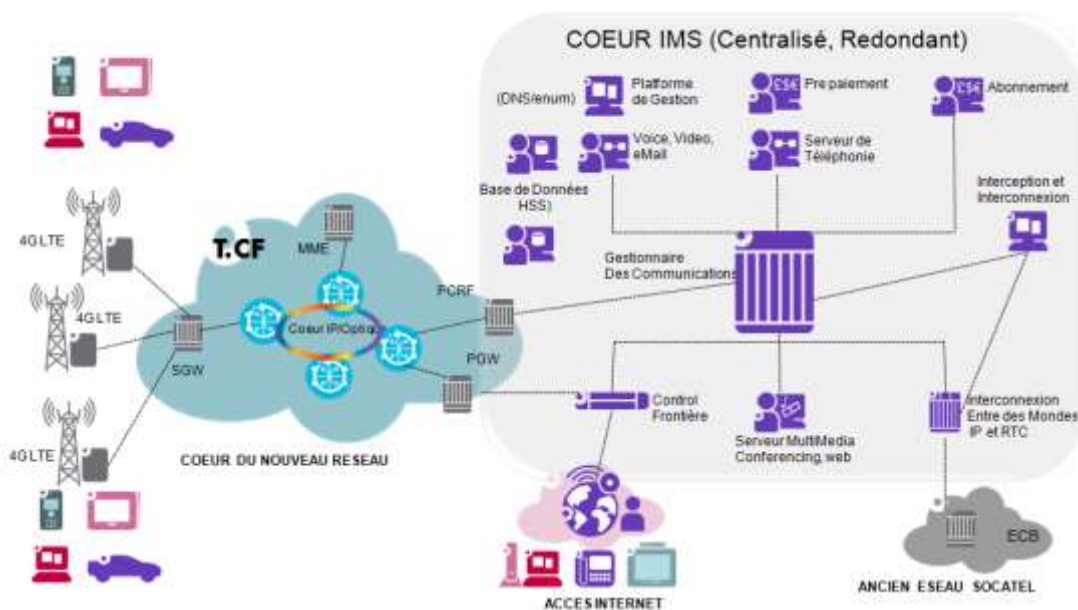


Figure 7 : Éléments du nouveau Réseau

Aujourd'hui, le personnel d'un même service se communique par téléphone portable, ce qui augmente inutilement les dépenses de communication. La nouvelle architecture doit permettre au fonctionnaire de communiquer avec son collègue sans générer des coûts supplémentaires de communication. Elle doit aussi permettre à

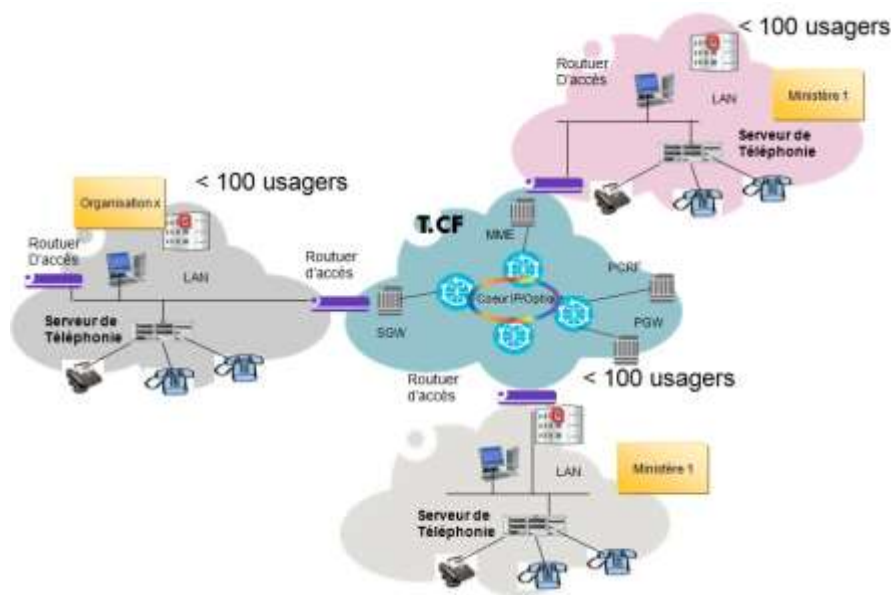


Figure 8: Inter connexion des réseaux IP PBX de l'administration et des organismes

d'effectuer l'ensemble des démarches administratives à distance, par téléphone ou internet, à l'horizon de la réalisation complète de notre ambition de modernisation de la vie publique. Pour y parvenir des investissements dans l'architecture d'interconnexion de toute l'administration avec le réseau de Télécom Centrafrique sont nécessaires.

Dans la même logique, T.CF offrira les mêmes types de services aux institutions et aux organismes implantés en République Centrafricaine. Devenir maître d'œuvre dans le déploiement des infrastructures IP PBX est une des ambitions pour cette raison. Le financement de ces infrastructures incombera aux différents ministères, institutions ou organisations internationales alors que T.CF portera la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage, du déploiement, de la maintenance et du support aux utilisateurs en direct ou par sous-traitance.

- Interconnexion

D'une manière générale, l'interconnexion désigne le raccordement des différents réseaux de télécommunications entre eux afin de permettre à l'ensemble des utilisateurs de communiquer librement. Ainsi, l'interconnexion entre les réseaux longue distance des nouveaux opérateurs et la partie locale du réseau de Télécom Centrafrique est indispensable pour acheminer les communications des abonnés de ces nouveaux opérateurs sur l'ensemble de la distance couverte.

La régulation de l'interconnexion restera de la responsabilité de l'Autorité de Régulation car elle constitue l'un des facteurs essentiels du cadre concurrentiel et des droits et obligations des opérateurs implantés sur le territoire Centrafricain en matière d'interconnexion

Vu que les exploitants de réseaux ouverts au public sont tenus de faire droit aux demandes raisonnables d'interconnexion des autres opérateurs de réseaux ouverts au public et des prestataires de téléphonie au public.

L'interconnexion et la concurrence

De par son rôle, l'interconnexion constitue la pièce maîtresse de la mise en place d'un marché concurrentiel des services de télécommunications.

Normalement, l'interconnexion permet à de nouveaux entrants de fournir des services de télécommunications à travers l'utilisation de tout ou partie du réseau et des infrastructures de l'opérateur historique. Cela épargne au nouvel entrant de lourds investissements et pousse l'opérateur historique à devenir compétitif en diversifiant ses services (liaisons louées, vente en gros, etc.).

Elle participe aussi aux objectifs du service universel en rendant accessible les services de télécommunications de base à un plus grand nombre d'utilisateurs.

Seulement, dans le passé récent de notre pays, l'interconnexion a été au centre de préoccupations plus mercantiles que techniques au service de l'usage.

Aujourd'hui, T.CF et sa nouvelle Direction Générale pensent que l'une des meilleures solutions pour accroître le développement de l'infrastructure nationale des télécommunications et assurer une diversification de services, est de

favoriser le bon fonctionnement de l'interaction des nouveaux opérateurs, essentiellement de téléphonie mobile. L'interconnexion doit faire partie de la stratégie de l'Etat pour promouvoir la concurrence afin garantir le bon fonctionnement de tout le système et ainsi attirer les

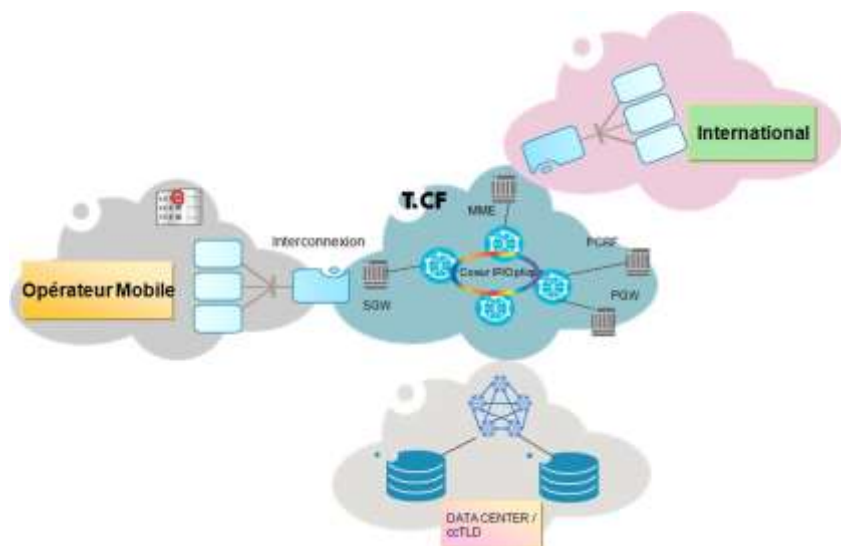


Figure 9: Interconnexion et Transit

investissements étrangers. Pour se faire, T.CF demande à ce qu'il soit mis fin à la pratique qui a permis la mise en place des mécanismes anticoncurrentiels ayant conduit à la défaillance du fonctionnement de l'opérateur.

T.CF mettra en place un mécanisme d'interconnexion innovant pour permettre :

- la fluidité du trafic entre tous les opérateurs de réseau mobile en République Centrafricaine
 - L'accès à un parc de serveurs (Data Center) de grande capacité de stockage
 - Le Transit du trafic entre pays en servant de convoyeur du plus court chemin d'acheminement
 - Opérateur de Terminaison des appels internationaux
-
- Estimation des coûts

Ces 8 points permettent d'établir une estimation qui sera revue en détail dans le cadre de la réalisation effective du projet de rénovation

Estimation des Equipements, service non compris :	11 millions €
Estimation des services et de la formation :	15 millions €
Estimation transport des équipements et autres charges:	4 millions €
ESTIMATION Totale :	30 millions €

Mode de financement d'investissement sur 5 ans à recalculer suivant les réalités du terrain et des pesanteurs politiques

« La formation des femmes et des hommes pour relever ce défi est la clé et le secret de notre SUCCES dans ce processus »



6. Nouvel Organigramme

Pour la réussite de cet ambitieux programme, la direction générale a besoin des hommes et des femmes formés pour le succès de TELECOM.CF. La direction générale devra, pour cela, renforcer ses capacités techniques et technologiques en accordant une importance particulière à la formation internes aux métiers des Télécommunications et de l'Informatique afin d'être en mesure de relever les défis de renouvellement des niveaux de compétences. Elle propose par ailleurs l'introduction d'un système par capitalisation avec 50% détenu par l'Etat et 50% par les investisseurs. Ces chiffres devront toute fois être soumis aux institutions compétentes pour validation. La nouvelle direction générale privilégie le maintien du personnel actuel constitué d'environ 300 salariés. Ceux-ci seront répartis à travers un système de quota paritaire suivant leur profil et compétence dans les 6 nouvelles directions.

La Direction des ressources humaines mettra en place un programme de formation pour les collaborateurs surtout techniques. Elle redéfinira tous les postes techniques et fonctionnels en vue de rentabilisation et s'activera à la mise en œuvre des objectifs à atteindre pour chaque service et pour chaque employé. Avec des statistiques à l'appui, elle devra suivre chaque collaborateur. Des systèmes de contrôle seront élaborés.

Les Directions technique commerciale seront renforcées pour répondre au besoin de la clientèle et pour mettre en œuvre une stratégie de reconquête. Le reste réparti dans les autres directions.

Le budget présenté au conseil d'Administration devra confirmer un prévisionnel des produits d'exploitation de 12 milliards permettra de confirmer les différentes structures. Ces directions seront subdivisées en Services comme proposés ci-après.



- Direction Générale

La Direction Générale de T.CF sera assistée dans sa gestion par un conseil juridique et un secrétariat. Les études et les statistiques y seront rattachées.

- Direction Commerciale et Marketing.

Cette direction sera chargée de la commercialisation des produits et services et de la reconquête du marché. Elle s'organise de la manière suivante :

- S1.1 : Service Commercial Voix/Data Organisation Internationale et Entreprise
- S1.2 : Service Commercial Voix/Data Administration
- S1.3 : Service Commercial Noms de Domaine/Internet
- S1.4 : Service Commercial Voix/Data Particulier
- S1.5 : Service Marketing et Communication

- Direction des Ressources humaines.

Cette direction sera en charge de la politique du personnel, de sa formation et des relations avec la représentation syndicale :

- S2.1 : Service de gestion du personnel et du recrutement
- S2.2 : Service social et restauration
- S2.3 : Service de l'organisation, de la planification des Stages, formations, recyclages et de la gestion des carrières

- Direction Technique et du Support.

Cette direction sera chargée de l'architecture, de l'installation, de la mise en service et du support aux utilisateurs, structuré en

- S3.1 : Service Technique et Support Voix/Data Organisations Internationales et des Entreprises
- S3.2 : Service Technique Etude, planification et Architecture
- S3.3 : Service Technique Noms de Domaine/Data
- S3.4 : Service Technique et support Voix/Data Particulier et Administration

- Direction de l'Innovation, Adaptation et Formation.

Cette direction sera chargée de la formation du personnel, de l'innovation et de l'adaptation des outils de communication au fonctionnement et du climat social et des relations avec la représentation syndicale, structuré en

- S4.1 : Service formation interne et Certification
- S4.2 : Service innovation et développement des Applications
- S4.3 : Service Prospection et marché
- S4.4 : Service Adaptation des Technologies

- Direction administrative et financière.

Cette direction sera chargée de la mobilisation des ressources et de la stratégie des investissements structuré en :

- S5.1 : Service de la Comptabilité, des Achats et de la paie
- S5.2 : Service de contrôle des investissements
- S5.3 : Service juridique et gestion de contrat

7. Stratégie Economique

Le marché des télécommunications centrafricain souffre d'un déséquilibre, sans aucun moyen d'identifier la demande et faire une comparaison l'offre. L'analyse des données relatives à la pénétration de la téléphonie fixe fait ressortir qu'avant l'arrivée de la technologie mobile, le pays connaissait un taux de pénétration très faible, dû à l'insuffisance du réseau mais aussi au manque de stratégie commerciale, c'est-à-dire quel service offrir depuis l'apparition du téléphonie mobile. A cela s'ajoute la difficulté pour s'abonner au service. Que ce soit à une ligne du service fixe ou à une ligne du service mobile, il faut un revenu régulier qui garantisse le paiement de l'abonnement mensuel et, dans la mesure du possible, un compte bancaire. Or la majorité de la population gagne sa vie dans le secteur informel et non structuré qui n'ont pas d'antécédents en matière de crédit et l'utilisation limitée des comptes bancaires. D'après ce constat, on peut conclure que les besoins de l'utilisateur exigent que les services de télécommunications soient accessibles sans qu'il y ait besoin de ce système de facturation.

Lorsque la téléphonie mobile a fait sa première apparition sur le marché, elle a été considérée comme un luxe et était utilisée essentiellement par un petit nombre de personnes et de fonctionnaires qui pouvaient se permettre de payer ce qui était alors un prix très élevé pour la connexion et l'abonnement mensuel.

Mais 10 ans après, nous constatons que la téléphonie mobile n'est plus un luxe et peut être utilisée par tout le monde. L'impact de la technologie de communication n'est donc limité.

- Stratégie Commerciale

De la Commercialisation des Ingénierie et Maîtrise d'oeuvre

Cette offre est principalement destinée aux Entreprises, aux organisations Internationales et aux Ministères. L'objectif est de commercialiser les études, le déploiement, la mise en service et la maintenance des infrastructures de Communication et d'Internet dans ses services T.CF offre la possibilité de d'acheter pour le compte de ces services, d'installer puis d'opérer et d'en assurer le bon fonctionnement partout sur tout le territoire.

De la Commercialisation des connexions Internet

Avec les offres Internet prépayées, T.CF offre la possibilité de surfer partout et de recharger selon les moyens du client. Les recharges se font par Internet, par la banque ou par coupon. T.CF offre des systèmes prêts à l'emploi et idéal pour des usages occasionnels.

- Les terminaux d'accès à Internet seront
- Ordinateur perso ?
- Ordinateur ou Tablette loués par T.CF et dotés de Carte à Puces pour le rechargement

De la Commercialisation des connexions téléphoniques

Avec les offres de téléphones fixe IP prépayées, T.CF offre la possibilité de téléphoner en illimité régional et limité longue distance partout et de recharger selon les moyens du client. Les recharges se font par Internet, par la banque ou par coupon. T.CF offre des systèmes prêts à l'emploi et idéal pour des usages occasionnels. Les appareils de téléphones IP ou appareil de téléphones sont dotés de Carte à Puces pour le rechargement

De la Commercialisation de locations de bande passante

Cette offre est destinée aux organismes, aux entreprises ou opérateurs de téléphones mobiles pour interconnecter leurs différents sites en fibre optique. Pour cette clientèle, T.CF offre la possibilité par abonnement et souscription de bande passante de 1 GO ou 10 GO.

De la Commercialisation des Communication vocale ou Video

Cette offre est destinée aux opérateurs de Centre d'appel, de CyberCafé ou des Communes disposant d'infrastructures Poste et télécommunication.

T.CF met à disposition des dispositifs de communication video, d'envoi de messagerie Internet (Mail) de dispositif de traduction de Message voix en Texte (genre destiné à remplacer le faxe).

Dans les villages, T.CF met en place des Cabines Internet mobiles qui se déplacent de village en village ou les villageois auront la possibilité de venir passer des communications téléphoniques simples, des communications Vidéo, des communications faxes, des Téléconférence sur réservation.

T.CF offre la possibilité aux communes ou aux opérateurs de devenir propriétaires de ses infrastructures.

- Stratégie Financière

Financièrement, le renouvellement des infrastructures s'élèvera à 500 millions de CFA. Nous ajoutons à cette enveloppe le renouvellement des équipements roulant à hauteur de 200 millions. Pour un bon départ, un provisionnel des charges salariales et sociales à raison de 300 millions par an doit être provisionné.

La stratégie financière de T.CF doit tenir compte de ces contraintes afin de mieux structurer sa stratégie financière sur un petit marché de 4 millions d'habitants dans un monde concurrentiel avec 4 opérateurs de téléphonie mobile.

- Investissement à Temps T0 (2014) 500 million CFA
- Charge sociale et salariale 75 million CFA par Mois soit
- Pour le départ de la restructuration, il faut que T.CF emprunte 2 milliards de CFA pour sa relance

Notre objectif est de trouver des sources de financement en direct par le biais des équipementiers (Vendor Financing) capable de concevoir et nous proposer des plans de financement de tous nos équipements et infrastructures de T.CF. Cependant, T.CF étant une société d'Etat, Il accompagne les entreprises et les distributeurs au niveau de leurs points de vente, à l'échelle de la France et de l'Europe.

Néanmoins, T.CF fera recours à la (BAD) Banque Africaine de Développement disposée à remplir le mandat qui lui a été confié par l'Union Africaine au titre de développement des projets d'infrastructure du NEPAD et du Consortium pour l'Infrastructure en Afrique. En effet, avec la collaboration avec l'UIT et l'UA, la Banque s'est engagée à jouer un rôle significatif dans les mécanismes de suivi définis par le Sommet «Connecter l'Afrique» qui a consacré le suivi au niveau continental des recommandations du Sommet Mondial de la Société d'Information (SMSI). Il s'agit en particulier de contribuer en collaboration avec les partenaires au développement de l'Afrique, notamment la Banque Mondiale, la Commission Européenne et la Banque Européenne d'Investissement à combler certains chaînons.

La nouvelle Direction Générale de T.CF voudra obtenir l'accord du gouvernement pour faire usage de ses conventions de financement afin de faciliter le lancement de ce grand projet de renouvellement des infrastructures de télécommunication en République Centrafricaine au titre du NEPAD (NEPAD-IPPF).

La nouvelle Direction Générale en appelle à la convention selon laquelle la Banque continuera de financer, entre autres initiatives, les études de faisabilité en TIC, la structuration de projets au titre des Partenariats Public-Privé (PPP), et les services consultatifs en matière de transaction.

- **Stratégie Technique**

La technologie de télécommunication du millénaire exige la technologie nouvelle génération (NGN) ce qui implique des investissements dans de nouveaux équipements et la formation des femmes et des hommes pour maîtriser cette technologie. La stratégie technique repose sur :

- Acquisition de nouveaux équipements
- Acquisition de nouvelle connaissance
- Construction d'un nouveau réseau
- Diversification et introduction de nouveaux services

T.CF se propose de commercialiser l'ensemble des gammes « équipements téléphoniques » aux entreprises, administration et organismes. T.CF s'organisera pour avoir le volume d'achats nécessaires permettant de garantir des matériels ultra-performants aux meilleurs prix.

Afin de permettre à la clientèle d'accéder plus facilement aux équipements, T.CF va compléter son offre avec des solutions de financement afin de permettre à sa clientèle de disposer d'équipements fiables sans trop se soucier de leur immobilisation ou de sorties de trésorerie.

Pour ce qui concerne les installations téléphoniques, il s'agit de l'une des composantes vitales de votre système de communication. En plus de la fourniture des équipements (autocommutateurs et postes téléphoniques), nos techniciens infrastructures certifiés interviennent dans vos locaux pour : l'installation de nouveaux équipements téléphoniques; l'extension de votre installation existante; la formation des utilisateurs; le câblage banalisé réseaux; la programmation de systèmes téléphoniques.

Basées sur une démarche curative, préventive et évolutive, nos prestations de maintenance sont conçues pour accroître la pérennité, la productivité de votre matériel ainsi que la satisfaction des utilisateurs. Elles comprennent: la maintenance du central téléphonique IP (IPBX), des unités de commande, des systèmes annexes, des périphériques et des organes de raccordement. La mise à jour régulière des applications, des postes téléphoniques si besoin, et selon les avis techniques du constructeur. La télémaintenance sur console sécurisée. La télé-sauvegarde de votre configuration IPBX.

8. Etat des Lieux et Actions

IL y a certes des règles à suivre pour redresser une entreprise en difficulté. Les dirigeants qui ont réussi ce genre d'exploit ont en commun un petit nombre de bonnes pratiques. Le plus important est de se fixer quelques fondements d'une démarche efficace

Pour avoir des chances de repartir, l'entreprise doit opérer sur un secteur porteur. C'est le cas puisque le secteur des télécommunications en est un en ce début de troisième millénaire

Le dirigeant chargé du redressement doit être courageux, tenace, doit résister au stress et avoir une aptitude à se forger une vision de la réussite. Ceci devrait être le cas ; le nouveau DG devra croire en la solution qu'il préconise et devra savoir persuader, négocier et présenter de projets réalistes.

Il faut remplacer ceux qui ont plongé la SOCATEL dans sa situation actuelle. Porter le choix du nouveau DG sur une personne externe à la SOCATEL est une bonne stratégie.

Le plan de rétablissement doit recueillir l'adhésion de la majorité des salariés et des représentants du personnel. On ne gagne pas ce type de pari contre les hommes et les femmes de l'entreprise, mais avec eux. C'est justement l'avantage, d'autant que c'est le personnel qui propose une nouvelle personnalité. IL ne devra pas décevoir ceux qui l'ont choisi et ceux qui l'ont proposé devront eux se montrer coopératifs, travailleurs et impliqués dans la réussite du sauvetage de l'entreprise. Tout au long du processus, le nouveau DG devrait être le patron *qui dit ce qu'il fait et fait ce qu'il dit*. C'est à cette seule condition que le nouveau DG saurait conquérir auprès du personnel les deux attributs indispensables à la réussite d'un retournement : la crédibilité et la confiance.

Si je suis accepté et nommé à la tête de la Socatel (TELECOM.CF) a proposition je m'engage aux actions suivantes :

- Action Phase 1

- I. Visite des différents services et prise en compte des requêtes des employés.
- II. Dialogue avec le Ministre de tutelle pour l'analyse des propositions de relance.
- III. Assemblée Générale avec tout le personnel
- IV. Dialogue avec les partenaires sociaux pour épuration des arriérés de salaires et leurs paiements réguliers.
- V. Paiement des droits légaux des retraités.
- VI. Evaluation du patrimoine de la SOCATEL
- VII. CAB et Fibre Optique

VIII. Contacter par voie d'avocat ICT Centrafrique TLD B.V., Keizersgracht 213; Amsterdam: address: NH 1016 DT, Netherlands, phone: +31 20 5315726, fax-no: +31 20 5315721

IX. Inventaire du Réseau et des infrastructures

X. Inventaire des équipements de Commutation et des Centraux

XI. Inventaire des équipements de Facturation

- Action Phase 2

I. Assemblée Générale avec tout le personnel pour exposer les nouveaux objectifs et sensibiliser sur facteurs d'influence externes

II. Inventaires des sources d'énergie à Bangui et dans les provinces afin de mieux comprendre l'alimentation des centraux.

III. Inventaires des groupes électrogènes pour pallier aux délestages

IV. Statistiques de consommation en Energie.

V. Inventaires des autres équipements nécessaires au maintien d'une bonne fonctionnalité énergétique : batteries, redresseurs, onduleurs.

VI. Logistique et moyens de déplacements sur le terrain pour les équipes de la production, de la maintenance, des officiels, de l'astreinte, Bangui et sites de provinces.

- Action Phase 3

I. Modalité de paiement des salaires et apurement des arriérés.

II. Paiement programmé des droits légaux des retraités.

III. Amélioration des conditions de travail

IV. Réorganisation et mis en place du nouvel Organigramme

V. Achat des outils et des matériels de production.

VI. Revue des stratégies d'achats des moyens de production.

- VII. Réhabilitation des locaux pour certains services (garage, stockage).
- VIII. Revue de la stratégie de Communication et de publicité
- IX. Revue de la stratégie de lancement de la Radio et de la TV Interne, de la régie de publicité et coopération avec les Radio et Télévision Centrafricaine
 - Action Phase 4
- I. ccTLD et Nom de Domaine et maîtrise de l'Internet et de l'Accès au monde extérieur
- II. Débat sur l'urgence de la pose de la Fibre optique et coopération avec le CAB et la Banque mondiale
- III. Offensives commerciales : actions publicitaires, promotion sur les produits, amélioration de la relation client.
- IV. Innovation des ventes des produits téléphoniques : cartes téléphoniques, internet haut débit, télé centres privés,
- V. Introduction et Sensibilisation sur les nouveaux types de Terminaux
- VI. Introduction du Triple play et Terminaux dotés de systèmes de prépaiement
- VII. Contact bancaire et mis en place de modalité T.CF Banque pour les recharges des cartes de pré-paiement
- VIII. Analyse des possibilités offertes par les recettes des communications en pré-paiement et des télés centres
- IX. Négociation des nouveaux mécanismes d'interconnexion
- X. Installation du nouvel outil d'interconnexion :
- XI. Gestion du trafic des communications à l'internationale
- XII. Internet par le satellite et Internet mobile Villageois
- XIII. Internet Haut débit et très haut débit

- Action Phase 5
 - I. Visite de pourparler avec ITU
 - II. Visite de recherche de soutien NEPAD
 - III. Visite de recherche de financement BAD
 - IV. Visite de recherche de financement BDEAC
 - V. Visite de conviction FMI/BM/UE
 - VI. Recherche de partenariat (ENERCA, ONI, SFR, Bouygues, Orange, etc..)

9. Conclusion

Notre ambition comme nouveau Directeur Général, est claire : gagner ensemble avec le personnel actuel défi des télécommunications en République Centrafricaine. Pour cela, la nouvelle société d'Etat TELECOM.CF a pour vision les fournitures, le déploiement et commercialisation de services axés essentiellement sur le transport et la distribution de l'information en exploitant le téléphone filaire, la télévision par le câble, la messagerie et l'accès à Internet. La nouvelle société TELECOM.CF devra ensemble avec l'autorité de régulation et le Ministère de la télécommunication clarifiée les responsabilités liées à la gestion des Communication Inter Opérateur (Transit) et Terminaison des appels internationaux.

Cette ambition pose des défis qu'il faut relever

Il faut renouveler les infrastructures de productions, c'est-à-dire les équipements de productions, le réseau nécessaire pour le bon fonctionnement de ces infrastructures, ce qui signifie un défi de financement

Pour relever ce défi, il faut des femmes et des hommes qui maîtrisent la technologie, et qui ont la volonté et la détermination de faire bénéficier à la société Centrafricaine les bienfaits de la société de l'information et de la communication.

Ce succès dépendra des Femmes et des Hommes

Et de la capacité du personnel à affronter ce nouveau défi. C'est ensemble que nous pouvons exprimer cette ambition, relever le défi associé et construire l'avenir de la télécommunication en République Centrafricaine

Elaboré en France le 5 Novembre 2013 par Jean-Pierre MARA avec la participation lexical et ergonomie financière de Joseph GUERLA

Et

Présenté au Gouvernement de Transition du Premier Ministre TIANGAYE