

**4^{ème} Conférence des Instances de
Régulation de la Communication
d'Afrique (CIRCAF)**
2 et 3 juillet 2007, OUAGADOUGOU

**La convergence des médias
et ses applications**

-0-

Par Joachim TANKOANO
Ministre des Postes et des Technologies de
l'Information et de la Communication du Burkina Faso

PLAN DE L'EXPOSE

- Le concept de la convergence
- Ses implications économiques et juridiques
- L'Afrique face à la convergence

Le concept de la convergence

Que vise la convergence dans le domaine de la communication?

C'est un défi technologique où le consommateur est le principal gagnant. Il vise à faire plus et mieux à un coût plus bas, ce qui est un paradoxe !!!

Le concept de la convergence

Qu'est-ce qui a rendu possible cette convergence ?

- Les caractéristiques physiques des supports utilisés pour le transport de la voix, des données et de la vidéo
- Une meilleure connaissance et exploitation de ces caractéristiques
- La numérisation de l'information qui permet de transporter le texte, le son, l'image et la vidéo de la même manière en utilisant le même support.

Le concept de la convergence

Quels sont les domaines touchés par la Convergence ?

- Les réseaux
- Les terminaux
- Les services offerts aux usagers

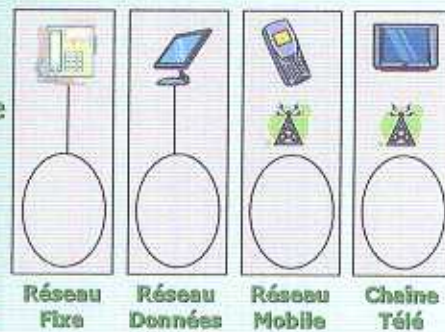
Le concept de la convergence

De l'ancienne à la nouvelle génération de Réseaux

- L'ancienne génération : des cloisons à outrance !!!
 - ⌘ Un service => un réseau et une réglementation spécifiques

Exemples :

- La téléphonie fixe
- La téléphonie mobile
- L'Internet
- La télévision



Le concept de la convergence

De l'ancienne à la nouvelle génération de Réseaux

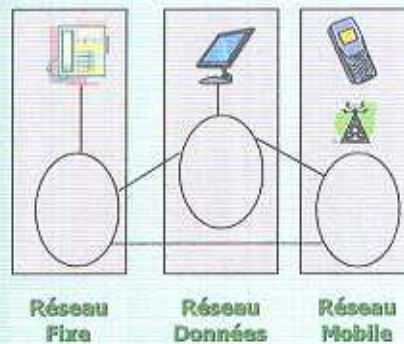
- L'ancienne génération : des possibilités, néanmoins, de partage du support utilisé pour le transport !!!
 - ⌚ Dans un câble en cuivre ou en fibre optique, les brins disponibles peuvent être utilisés pour construire des réseaux de types différents
 - ⌚ En outre, un même support physique peut être utilisé alternativement pour des applications différentes (ex.: la téléphonie fixe et l'accès à Internet par RTC (**Réseau Téléphonique Commuté**))
 - ⌚ Enfin, un même support physique peut être utilisé en même temps pour des usages différents (ex.: l'ADSL (**Asymmetric Digital Subscriber Line**) sur les lignes téléphoniques, les couleurs dans la fibre optique, le transport des données à l'aide des réseaux électriques)

Le concept de la convergence

De l'ancienne à la nouvelle génération de Réseaux

- L'ancienne génération : des possibilités de mettre également en place des passerelles !!!

Un appel téléphonique à partir d'un téléphone fixe peut ainsi transiter par le réseau Internet avant d'aboutir sur un téléphone portable, ce qui, en dehors d'une réglementation appropriée peut donner du fil à retordre aux opérateurs



Le concept de la convergence

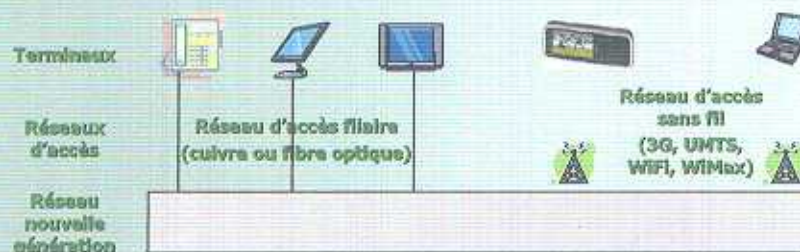
De l'ancienne à la nouvelle génération de Réseaux

- L'ancienne génération : des inconvénients majeurs dans tous les cas !!!
 - ⌚ Une très forte duplication et complexité des infrastructures
 - ⌚ Les opérateurs doivent construire et entretenir une infrastructure pour chaque type de service
 - ⌚ Dans les bâtiments, quatre infrastructures différentes doivent être construites et à entretenues : le réseau électrique, le réseau téléphonique, le réseau câblé pour la télévision, le réseau informatique
 - ⌚ Des coûts d'investissements et d'entretien très élevés pour les opérateurs et l'aménagement des immeubles

Le concept de la convergence

De l'ancienne à la nouvelle génération de Réseaux

- La nouvelle génération : la suppression des cloisons
 - ⌚ Un réseau unique pour l'ensemble des services, i.e. un réseau multiservices



Le concept de la convergence

De l'ancienne à la nouvelle génération de Réseaux

- La nouvelle génération : les réseaux sont unifiés en utilisant un très faible nombre de normes et de technologies !!!
 - ℓ Le numérique pour la représentation de l'information
 - ℓ Les technologies Internet pour son acheminement : IP (Internet Protocole) et MPLS (Multi-Protocol Label Switching)
 - ℓ Les technologies SIP (Session Initiation Protocol) et IMS (IP Multimedia Subsystem) pour la gestion de l'accès aux services

Le concept de la convergence

De l'ancienne à la nouvelle génération de Réseaux

- La nouvelle génération : de nouvelles possibilités et opportunités pour l'aménagement du territoire !!!
 - ℓ La construction dans chaque pays, au même titre que les autres infrastructures économiques et sociales, d'une épine dorsale large bande, mutualisées, couvrant le territoire national et interconnectée aux autres pays pour transporter la voix, les données et la vidéo, i.e. « les autoroutes de l'information »

Le concept de la convergence

De l'ancienne à la nouvelle génération de Réseaux

- La nouvelle génération : de nouvelles possibilités et opportunités pour l'aménagement du territoire !!!
 - ⌚ La construction de réseaux d'accès aux services convergés qui tirent parti de toutes les technologies existantes :
 - ✓ Technologies filaires : boucles locales en cuivre ou en fibre optique pour la desserte des lieux de travail et d'habitation
 - ✓ Technologies sans fil : GSM 3^{ème} génération (Global System for Mobile communication), CDMA (Code Division Multiple Access), UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), WIFI (Wireless Fidelity), WiMax (Worldwide Interoperability for Microwave Access) pour la mobilité

Le concept de la convergence

De l'ancienne à la nouvelle génération de Réseaux

- La nouvelle génération : de nouvelles possibilités et opportunités pour l'aménagement du territoire !!!
 - ⌚ Des avantages comparatifs Indéniables à tout point de vue :
 - ✓ Le faible coût des investissements à réaliser par les opérateurs
 - ✓ La possibilité d'offrir aux populations, sans discrimination, des services de qualité pouvant renforcer leurs capacités et améliorer leurs conditions de vie

Le concept de la convergence

La convergence des équipements terminaux

- Quelle était la situation antérieure ?

Un type de terminal => un seul type d'usage

Exemples :

- L'ordinateur pour l'accès aux réseaux de données
- Le téléphone pour l'accès aux réseaux téléphoniques fixes et mobiles
- Le téléviseur pour l'accès aux émissions télévisuelles

Le concept de la convergence

La convergence des équipements terminaux

- Quelle est la situation aujourd'hui ?

Un type de terminal => plusieurs types d'usage

Exemples :

- L'ordinateur permet l'accès à tout
- Le téléphone permet l'accès à tout
- Le téléviseur permet l'accès à tout

Le concept de la convergence

La convergence des équipements terminaux

- Quelle sera la situation demain ?

Tout objet pourra être connecté en permanence aux réseaux si ceci permet de simplifier la vie des hommes

Exemples :

- Les caméras de surveillance (c'est déjà le cas)
- Le contrôle d'accès aux lieux de travail ou d'habitation
- Les équipements de surveillance des malades ;
- Les véhicules
- Etc.

Le concept de la convergence

La convergence des services

- Quelle était la situation antérieure ?

Des services spécifiques pour chaque type de réseau

- Réseaux téléphoniques fixes : téléphonie fixe, messagerie vocale, fax
- Réseaux téléphoniques mobiles : téléphonie mobile, messagerie vocale, SMS (Short message service) et services dérivés, MMS (Multimedia Messaging Service)
- Réseaux de données : téléphonie IP, email, chat, ftp (File Transfer Protocol), web et services dérivés
- Opérateurs d'audiovisuel : chaîne libre, chaîne payante, bouquet de chaînes, télétexte

Le concept de la convergence

La convergence des services

- Quelle est la situation aujourd'hui ?

Les réseaux de nouvelle génération permettent un accès à tous les services à partir de différents types de terminaux et de nouveaux services sont apparus :

- Le VPN (Virtual Private Network)
- La messagerie unifiée
- Les centres d'appels
- La visiophonie
- La vidéoconférence et les services dérivés comme le téléenseignement et la télémedecine
- Le divertissement : IPTV, la VoD (Video On Demand), la musique, les jeux

Les implications économiques et juridiques

Sur le plan économique

- Le secteur a connu une évolution dictée par une triple influence
 - Le désengagement des pouvoirs publics du secteur au profit de l'ouverture aux investisseurs privés et à la concurrence
 - La convergence dont la principale conséquence est la chute des barrières entre les secteurs d'activités concernés et la possibilité pour un plus grand nombre d'acteurs d'y entrer
 - Le plaidoyer de la communauté internationale en faveur de l'utilisation des TIC comme un levier du développement économique et social

Les implications économiques et juridiques

Sur le plan économique

- Les conséquences sur le développement du secteur sont :
 - Les processus de privatisation des opérateurs historiques initiés par les États afin d'aider ces opérateurs à faire face à la concurrence
 - L'arrivée d'acteurs globaux dans les pays émergents (MCI et America Mobil en Amérique Latine, CELTEL et MTN en Afrique)
 - Le développement d'une industrie de services basés sur les TIC
 - Une compétition plus grande
 - L'accroissement des investissements dans le secteur
 - Une très forte augmentation de la contribution du secteur aux économies nationales et à la création de nouveaux emplois

Les implications économiques et juridiques

Sur le plan économique

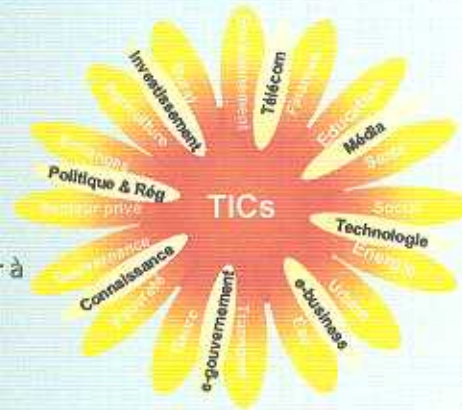
- L'offre commerciale des services a connu une évolution et est passée progressivement du single play qui prévalait initialement au :
 - double play : téléphone + Internet haut débit
 - triple play : téléphone + Internet haut débit + IPTV
 - quadruple play : téléphone + Internet haut débit + IPTV + mobilité

Les implications économiques et juridiques

Sur le plan économique

- Au plan du développement économique et social des nations :

Les TIC sont devenues l'un des principaux vecteurs du progrès et peuvent contribuer à l'atteinte des Objectifs de Développement du Millénaire



Les implications économiques et juridiques

Sur le plan économique

- Les conséquences pour les consommateurs sont :
 - Des services convergés très diversifiés et de qualité ayant une grande utilité économique et sociale
 - Des coûts d'accès de plus en plus bas

Les implications économiques et juridiques

Sur le plan juridique

- Les évolutions en cours sont dictées par quatre impératifs :
 - La nécessité de créer un environnement attractif pour les investisseurs et pouvant permettre de créer une saine concurrence
 - La nécessité de favoriser l'innovation et la convergence des réseaux et services
 - La nécessité d'instaurer la confiance dans l'utilisation des TIC
 - La nécessité d'harmoniser les réglementations nationales

Les implications économiques et juridiques

Sur le plan juridique

- Les défis que pose la convergence :
 - Concilier l'univers des télécommunications, de l'audiovisuel et de la presse écrite lourdement réglementé et celui de l'internet peu, ou voire, pas du tout réglementé
 - Opérer des choix judicieux entre les modèles de réglementation ex ante qui ont pour vocation d'empêcher les opérateurs d'avoir un comportement anticoncurrentiel ou inopportun et les modèles de réglementation post ante qui supposent peu de règles fixées à l'avance, et des mesures d'ordre réglementaire pouvant être appliquées ultérieurement, si nécessaire, pour remédier aux dysfonctionnements du marché ou à un comportement anticoncurrentiel

Les implications économiques et juridiques

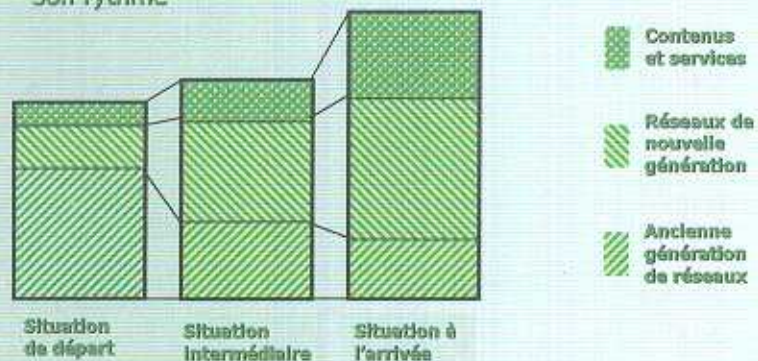
Sur le plan juridique

- Le Colloque mondial des régulateurs (GSR) de télécommunications qui s'est tenu à Dubaï du 5 au 7 février 2007 a notamment retenu comme lignes directrices :
 - L'établissement d'un régulateur efficace, séparé de l'opérateur;
 - L'adoption de procédures réglementaires claires et transparentes;
 - La souplesse de la réglementation et la neutralité technologique, afin de promouvoir l'innovation technologique;
 - La réglementation dans un climat de certitude, aussi bien pour l'opérateur historique que pour les opérateurs en concurrence sur le marché, de manière à ne pas paralyser l'innovation;
 - Le réexamen régulier de la situation afin de supprimer les obstacles réglementaires à la concurrence et à l'innovation qui n'ont pas lieu d'être.

L'Afrique face à la convergence

La convergence est un processus irréversible

- Aucun pays ne peut y échapper, il peut tout au plus aller à son rythme



L'Afrique face à la convergence

Des défis importants restent encore à relever

- Finaliser les réformes entamées dans le secteur des télécommunications
- Créer un cadre favorable à la concurrence et à la convergence et renforcer les capacités nationales de régulation
- Développer une infrastructure économique et sociale, cohérente et adaptée à l'édification d'une société de l'information inclusive
- Développer des contenus et des services adaptés aux besoins des populations
- Créer la confiance dans l'utilisation des TIC

N.B. : Les investissements requis ne relèvent pas, comme dans d'autres secteurs de l'existence de matières premières, mais des besoins des populations et de l'existence d'un environnement des affaires favorable