

Schéma National d'Aménagement du Territoire

**Etat des lieux des technologies de l'information et de la
communication et l'aménagement du territoire au Burkina
Faso**

**Consultant :
Sylvestre OUEDRAOGO**

mars 2007

2^{ème} version

Sommaire

Aménagement du territoire et nouvelles technologies	3
1 - Un survol de l'état des lieux des nouvelles technologies au Burkina Faso.....	4
2 - Relecture de l'histoire des TIC au Burkina.....	8
2.1 La période des indépendances : de la gestion délocalisée à un abandon des zones rurales.8	
2.2 La période avant les années 90 : mise en place d'une infrastructure nationale de télécommunication	9
2.3 La période de la libéralisation et l'introduction des NTIC.....	9
3 - L'infrastructure des TIC au Burkina et l'aménagement du territoire.....	10
3.1 L'infrastructure nationale des TIC : les réseaux	10
3.2 L'infrastructure nationale des TIC : les opérateurs et les ordinateurs.....	12
3.2.1 Les opérateurs de télécom et TIC (telecel celtel fasonet, providers...)	13
3.2.2 Les radios publiques et privées	13
3.3 Les utilisateurs de TIC au Burkina et leur répartition spatiale.....	13
3.4 Au niveau des collectivités et le monde rural	14
3.4.1 Les projets pilote de télécentres communautaires (projet ADEN, PNUD...)..	15
3.4.2 Le fonds de service universel (FSU) (projet pilote en cours dans la zone du Sud Ouest) 15	
3.5 Au niveau du secteur privé.....	16
4 - Conclusions et recommandations sur la politique actuelle et son orientation probable dans le cadre d'un schéma d'aménagement du territoire	17
Références bibliographiques	28
Annexes	30

Aménagement du territoire et nouvelles technologies

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont des caractéristiques propres qui appellent à une nouvelle redéfinition de la notion du territoire et de l'espace : disparition de la notion de l'espace physique dans le monde virtuel, baisse des coûts, interactivité, interopérabilité, En effet, l'espace numérique est sans frontière, peu coûteux et permet la mise en place de multiples services que l'on aurait pas ou pu espérer avec les moyens classiques: téléconférences, e santé, formation à distance, commerce électronique...

L'allocation des ressources financières, humaines et matérielles est différente dans cet espace que dans celle physique. Ce qui compte dans cette sphère est d'être relié à un réseau Internet afin de pouvoir faire partie du cyber espace. Son interaction avec le monde physique amène à de nouvelles réflexions pour optimiser les ressources rares. Par exemple, le fait d'arriver à faire des téléconférences réduisent les réunions physiques et augmentent les possibilités de traduction simultanée dans plusieurs langues. Quelques médecins spécialistes sont capables de couvrir des zones isolées par télé médecine que les moyens classiques n'auraient pu le faire. Les formations à distance ouvrent des perspectives pour les gens de l'intérieur du pays qui peuvent ainsi avoir le même niveau de formation que d'autres personnes installées dans les grandes villes. Des commerçants arrivent, grâce au téléphone portable à faire des transactions commerciales avec d'autres en temps réel, ce qui était impensable il y a de cela quelques années. Des paysans formés utilisant des GPS et gèrent ainsi les animaux et les arbres avec efficacité.

Si sur le plan théorique et dans certaines pratiques les nouvelles technologies ont fait leur preuve, il est intéressant de voir la situation au Burkina et d'envisager les possibilités de développement de ce sous secteur dans le cadre d'un schéma d'aménagement du territoire.

Le développement des TIC et leurs mises en œuvre dépendent de plusieurs facteurs : infrastructures, institutions (bancaires, légales...), tissu économique, savoir faire et appropriation locale.

Une harmonie entre toutes ces parties prenantes est nécessaire à la réussite d'un bon programme d'insertion des TIC dans les actions de développement.

La sphère des nouvelles technologies comprenant l'utilisation des instruments traditionnels et numérique : dans les outils traditionnels, on retiendra le papier journal, la radio, le téléphone classique (fixe) le télex, la télévision.

Dans les outils modernes, nous avons l'ordinateur, l'Internet et le téléphone mobile.

L'utilisation du principe numérique qui a permis une grande interactivité entre tous les mediums conduit actuellement à préférer plutôt le concept de TIC ; technologies de l'information et de la communication à celui de nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Dans notre étude, nous utiliserons le terme TIC et concentrerons notre analyse sur les infrastructures en matière d'Internet, le téléphone et l'ordinateur, leurs utilisation ainsi que la politique en cours au Burkina.

1 - Un survol de l'état des lieux des nouvelles technologies au Burkina Faso

La population du Burkina Faso en 2004-2005 s'élève à environ 13 millions d'habitants. L'urbanisation représente en moyenne 15% du pays. La superficie est de 274 200 km²

Les textes de base du secteur des télécommunications au Burkina Faso date de la Loi de 1998 qui a établi un processus de réforme en profondeur¹. Cette loi reconnaît le fait que les télécommunications sont un instrument de progrès socio-économique à mettre à la disposition de tous les Burkinabés et compte mettre en place de stratégies et des institutions permettant d'atteindre ces objectifs. Elle définit aussi la nécessité d'assurer l'accès aux services de télécommunications dans tout le pays à un prix raisonnable ainsi que l'introduction de la libéralisation et la concurrence dans la prestation de ces services.

Cette loi fait également mention du décret sur l'accès au service universel de l'année 2000² et l'établissement du « Fonds d'accès au service universel ». Ce fond reçoit des cotisations des opérateurs de téléphonie depuis le début de l'année 2001.

Les grands chantiers en matière de télécommunication au Burkina sont :

- La mise en œuvre de la stratégie nationale en matière d'opérationnalisation de l'infrastructure TIC.
- La libéralisation de l'ONATEL qui après de multiples reports vient d'être concrétisée en décembre 2006, une année après la décision d'ouvrir les capitaux de l'opérateur historique au privé.
- La mise en œuvre du programme de subvention du Fonds d'accès au service universel par un projet pilote. Ce projet pilote vise à encourager l'accroissement des investissements des prestataires (grâce à des subventions) privés dans les régions et l'extension de la couverture dans les zones rurales non desservies actuellement par les réseaux de télécommunication.

Sur le plan de la couverture en télécommunications, nous pouvons estimer à 100 000 le nombre de lignes fixes contre 650 000 le nombre de lignes mobiles au Burkina à la date de 31 décembre 2006. Trois opérateurs se partagent le marché

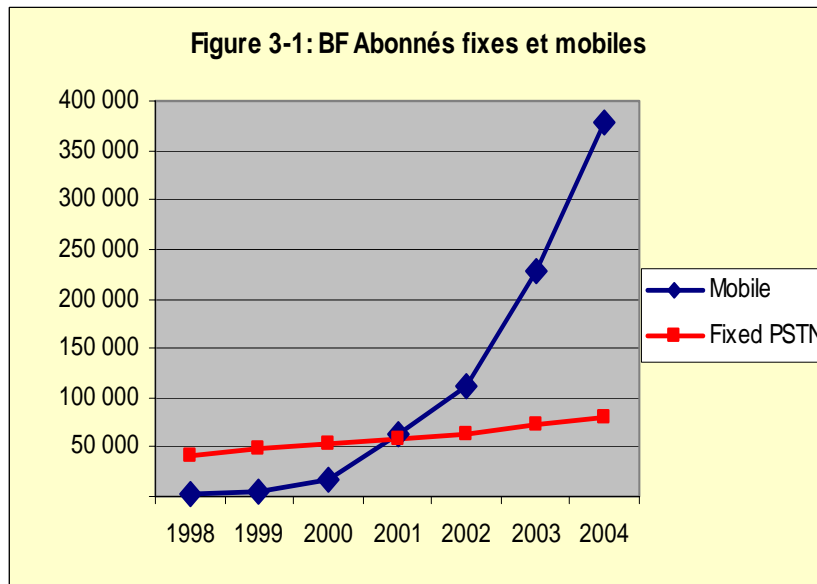
Comme le montre le schéma, on dénote une forte croissance des abonnés à la téléphonie mobile contrairement à celle fixe qui tend vers la stagnation.

En novembre 2002, le parc de télécentres était estimé à 4101 dont 5820 lignes téléphoniques. On note donc une progression de 51% en moins de deux ans, ce qui est considérable.

Cette progression comporte des disparités parce que sur les 4101 télécentres, seulement 986 sont en dehors de Ouagadougou : 75% des télécentres sont concentrés donc dans la capitale et 7% dans la deuxième ville du pays.

¹ Loi n° 051/98/AN portant sur la réforme du secteur des télécommunications au Burkina Faso.

² Décret n° 2000/408/PRES/MCIA portant sur les modalités de mise en œuvre d'un accès universel aux télécommunications.



Présentement, Environ 15 fournisseurs privés se partagent le marché des fournisseurs d'accès Internet. Certains fournisseurs ont arrêté de fournir le service Internet en raison de difficultés de tout ordre dont l'une des plus citées est la concurrence déloyale menée par l'opérateur historique qui est l'ONATEL. La DELGI qui gère en même temps les noms de domaines bf a un serveur utilisé pour l'administration et l'Université de Ouagadougou utilise son serveur pour le milieu de l'enseignement et de la recherche à travers le réseau RENER (réseau éducation Recherche). Parmi les fournisseurs privés, FASONET en situation de quasi-monopole est la seule qui a l'opportunité d'offrir des connexions sur tout le territoire national, les autres étant obligés de se contenter de la seule capitale.

Il faut signaler ici que des initiatives telles que le RENER, le Trade Point le RESINA, le SIGASPE, le système douanier informatisé SYDONIA, l'ARTEL, le centre des guichets uniques, les constructions de sites webs des ministères, le projet info routes communales sont à mettre au compte de l'Etat qui grâce à la politique de bonne gouvernance tente de moderniser son administration et rapprocher qualitativement l'administration des administrés.

En ce qui concerne les accès publics comme les centres polyvalents multimédias à vocation sociale, ils sont également concentrés dans la capitale.

- Réseau des PAJE, *point accès aux info routes pour la jeunesse (11)*
- Réseau ADEN *Appui au désenclavement numérique (16)*
- Réseau IICD (5: Pag La Yiri, Songtaaba, Sahel Solidarité, IABER, FEPPASI),
- Cyber Jeunesse Oxfam Quebec
- D'autres initiatives existent aussi: RECIF ONG, TIN TUA...
- Les maisons de TV5
- On constate une vraie prolifération de ces types d'accès dans les ONG et associations.
- Association Yam Pukri (5 centres)

Les initiatives locales en matière de vulgarisation des NTIC font légion et l'une d'entre elle dénommée Burkina-NTIC (<http://www.burkina-ntic.org>) essaie de mettre en place un réseau d'information et de Partage des connaissances sur les nouvelles technologies en proposant un site inter-actif et un bulletin papier.

L'étude faite par Ouédraogo Sylvestre (2002) sur les comportements des usagers Internet au Burkina montre que ses usages de l'Internet sont essentiellement orientés sur la messagerie électronique. La cherté des connexions, la faiblesse de formation, la qualité médiocre des débits Internet, l'analphabétisme le manque de contenus et de services intéressant les internautes Burkinabé peuvent expliquer cet état de fait ;

C'est dans ce contexte que le Burkina, qui a mis en place son cadre stratégique de lutte contre la pauvreté essaie d'insérer les nouvelles stratégies dans ce cadre afin de le rendre plus efficace sur le plan opérationnel.

Le Burkina a pris le taureau par les cornes depuis 1996 en mettant en place un plan quinquennal de développement directeur informatique national. Cette tradition de plans quinquennaux qui vient depuis la révolution d'août 1987 visait à créer un cadre d'analyse pour une appropriation réelle du Burkina des Technologies de l'information et de la communication en rapport avec sa capacité de création de richesse.

Parmi les 5 domaines prioritaires retenus, on peut noter : la modernisation de l'administration, le développement de l'infrastructure de base, l'appui à la l'éducation et à la recherche, le développement des centres multimédias communautaires et la facilitation du commerce.

Les multiples difficultés inhérentes à la pauvreté du pays n'ont pas permis une réelle mise en oeuvre de ce plan.

C'est ainsi que les organisations internationales telles la Banque Mondiale, le PNUD ont décidé d'appuyer le plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de communication pour la période 2001 à 2005.

Comment alors mettre en oeuvre ce plan dans un contexte difficile marqué par les programmes d'ajustements structurels successifs, la dévaluation monétaire qui produit toujours des effets néfastes et aussi, des secteurs de développement jugés plus prioritaires sur les nouvelles technologies ? Comment adapter cette stratégie aux besoins réels des populations ? Telles sont les interrogations de base qui ont motivé le gouvernement du Burkina Faso à préparer un symposium national regroupant les sociétés d'état, les entreprises privées, ainsi que les structures étatiques, para-étatiques et les membres de la société civile. Il faut souligner que les membres qui ont été invités n'interviennent pas tous directement dans le secteur des nouvelles technologies et certains se positionnent plutôt comme consommateurs que fournisseurs de services.

Ce symposium qui s'est tenu en février 2002 a permis aux différents acteurs qui ont été appelé souvent à titre personnel pour leur qualité d'expertise sur la question après une large consultation au niveau nationale de confronter leurs points de vue et donner des idées susceptibles de construire cette stratégie.

A la fin de ce symposium, une des conclusions majeures a été d'entreprendre des petites réflexions thématiques touchant au domaine des TIC au Burkina afin d'éclairer techniquement le gouvernement dans la formulation de la stratégie. Ce travail a permis de rédiger un rapport portant sur la stratégie pour le développement des secteurs de TIC au Burkina Faso.

Conscients du fait que la conjugaison des forces ainsi que les consultations permanentes des différents acteurs de la vie nationale est le seul moyen d'arriver à ses objectifs, le gouvernement a mis en place un groupe de réflexion de haut niveau composé de personnalités multiples venant d'horizon divers : Gouvernement, agence de régulation, opérateurs nationaux et privés, société civile...

La structure de coordination mise en place permet de consulter rapidement le groupe et de demander leurs avis sur le choix de telle ou telle option dans le processus d'élaboration de la stratégie.

Deux séries d'études thématiques et sectorielles ont été commanditées avec le soutien de la Banque Mondiale. et du PNUD (gouvernance électronique, création de contenus, télécentres polyvalents multimédias, société civile)

La finalisation des différentes études ont permis d'écrire le document cadre de la stratégie nationale en matière de télécommunication.

Une des questions que l'on pourrait se poser est la pertinence d'une telle démarche qui risque d'aboutir sur des projets et programmes qui mettront encore du temps à se réaliser et sur l'adaptabilité de cette stratégie au domaine combien dynamique et changeant des TIC.

La dernière mouture de la stratégie d'opérationnalisation du plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de communication se fixe 5 objectifs principaux:

1. Le désenclavement global
2. La bonne gouvernance et la mobilisation sociale
3. Le renforcement de l'Etat de droit
4. Le développement durable des ressources humaines
5. La création de nouvelles ressources et de nouveaux emplois et le rayonnement du pays.

Si le document de stratégie, fortement ambitieux a été adopté officiellement depuis 2004 est disponible, sa mise en œuvre pose de multiples problèmes institutionnelle et de disponibilité financière.

Actuellement, une étude est en train d'être menée pour asseoir sur le plan légal la société de l'information au Burkina.

Certains volets de la stratégie se mettent en place, au gré d'éventuels bailleurs de fonds qui s'intéressent à tel ou tel volets de la question.

2 - Relecture de l'histoire des TIC au Burkina

Un aperçu de l'histoire de l'évolution des TIC au Burkina est nécessaire pour comprendre le rôle de l'aménagement du territoire dans ce domaine et la nécessité d'une nouvelle réflexion afin d'améliorer le concept.

2.1 La période des indépendances : de la gestion délocalisée à un abandon des zones rurales.

L'essentiel de l'infrastructure était constitué d'un réseau filaire pour le téléphone. Ce réseau permettait à l'administration coloniale de s'intégrer dans le réseau des postes et télécommunications en Afrique de l'Ouest. Ce réseau s'est bâti autour des centres de commandements administratifs. Selon Mousbila Sankara (2005) la communication entre les entités administratives (capitales de territoires, chefs lieux de région) empruntait selon les cas des liaisons postales ou téléphoniques.

Afin d'assurer une continuité du service après les indépendances, l'Etat a mis en place des conseils de collectivités. Dans les zones rurales, ces conseillers étaient constitués de délégués élus. La réalisation et la gestion furent confiées en partie aux conseils de collectivité. Les liaisons étaient constituées en fils bifilaires ou unifilaires. L'entretien et la construction de ces réseaux étaient du ressort de chaque collectivité. L'exploitation étant confié au service des postes et télécommunications.

Les liaisons téléphoniques avec les centres urbains ou les régions étaient qualifiées liaisons d'intérêt local. Les bénéficiaires étaient essentiellement quelques services administratifs qui devaient s'acquitter d'un montant forfaitaire. En cas où la communication quittait le centre de rattachement, une taxation supplémentaire était appliquée.

Les conseils de collectivités recevaient une prime pour leur collaboration avec le service de postes et télécommunications.

Ce système a fonctionné jusqu'à ce que la désertification les feux de brousse et le changement technologique (utilisation de faisceaux herziens) aient eu raison des poteaux en bois. Les bois étaient devenus rares pour soutenir le réseau filaire. Certaines personnes mal intentionnées sectionnaient également les fils de cuivre.

En 1965, on comptait 12 lignes d'intérêt local réparties dans 6 centres qui permettaient à 30 abonnées de communiquer.

- Koudougou auquel était rattachés Didir ; Réo, Nanoro, Kindi, Sabou, Kokollogo, Fara et Tenado
- Fada (Pama, Diabo, Matiakoali et Bogandé)
- Ouahigouya (Thiou)
- Léo (Bourra et Ouessa)
- Tenkodogo (Ouargaye et Kompienga)

2.2 La période avant les années 90 : mise en place d'une infrastructure nationale de télécommunication

La transformation du service des postes et télécommunications en Office des Postes et Télécommunications en 1969, la création du centre national de traitement de l'information, (CENATRIN) en 1970 marquent le début d'une vraie modernisation du secteur des TIC au Burkina Faso.

En effet, le réseau a connu une amélioration sensible avec l'utilisation des systèmes radios (IRT) plus performants que le simple réseau filaire qui ne pouvait couvrir des régions reculées.

Le CENATRIN (Centre National de Traitement de l'Information) avait pour ambition d'aider à l'informatisation de l'administration surtout dans le traitement informatique des données, la formation et l'équipement informatique ; le CENATRIN après s'être reconverti en fournisseur d'accès Internet a cessé ses activités il y a quelques années avec le vent de la libéralisation.

2.3 La période de la libéralisation et l'introduction des NTIC

Les années 1990 marquent un tournant important dans le sous secteur des TIC avec le début de la libéralisation partielle. On a donc permis aux privés d'ouvrir des télécentres privés, ce qui n'était pas possible auparavant. Deux opérateurs de téléphonie mobile privés s'installent à partir de 1996 et le pays est connecté au réseau Internet à la faveur de la conférence France Afrique de la même année.

Avec un total de lignes fixes estimées à 100 000 et téléphones mobiles à 650 000, le Burkina a fait une avancée notable sur le plan de la télécommunication, bien que de problèmes sérieux demeurent. L'opérateur historique qui est l'Office National de télécommunications après plusieurs tentatives infructueuses vient d'être racheté par Maroc Telecom désormais détenteur de 51% des actions de la société. Il faut souligner que l'ONATEL a deux volets : le volet télécommunications fixe et le volet télécommunication mobile avec sa filiale TELMOB.

3 - L'infrastructure des TIC au Burkina et l'aménagement du territoire

L'évolution des nouvelles technologies au Burkina est fortement corrélée avec le niveau de développement qui est faible. Le Burkina Faso ne prend pas les nouvelles technologies comme une nouvelle industrie auquel il faut accorder une priorité absolue par des investissements conséquents, parce que créatrice de valeur ajoutée mais comme une opportunité pour réduire la situation de pauvreté. Cette vision se ressent dans le document de stratégie nationale en matière d'opérationnalisation du plan de développement de l'infrastructure TIC qui reprend l'essentiel des axes de stratégie de lutte contre la pauvreté en essayant de voir l'apport des TIC.

3.1 L'infrastructure nationale des TIC : les réseaux

Le réseau de transmission interurbain de l'ONATEL est constitué par des liaisons hertziennes numérisées à plus de 90% avec une longueur totale de 2700 Km. Le réseau hertzien interconnecte 13 centraux téléphoniques dont 11 centraux électroniques temporels.

D'autres réseaux existent comme le réseau de téléphonie rurale AMRT ainsi que le réseau du ministère de la santé qui vise le désenclavement de 120 formations sanitaires en zone rurale. Ce réseau s'étendra sur 93 autres formations sanitaires.

Le RESINA réseau d'information de l'administration couvre la plupart des ministères grâce à un réseau de fibre optiques et d'ondes radios A terme, ce projet permettra de relier sur toute l'étendue du territoire. Présentement, 13 structures gouvernementales sont interconnectées (Présidence du Faso, premier ministre, Assemblée Nationale, Conseil Economique et Social, Ministère des affaires étrangères, Ministère de l'Administration territoriale et de la décentralisation, inforoutes communales, ministère de la santé, Ministère chargé de relation avec le parlement, Secrétariat général du gouvernement, Agence d'information du Burkina, Télévision nationale du Burkina, FESPACO. Environ 2000 fonctionnaires sont également connectés par accès distant à travers 32 lignes connectées.

Un autre réseau Interurbain relie actuellement les services du Trésor public dans 12 villes du Burkina, ce qui permet une gestion en temps réel de la comptabilité publique.

Sur le plan de la couverture Internet, on dénote l'existence d'une épine dorsale qui relie Ouagadougou à 5 autres villes par des liaisons à 2 Mbts/sec : Bobo dioulasso, Koudougou, Kaya, Ouahigouya, Fada.

Le total du débit Internet pour le pays offert par l'ONATEL, le seul opérateur habilité à se connecter sur l'International est de 70 MBts/s. La libéralisation totale du secteur courant 2007 permettra à d'autres opérateurs de pouvoir fournir l'Internet sans passer par le seul réseau de l'ONATEL.

Le projet SAT 3 est une autoroute nationale électronique à prolongements internationaux à large bande, co-financé à hauteur de 93, 4 milliards de F CFA par la Banque ouest africaine de développement (BOAD) et les opérateurs historiques des 7 pays de l’UEMOA que sont le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d’Ivoire, le Mali, le Niger, le Togo et le Sénégal, en vue d’offrir de meilleurs liens locaux, transfrontaliers, des canaux permanents pour les télévisions, les dessertes urbaines et rurales et des interfaces pour réseau de gestion des télécommunications.

Le réseau national du Burkina Faso a été raccordé par fibre optique à la Côte d’Ivoire, au Mali et au Togo, avec un accès au câble sous-marin SAT3 via la Côte d’Ivoire et le Sénégal. Ces efforts d’interconnexion avec les réseaux des pays voisins se poursuivront avec le Bénin, le Ghana et le Niger.

L’ONATEL a déjà entamé le remplacement des faisceaux hertziens qui sert à l’interconnexion de son réseau à ceux des pays limitrophes par de la fibre optique. Les principales artères concernées sont : 1. Ouagadougou – Bobo-Dioulasso 2. Bobo-Dioulasso – Banfora (vers Côte d’Ivoire) 3. Bobo-Dioulasso – Orodara (vers Mali) 4. Ouagadougou – Pô (vers Ghana) 5. Ouagadougou – Koupéla – Tenkodogo (vers Togo) 6. Koupéla – Fada N’Gourma – Kantchari (vers le Niger).

Actuellement, les liaisons fibres optiques qui sorte du pays vont vers le Mali et la Côte d’Ivoire, les autres pays frontaliers ne sont pas concernés pour le moment.

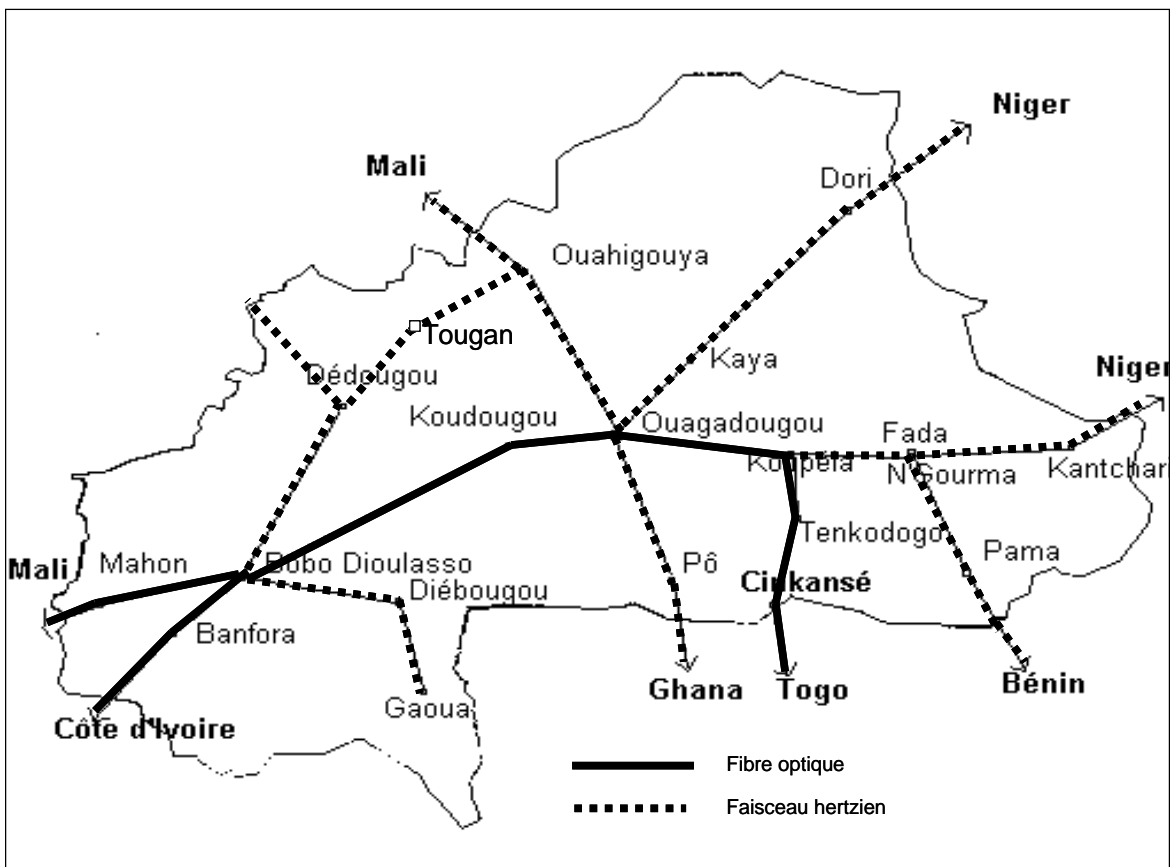
Actuellement, la situation se présente comme suit en terme de débit de connexion.

- Liaison symétrique fibre optique SAT3 vers le Sénégal via le Mali 34 Mbits/s (Télélobe)
- Liaison symétrique fibre optique SAT3 vers la Côte d’Ivoire 155 Mbits/s (Télélobe)
- Liaison asymétrique satellitaire via la station terrienne 26 Mbits/s en Down et 8 Mbits/s en Up (Intelsat).

Expansion régionale prévue d’ONATEL de 2005 à 2008

2004	2005	2006	2007	2008
191 départements desservis	Nouveau service dans 10 départements dans les provinces de Bulkiemde et de Seno	Nouveau service dans 36 départements dans 20 provinces	Nouveau service dans 55 départements dans 40 provinces	Nouveau service dans 69 départements dans 26 provinces

Réseau principal de transmission interurbaine d'ONATEL



source : étude INTELCON 2005

NB : certaines lignes sont actuellement transformées en FO (fibre optique)

3.2 L'infrastructure nationale des TIC : les opérateurs et les ordinateurs

Actuellement, nous avons au niveau des opérateurs de téléphonie mobile 3 entreprises dont une étant une filiale de l'opérateur nationale.

TELMOB a été une des premières à s'installer en 1996. L'arrivée des autres opérateurs (TELECEL et CELTEL) en 1999 et 2001 a permis d'accroître sensiblement le nombre d'abonné, la couverture nationale ainsi que de baisser les prix.

Telecel Faso est une société Burkinabé créée en novembre 2000, et filiale du groupe ATLANTIQUE .

Les activités commerciales de Celtel au Burkina Faso ont officiellement débuté le 1er Janvier 2001. Filiale de Celtel International,

Comme signalé plus haut, on peut estimer à 650 000 le nombre d'utilisateurs de téléphone mobile au Burkina. Il est très difficile de exactement le nombre d'abonnés exactement du fait qu'une seule personne peut posséder deux à puces et un seul téléphone. La guerre commerciale que se livre les opérateurs. La fluctuation est très grande entre les opérateurs en fonction des différentes campagnes promotionnelles qui font dériver les tendances. En se basant sur les estimations de l'ONATEL et les analyses qui montrent qu'elles possèdent 40% de marché et en supposant que 65% de ses plages de numéros sont fonctionnels (on peut estimer à 400 000 la capacité en octroi de numéro de TELMOB : numéro attribués et à

attribuer sans ajouter de nouvelles pages), l'estimation de 650 000 pour l'ensemble de Burkina semble réaliste.

3.2.1 Les opérateurs de télécom et TIC (telecel celtel fasonet, providers...)

En dehors des opérateurs de téléphonie mobile qui disposent de leurs propres installations, l'essentiel des infrastructures est détenu par l'ONATEL. Les autres opérateurs travaillent dans le domaine du service de fournisseurs d'accès Internet, de formation, de ventes de produits ou de services et ont recours aux installations de l'ONATEL surtout pour la sortie des communications vers l'internationale.

3.2.2 Les radios publiques et privées

Le Burkina Faso possède une radio nationale qui couvre à peine tout le territoire. Théoriquement, les nouveaux investissements opérés devraient permettre la couverture totale, dans les faits, il existe des zones non couvertes. L'essentiel de la couverture radiophonique est assuré par les dizaines de radios communautaires et les radios privés qui investissent toutes les localités, surtout celles disposant d'une source d'énergie électrique autonome.

L'expansion des radios va de pair avec le vent de la libéralisation dans les années 1990. Avec deux radios au début ; la radio nationale et la radio rurale, nous enregistrons aujourd'hui plus de 80 radios dont une vingtaine dans la seule capitale. Ouagadougou. On dénote parmi ces radios émettant exclusivement en FM des radios internationales: Africa n°1, Radio France internationale, la BBC, La Voix de l'Amérique...

Le conseil Supérieur de la Communication est l'organe chargé d'attribuer les droits d'émission compte prochainement lancer un avis d'appel d'offre pour une soixantaine de radios dont 45 pour les provinces, 14 pour les 13 régions plus 2 télévisions.

Dans le domaine de la couverture télévisuelle, la télévision nationale couvre plus de 80% du pays. Deux autres télévisions privées et une confessionnelle occupent également la place sur le marché, mais se concentre à la capitale et à la seconde ville du pays.

Certaines émissions de la chaîne nationale peuvent être également captées par satellite à travers la chaîne africaine.

3.3 Les utilisateurs de TIC au Burkina et leur répartition spatiale

Il existe très peu d'études sur la question en dehors de celle faite en 2000 par la Delgi, 2002 par Yam pukri, 2005 et 2006 par Intelecon en collaboration avec Yam Pukri et l'ARTEL.

L'essentiel des utilisateurs, que ce soit l'Internet, l'ordinateur ou le téléphone se concentre dans la capitale qui compte plus de 70% de la demande et de l'offre.

Bobo Dioulasso suit de loin la capitale et les autres présentent une situation quasi négligeable. Plusieurs situations peuvent expliquer cet état de fait :

1. La capitale regroupe l'essentiel des activités économiques et de la vie politique, Bobo Dioulasso, la capitale économique étant étouffée par la situation en Côte d'ivoire et le blocage de la SITARAIL depuis plusieurs années

2. Le monopole de l'ONATEL lui conférait la capacité à fournir l'Internet sur toute l'étendue du territoire. Les autres providers ne pouvaient ne faire qu'à perte, étant obligé de faire payer le coût de la communication en fonction de la distance. En revanche, l'ONATEL applique un forfait sur toute l'étendue du territoire.
3. L'absence de services associés à l'Internet. Au niveau national, il existe très peu de services associés à l'Internet. En dehors de quelques informations locales et de la présence des sites webs ministériels et institutionnels qui peuvent aider les contribuables et les citoyens (il commence à être mis en ligne des documents téléchargés et des formulaires administratifs), il est toujours nécessaire de se déplacer dans la capitale pour recourir à tel ou tel service officiels.
4. Le manque d'information et de formation sur le potentiel des TIC. En dehors de la semaine nationale de la fête de l'Internet et des technologies de l'Information, il existe peu de manifestation ou de structures pouvant intéresser grandement les populations aux NTIC surtout en dehors des grandes villes. Ouaga , Bobo, Ouahigouya, Koudougou et Banfora.

3.4 Au niveau des collectivités et le monde rural

Le projet Inforoute Communale (<http://www.inforoute-communale.gov.bf/accueil.html>)

L'Inforoute Communale du Burkina Faso est un carrefour d'échange d'informations au profit du processus de décentralisation, des communes et de l'administration. Les objectifs du projet sont:

- Donner des informations en matière de développement et de décentralisation pouvant aider à la prise de décision par les acteurs stratégiques locaux
- Donner des outils de gestion aux gestionnaires des mairies en vue de l'amélioration de la gestion financière et administrative des communes.
- Donner aux organismes de tutelle, des outils d'aide à la décision afin de permettre un meilleur accompagnement des compétences administratives et financières des communes.
- Mettre en relation les communes par le biais des TIC afin qu'elles puissent offrir des services d'état civils décentralisés

Ce projet a eu plusieurs acquis dont la mise en œuvre d'un portail numérique d'information très riches en données sur la population les cartographies des provinces et des régions, les textes législatifs ainsi que des monographies.

Au niveau de plusieurs communes, le projet a permis l'informatisation et la numérisation des actes de naissances, des services de recouvrement des créances ainsi que la gestion des domaines. Des logiciels appropriés de base de données et de gestion ont été développé et mis en service :

On peut citer :

1. Logiciel de gestion de la comptabilité administrative
2. Logiciel de gestion de l'état-civil
3. Logiciel de gestion de la paie et des ressources humaines
4. Logiciel de gestion des parcelles

5. Logiciel de gestion des infrastructures marchandes

3.4.1 Les projets pilote de télécentres communautaires (projet ADEN, PNUD...)

Les projets pilotes de centres d'accès communautaires à l'Internet

Bien que cela figure dans la stratégie nationale d'opérationnalisation des télécommunications, l'implantation des télécentres est de ressort des institutions internationales, des collectivités

3.4.2 Le fonds de service universel (FSU) (projet pilote en cours dans la zone du Sud Ouest)

La loi cadre en matière de télécommunications de 1998 a décidé entre autres la Décret sur l'accès au service universel de l'année 2000³ et l'établissement du « Fonds d'accès au service universel » qui a reçu des cotisations perçues auprès des opérateurs en télécommunications depuis le début de l'année 2001. Notons ici que l'ONATEL a refusé de contribuer à ce fonds en argumentant du fait que c'est un service qu'elle fait déjà (c'est-à-dire qu'il opère déjà dans des zones non rentables pour des raisons purement sociales) et ne voit pas pourquoi elle fera une double contribution.

Les objectifs et les buts généraux du service universel, tels qu'ils sont présentés dans le décret n°2000/408/PRES/MCIA portant modalités de mise en oeuvre d'un accès au service universel des télécommunications et confirmés et élargis par le Décret n°2003-176/PRES/PM/MPT portant adoption de la stratégie de développement du service universel en matière de télécommunications, adopté en 2003, comprennent les résolutions suivantes :

- Fournir à tous ceux qui le demandent une connexion à un réseau téléphonique ouvert au public dans la zone de service à un prix raisonnable ;
- Assurer en milieu urbain au moins un point d'accès dans un rayon maximum de 2 km de toutes les collectivités ;
- Offrir dans chaque commune rurale (ainsi certainement que dans les chefs-lieux des départements) : * un point d'accès public conforme aux normes nationales et internationales ;
 - * un point d'accès pour les bureaux du gouvernement local ;
 - * un point d'accès pour chaque service de sécurité (police, gendarmerie, pompiers) ;
 - * un point d'accès pour les centres médicaux ;
- Offrir dans chaque village un point d'accès public ;
- Garantir l'accès à des appels gratuits aux services d'urgence les plus proches (police, gendarmerie, pompiers, services médicaux d'urgence) ;
- Obéir aux normes de qualité de service établies aux niveaux national et international en ce qui concerne les services de téléphonie ;
- Placer un point d'accès à un maximum de 5 km de tous les habitants en milieu rural ;
- Garantir la couverture téléphonique sur le territoire à hauteur de 95 % ;
- Augmenter la télédensité en milieu rural en passant d'une ligne pour 4 000 habitants en 2003 à quatre lignes pour 1 000 habitants en 2013.

L'étude faite par un bureau d'études international et une structure locale (Yam Pukri) a dressé une carte de la connectivité du Burkina ainsi que des zones rentables et non rentable. Cette

³ Décret n° 2000/408/PRES/MCIA portant sur les modalités de mise en oeuvre d'un accès universel aux télécommunications.

étude a permis au gouvernement de choisir la zone du Sud Ouest comme zone pilote pour le projet.

Prévu pour commencer en 2006, le projet est actuellement au point mort à cause des mésententes entre le gouvernement et la Banque Mondiale, principal bailleur du projet.

Points de présence Internet dans les chefs-lieux de province et situation dans la zone pilote du projet

	Indicateur	Burkina Faso	Zone pilote, région du Sud ouest
1	Nombre total de chefs-lieux de province qui pourraient offrir Internet à d'autres départements proches.	21	2
	% total	46,7%	50%
2	Nombre total de départements qui se trouvent dans un rayon Internet de 15 km	27	3
	% total	8,8%	12,5%
3	Nombre supplémentaire de départements qui pourraient se trouver dans des zones de couvertures limites	24	1
	% total	7,8%	4,2%

Source : Intelecon 2005

NB : La situation évolue tous les jours avec l'implantation des opérateurs dans de nouvelles villes et villages tous les jours

3.5 Au niveau du secteur privé et des ménages

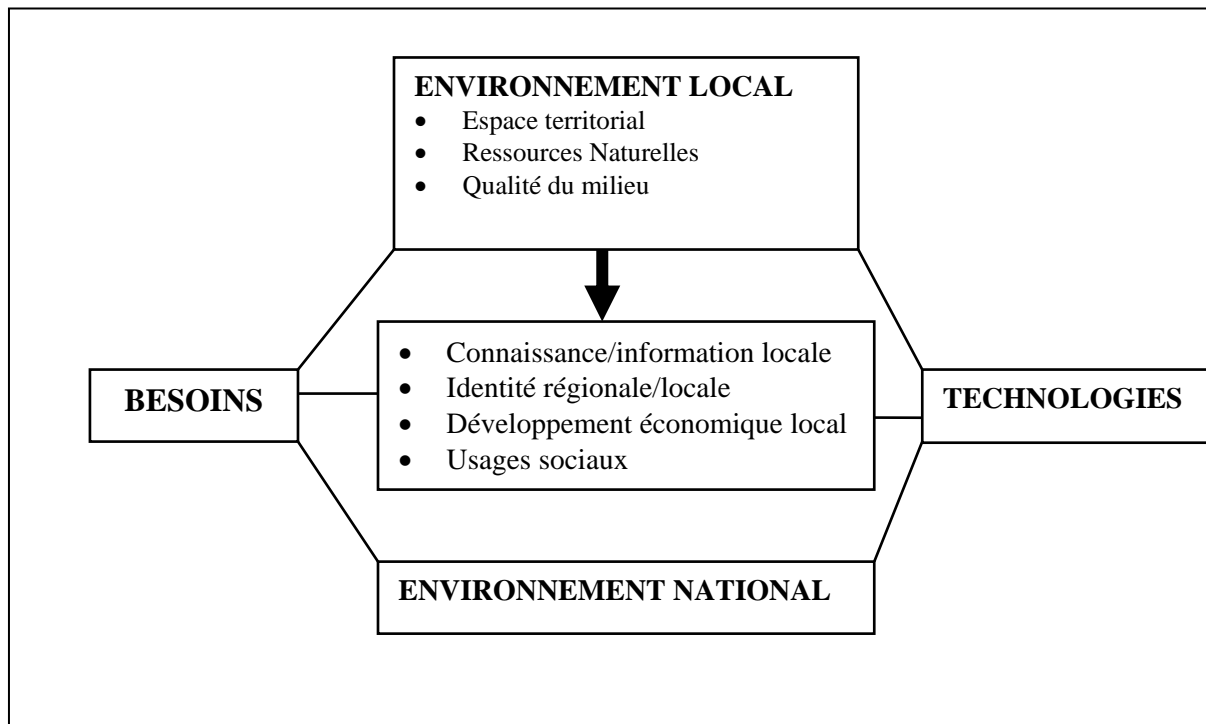
- L'utilisation de l'Internet reste très modérée, bien que les cybercafés abondent dans la capitale
- Les ménages fréquentent plus les télécabines que les connexions à domicile qui sont rares.
- Les moyens principaux de connexion à l'Internet restent la connexion RTC. Les autres modes de connexion étant marginales.
- Fasonet reste le Fournisseur d'Accès à l'Internet qui domine le marché et cela grâce à sa position de quasi monopole, car étant la seule à pouvoir fournir des services Internet en dehors de la capitale à des coûts locaux.
- L'utilisation du Fax tend à disparaître, les entreprises étant les principaux utilisateurs par excellence de cet outil.
- Bien que la téléphonie mobile ait pris le dessus, les ménages préfèrent encore le téléphone fixe à condition que les prix des services baissent (condition d'abonnement) et que la qualité de service augmente (rapidité dans le branchement)

4 - Conclusions et recommandations sur la politique actuelle et son orientation probable dans le cadre d'un schéma d'aménagement du territoire

Une analyse de la situation des TIC au Burkina nous appelle à quelques observations pour leur meilleure insertion dans le tissu économique et social.

Le Burkina Faso mène la guerre sur les TIC sur deux fronts : le front des infrastructures et le front des usages. On constate que le deuxième semblent être négligé parce que beaucoup pensent que l'existence d'infrastructure de qualité et peu onéreuse peut entraîner des usages par la population. Cette thèse de la fracture numérique conduit à de perpétuelles consommations de produits au lieu de penser à une optimisation de celle existante.

Un nouveau système de communication joue sur tout un ensemble de phénomènes tant sociologiques, techniques que environnementaux comme montre bien Guy Pineau (1995)



P123 : schématisation de la genèse d'un nouveau système de communication (Guy PINEAU) Pierre Musso, Alain Rallet (1995) : stratégies de communication et territoires, éditions l'Harmattan, collection Villes et entreprises.

Une analyse préalable des besoins réels est donc déterminante pour amorcer une réflexion profonde en terme d'aménagement de territoire. La difficulté vient du fait que la non disponibilité de la technologie rend difficile une telle analyse.

Les tableaux suivants présentent une palette d'information intéressante pour appréhender les différents usages possibles en terme d'aménagement de territoires.

Applications possibles des TIC dans le domaine de l'aménagement de territoires

DOMAINES	APPLICATIONS
<i>GESTION INTERNE</i>	<ul style="list-style-type: none"> - téléphonie locale - informatique de gestion : gestion du personnel, budget, élections - gestion de l'aide sociale départementale : données budgétaires, échanges des dossiers individuels entre service centraux et circonscriptions - informatique de gestion des infrastructures : urbanisme, voirie, réseaux d'eau... - facturation des services municipaux utilisation de "cartes ville" supportées par des applications de gestion réparties - bureautique communicante : boîte aux lettres, messagerie
<i>RESEAU URBAIN</i>	<ul style="list-style-type: none"> - communication avec le personnel technique - communication avec les élus en déplacement - communication avec la police municipale - liaison avec les transports collectifs urbains - télégestion des équipements : feux, chaufferies, réseaux d'eaux - télésurveillance des lieux publics : hôtel de ville, autres bâtiments - télésurveillance vidéo des carrefours - domotique(travail à domicile)
<i>RELATIONS AVEC LES PARTENAIRES</i>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Administrations <ul style="list-style-type: none"> - transactions financières - paye du personnel - gestion du personnel hors paye - envoi des circulaires préfectorales - envoi des arrêtés et délibérations - transmission de renseignements administratifs - consultation de bases données professionnelles - gestion des permis de construire - gestion des parcelles - mise à jour de l'état-civil ❖ Entreprises <ul style="list-style-type: none"> - suivi des chantiers - relations avec les concessionnaires - relation avec les fournisseurs - coordination des travaux de voirie - échanges et consultation de plans ❖ Autres collectivités locales <ul style="list-style-type: none"> - transmission des documents d'état-civil - relations inter-communales - applications partagées de gestion

<p style="text-align: center;">SERVICES A LA POPULATION</p>	<ul style="list-style-type: none"> - services télématiques pour le grand public (écrite ou vocale) - téléalarme - panneaux d'information sur la voie publique - bornes interactives d'information sur la voie publique - accueil téléphonique du public - bornes culturelles - radioguidage des automobilistes - domotique
<p style="text-align: center;">SERVICES AUX PROFESSIONNELS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mise à disposition de moyens télécoms (équipement ou services partagés ; standard commun) - services d'information professionnels - télétravail - enseignement à distance - réseaux régionaux (ex téléconférence) - services touristiques.

Source : Jérôme BARRE (observatoire des télécommunications dans la ville : les télécommunications et la ville à: les conditions d'un rapprochement. p81. in Pierre Musso, Alain Rallet (1995) : stratégies de communication et territoires, éditions l'Harmattan, collection Villes et entreprises.

Si le tableau ci-dessus nous présente tout un foisonnement d'applications, il n'est pas possible ni utile de les appliquer tous. Nous avons vu dans l'état des lieux que nombre de ces applications sont déjà utilisées au Burkina Faso (projet inforoutes communales par exemple). Nous allons, au vu de ce qui est déjà réalisé et de la possibilité de renforcement

Proposition 1 : Création de technopoles au Burkina Faso.

La tendance actuellement en matière d'équipement et d'usage des TIC est la forte concentration de ces deux éléments dans la capitale et dans une moindre mesure dans les autres villes et régions. Cette situation ne risque pas de s'inverser à moins que le gouvernement ne crée des technopoles dans des villes autres que la capitale.

Présentement, le projet à l'étude est la création d'un centre de technologies (CENTECH) à Ouagadougou et non la mise en œuvre de micro technopoles capable d'entraîner un meilleur usage du réseau de fibre optique et la création de valeur ajoutée grâce à la création de nouveaux services (call centers, téléphonies sur IP, création de logiciels divers...) une ville telle que Bobo Dioulasso qui abrite une université avec un département informatique, la seule formant des ingénieurs (Ecole Supérieure d'Informatique) pourrait jouer un rôle dans cette vision.

Un technopole regroupe des entreprises TIC, des structures d'enseignement et de formation, des banques ainsi que des opérateurs orientés dans la production de services et matériels TIC. Le faible coût horaire des salaires au Burkina permettra de proposer au reste du monde de multiples services. Le seul handicap pour un tel projet serait les coûts de l'électricité élevés. Les entreprises embarquées dans une telle aventure pourront bénéficier de taux préférentiels. La croissance des utilisateurs en ordinateurs et téléphone portable donne un marché quasi certain aux futurs fabricants locaux de téléphones mobiles (le Burkina consomme plus ou moins 200 000 portables par an si l'on prend en compte la durée très limitée de ces types d'équipements : fragilité, non adaptation au climat et au type d'usage...)

Des villes comme Ouahigouya, Koudougou sont capables aussi d'épouser cette dynamique avec le potentiel infrastructures qu'elles possèdent (réseaux de fibre optique notamment, centre de formation...)

Présentement, toutes les ressources humaines sont concentrées à Ouagadougou. Elles interviennent à l'occasion en province. Cette situation ne crée pas une dynamique d'automatisation des régions en matière de technologies.

Projet de création de mini technopoles

Objectifs de l'action

Créer 5 mini technopoles dans 5 villes au Burkina afin de stimuler la création d'entreprises TIC et désengorger la capitale, Ouagadougou.

Villes à privilégier :

Bobo Dioulasso
Koudougou
Ouahigouya
Tenkodogo
Dori

Activités

Activités de base

Création d'un complexe aménagé comprenant des salles de conférences, des salles de formation, des boutiques de vente de matériel informatique ainsi que des ateliers de montage.
Location d'espaces pouvant être utilisés comme bureau.
Dotation d'une liaison haut débit au complexe et d'un système de générateur électrique autonome.

Activités de fonctionnement

Proposition de services de vidéo conférences pour les collectivités et pour les services de l'Etat.

Proposition de services de formation à distance (université virtuelle)

Proposition de services de montages et de réparation d'équipements numériques (téléphones portables, ordinateurs...)

Proposition de services de business center : vente des produits via le web, traduction de documents, saisie de documents, reproduction...

Principe de fonctionnement

Les infrastructures seront à la charge de l'Etat et les privés louent les espaces pour mener des activités numériques. Des accords pourront être faits avec les mairies, les services déconcentrés de l'Etat pour utiliser les équipements et éviter les duplications de projets

Des fonds pourront être levés pour soutenir de jeunes entrepreneurs souhaitant investir dans le domaine.

Proposition 2 : l'utilisation du potentiel de la téléphonie mobile au Burkina Faso

La montée exponentielle de l'utilisation des téléphones mobiles, leur facilité de manipulation par une population en majorité analphabète nous interpelle à mettre plus de services dans ces outils.

Présentement, très peu de services sont embarqués dans les téléphones mobiles et les services qui existent se concentrent à quelques informations de la capitale. On aurait pu penser que des services administratifs, d'informations sur les produits agricoles sur tout le territoire national soit disponible à partir des mobiles.

Projet de renforcement des services embarqués sur les téléphones portables

Objectif

Améliorer les fonctionnalités des téléphones portables utilisés au Burkina Faso

Activités

Création de plates-formes sur les téléphones mobiles de type manobi (voir <http://www.manobi.sn>) pouvant permettre d'accéder aux prix des produits agricoles, de faire des opérations d'achats et de vente de produits locaux, ce qui va éviter les déplacements coûteux.

Création de plates-formes pour sensibiliser la population (maladies,)

Proposition 3 la création d'un point d'échange Internet au Burkina Faso et le développement de la téléphonie sur IP

On constate une extraversion dans l'utilisation de l'Internet : un mail envoyé à l'intérieur du Burkina Faso transitera forcément par un serveur en occident avant de revenir à quelques km ou mètres. On dénote donc l'inexistence d'un extranet à l'échelle du Burkina (en dehors des balbutiements du RESINA) et d'une cohésion entre les fournisseurs d'accès Internet. La tendance est la même en Afrique et les faibles ressources en bandes passantes sont utilisées pour des communications locales qui sont payées au coût international.

La création d'un point d'échange Internet au niveau du Burkina entre tous les opérateurs et l'utilisation de la téléphonie sur IP vont permettre de réduire sensiblement les coûts de communication au niveau local et libérer la bande passante à l'internationale pour les communications internationales et le web.

Projet de création d'un point d'échange Internet et de valorisation de la communication sur IP (Internet protocol)

Objectif

Créer un extra net au niveau national

Permettre à tous les fournisseurs d'accès Internet d'échanger des informations sans quitter le Burkina Faso

Activités

Création d'un point d'échange Internet au niveau national.

Utilisation de la téléphonie sur IP

Utilisation des systèmes sans fil (wireless) dans les grandes villes et les villes secondaires

Ce projet sera rattaché à celui des technopoles. Il permettra d'optimiser le travail des technopoles (vidéo conférence, téléphonie...)

Proposition 4 : La politique du Fond de Service Universel et son évolution probable sur les régions

La FSU est actuellement au stade pilote et peut présager une meilleure situation de l'infrastructure TIC avec son déploiement. Le gouvernement a élargi la sphère d'intervention de la FSU à la formation en TIC, ce qui montre que les seules infrastructures sont insuffisantes pour résoudre le problème de la fracture numérique.

La privation de l'ONATEL peut conduire à une nouvelle approche ou vision du FSU et il est important de travailler pour garder les acquis du fond et impliquer les institutions locales, les associations de consommateurs du pays dans la gestion du fond.

Le projet de service universel est prêt depuis deux ans et on ne va rien se matérialiser dans les faits. Le démarrage de ce projet va aider à une meilleure pénétration des outils TIC dans les provinces et les villages reculés du Burkina Faso.

Proposition 5 Une meilleure vision du portail inforoute communale.

Le projet inforoute communal a pu numériser un certain nombre de documents au niveau communal et automatisé certaines tâches. Il reste que ce projet n'a couvert qu'une faible portion du Burkina. Son extension dans toutes les communes du Burkina ainsi que les régions va aider grandement l'efficacité de l'administration sur le plan territorial. Il est aussi important que des supports multimédias (Cdrom, DVD ...) soit produit afin que les zones qui n'ont pas accès à l'Internet puissent disposer de l'information utile (monographie des villages et villages, cartes détaillées et thématiques des régions et villages..).

En effet, les informations disponibles sur l'Internet sur le Burkina sont plus utilisées par le reste du monde que par les burkinabés, ce qui est aberrant, la plupart des projets de mise en ligne orientant leur public cible sur les usagers locaux du Burkina.

Projet de renforcement des inforoutes communales

Objectifs

Renforcer les acquis du portail inforoutes communales.

Activités

- Publicité sur le portail
- Gravage sur support CD/Dvd des informations disponible sur le portail
- Mise à jour des informations sur le portail inforoutes communales.
- Mise en œuvre de bases de données dynamiques pouvant être administrés à partir de n'importe quel accès Internet.

Il faudrait joindre à ces activités des éléments incitatifs pour permettre un meilleur usage du portail (accès publics : prévus dans le cadre du FSU, télécentres communautaires...)

Proposition 6 : La politique du RESINA et la nouvelle e-administration Burkinabè

L'extension du réseau informatique de l'administration peut contribuer à réduire les déplacements pour les missions divers, les frais de télécommunication grâce à la voix sur IP et également à accroître les échanges inter administration, collectivités publiques, locales et enfin à rapprocher l'administration des administrés. Il faut dire à ce niveau que peu de travailleurs ont accès à l'ordinateur ou à l'Internet au niveau local et ce projet mettra du temps avant d'aboutir à moins que l'Etat ne crée des incitations : formation obligatoire des travailleurs avant tout recrutement, obligation de remplir certains documents en ligne...

Objectifs

- Permettre à l'administration d'être plus opérationnel sur toute l'étendue du territoire
- Réduire les frais de communication interne
- Rapprocher l'administration de l'administré.

Les activités

Les activités à prévoir pour une véritable e administration peuvent être les suivantes :

- Le développement des sites webs ministériels et institutionnels. On pourra proposer des services en ligne à ce niveau.
- Le développement des téléconférences dans les chefs lieux de province afin de réduire les déplacements
- L'abonnement des travailleurs de la fonction publique à un réseau privé virtuel en matière de télécommunication

Proposition 7 : Les nouvelles technologies et le monde des affaires

Quelques plates-formes de e-commerce telles que le www.tradepoint.bf de l'Office national du commerce extérieur existe au Burkina, mais son niveau d'utilisation par rapport au potentiel des affaires est très faible.

Le lien nouvelles technologies et réduction de la pauvreté semble voiler ou minorer la relation nouvelles technologies et création de valeurs ajoutée au Burkina.

Des portails de e-commerce alliés à des dispositions bancaires locales devraient permettre d'utiliser ce fort potentiel même en local (possibilité de faire des achats de biens et services burkinabès avec son téléphone portable par exemple). La mise en œuvre des autres projets va conditionner la proposition 7 qui a besoin d'un environnement TIC optimisé pour jouer pleinement son rôle.

Références bibliographiques

ARTEL(2005), *Résultats de l'étude de faisabilité de la zone pilote*, INTELECON, MC CARTY TETRAULT, Yam Pukri Ministère du Commerce, de la promotion de l'entreprise et de l'Artisanat., projet d'appui à la compétitivité et au développement de l'entreprise.(PACDE).

ARTEL(Octobre 2005), *Analyse du marché des télécommunications à Ouagadougou*, ARTEL, SULGA Concept

Décret N° 2000- 155/PRES/PM/MC portant concession à l'ONATEL des réseaux et services sous droits exclusifs de l'État.

Décret N° 2003-176/PRES/PM/MPT portant adoption de la stratégie de développement du service universel en matière de télécommunications. Mars 2003, Burkina Faso

Ministère du Commerce, de la Promotion de l'Entreprise et de l'Artisanat (Janvier 2005) *Rapport sur les structures existantes et l'expérience internationale ; Assistance technique pour l'octroi d'autorisations / licences d'opérateurs de télécommunication en milieu rural*, Projet d'Appui a la Compétitivité et au Développement de l'Entreprise (PACDE), INTELCOM; Mc CARTY

OUEDRAOGO Sylvestre (2002) *Promotion des technologies de l'information et de la communication pour le développement humain du Burkina Faso (2002-2005) : Formulation d'une stratégie d'appui aux Télécentres Polyvalents Communautaires*, PNUD, Burkina Faso. Novembre 2002.

OUEDRAOGO Sylvestre (2003) *Les technologies de l'information au Burkina Faso, une course de fond*, Annuaire Suisse de Politique de Développement. (Page 77, 79), IUED, Genève.

OUEDRAOGO Sylvestre (2003) *Pour une approche africaine des technologies de l'information*, Annuaire Suisse de Politique de Développement. (Page 31, 33), IUED, Genève.

OUEDRAOGO Sylvestre (2003) *L'ordinateur et le Djembé, entre rêves et réalités*. Anglais français, 255 pages, édition Harmattan, Paris.

OUEDRAOGO Sylvestre avec ARNAUD Michel (2005) *Conditions de développement et d'usage pour que les logiciels libres facilitent l'accès au savoir collectif*, in Les télécommunications, entre Biens Public et marchandise, BPEM, Paris, 2005

OUEDRAOGO Sylvestre (2000) : *Etude sur le comportement des usagers Internet au Burkina Faso*, site Internet <http://www.yam-pukri.org>.

OUEDRAOGO Sylvestre(2002) :*Les réseaux et associations de développement dans la dynamique de l'appropriation des Technologies de l'Information et de la Communication. Une analyse de la situation au Burkina Faso*, Yam Pukri IICD, Ouagadougou

OUEDRAOGO Sylvestre(2005) , *La fracture numérique de genre au Burkina Faso*, Rapport national, Yam Pukri/ENDA Dakar 2005

OUEDRAOGO Sylvestre, Panos, Afrique de l'Ouest (2004) Copying with poverty, in Panos report N° 48, Completing the revolution, the challenge in rural Telephony in Africa, Panos Institute, London. (www.panos.org.uk)

OUEDRAOGO Sylvestre, SAWADOGO Jean Pierre, OUEDRAOGO Albert, Pam ZAHONOGO(2002), Evaluation des Compteurs Electriques à Pré paiement SONABEL, Ouagadougou.

OUEDROGO Sylvestre (2006), Youth involvement in african information society, Economic Commission for Africa, ECA, AYIN, Addis ababa

Plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de communication du Burkina Faso 2001 - 2005 Elaboré avec le concours de la CEA et du CRDI

Premier Ministère, Délégation Générale à l'Informatique (mars 2004) "Projet de stratégie d'opérationnalisation du plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de communication". 2004 2006,.

Annexes

Couverture celtel burkina

<ul style="list-style-type: none"> • Arbolé • Bagre • Bama • Banfora • Batié • Beguedo • Bittou • Bobo-Dioulasso • Bonzan • Boromo • Boulsa • Boura • Bouroum-Bouroum • Boussé • Cinkansé 	<ul style="list-style-type: none"> • Dakola • Dapéologo • Dandé • Dankari • Dano • Dédougou • Diebougou • Djibo • Dissin • Dobéna • Dori • Fada N'Gourma • Fara • Gaoua • Garango • Gomboussougou • Gourci 	<ul style="list-style-type: none"> • Hamelé • Houndé • Kampti • Kaya • Kindi • Kokologo • Kombissiri • Kongoussi • Korsimoro • Koudougou • Kouka • Kourouma • Koupéla • Léo • Loropéni • Manga • Meguet • Midebdo • Mogtedo • Ndorola • Niango • Niangoloko • Orodara • Ouagadougou • Ouahigouya • Ouessa • Ourgaye 	<ul style="list-style-type: none"> • Pâ • Péni • Pièla • Pissila • Pô • Poura • Pouytenga • Réo • Saaba • Sabou • Safane • Saponé • Sayiri/Poa • Seguenega • Solenzo • Tanghin • Dassouri • Tenado • Tenkodogo • Tiébélé • Tita • Titao • Toéssé • Toussiana • Yako • Zabre • Ziniaré • Zorgho
--	---	--	--



<http://www.bf.celtel.com/fr/personal-plans/index.html>

Couverture TELECEL

Programme d'ouverture

Programme telecel	
Numéro	Villes
1	Niangoloko
2	Orodara
3	Kombissiri
4	Pô
5	Manga/Begdo
6	Dakola
7	Bitou
8	Cinkine
9	Pouytinga
10	Taga(Peni,toussiana)
11	Houndé

échantillon de villes ou il n'y a pas d'opérateurs	
Numéro	Villes
1	Boulsa
2	Djibo
3	Gorom-Gorom
4	Toma
5	Batié
6	Sindou
7	Nouna
8	Léo
9	Gayéri
10	Sebba
11	Solenzo

12	Garango
13	Réo

12	Dano
13	Diapaga

Villes telecel sans la concurrence

Numéro Villes	
1	Tougan
2	Diébougou
3	Boni
4	Zaktouli

Villes à sectoriser

Numéro	Villes
1	Ziniaré (Ziga, Loumbila, Loango)
2	Koupéla (axe Koupéla-Tenkodogo)
3	Koudougou (saria, Ramongo, Goundi)
4	Ouahigouya (Zogoré, Pogoya, Pagassé)
5	Kaya (Boussouman, Pissila, Villages situés sur axe Kaya-Ouaga)
6	Fada (Villages autour de 15 km)
7	Tougan (Villages autour de 15km)

Annexe D : Approche recommandée pour les zones de licence du FSU, service local

Zone	Région	Provinces	Viabilité par cell (V ¹)	Provinces	Total des localités rurales dans la région	Total des localités rurales dans la zone	Nombre de Provinces exigeant des subventions dans chaque région	Nombre de Provinces exigeant des subventions dans les zones créées par regroupement	Su inc
1 (Pilot zone)	Sud-ouest	4	0,9	Ioba, Bougouriba, Poni, Nounbiel	1 023	1 023	3	3	
2	Boucle de Mouhoun	6	0,7	Banwa, Balé, Kossi, Mouhoun, Nayala, Sourou	927	1 703	6	7	
	Nord	4	1,4	Passoré, Yatenga, Zandoma, Louroum	776		1		
3	Cascades	2	0,6	Leraba, Comoé	255	1 126	2	4	2
	Hauts-bassins	3	1,2	Kéné Dougou, Houet, Tuy	426		2		
	Plateau central	3	2,5	Kourweogo, Ganzourgou, Oubritenga	445		0		

Maroc Telecom paid US\$290 million for 51% of Burkina Faso's fixed line and mobile operator Onatel. The rest of Onatel is owned by : the Government (23%), staff (6%) and others (20%). Onatel has 100,000 fixed line subscribers and its mobile subsidiary Telmob 400,000 mobile customers (around 40% of the country's mobile market). Burkina Faso had only a 0.8% fixed line teledensity and 8% mobile penetration at the end of 2006.

<http://allafrica.com/stories/200701080616.html>

5 - Les huit projets prioritaires du plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de communication du Burkina Faso

I. La mise en place du cadre politique et institutionnel

1. Nature du projet

Adoption, mise en place des texte et opérationnalisation des structures

2. Objectif

Ce projet vise la mise en place d'un Conseil d'Orientation Stratégique de la Promotion de l'Informatique présidé par le premier ministre, des comités sectoriels de pilotage des différents programmes(e-gouvernance, e-education), d'un observatoire, d'un cadre de concertation des partenaires financiers, de services chargés des technologies de l'information et de la communication dans les départements ministériels et la redéfinition d'un cadre constitutionnel dont les attributions seront définies clairement dans les textes.

3. Justification du projet

Au regard du caractère transversale du plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de la communication la problématique de la e-gouvernance doit être prise en compte dans les politiques et stratégies sectorielles de développement. Face à une telle réalité, la e-gouvernance doit être soutenue par un processus permanent d'investigation sur le potentiel des technologies de l'information et de la communication, de suivie et d'évaluation de l'impact de ces technologies sur le développement.

Ceci doit s'inscrire dans le cadre d'un processus continu d'adaptation aux changements en cours et prévisibles au niveau mondial, en vue d'inventer et de réinventer continuellement des avantages comparatifs

De tels objectifs ne peuvent être atteints que si le cadre politique et institutionnel chargé de la formulation des politiques de promotion, de la mise en place du cadre légal et réglementaire et du contrôle strict du respect de la réglementation par les acteurs du secteur,est cohérent

4. Résultats attendus

Un environnement propice à la mise en oeuvre du plan de développement de l'infrastructure nationale de l'information et de la communication pour le développement humain durable

5. Activités à mener

Elles concernant :

- L'élaboration et d'adoption des textes pour la mise en place des organes prévus par le plan
- La mise en place et l'opérationnalisation de ces organes
- La relecture des missions des principaux acteurs, voire leur restructuration

6. Coût total estimatif recherché :

150 000 000 CFA

7. Période ou délai d'exécution

2004-2006

8. Indicateurs objectivement vérifiables

- L'existence et le bon fonctionnement des organes d'encadrement et d'accompagnement de généralisation de l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication.
- la mise en cohérence du cadre institutionnel actuel

9. Structures responsables ou chefs de file

Premier ministre

10. Structures Partenaires

Les ministères et structures concernées par les 6 comités sectoriels de pilotage du plan de développement de l'infrastructure nationale de l'information et de la communication pour le développement humain durable

II La sensibilisation et le renforcement des e-capacités des composantes de la société

1. Nature du projet

Sensibilisation et renforcement des capacités

2. Objectifs :

- Ce projet vise une large diffusion du plan et sa stratégie d'opérationnalisation afin de parvenir à une mobilisation autour de cette stratégie
- Une campagne de sensibilisation des acteurs de la vie politique, économique et sociale en vue de les amener à s'approprier de cette nouvelle vision et d'en tirer profit
- Une large sensibilisation et formation sur cet outil pour une utilisation judicieuse

3. Contexte et Justification du projet

Ce projet se justifie par une insuffisance de sensibilisation de la population sur les TIC

4 .Résultats attendus

Un environnement propice à la mise en oeuvre du plan de développement de l'infrastructure nationale de l'information et de la communication

5. Activité à mener

- Mise en place d'un comité interministériel de pilotage
- La définition d'un plan d'action national et son intégration dans les plans d'action sectorielle
- L'organisation d'ateliers et deséminaires nationaux
- La promotion des TIC à travers la sensibilisation et le renforcement des capacités des populations cibles sur cet outil

6. Coût total estimatif

300 000 000 FCFA

7. periode ou délai d'exécution

2004-2006

8. Indicateurs objectivement vérifiables

- Nombres de personnes touchées par les campagnes et les formations
- Nombre d'abonnés Internet, les Internaute
- Nombre d'accès au site Web offrant des services
- La perception de l'homme de la rue sur l'utilité des NTIC

9. Chef de file du projet

- Délégation Générale à l'Informatique
- Ministère de l'Information
- Ministère des Postes et Télécommunications

10. Structures partenaires

Les ministères concernés par les plans d'actions sectoriels, les prestataires de services, les partenaires au développement, les opérateurs, les organisations de la société civile

5.1.1 III La mise en place du cadre juridique et de la politique nationale de sécurité

1. Nature du projet

Elaboration, adoption et mise en œuvre des textes

2. Objectifs

Il vise non seulement la mise en place du cadre juridique de la société de l'information mais aussi la définition et la mise en œuvre d'une politique nationale de sécurité afin de rendre plus favorable l'environnement national des TIC.

3. Contexte et justification

La généralisation de l'utilisation de NTIC comme levier de développement ne peut s'engager sans un nouveau cadre juridique et une politique de sécurité, sécurisants pour les citoyens les entreprises et les investisseurs. En d'autres termes le développement d'une société de l'information ne peut s'envisager sans un cadre juridique spécifique. Ce cadre juridique doit en particulier se reposer sur un équilibre judicieux entre : (1) les droits fondamentaux et la protection des citoyens, (2) les pouvoirs d'enquête des services de répression et (3) les intérêts économiques des acteurs en présence.

4. Resultat attendu

Un environnement propice à la mise en œuvre du plan de développement de l'infrastructure nationale de l'information et de la communication pour le développement humain durable.

5. Activités à mener

- Elaboration, adoption et promotion des textes relatifs au cadre juridique de la société de l'information
- La définition, l'adoption et la promotion d'une politique nationale sur la cybersécurité
- La mise en place et l'opérationnalisation des organes prévues par le cadre juridique de la société de l'information et la politique nationale sur la cybersécurité

6. Coût total estimatif

150 000 000 FCFA

7. période ou délai d'exécution

2004-2006

8. Indicateurs objectivement vérifiables

- Existence de réglementation dans tous les domaines d'intervention des NTIC
- Existence d'une politique nationale de Cybersécurité
- Existence des organes prévus par les textes du cadre juridique et la politique nationale sur la cybersécurité
- Le pourcentage de cybercafé, de fournisseurs d'accès à Internet de cybercitoyens qui respectent les règles et normes de cybersécurité
- Le nombre de cybergendarmes et cyberpoliciers

9. Chef de file du projet

Délégation générale à l'informatique

10 Partenaires

Les ministères concernés par ce projet, le secteur privé, la société civile et les partenaires au développement

5.1.2 IV Le renforcement de l'expertise nationale et le développement des e-emplois et d'une industrie locale basée sur les technologies de l'information et de la communication

1. Nature du projet

Renforcement de capacités

2. Objectifs

Il a pour ambition le développement d'une expertise locale reconnue autour de laquelle se construiront progressivement un pôle technologique et une industrie de services basés sur les nouvelles technologies de l'information et de la communication qui allient formation, industrie et recherche.

3. Contexte et justification

La maîtrise du développement de l'expertise locale a été la condition première de succès pour les pays en développement qui ont su amorcer ou réussir leur transition vers la société de l'information. Aussi, ce projet doit-il constituer l'élément central de la stratégie de promotion NTIC, l'élément qui constituera à la fois la locomotive et la source nourricière de toutes les autres composantes

4. Résultats attendus

Un environnement propice à la mise en œuvre du plan de développement de l'infrastructure nationale et de communication pour le développement humain durable

5. Activités à mener

- La mise en place d'un comité interministériel de Pilotage du projet
- La définition et la mise en œuvre d'un plan d'action qui intègre l'aspect du projet
- La consolidation et la diversification des structures de formation
- Le renforcement de capacités managériales des entreprises du secteur
- La création d'un centre technologique de référence alliant formation, industrie et recherche en NTIC
- La création d'espace technologique d'information et de communication et d'un parc technologique

6 Coût total

1 500 millions

7. Période ou délai d'exécution

- Le nombre de structures de développement de l'expertise locale dans le domaine des NTIC
- Le nombre de cadre niveau BAC+4
- L'existence de centre de référence TIC
- Le nombre d'ETIC créés
- Le nombre de structures offrant des facilités d'accès aux équipements informatiques
- Le nombre d'unités locales d'assemblage d'équipement informatiques bon marché

8 Structures responsables

- DELGI
- La maison de l'entreprise
- Les ministères concernés par le programme
- Les partenaires au développement

5.1.3 V. La mise en œuvre du Programme National de Communication pour le Développement (PNCD) et la couverture radiophonique et télévisuelle du territoire national

1. Nature du projet

Mise en place des infrastructures de la société et de l'économie de l'information

2. Objectifs

Il ambitionne mettre à la portée des populations des moyens d'information afin de renforcer la décentralisation et la capacité des population de comprendre et de s'appropriier les programmes, plans et projets de développement. En d'autres termes, promouvoir les techniques de communication pour le développement, soutenir la formation et la recherche en communication pour le développement et renforcer l'utilisation des outils Multimédias dans la communication.

3. Contexte et justification

La lutte contre la pauvreté ,axé fondamental du Gouvernement,l'accès aux soins de santé primaire et l'éducation de base,la mobilisation de l'épargne et du crédit en milieu rural la promotion des activités rémunératrices des femmes le renforcement des capacités techniques des ressources humaines constituent des objectifs justifient la mise œuvre du PNCD

4.Resultatd attendus

La mise en œuvre effective de la politique nationale de communication pour le développement humain à travers la mise en place de stratégie de communication pour le développement par tous les acteurs,la couvertures télévisuelle de toutes les villes électrifiées,l'installation de paraboles dans tous les villages et des stations rurales régionales

5.Activité à mener

- -Pour la mise en place d'un volet communication dans tous les projets de développement du monde rural à caractère local régional ou national à travers :
- Diffusion de la PNCD au près des différentes composantes du projet
- Reformes juridiques et institutionnelles de ce domaine
- Elaboration des stratégies sectorielles de communication, de programmes d'éducation aux medias pour le renforcement des capacités des ressources humaines, conception et exécution d'un plan de développement harmonisé des medias et moyens de communication.
- -Pour la couverture médiatique :Installation des équipements(PM),mesures de champ électronique(PM),formation des agents,clôture des différents sites d'émission diffusion par satellite

- -Pour l'installation de chaque radio régionale
- Construction d'un local pour abriter l'émetteur, d'une direction régionale pour abriter un studio (de production, de diffusion) et acquisition de matériels et équipement

6. Coût total du projet

2,600 milliards de CFA pour 8 radios régionales

1,0375 milliard FCFA pour la couverture télévisuelle

1 milliard millions FCFA pour volet communication dans tous les projets de développement du monde à caractère local

7. Période

2004-2006

8. Indicateurs objectivement vérifiables

- L'existence d'un volet communication dans tous les projets de développement
- Taux de participation des populations dans tous cycle du projet
- Le pourcentage des programmes socio-éducatifs, le pourcentage de revues comportant des rubriques socio-éducatives
- L'existence d'un site portail son taux de fréquentation
- Le taux de couverture télévisuelle et radiophonique du territoire national

9. Structures responsables

Ministère de l'information

10 Structure partenaires

Les ministères concernés par les plans d'action, les prestataires de services, les partenaires au développement, le secteur privé, les organisations de la société civile, Secrétariat exécutif de la bonne gouvernance, Délégation générale à l'informatique

5.1.4 VI La mise en place du réseau public voix & données à large bande, étendu aux zones rurale

1. Nature du projet

Mise en place d'infrastructures de base de la société et de l'économie de l'information.

2. Objectifs

L'objectif global poursuivi par ce projet est de développer et améliorer le service public des télécommunications par une meilleure couverture nationale en infrastructures de base de télécommunications à très haut débit et par une réduction du coût de la communication et de l'accès à l'Internet

3 Contexte et justification

Ce projet trouve sa justification dans le fait que l'insuffisance, l'inadéquation et le coût d'accès aux infrastructures de communication de base constituent les principales contraintes pour l'entrée du Burkina dans la société de l'information.

4. résultats attendus

La création d'un environnement propice à la mise en œuvre du plan de développement de l'infrastructure nationale et de communication pour le développement humain durable

5. Activités à mener

PM

6. Coût du projet

150 milliards FCFA (PM)

7. Période d'exécution

200-2006

8. Indicateurs objectivement vérifiables

- Evolution de la télédensité au niveau national, du taux de disponibilité du réseau
- Le coût de la communication téléphonique et le coût d'accès à Internet par rapport à la moyenne régionale, mondiale
- L'évolution de la connectivité des villes à Internet et de la bande passante réservée à Internet vers l'international

9. Structures responsables

Ministère des Postes et Télécommunications

10 Structures partenaires

Tous les acteurs concernés

5.1.5 VII La mise en place d'un réseau convergent voix & données de l'Administration à l'échelle nationale

1. Nature du projet

Mise en place d'infrastructures de base de la société et de l'économie de l'information

2. Objectifs

Il ambitionne d'une part, d'apporter une réponse convenablement aux besoins présents et futurs de communication et d'échange de données avec et au sein de l'Administration dans le cadre du renforcement de la bonne gouvernance, de la mise en œuvre de la décentralisation et de la modernisation du système sanitaire ; d'autre part de réduire et de stabiliser le coût de la facture téléphonique de l'administration

3. Justification

Ce projet est une réponse à la réduction du coût de la communication qui est très élevé au et risque de dégrader le fonctionnement de certaines administration comme celle de L'Etat.

4. Résultats attendus

- Les activités identifiées pour la mise en œuvre de ce projet sont les suivantes :
- Le choix par le gouvernement du mode de financement de l'investissement
- La désignation par le Gouvernement des structures responsables de la gestion
- La négociation et la signature d'un protocole d'accord avec les opérateurs
- L'exécution d'une phase pilote

5. Coût total estimatif

10 milliards FCFA

6. Période

7. 2004-2006

8. Indicateurs objectivement vérifiables

Pourcentage des sites de l'administration raccordés au réseau convergent dans la villes, le nombre de prises IP, nombre de postes téléphoniques, nombre d'ordinateurs, le taux annuel d'augmentation de la facture téléphonique liée aux communications avec l'extérieur

9. Structures responsables

- Délégation Générale à l'information

- Ministère chargé des Finances
- Ministère des postes et Télécommunications

10. Structures partenaires

Ministères de l'Economie, de la Défense, de la Sécurité, de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation, MESSRS et de la Santé

VIII La mise en place des accès communautaires et/ou partagés

1. Nature du projet

Mise en place des infrastructures de base de la société et de l'économie de l'information

2. Objectifs

Ce projet vise la mise en place de points d'accès communautaires afin d'offrir principalement aux pauvres la possibilité de communiquer et d'accéder à la société de l'information et en particulier aux informations qui peuvent renforcer leur capacité.

3. Contexte et justification

Ce projet trouve sa justification dans le fait que la diffusion des NTIC afin de soutenir le développement économique et social ne peut s'envisager sans une démultiplication des points d'accès de façon volontariste.

4. Résultats attendus

La création d'un environnement technologique propice à la mise en œuvre du plan de développement de l'infrastructure nationale d'information et de communication pour le développement humain.

5. Activités à mener

- Mise en place d'un comité sectoriel de pilotage du projet
- La définition et la mise en œuvre d'un plan d'action et son intégration dans les plans sectoriels
- L'appui des fournisseurs d'accès à Internet et les exploitants privés, associations pour la création de cybercafés

6. Coût total du financement

3 262 millions FCFA

7. Période ou délai d'exécution

2004-2006

8. Indicateurs objectivement vérifiables

- La télédensité en zones rurales
- La distance maximale pour accéder à un centre d'accès communautaire en zone rurale
- Le pourcentage des communes ayant un centre multimédia, et des bureaux de postes équipés de cyberpostes
- L'existence d'un kit de formation des gestionnaires de cybercafé
- Le nombre de fond d'appui à la création de cybercafés par des exploitants privés et les mouvements associatifs par l'octroi de crédits

9. Structures responsables ou chefs de file

- Le Ministère chargé des Postes et Télécommunications
- La Délégation Générale à l'Information

10. Structures partenaires

- Ministère chargé de l'information
- Ministère des postes et Télécommunications

11. Structures partenaires

- Ministères de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation, de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation et de la Santé
- Le secteur privé
- Les prestataires de services
- Les partenaires au développement
- Les organisations de la société civile