



LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE

Contribution au séminaire sur les coûts et les tarifs organisé par le BDT, 17-18 mai 2011 au
BOTSWANA

TSAFAK DJOUMESSI Pauline
MINISTERE DES POSTES ET TELECOMMUNICATIONS
Yaoundé/CAMEROUN
Pauline.tsafak@ties.itu.int



1- LA CII :UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

2- LA CII EN AFRIQUE

3- EVOLUTION DU DEBAT SUR LA CII AU SEIN DE LA CE3 DE L'UIT-T DEPUIS 1998

4- EN GUISE DE RECOMMANDATIONS POUR AMELIORER LA CII EN AFRIQUE



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-1 – Avant les SMSI

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-1- Les conclusions du SMSI de Genève 2003

1-2-2- le SMSI de Tunis 2005

1-2-3- forum sur la gouvernance de l'Internet



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-1 – Avant les SMSI

- L'infrastructure de l'Internet est placée sous l'autorité de l'ICANN (International Corporation for Assign Names and Numbers)

Créée en 1998, L'ICANN :

- est l'organe déterminant et central du fonctionnement de l'Internet ;
- bénéficie d'un monopole en matière de gestion technique du système de nommage et d'adressage.
- Elle est placée juridiquement sous la tutelle du département américain du commerce.
- Ce contrôle du gouvernement américain sur l'ICANN lui confère un double avantage :



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-1 – Avant les SMSI

Ce contrôle du gouvernement américain sur l'ICANN lui confère un double avantage :

- En terme financier: Les échanges d'informations entre les serveurs-racines et les détenteurs de noms de domaines représentent un coût de l'ordre de plusieurs dizaines de millions d'euros par année en 2002.
- En terme stratégique: une certaine faculté potentielle de pression diplomatique sur des Etats tiers (marge d'appréciation discrétionnaire sur l'opportunité de création ou non d'un nom de domaine national ou sectoriel)



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-1 – Avant les SMSI

Critiques du fonctionnement de l'ICANN :

- Centralisation et l'opacité du fonctionnement qui se traduit par une certaine atomisation du travail en son sein
- Absence de représentativité : de part sa composition originelle, l'ICANN ne comprenait aucun membre issu de la communauté des internautes
- Unilatéralité des décisions : c'est dans une perspective de régulation de l'Internet par une instance représentative et légitime qui fait l'objet d'un examen pluripartite que les Nations Unis ont organisé en 2003 et 2005 les SMSI.



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

- Le 21 décembre 2001, l'Assemblée Générale des Nations Unies a approuvé par voie de résolution la tenue en deux étapes du SMSI. Ce sommet a associé le secteur privé et la société civile comme membres à part entière d'une conférence multilatérale.
- La première étape s'est déroulée à Genève du 10 au 12 décembre 2003. La seconde à Tunis du 16 au 18 novembre 2005.



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-1- Les conclusions du SMSI de Genève

Au terme de la première étape du SMSI tenue à Genève en 2003, la majeure partie des Etats, la Chine, le Brésil et l'Afrique du Sud en tête, se sont prononcés pour une gestion intergouvernementale de l'infrastructure de l'Internet par un transfert des pouvoirs de l'ICANN à l'UIT ou à l'ONU



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-1- Les conclusions du SMSI de Genève

- Le secteur privé et le Gouvernement américain se sont prononcés en faveur du maintien du système actuel.
- Le sommet de Genève s'est achevé par l'adoption d'une déclaration de principes et d'un plan d'actions.



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-1- Les conclusions du SMSI de Genève

- Deux questions sont restées en suspens lors de l'étape de Genève et par défaut de consensus : la question du financement des politiques de lutte contre la fracture numérique et la question de la Gouvernance de l'Internet.
- le Secrétaire Général des Nations-Unies a créé deux groupes de travail distincts chargés de leur étude, en vue de leur discussion lors du sommet de Tunis. Le groupe de travail sur la fracture numérique et le groupe de travail sur la gouvernance de l'Internet (WGIG : Working Group on Internet Governance).



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-1- Les conclusions du SMSI de Genève

Le groupe de travail sur la Gouvernance de l'Internet a eu pour mission, l'étude d'une reforme des mécanismes actuels de régulation de l'Internet. Son rapport a été publié le 18 juillet 2005. Le WGIF a proposé quatre modèles alternatifs et organisationnels ci-après :



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-1- Les conclusions du SMSI de Genève

- Limiter l'ICANN à un rôle quasi technique, en créant un « International Internet Council », indépendant de l'ONU et qui assurerait les fonctions régaliennes en lieu et place de l'ICANN, de l'IANA et du département américain du Commerce.
- Création d'un organisme de l'ONU : Conseil Mondial de l'Internet, qui superviserait l'ICANN à la place des USA.).
- Renforcement du « Governmental Advisory Committee » de l'ICANN en le transformant en forum transparent de débats sur la réglementation de l'Internet.



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-1- Les conclusions du SMSI de Genève

- Création de trois nouvelles instances d'une part, le WICANN qui, sous contrôle intergouvernemental, remplacerait l'ICANN et s'occuperait du système d'adressage, d'autre part, un forum mondial de gouvernance de l'Internet qui constituerait un espace de débats entre les Gouvernements, les entreprises et le public, enfin un conseil des politiques Internet mondiales qui coordonnerait le travail sur la question de réglementation relative à l'Internet.



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-2- Le SMSI de Tunis, 2005

L'examen du rapport du WGIF s'est fait au cours de la réunion préparatoire du SMSI de Tunis. Les débats se sont focalisés sur la question de la démocratisation et de l'internationalisation du système de gestion technique de l'Internet. Trois courants se sont opposés :

- D'une part, les Etats en développement dont les critiques se sont portées sur la main mise des USA sur la gestion technique de l'Internet par le biais de la tutelle qu'il exerce sur l'ICANN.



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-2- Le SMSI de Tunis, 2005

- D'autre part, les USA qui se sont prononcés en faveur d'un statu quo, maintenant intact les prérogatives actuelles de l'ICANN par crainte de livrer la gouvernance du réseau à l'influence de pays peu démocratique .
- Enfin, l'Union Européenne a insisté sur la stabilité et la préservation du modèle existant, tout en recommandant la nécessité de prendre en compte des enjeux gouvernementaux de l'internationalisation de la gestion du réseau. Elle s'est déclarée favorable à la création d'un forum international qui ferait office d'espace de dialogue chargé de débattre des questions relatives à l'Internet, dans un cadre réunissant le secteur public, le secteur privé et la société civile.



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-2- Le SMSI de Tunis, 2005

- Les parties sont parvenues à un accord qui stipule d'une part, le statu quo concernant la main mise de l'ICANN, et du département américain du commerce sur l'infrastructure de l'Internet, d'autre part la création d'un forum pour la gouvernance de l'Internet.
- Ainsi, le SMSI de Tunis a débouché sur une solution transitoire à deux volets. D'une part, une avancée partielle avec la création d'un forum consultatif et pluripartite pour la gouvernance de l'Internet. Elle laisse cependant intacte la tutelle que le gouvernement des Etats-Unis d'Amérique exerce sur l'infrastructure de l'Internet.



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-2- Forum sur la gouvernance de l'Internet

- Le Forum a reçu mandat de traiter les questions de politique publique relatives à la gouvernance de l'Internet, afin de contribuer à la viabilité, à la robustesse, à la sécurité, à la stabilité et au développement de l'Internet. Ce mandat est énoncé au paragraphe 72 de l'*Agenda de Tunis pour la société de l'information*.
- Depuis le SMSI de Tunis, des fora sur la Gouvernance de l'Internet sont organisés chaque année.



1- LA CII : UN DETOUR SUR LA REGULATION DE L'INTERNET

1-2- La reforme de la gouvernance de l'Internet aux SMSI

1-2-2- Forum sur la gouvernance de l'Internet

- La réunion inaugurale a eu lieu en 2006 à Athènes en Grèce. Il s'est dégagé de cette première réunion une convergence de vues sur l'idée que le FGI devait avoir pour objectif premier le développement et le renforcement des capacités.



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.1- Système de tarification

2.2- Causes du coût élevé de la CII en Afrique

2.3- Quelques solutions pour réduire le coût de la CII en Afrique

2.4- Opportunités du développement à moindre coût de la CII en Afrique



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.1- Système de tarification

L'établissement d'une communication téléphonique internationale dans le RTPC se faisait sur la base du modèle de « demi circuit » fondé sur la taxe de répartition, négociée au plan bilatéral. Ce système a évolué pour aboutir de nos jours à un système régi par le marché du routage à moindre coût, mais toujours dans l'esprit de partage des revenus.



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.1- Système de tarification

Le système de tarification de l'Internet international est totalement différent. Il est fondé sur le modèle dit du « circuit entier ».

A titre d'illustration, au Cameroun lorsqu'un utilisateur envoie un email à un correspondant aux USA, c'est le fournisseur ISP camerounais qui supporte le coût de la CII entre le Cameroun et les USA.



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.1- Système de tarification

- Inversement, lorsqu'un utilisateur final américain envoie un Email à destination du Cameroun, c'est toujours le fournisseur ISP camerounais qui supporte le coût de la CII et, en fin de compte, c'est l'utilisateur final camerounais qui est le plus sévèrement touché du fait qu'il paie un abonnement plus élevé
- Cette divergence dans le modèle de tarification fait l'objet de débats au sein de la CE3 de l'UIT-T depuis 1998.



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.2- Causes du coût élevé de la CII en Afrique

- Faible pouvoir de négociation des ISP des pays en développement
- Faible développement des infrastructures de télécommunications au niveau régional et local
- Faible connectivité transfrontière et inexistence de transporteur transfrontalier (conséquence du point précédent)



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.2- Causes du coût élevé de la CII en Afrique

- Absence véritable de concurrence sur l'infrastructure
- Faible nombre (bien que croissant) de points d'échange Internet (IXP) nationaux et régionaux
- Une plus grande concentration sur le marché de la bande passante internationale, ce qui impliquerait moins de concurrence et une forte rigidité des prix à la baisse
- Problèmes structurelles liés au niveau de la faible demande existant dans les PMA



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.3 Quelques solutions pour réduire le coût de la CII en Afrique

- La création des points d'échange Internet (IXP) nationaux et régionaux

Avantages directs liés à la création d'un point d'échange Internet :

- réduction du coût de la CII
- réduction du temps de latence
- économie de la bande passante internationale



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.3 Quelques solutions pour réduire le coût de la CII en Afrique

- De façon plus générale, la création de ces points permet :
 - l'échange de trafic local au niveau national et régional ;
 - un trafic de sortie plus important (contenus importants et diversifiés),
 - la signature des accords de transit avec les ISP des pays développés, avec partage de coût.



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.3. Quelques solutions pour réduire le coût de la CII en Afrique

Cependant, la solution IXP ne constituerait une solution rationnelle pour les pays en développement en général que si le niveau du trafic est suffisamment important pour des échanges au niveau local et régional, d'où la nécessité de développer l'infrastructure et les contenus.



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.3. Quelques solutions pour réduire le coût de la CII en Afrique

- Développement de la connectivité transfrontière des câbles à FO entre IXP nationaux
- Renforcement des capacités des ISP, des organes de régulation et des ISP nationaux dans le domaine de la création et de l'exploitation des points IXP
- Développement au plan national et transnational des stratégies de déploiement des infrastructures de télécommunications à haut débit
- Sensibilisation des Gouvernements sur les bénéfices du développement de telles infrastructures et des points d'échange Internet nationaux et régionaux



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.4- Opportunités du développement à moindre coût de la CII en Afrique

- Une demande potentiellement forte
- D'importants investissements sont consentis ces dernières années en Afrique pour la construction de nouveaux câbles sous-marins, et permettront l'augmentation des capacités internationales par 4000%
- La multiplication des offres de câbles sous-marins qui permettra à court et moyen termes de réduire les coûts de l'Internet et d'améliorer la croissance économique.

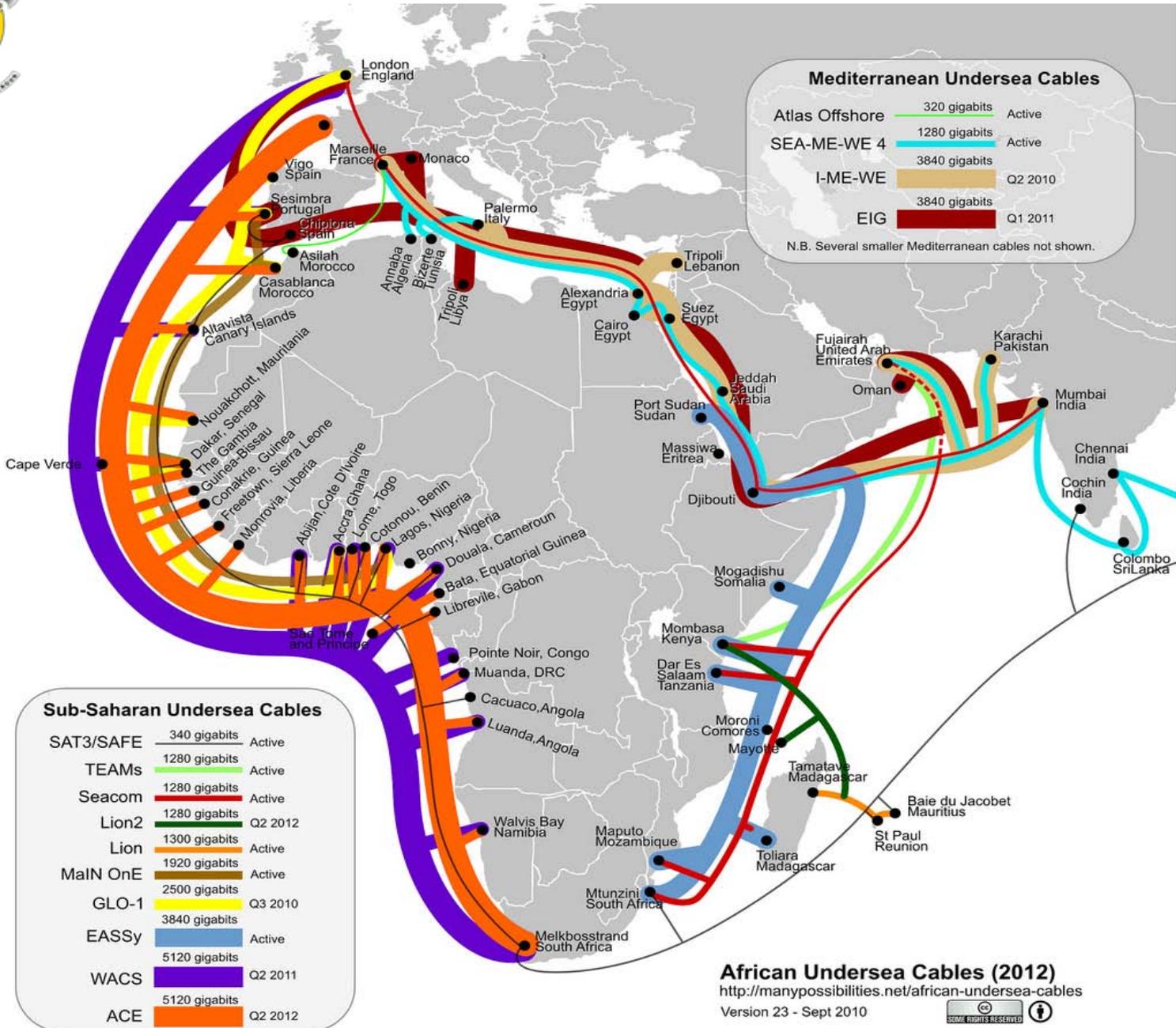


2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.4- Opportunités du développement à moindre coût de la CII en Afrique

A titre d'illustration :

- Les câbles de la Côte Ouest et leur capacité :
 - ACE : 5,12 Terabits
 - WACS : 5,2 Terabits
 - GLO-1 : 2,5 Terabits
 - Main One : 1,92 Terabits
- Les câbles de la côte Est et capacités
 - EASSY : 3,84 Térabits
 - Seacom : 1,28 térabits



African Undersea Cables (2012)
<http://manypossibilities.net/african-undersea-cables>
 Version 23 - Sept 2010



Séminaire du BDT sur les coûts et les tarifs,
 Gaborone, 16-17 mai 2011



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.4- Opportunités du développement à moindre coût de la CII en Afrique

- Des projets de développement des câbles à FO aux plans nationaux et transnationaux très prometteurs. On peut citer l'exemple en Afrique centrale du projet de « Réseau de télécommunications à Haut débit d'Afrique centrale » en abrégé CAB
- Un nombre de points d'échanges Internet de plus en plus croissant : il existeraient 22 points d'échanges Internet en Afrique dans 18 pays



2-LA CONNECTIVITE INTERNET INTERNATIONALE EN AFRIQUE

2.4-Opportunités du développement à moindre coût de la CII en Afrique

- Le dynamisme de l'association africaine des ISP (AFRISPA) dans la mise en place des points IXP, le renforcement des capacités des ISP, la sensibilisation des différents partenaires au développement des télécommunications (Gouvernement, entreprises du secteur des télécommunications, Agences de régulations...)



3- EVOLUTION DU DEBAT SUR LA CII AU SEIN DE LA CE3 DEPUIS 1998

La question de la CII a été introduite dans l'agenda de la CE3 au cours de la période d'étude 1997-2000. D'après les TDR du groupe de travail en charge de cette question, l'objectif était d'identifier les principales différences entre l'Internet et le RTPC, notamment :

- déterminer les composantes de l'infrastructure internationale qui interviennent dans l'Internet et qui relèvent du cadre de la GII;



3- EVOLUTION DU DEBAT SUR LA CII AU SEIN DE LA CE3 DEPUIS 1998

- déterminer les questions de coûts; et
- s'il convient, proposer un ensemble de principes de rémunération équitables pouvant être appliqués entre fournisseurs de circuits internationaux.
- La CE3 a donc convenu au terme de ce premier travail que le modèle d'établissement des coûts dans le RTPC ne pourrait pas s'appliquer à l'Internet.



3- EVOLUTION DU DEBAT SUR LA CII AU SEIN DE LA CE3 DEPUIS 1998

- AMNT-2000 : adoption de la recommandation D.50. L'objectif de cette recommandation est de poser le principe de la négociation d'accords en vue de la transmission du trafic Internet international
- Juin 2004 adoption d'un appendice à la recommandation D50 portant sur « les considérations générales sur les critères et options de taxation concernant la CII ».



3- EVOLUTION DU DEBAT SUR LA CII AU SEIN DE LA CE3 DEPUIS 1998

- La CE3 confie un nouveau mandat au groupe du rapporteur qui consiste à étudier les méthodologies de mesure de flux de trafic sur l'Internet, pour les utiliser dans le cadre des accords commerciaux. Les débats sur cette question qui ont commencé au cours de la dernière période d'études 2005-2008, se poursuivent toujours au cours de la présente période (2009-2012).



3- EVOLUTION DU DEBAT SUR LA CII AU SEIN DE LA CE3 DEPUIS 1998

- Les points de vue sont divergents sur l'adoption ou non d'une recommandation portant sur la mesure du flux de trafic Internet.
- Un autre amendement à la recommandation D 50 fût adopté à l'AMNT 2008. Cet amendement introduit la possibilité de prendre en compte éventuellement les externalités de réseaux, comme l'un des éléments de compensation énoncé dans la recommandation.



3- EVOLUTION DU DEBAT SUR LA CII AU SEIN DE LA CE3 DEPUIS 1998

- Une révision par la conférence des plénipotentiaires 2010 de la résolution 101 relative aux réseaux fondés sur le protocole Internet a interpellé en particulier la CE3 qui est responsable de la R D50 d'achever dès que possible ses études qui sont en cours depuis l'AMNT – 2000.



3- EVOLUTION DU DEBAT SUR LA CII AU SEIN DE LA CE3 DEPUIS 1998

Avancées au cours de la réunion de 2011

- Adoption d'un supplément à la recommandation D50 portant sur les considérations générales sur la mesure du trafic et option sur la CII.
- Approbation d'un amendement 2 à l'appendice 1 de la recommandation D50.
- Engagement à poursuivre ses études, pour finaliser un projet de document (annexe, nouvelle recommandation..) sur la mesure du flux de trafic Internet.



4- EN GUISE DE RECOMMANDATIONS POUR AMELIORER LA CII EN AFRIQUE

- Mettre en œuvre les solutions visées au point 2.3 ci-dessus.
En particulier :
- Développer l'infrastructure de télécommunications large bande au plan national et au plan transnational ;
- Accroître le nombre de points d'échanges Internet
- Améliorer et densifier les contenus nationaux
- Encourager la construction et l'ouverture à la concurrence des points d'atterrissement des câbles sous marin à FO à la concurrence
- Finaliser au sein de la CE3 de l'UIT-T des études permettant d'adopter une recommandation sur la méthodologie de mesure du flux de trafic Internet, pour rendre applicable la recommandation D50, en vue de faciliter la négociation des accords de transit avec partage de revenus entre ISP.