

Séminaire régional sur les coûts et tarifs pour le groupe régional pour l'Afrique de la commission d'étude 3 (SG3RG-AFR)

Les externalités de réseaux et le développement des télécommunications dans les pays en développement

MAPUTO DU 4 AU 8 MAI 2009

CONTEXTE

Le développement inégal des télécommunications dans le monde,

La nécessité d'un développement harmonieux pour une utilisation efficace des réseaux de télécommunications et des TIC,

La nécessité d'un développement rapide des réseaux de télécommunications dans les pays en développement,

La présence d'externalités positives dans l'exploitation des réseaux de télécommunications,

L'impact de ses externalités sur le développement des télécommunications

PLAN

- 1- les externalités de réseaux,**
- 2 – les externalités de réseaux et le développement des télécommunications,**
- 3 – les externalités de réseaux et développement harmonieux des télécommunications,**
- 4 – conclusion.**

PLAN

1- Externalités de réseaux

1.1 Notions d'externalités

1.2 Rétroaction positive

Externalités de réseaux

- **Notion d'externalités**

- Situation économique dans laquelle l'acte de consommation ou de production d'un agent influe positivement ou négativement sur la situation d'un autre agent non impliqué dans l'action, sans que ce dernier ne soit totalement compensé ou ait à payer pour des dommages/bénéfices engendrés (définie par Pigou 1932); défaut du marché.
- Externalité positive : amélioration de bien-être,
- Externalité négative : diminution de bien-être.

Les externalités de réseaux

- **Notion d'externalités**

- *Exemple d'externalité :*

Soit deux entreprises : (A) fabrique du cuir et pollue la rivière ; (B) fabrique de la bière en aval et utilise l'eau de la rivière. Le niveau de

B doit traiter l'eau qu'elle utilise; coûts supplémentaires pour B. Le coût préjudice subit B non pris en compte par A dans son processus de production.

Externalités de réseaux

- **Notion d'externalités de réseaux**
 - Bénéfices retirés de l'interaction les agents avec d'autres agents.
 - Satisfaction de l'adhésion d'un agent à un réseau positivement corrélée au nombre d'abonné de ce réseau.
 - Produit ou service dégageant des externalités de réseau ; valeur pour chaque utilisateur augmente avec le nombre de client qui s'en servent.

Externalités de réseaux

- **Notion d'externalités de réseaux**
 - La valeur d'un réseau, pour un utilisateur dépend directement du nombre de ses membres (Capello et Nijkamp (1995)).
 - Notion dérivant de celle de l'effet du club développée initialement par la théorie des clubs de Buchanan.
 - Notion employée, développement des télécommunications, développement auto-entretenu; interdépendances positives entre les agents et de la nécessité d'un accès facile.

Externalités de réseaux

- **Notion d'externalités de réseaux**
 - Cas du service téléphonique
 - Plus le nombre d'abonnés est élevé, plus l'intérêt de s'abonner est élevé pour un abonné potentiel.
 - Bénéfice d'utilité et de satisfaction plus important; effet de réseau.
 - Bénéfice pour l'ensemble des utilisateurs du réseau.

Externalités de réseaux

- **Rétroaction positive**

- Hausse de la demande entraîne une hausse de l'offre qui en retour va stimuler la demande, et rétroagir sur l'offre, etc.

- Adoption d'un service commence par plusieurs consommateurs, réalisation d'économies d'échelle et baisse des prix de vente, hausse de la demande, présence d'externalités qui entraîne plus de demande.

- Existence de plusieurs types d'effets externes dans les industries de réseau : externalités directes de réseau et des externalités indirectes de réseau.

PLAN

2 – Externalités de réseaux et développement des télécommunications

2.1 Développement des réseaux de télécommunications

2.2 Impact des externalités de réseaux sur le développement des télécommunications

Externalités de réseaux et développement des télécommunications

- **Développement des télécommunications**
 - Développement rapide des réseaux de télécommunications (découverte Graham Bell 2 juin 1875).
 - Développement des technologies déployées.
 - Développement des innovations technologiques.;

Externalités de réseaux et développement des télécommunications

- **Développement des télécommunications**
 - Entreprises de téléphonie offrant à la fois tous les services.
 - Développement vers une convergence des services, des technologies et des équipements (NGN, 3G, 4G).
 - Prévisions de croissance faites par les experts, largement dépassées par la réalité.

Externalités de réseaux et développement des télécommunications

- **Développement des télécommunications**

- Taux de croissance des évolutions par type de service

Types de services	1998 (pour 100 ha)	2008
Lignes fixes	11%	19%
Abonnement téléphonie mobile	5%	61%
Internautes	2%	23%
Abonnés larges bandes fixe	0%	6,1%
Abonnés larges bande mobile	0%	5%

Externalités de réseaux et développement des télécommunications

- **Développement des télécommunications**

- **Évolution du nombre des abonnés aux services fixe et mobile**

Nombre d'abonnés par service (en millions)	1998	2008
Abonnés fixes	800	1270
Abonnés mobile	250	4 100

Externalités de réseaux et développement des télécommunications

- **Développement des télécommunications**

Taux de croissance du nombre d'abonnés par type de pays

Répartition régional des abonnés fixe	2002	2007
Pays développés	56%	36%
Pays en développement	44%	64%

Externalités de réseaux et développement des télécommunications

- **Impact des externalités de réseaux sur le développement des télécommunications**
 - Développement des télécommunications sans doute impulsé par le mécanisme des externalités de réseaux.
 - Attrait du service pour les non souscripteurs potentiels, fortement lié aux nombres d'abonnés sur le réseau.
 - Décision du souscripteur potentiel, fonction de l'utilité que lui procurera le réseau.

Externalités de réseaux et développement des télécommunications

- **Impact des externalités de réseaux sur le développement des télécommunications**
 - Adoption du service et de la technologie par le souscripteur potentiel. Plus de souscripteur, plus d'adoptant des services et des technologies, plus d'innovation technologique et de service.
 - satisfaction supplémentaire des abonnés existants et des autres utilisateurs.

Externalités de réseaux et développement des télécommunications

- **Impact des externalités de réseaux sur le développement des télécommunications**
 - Externalités de réseaux : accroissement rapide des réseaux (abonnés, des équipements, innovations technologiques).
 - Accroissement des réseaux/ : moyens de financement disponibles pour les administrations et les Etats.
 - Pays développés : quasi totalité des territoires couverts en infrastructures de télécommunications.

Externalités de réseaux et développement des télécommunications

- **Impact des externalités de réseaux sur le développement des télécommunications**
 - Adoption rapide des services et technologies, construction d'équipements et de réseaux plus performants, services plus exigeants.
 - convergence des services, des réseaux et des terminaux.
 - Externalités de réseaux; contribution au développement rapide des télécommunications.

Externalités de réseaux et développement des télécommunications

- **Impact des externalités de réseaux sur le développement des télécommunications**
 - Développement des télécommunications par le mécanismes des externalités de réseaux, impact sur les autres secteurs d'activités et sur le développement économique mondiale.
 - Exemple : amélioration recherches, programmes d'éducation, santé, augmentation des opportunités d'affaires, etc.

PLAN

3 – Externalités de réseaux et développement harmonieux des télécommunications

3.1 Développement des télécommunications dans les pays en développement

3.2 Exploitation du mécanisme des externalités de réseaux pour l'harmonisation du développement des télécommunications

Externalités de réseaux et développement harmonieux des télécommunications

- **Développement des télécommunications dans les pays en développement**
 - Développement du secteur des télécommunications dans les pays en développement, libéralisation et privatisation des entreprises nationales de télécommunications (1990).
 - Développement de la téléphonie mobile; accès d'un plus grand nombre de population aux TIC.
 - Télédensité inférieure à 2% avant libéralisation, taux de pénétration de la téléphonie mobile environ 50%.

Externalités de réseaux et développement harmonieux des télécommunications

- **Développement des télécommunications dans les pays en développement**
 - Réseaux très peu développés, portion importante du Territoire non couvert, non accès de certaines populations aux TIC.
 - Dans les pays développés, couverture en infrastructure de télécommunication de la quasi-totalité des territoires et des populations.
 - Rythme de développement non uniforme; entraîne accroissement de la fracture au lieu de la réduire.

Externalités de réseaux et développement harmonieux des télécommunications

- **le développement des télécommunications dans les pays en développement**
 - Moyens de financement de déploiement des réseaux assez lourds.
 - Développement rapide indispensable pour réduire la fracture, atteindre niveau des réseaux des pays développés.

Externalités de réseaux et développement harmonieux des télécommunications

- **Développement harmonieux des télécommunications**
 - Développement harmonieux des télécommunications indispensable au bénéfice à l'économie mondiale (avis des instances internationales ; UIT, B.M. FMI).
 - Utilisation efficiente des télécommunications passent par développement harmonieux.
 - Réseau de télécommunications global par le mécanisme de l'interconnexion.

Externalités de réseaux et développement harmonieux des télécommunications

- **Développement harmonieux des télécommunications**
 - Inégalité de développement du réseau global : congestion dans certains réseaux.
 - Baisse de satisfaction des utilisateurs, perte de revenu par les opérateurs, perte de revenu par les Etats; baisse du bien être social.
 - Bien être social, objectif de fourniture du service, plus important avec un niveau de développement harmonieux ou équivalent.

Externalités de réseaux et développement harmonieux des télécommunications

- **Exploitation du mécanisme des externalités de réseaux pour l'harmonisation du développement des télécommunications**
 - Externalités de réseaux profit premier pour les abonnés du réseau et opérateurs.
 - Évolution des trafics dans les pays en développement ; cas Côte d'Ivoire, taux de croissance du trafic interne et du trafic international entrant plus importants.
 - Externalités des réseaux des pays en développement plus bénéfique aux abonnés des réseaux étrangers.

Externalités de réseaux et développement harmonieux des télécommunications

- **Exploitation du mécanisme des externalités de réseaux pour l'harmonisation du développement des télécommunications**
 - Comment exploiter le mécanisme des externalités de réseaux pour assurer un développement harmonieux des télécommunications?
 - Rémunération du bénéfice supplémentaire par une contre partie financière, évaluation de cette contre partie financière (prime d'externalité de réseaux), à imputé aux bénéficiaires le paiement de cette prime pour corriger le défaut du marché.

Externalités de réseaux et développement harmonieux des télécommunications

- **Exploitation du mécanisme des externalités de réseaux pour l'harmonisation du développement des télécommunications**
 - Paiement possible de cette prime sur la taxe de terminaison du trafic dans les pays en développement.
 - Revenus des externalités utilisés éventuellement pour le développement des réseaux en retard, réduction de la fracture numérique et développement harmonieux.
 - Relèvement du niveau de développement des réseaux moins développés et exploitation plus efficace des télécommunications.

CONCLUSION

En guise de conclusion, on peut dire que les réseaux de télécommunications offrent des externalités de réseaux qui peuvent être exploitées pour assurer un développement harmonieux des télécommunication ; ce qui permettrait d'utiliser les TIC utiliser de manière plus efficace pour permettre ainsi à la globalisation d'en tirer un plus grand bénéfice.

**Merci pour votre aimable
attention**

**Mme Adou Joséphine
sous Directeur des Etudes Economiques et
Tarifaires à L'ATCI (Côte d'Ivoire)**

**Vice Présidente du Groupe Régional pour
l'Afrique de la Commission d'Etudes 3 de
l'UIT-T**