

Bande passante internationale

AGENDA

Définition

Mise en oeuvre

Usage de la bande passante internationale

Bande passante internationale

□ Définition

On entend par bande passante internationale la quantité maximale (ou le débit) de transmission de données d'un pays vers le reste du monde.

C'est la somme de la capacité de toutes les liaisons internationales de données d'un pays vers les autres pays.

Bande passante internationale

□ Définition

Elle est mesurée en mégabits par seconde (mbps) ou gigabits par seconde (gbps).

Dans le cadre d'une liaison asymétrique seule la partie ascendante est comptée dans la bande passante.

Bande passante internationale

□ Définition

La bande passante internationale est en quelque sorte ce que sont les liaisons internationales dans le cadre d'un réseau téléphonique commuté public (RTCP) .

La bande passante internationale est utilisée essentiellement pour acheminer le trafic Internet.

Bande passante internationale

□ Définition

Cependant, elle est de plus en plus utilisée dans le cadre de la VoIP.

On estime que plus du tiers du trafic international est acheminé par la VoIP.

Bande passante internationale

□ Mise en oeuvre

La bande passante internationale peut être déployée par satellite ou par câble en fibre optique terrestre ou sous-marin.

Elle n'est effective que si elle est reliée à un Fournisseur de Backbone International (FBI).

Bande passante internationale

□ Chaîne de valeur de l'accès à Internet

La chaîne de valeur de l'accès à Internet comprend principalement quatre acteurs.

Utilisateur

Fournisseur de Service Internet (FSI)

Fournisseur d'Accès Internet (FAI)

Fournisseur de Backbone international (FBI)

Bande passante internationale

□ Chaîne de valeur de l'accès à Internet

Utilisateur

Il est connecté au réseau Internet par l'intermédiaire du fournisseur de service.

FSI

Il fournit des services à l'utilisateur final à partir des liaisons louées ou détenues en propre.

Bande passante internationale

□ Chaîne de valeur de l'accès à Internet

FAI

Il dispose d'une infrastructure de télécommunication nationale et un noeud de connexion au réseau Internet.

FBI

Il dispose d'une infrastructure internationale Internet par satellite ou en fibre optique.

Bande passante internationale

□ Interconnexion

Pour accéder au réseau mondial, les fournisseurs d'accès ont besoin de nouer des accords d'interconnexion au niveau national ou international.

Dans ce domaine, il existe deux types d'accord à savoir : le peering et le transit.

Bande passante internationale

□ Interconnexion : Peering

Les accords de peering sont un échange de trafic entre deux réseaux équivalents (en terme de volume de trafic échangé) sans contrepartie monétaire.

Le peering s'apparente au « Sender keep all » ou au « Bill and keep ».

Bande passante internationale

□ Interconnexion : Peering

Il n'existe pas dans le peering des obligations de transit ni des obligations de qualité de service du type SLA.

Le peering est nécessaire aux FAI d'un pays pour éviter de consommer de la bande passante internationale en cas de communication entre abonnés des réseaux nationaux.

Bande passante internationale

□ Interconnexion : Transit

Le transit permet à un FAI de pouvoir router le trafic de ses clients vers le reste du monde en utilisant les services d'un fournisseur de bande passante internationale.

Le transit donne lieu à des échanges monétaires et à des contrats de type SLA.

Bande passante internationale

□ Interconnexion : Transit

Le transit est facturé au volume maximum que la liaison pourrait envoyer (volume crête).

Environ une dizaine de FBI détiennent près de 90% de ce marché de transit.

On reproche à ce marché d'être monopolistique, peu transparent et être la source du coût élevé de la connexion Internet en Afrique subsaharienne.

Bande passante internationale

□ Interconnexion : Tarif

Il n'est pas aisé de trouver la tarification du coût de la bande passante internationale chez un fournisseur.

Des pratiques dites « confidentielles » entourent ce marché de transit de la bande passante internationale.

Bande passante internationale

□ Interconnexion : Tarif

En effet, la tarification ne donne pas un détail des services fournis.

Dans le cadre d'un câble sous-marin, la tarification doit faire apparaître le coût des services suivants :

Droit de passage (passage terrestre du câble).

Utilisation du câble sous marin.

Transit.

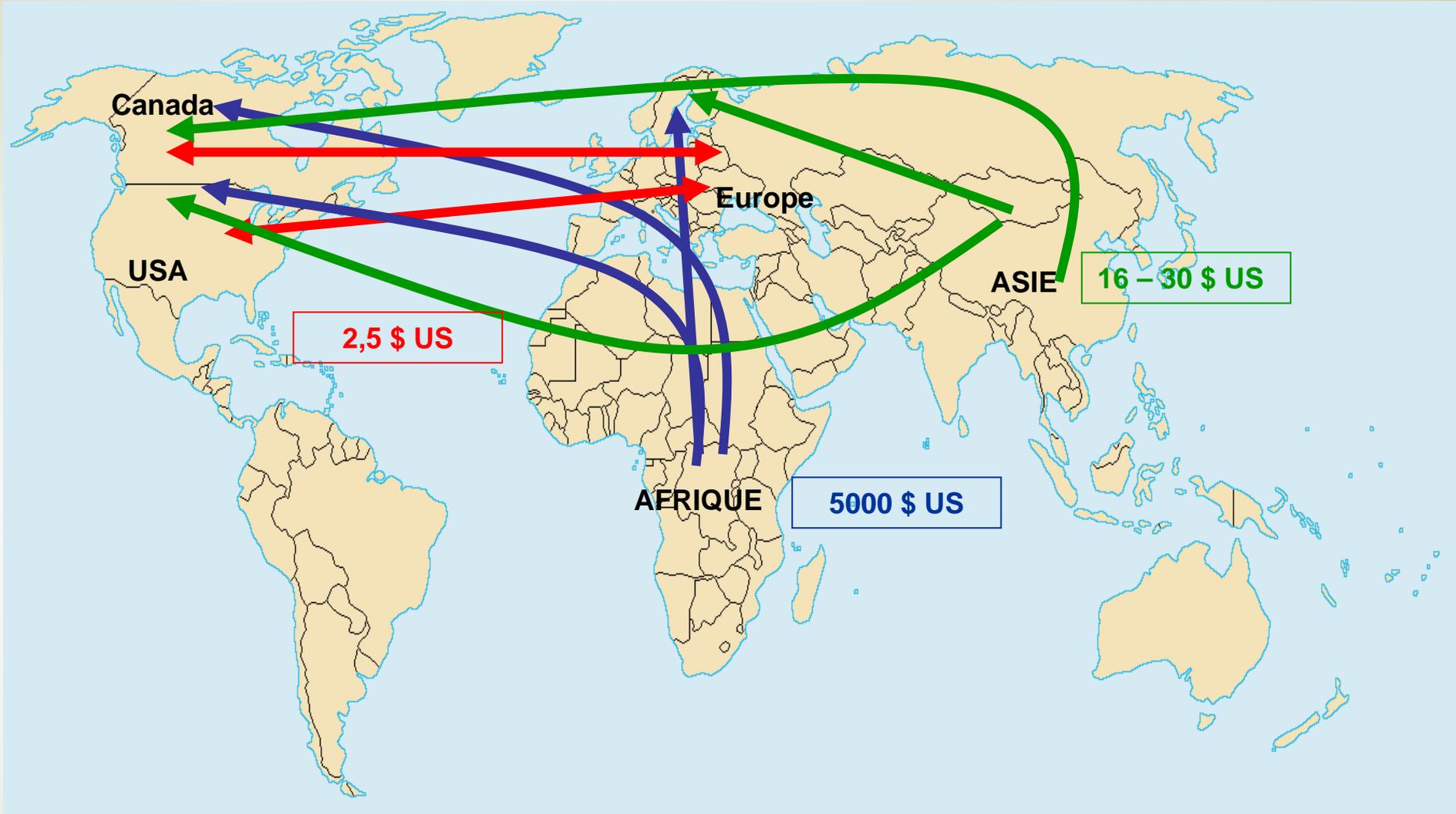
Bande passante internationale

□ Interconnexion : Tarif

Il existe un décalage énorme entre le prix des connexions entre l'Afrique et l'Europe, et entre l'Europe et les USA.

La faiblesse de la demande en Afrique de la bande passante internationale ne peut à elle seule expliquer ce décalage énorme de prix qui va du simple au millième.

Bande passante internationale



Bande passante internationale

❑ Interconnexion : Tarif

Le tableau ci-dessous montre le coût de la bande passante Internet en US \$ par mois au câble sous-marin SAT3 et par satellite en 2006.

	Angola	Cameroun	Ghana	Sénégal
Coût d'accès au SAT3 pour 2 Mgbps	14 440	4 400	4 010 8 000	6 000
Coût du satellite pour 2 Mgbps	24 000	7 400	11 000	NC

Bande passante internationale

□ Interconnexion : Tarif

Des spécialistes estiment que le coût du SAT3 serait de l'ordre de 300 \$ US par mois auquel il faudra ajouter le Droit de passage terrestre et le Transit.



Bande passante internationale

□ Aspects réglementaires

La bande passante internationale constitue-t-elle une ressource **essentielle** pour la fourniture de l'accès Internet en Afrique ?

La fourniture de nouveaux services (IPTV, VoD) exige une bande passante internationale élevée.

Bande passante internationale

□ Aspects réglementaires

L'utilisation du satellite entraînerait un coût très élevé et constituerait une barrière à l'entrée pour de nouveaux fournisseurs de service.

De même ces derniers ne peuvent financer la construction de câble sous-marin dont les coûts sont énormes pour une compagnie.

Bande passante internationale

□ Aspects réglementaires

Les Organes de régulation doivent-ils procéder à une régulation de l'accès à la Bande passante internationale?

Des analystes pensent que cela devrait être le cas pour un accès universel à Internet en Afrique subsaharienne.

Bande passante internationale

□ Aspects réglementaires

Ils invoquent le fait que ce sont les opérateurs historiques qui sont en majorité propriétaires des points d'atterrissement des câbles sous-marins et de ce fait disposent d'un monopole de fait et pratiquent des tarifs exorbitants.

Bande passante internationale

□ Quelques pistes de solution

L'une des solutions pour économiser la quantité de la bande passante internationale est le point d'échange Internet (IXP).

Ces points d'échange Internet peuvent se faire au niveau national entre tous les ISP d'un pays.

Bande passante internationale

□ Quelques pistes de solution

Les points d'échange Internet nationaux pourront à leur tour agréger leur trafic au niveau régional et négocier des accords de peering avec des ISP au niveau international.

L'introduction de plus de concurrence dans la chaîne de valeur de l'accès à Internet permettrait une diminution des coûts de la bande passante internationale à travers une demande plus forte.

Bande passante internationale

□ Conclusion : des solutions en vue

Des projets importants ont vu le jour en Afrique et permettront d'introduire une concurrence dans l'accès au câble sous-marin.

Il s'agit en Afrique de l'ouest du projet WACS qui part de l'Afrique du Sud et rejoint Londres via le Golfe de Guinée.

Bande passante internationale

West African Cable System 08 April 2009



Bande passante internationale

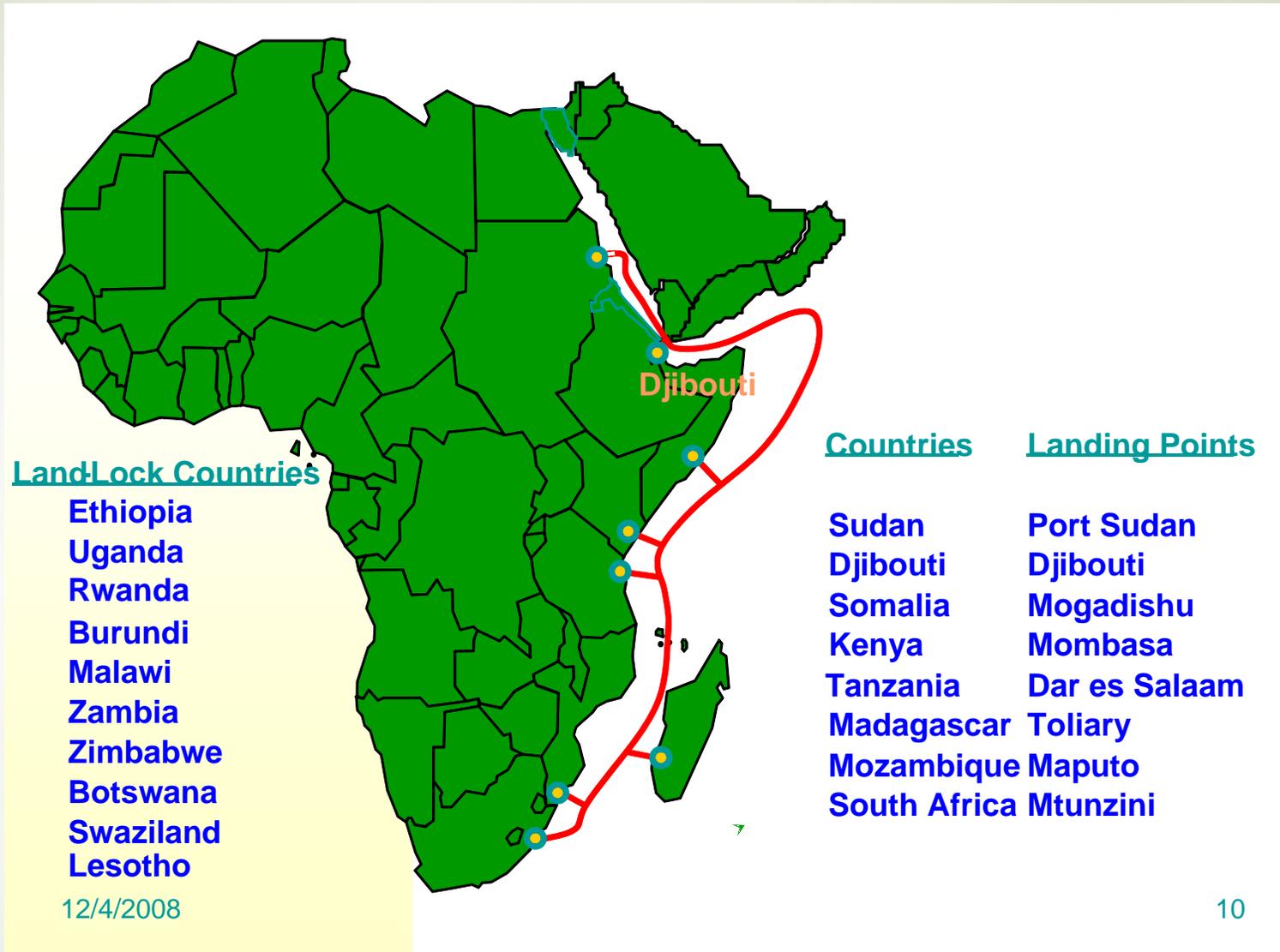
□ Conclusion : des solutions en vue

Il s'agit en Afrique de l'est du projet EASSY et SEACOM.



Bande passante internationale

□ Conclusion : des solutions en vue



Bande passante internationale

□ Conclusion : des solutions en vue



Bande passante internationale

□ Conclusion : des solutions en vue

Enfin, le câble Europe India Gateway (EIG) pourrait être une voie de contournement vers l'Europe et de connexion vers l'Asie.



Bande passante internationale

❑ Conclusion : des solutions en vue

Le câble Europe India Gateway (EIG)



Bande passante internationale

MERCI DE VOTRE ATTENTION

