



Les enjeux des câbles internationaux de fibre optique

Nezih Dincbudak

Directeur Affaires Réglementaires AMEA
France Telecom Orange

Séminaire FRATEL, Ouagadougou, 4 Avril 2012



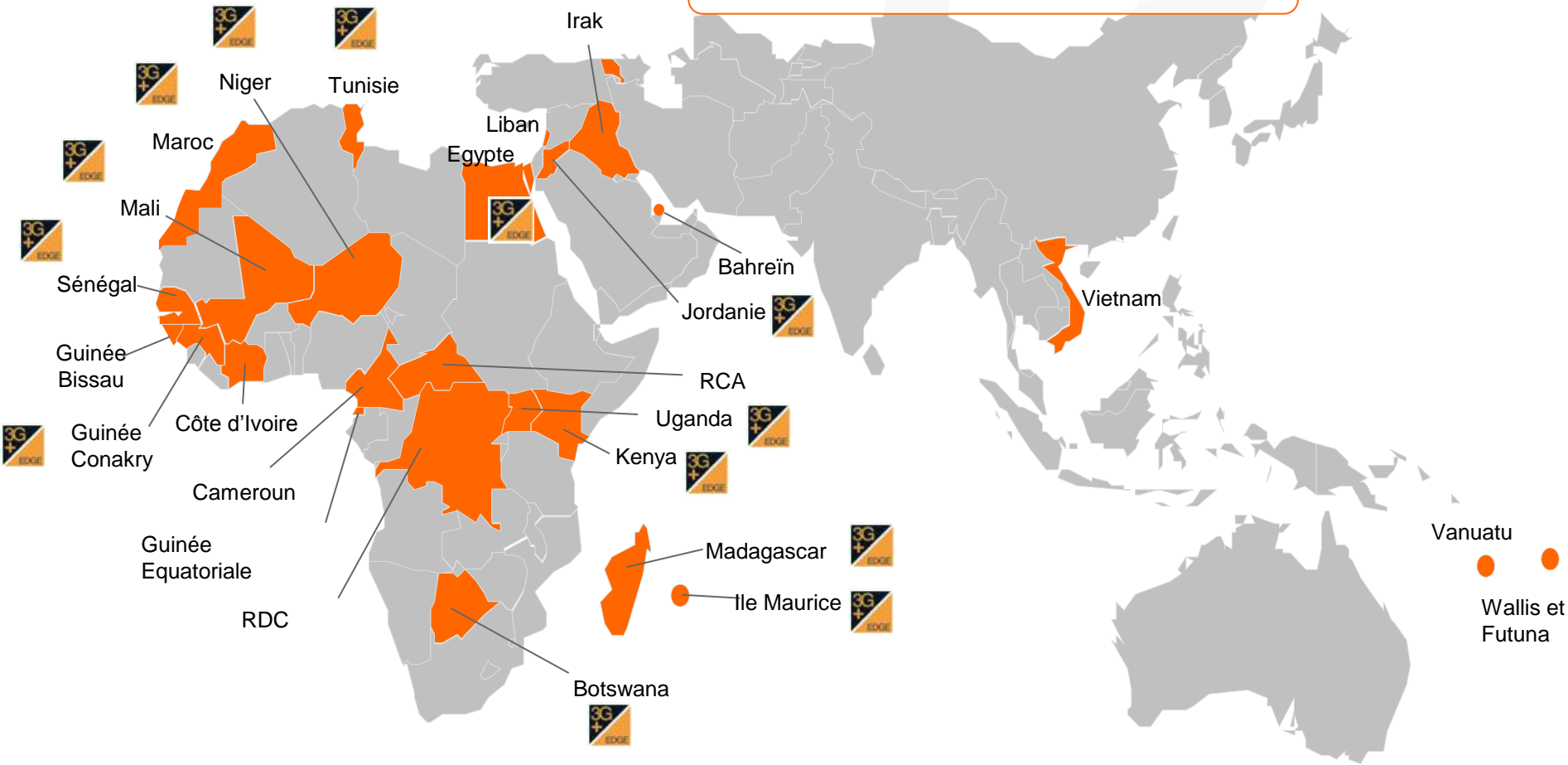
Le Groupe France Telecom Orange Afrique

en



Orange est présent dans 23 pays en Afrique, Moyen Orient et Asie

- 6 opérateurs fixe-mobile-Internet
- 13 opérateurs mobile 3G+



Orange AMEA : indicateurs clés 2011

84 m*

de clients

1.1 mds€

d'investissements

21 000

salariés

3.7 mds€

de chiffre d'affaires

+26%

croissance de la base
mobile

+6.1% **

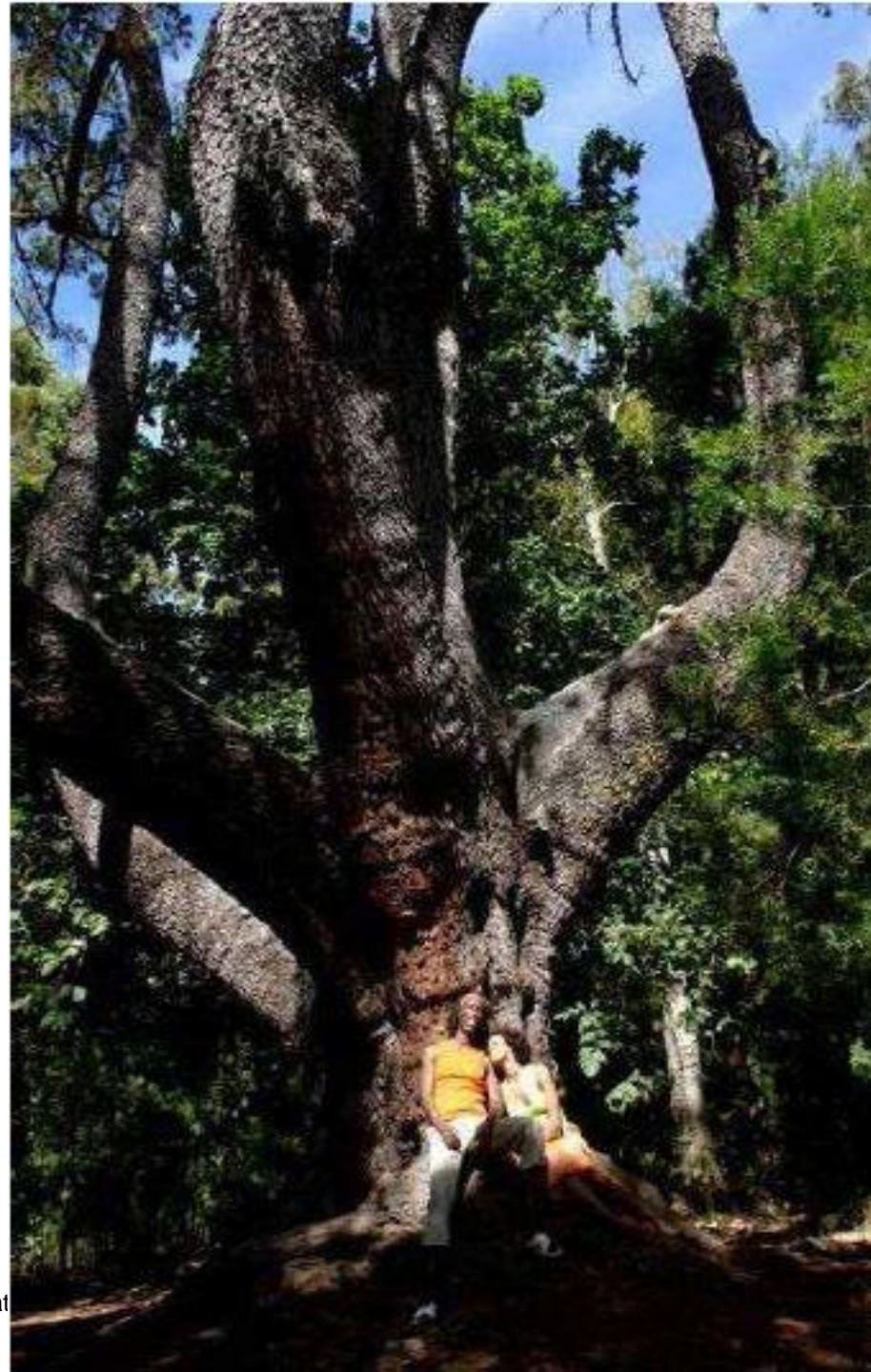
croissance des
revenus

* Inclut les clients des sociétés non-consolidées
** exclus. EG & CI

Le Groupe France Telecom Orange en Afrique

- **Hausse de la base clients mobile de plus de 15 millions (+26 %)** en 2011 sur une base historique, avec lancement d'activités **3G dans 10 des 16 pays consolidés**
- Hausse de la **base clients haut débit mobile à plus de 1,3 million (x2,2)**
- Un Groupe exerçant des activités dans la région **depuis plus de 20 ans.**
- **Orange Money, désormais opérationnel dans 8 pays**
- Actuellement **plus de 3,2 millions d'utilisateurs inscrits à Orange Money**
- Orange est le **principal câblo-opérateur international en Afrique**, avec la mise en service en 2012 des câbles **LION 2** 'Lower Indian Ocean Network 2' et **ACE** 'African Coast to Europe'

Les barrières à la pénétration de l'internet haut débit en Afrique



L'absence de connectivité est la principale barrière à la pénétration de l'internet haut débit en Afrique

- 1 connectivité**
largeur de bande limitée et chère
- 2 réseaux d'accès**
couverture restreinte des réseaux fixes et mobiles
- 3 faibles revenus**
les clients Internet sont principalement des utilisateurs à revenus élevés et les entreprises
- 4 coût des terminaux**
- 5 énergie**
- 6 contenus locaux**
- 7 analphabétisme**
- 8 offres commerciales**
- ...

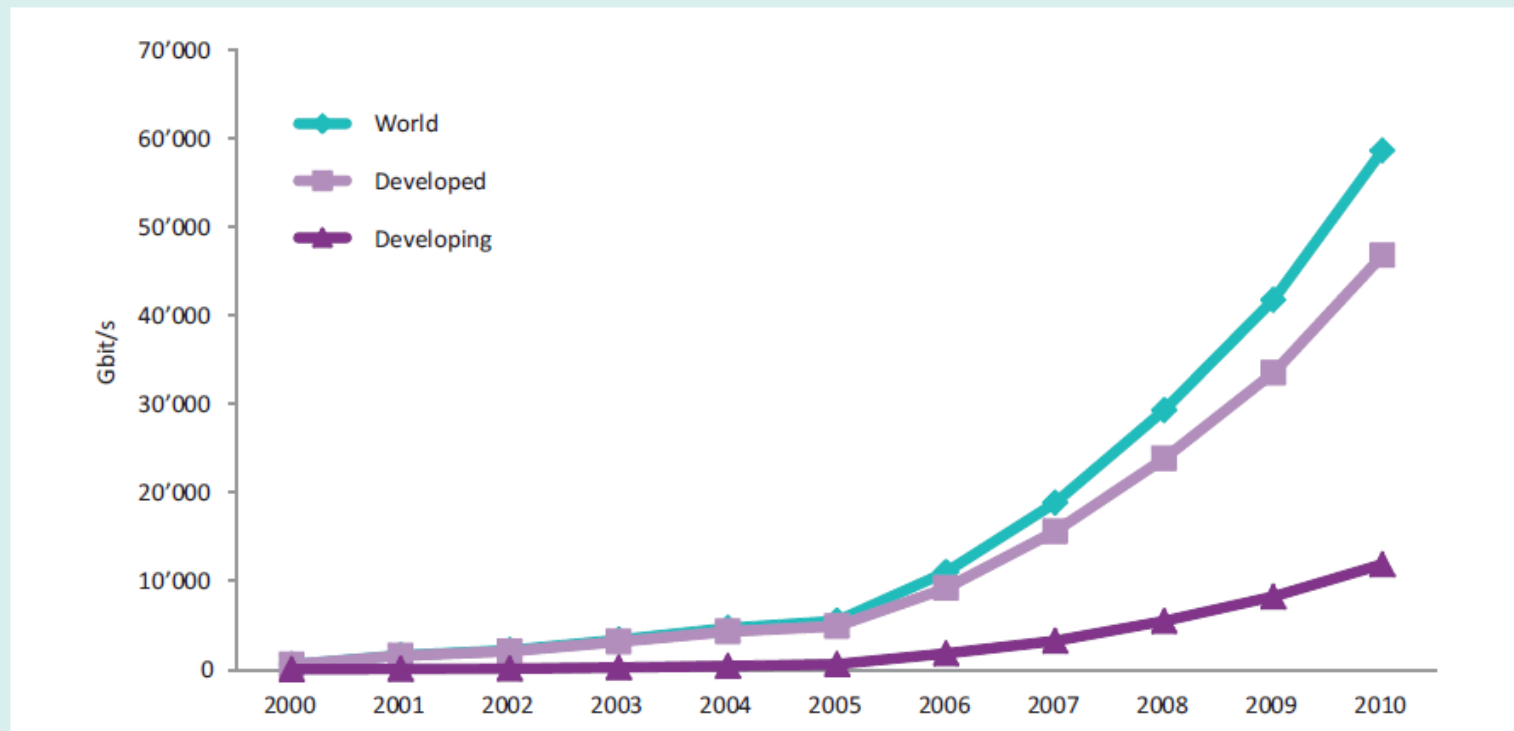
L'absence de connectivité est la principale barrière à la pénétration de l'internet en Afrique

- **La pénétration de l'accès haut débit à Internet** reste faible en Afrique. Elle est considérée comme chère et de qualité médiocre.
- **L'attribution de licences 3G** dans de nombreux pays permettra de démocratiser l'accès à Internet.
- Si rien n'était fait, **un goulet d'étranglement** se formerait aux niveaux des **réseaux de collecte, de transport national et d'accès** à la bande passante internationale.
- Aussi, le succès du développement d'accès à Internet haut débit n'aura lieu que si et seulement si les attributions de licences 3G sont accompagnées de **la mise à disposition des opérateurs d'une bande passante nationale et internationale de qualité, sécurisée et à un prix compétitif.**
- Une telle solution ne peut s'appuyer que sur les **Câbles sous marins**
...
- ... Complétés par les nécessaires **backbones terrestres**

La bande passante Internet internationale a été multipliée par 10 dans les 10 dernières années ...

- ... Cependant avec un très grand écart et qui va croissant entre les pays développés et les pays émergents

Chart 4.7: Total international Internet bandwidth (in Gbit/s), by level of development, 2000-2010

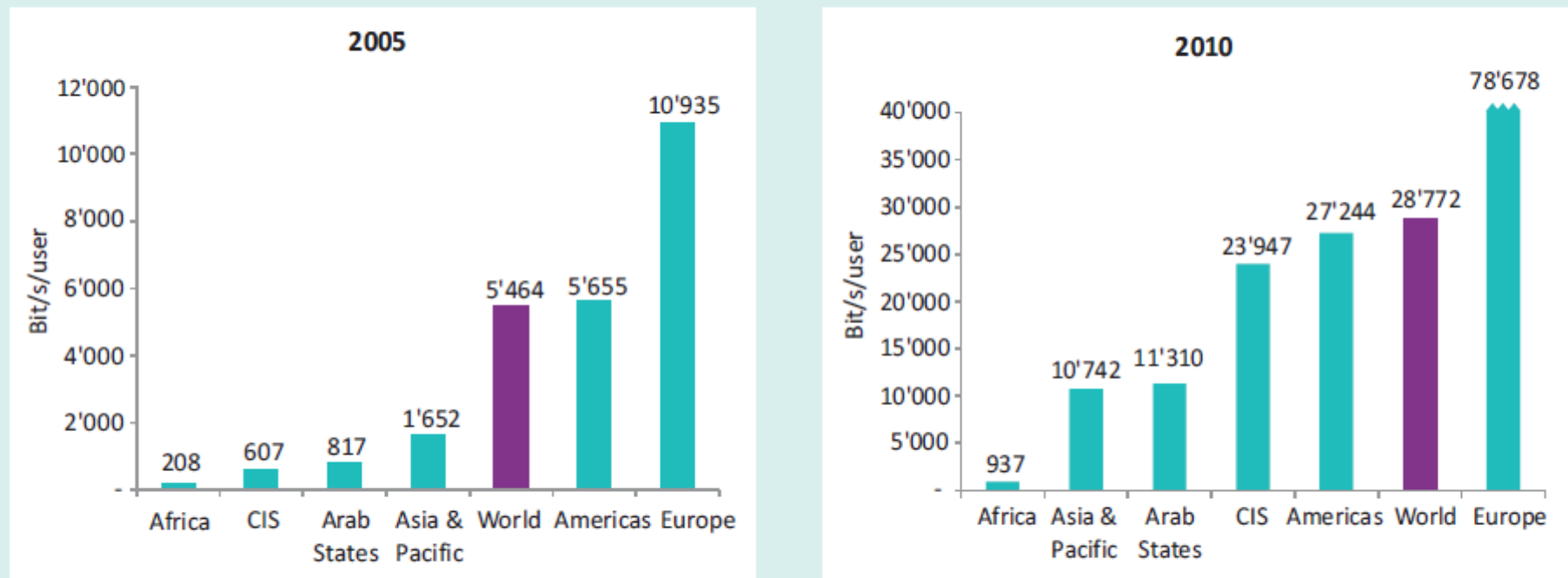


Source: ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database.

... Avec une disparité croissante et persistante entre les régions

- En dimensionnement, en 2010, un ratio de 80 entre utilisateurs européens et africains ...

Chart 4.8: International Internet bandwidth (bit/s per user), by region, 2005 and 2010

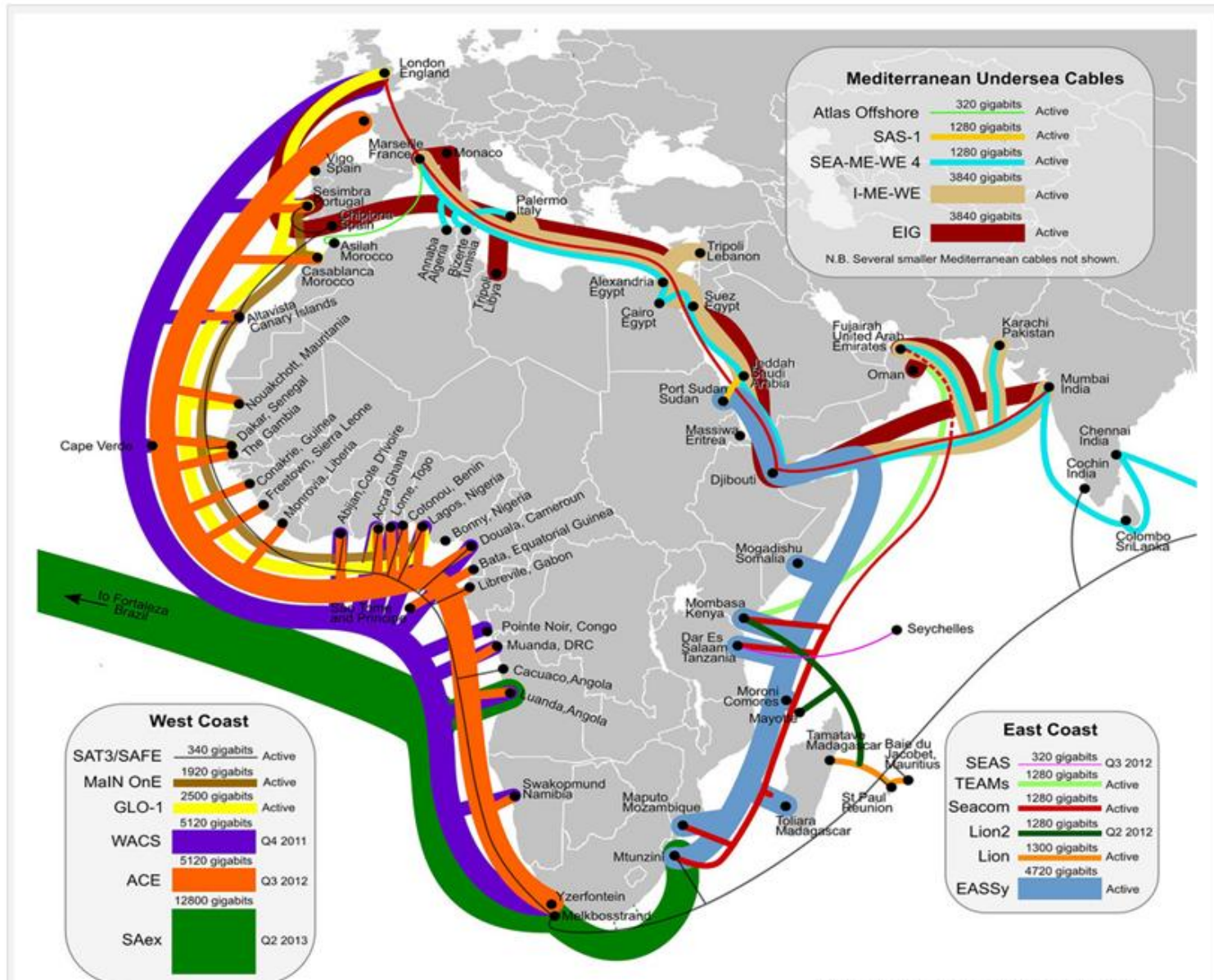


Source: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database.

Les câbles internationaux pour l'Afrique



De nombreux projets de câble sous marins pour l'Afrique ...



Orange investit très fortement dans les câbles sous-marins en Afrique

ACE (Q4 2012)

Investment = 250 M\$

LION2 (Q2 2012)

Investment = 37.8 M€

EASSy (2010)

Investment = 8 M\$

UPG#1(2012) = 0.6 M\$

UAE-KENYA (2010)

Investment = 8.7 M\$

LION (2009)

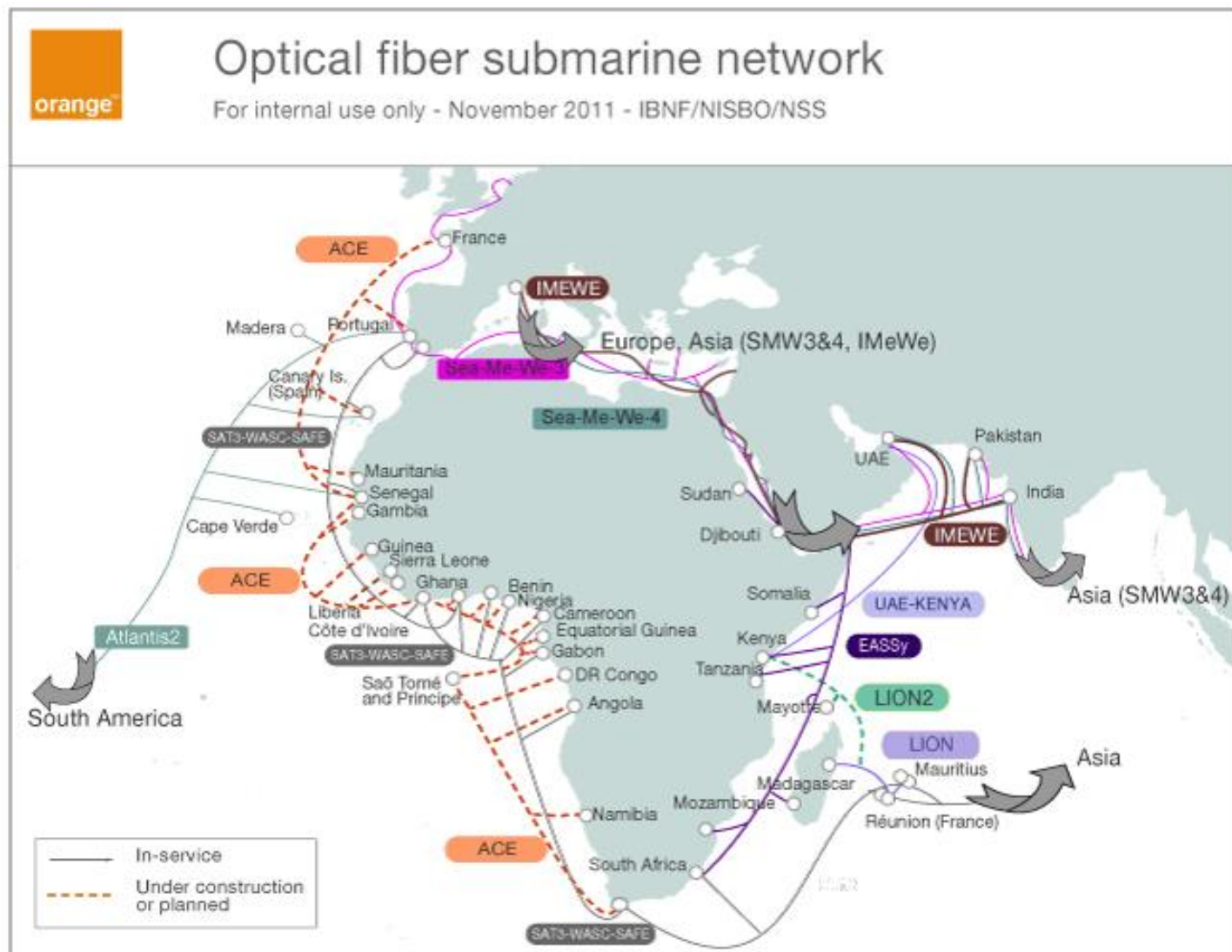
Investment = 35.7 M€

S3WS (2002)

Investment = 96 M\$

UPG#2 = 10 M\$

UPG#3 (2009) = 19 M\$



ACE desservira 21 pays en Afrique



21 pays



ACE représente le bon modèle de coopération pour la connectivité à la bande passante internationale

- **Un projet multi-opérateurs** mené par Orange avec le support d'organismes publics
- Membres du consortium : **17 membres dont 7 membres Orange** (FTSA, CIT, Orange Cameroun, Orange Guinée, Orange Mali, Orange Niger et Sonatel)
- **Prêt au service commercial:**
 - Q4 2012: segments 1,2,3 de France à São Tomé e Príncipe
 - 2013: segment 4 de São Tomé e Príncipe en Afrique du Sud
- **Investissement par Orange : 250 MUSD** sur un total de 700MUSD
- **Connexion**
 - **21 pays** connectés avec un accès direct à la mer
 - **2 pays** sans accès à la mer (Mali and Niger) connectés via des réseaux haut débit terrestres et, potentiellement, la RCA connectés via le Cameroun à un stade ultérieur
 - **7 pays** connectés pour la 1^{ère} fois: Mauritanie, Gambie, Guinée, Sierra Leone, Liberia, São Tomé e Príncipe et Guinée Equatoriale

Nous souhaitons répliquer pour les câbles terrestres ce qui a été fait pour les câbles sous-marins

- Le principal challenge à ce jour reste de pouvoir fournir **la connectivité internationale terrestre**
 - Nécessite un travail commun entre opérateurs différents, Etats et régulateurs
- Ce qui a été réalisé pour les câbles sous marins devrait pouvoir être répliqué pour **les backbones terrestres, c.à.d. les ‘liens manquants’**
- **Deux régions prioritaires:**
 - **Afrique Centrale:** RDC, RCA, Cameroun, Guinée Equatoriale
 - **Afrique de l’Ouest:** Niger
- Orange est ouvert aux:
 - **Partenariats** avec les autres opérateurs
 - **Partenariats** avec les Gouvernements
 - **Partenariats Public-Privé**
 - **Investissements** dans les structures **‘open access’**

Conditions pour optimiser l'accès à la connectivité internationale et créer les liens manquants

- **Des partenariats public-privé, venant en complément de l'initiative privée**
 - Ex: avec la Banque Mondiale, ... → l'initiative CAB (Central Africa Backbone) lancée en 2009
- Le modèle BM d'ores et déjà appliqué à plusieurs pays comme la Guinée, la Mauritanie, Liberia, Sierra Leone, la Gambie, le Bénin (en discussions), ... → Stations d'atterrissage pour le câble ACE
- Nécessité d'y **inclure des pays enclavés** tel le Niger, ...
- **Quelques principaux fondamentaux** pour l'action:
 - Les câbles sous marins apportent (et apporteront) la connectivité internationale aux pays côtiers dans des conditions économiques acceptables
 - Un point majeur reste la connexion des pays enclavés et de larges régions non-servies par les câbles sous marins
 - Il est fondamental que ces **infrastructures** soient **exploitées** suivant le modèle **'open access'** dans chacun des pays, afin d'éviter la recréation de monopoles
- Les conditions réglementaires dans les Etats africains devraient encourager l'initiative privée en premier lieu et permettre la mise en place de modèles optimaux de **PPPs** en complément, avec en général, la **création de SPVs appropriés**.

Conditions pour optimiser l'accès à la connectivité internationale et créer les liens manquants

- **S'inspirer de la réussite du câble ACE** et voir comment la stratégie ACE pourrait être transposée pour les backbones terrestres (régionaux) :
 - **Les atouts d'ACE :**
 - Initiative du projet par un consortium privé → rapidité et garantie de bonne exécution
 - la BM ou les autres financeurs intervenant en complément pour le financement de la partie « publique » et faciliter les discussions avec les Gouvernements concernés.
- **Eviter des projets trop grands** qui ne se réalisent jamais, faute de financements
- **Impliquer les acteurs privés** dans des montages de type PPP avec cofinancement de la part d'institutions comme la BM, la BAfD, la BEI ou d'autres bailleurs de fonds
- **Trouver des solutions au cas par cas** pour chaque lien backbone régional
- **Eviter les monopoles sur les infrastructures**
 - infrastructures à accès libre (**open access**), 'orientés coûts' et gérées de façon efficace

merci

