



GRAND DUCHY OF LUXEMBOURG
Ministry of Foreign Affairs

Directorate for Development Cooperation



European Union Africa
Infrastructure Trust Fund

Où peerer?

Sélection d'un IXP



Remerciements et Attribution

Cette présentation contient des éléments et des informations initialement développé et maintenu par les organisations suivantes et prévu pour le projet de l'Union africaine AXIS



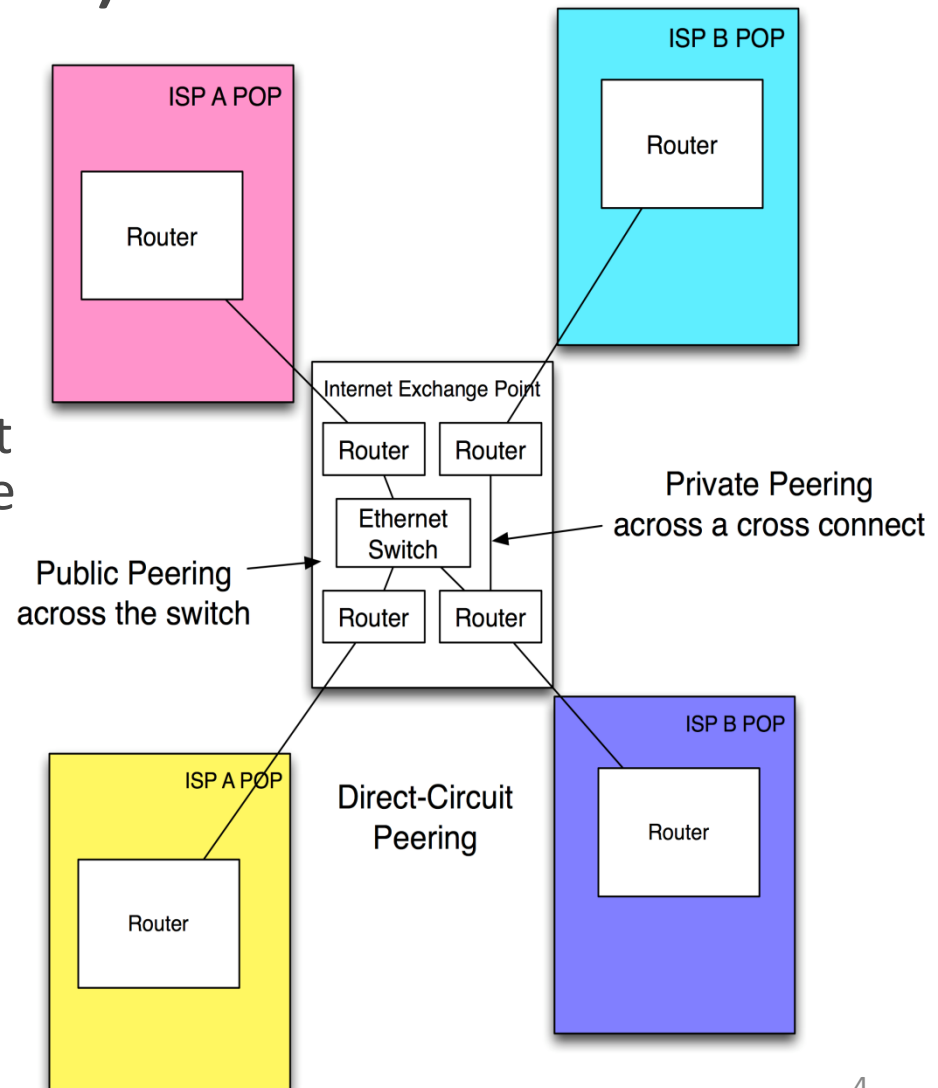
<http://www.drpeering.net>

Comment les opérateurs du réseau choisissent un point d'échange Internet(IXP)?

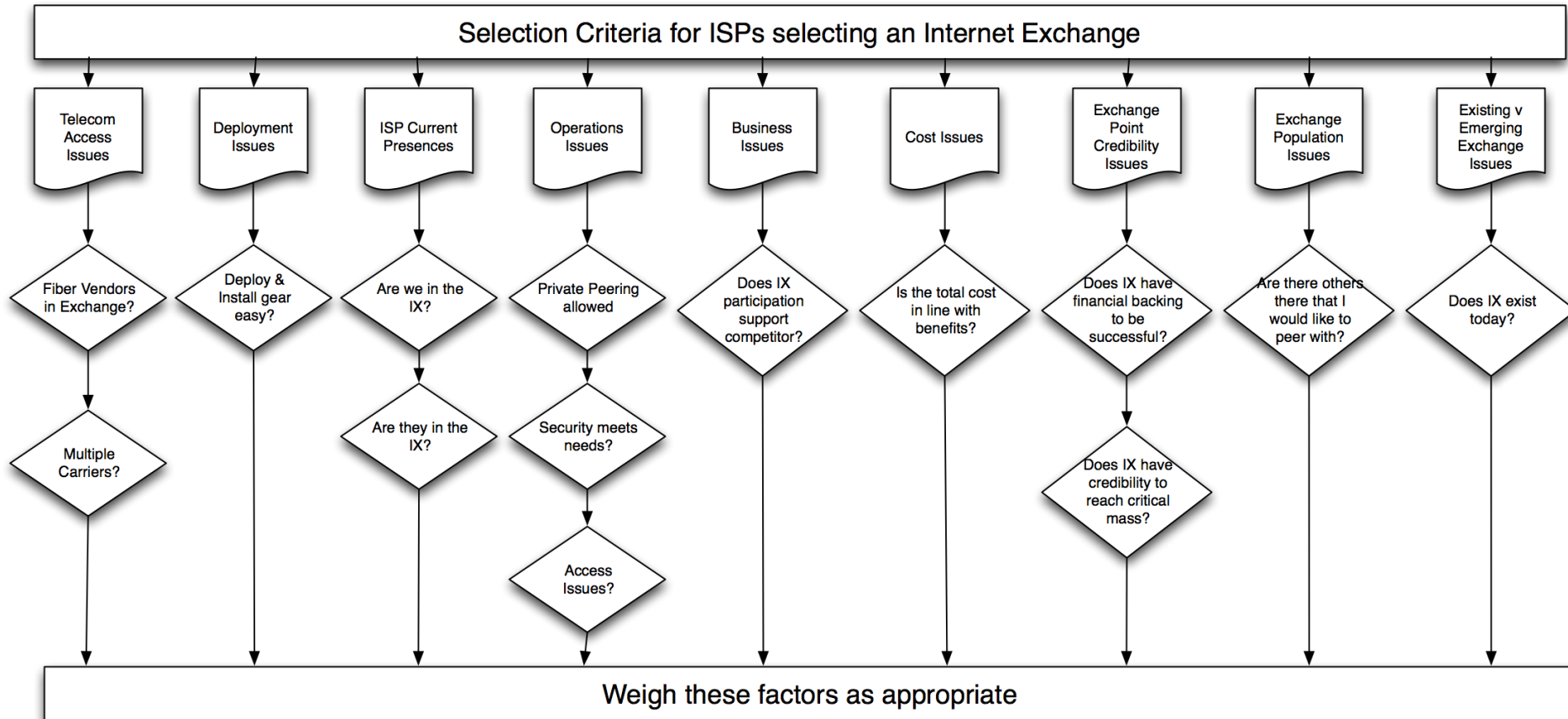
LE TOP 10 DES CRITÈRES DE SÉLECTION IXP

Modèle de Point d'échange Internet (IXP)

- **Définition** : Un point *d'échange Internet* est l'emplacement physique où plusieurs ISP interconnectent leurs réseaux.
- **Définition** : Le *peering privé* est un peering à travers un circuit de couche 2 dédié entre exactement deux parties, généralement à l'aide d'une croix à fibres se connecte à un point d'échange Internet.
- **Définition** : Le *peering public* est un peering entre plus de deux parties, habituellement à travers un tissu partagé tel qu'un commutateur Ethernet.



Les critères de sélection d'IXP



Objectifs de sélection typiques d'IXP

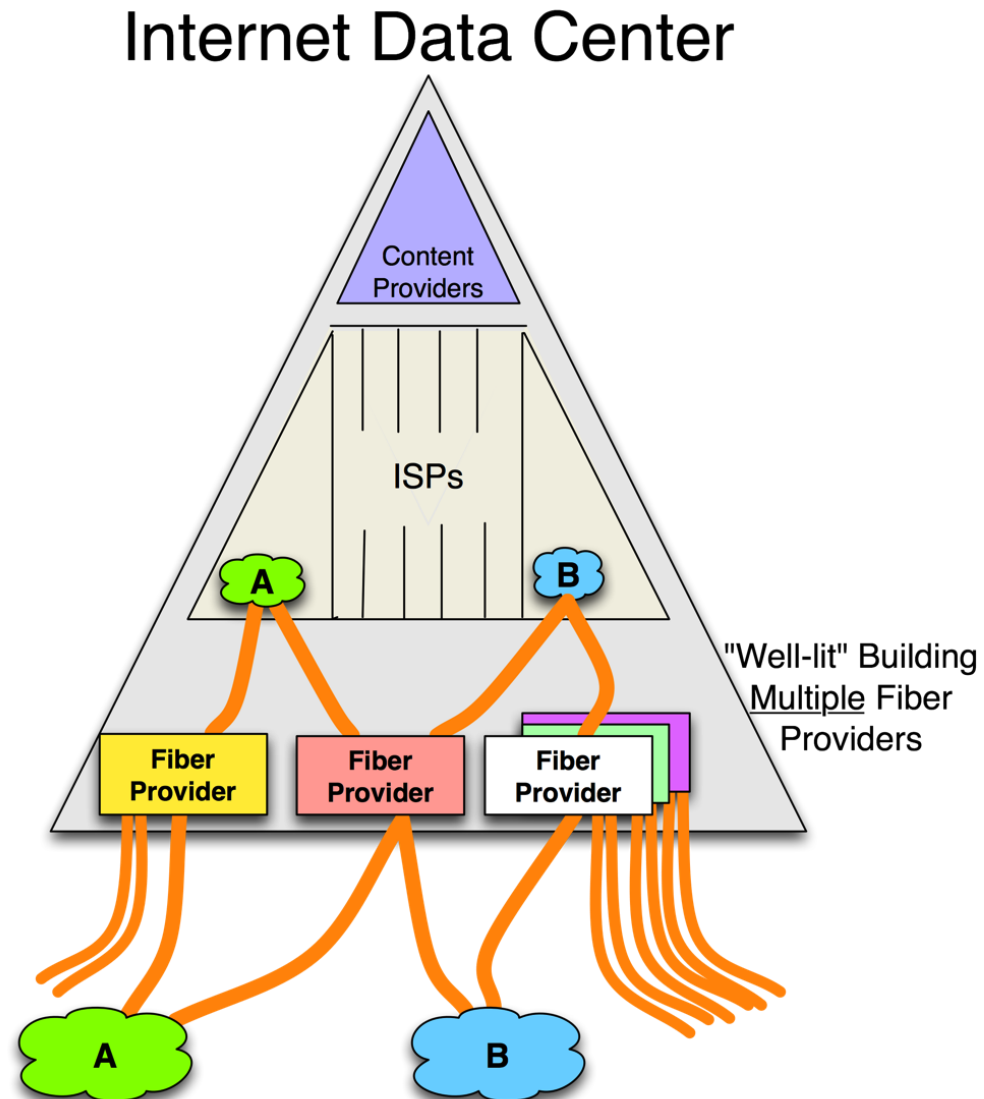
1. Obtenez une configuration peering dès que possible,
2. Minimiser le coût d'interconnexion et de transit,
3. Maximiser les avantages d'une approche systématique de peering,
4. Exécuter le plan d'opérations régional comme le veut la stratégie (peut-être l'architecture / l'objectif du groupe de développement du réseau), et
5. Remplir les obligations d'un arrangement d'entreprises plus grandes.

Le Top 10 Critères de sélection IX

1. Problèmes d'accès aux télécommunications
2. Problèmes de déploiement
3. Présences ISP actuelles
4. Questions des opérations
5. Les questions commerciales et juridiques
6. Problèmes de coûts
7. Les questions de crédibilité
8. Questions d'échange de population
9. Existants vs Echange nouveau?
10. La Force de l'Internet Exchange Point Route Régionale

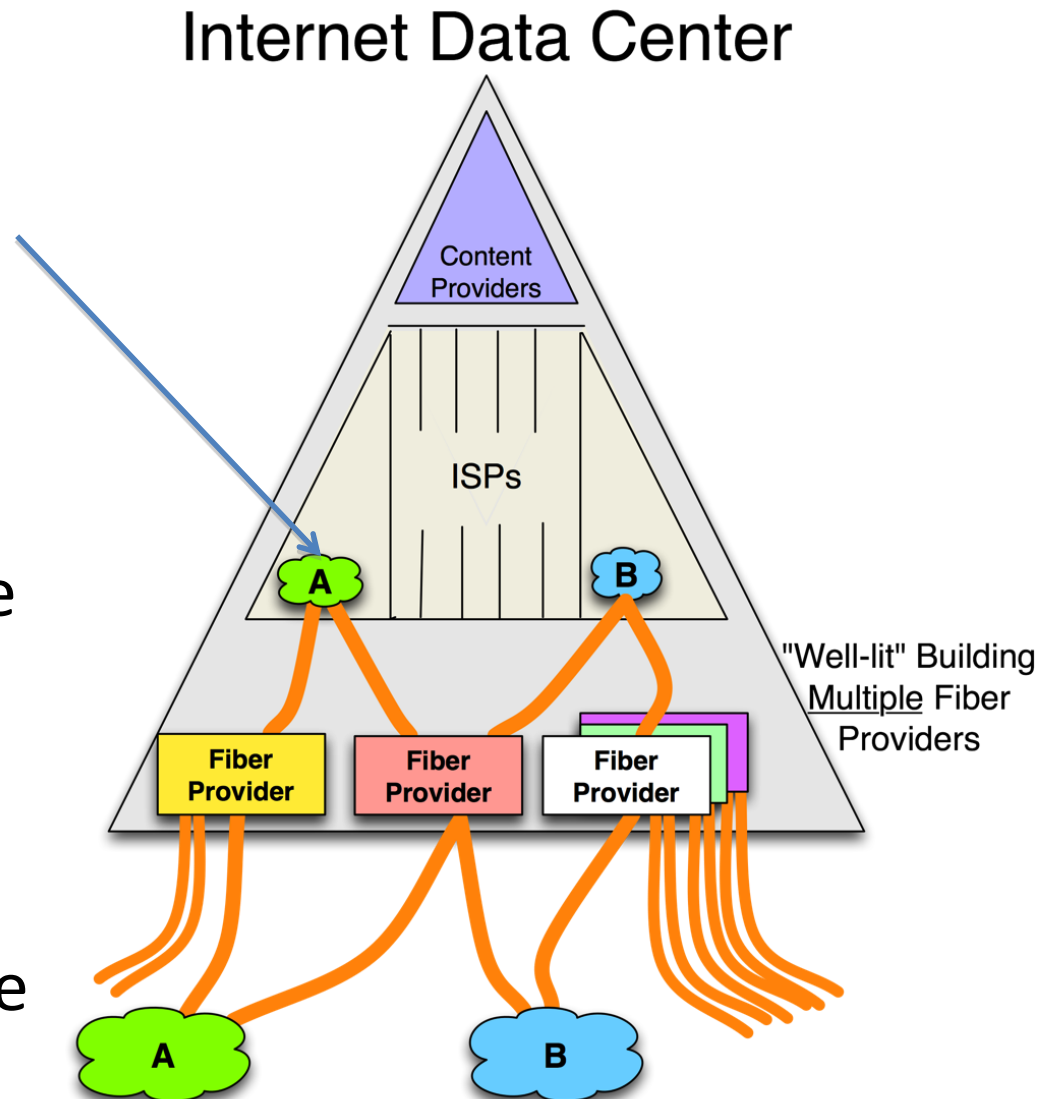
1) Problèmes d'accès aux télécommunications

- Fibres, longueurs d'onde, circuits, etc
- Couche 1 et 2 fournisseurs privilégiés
- Accélérer pour approvisionner l'accès?



2) Problèmes de déploiement

- Comment faire entrer de l'équipement ?
- Mains à distance?
- Coûts de déploiement
- Disponibilité puissance spatiale,
- Laisser tomber le bateau?
- Une capacité suffisante maintenant?



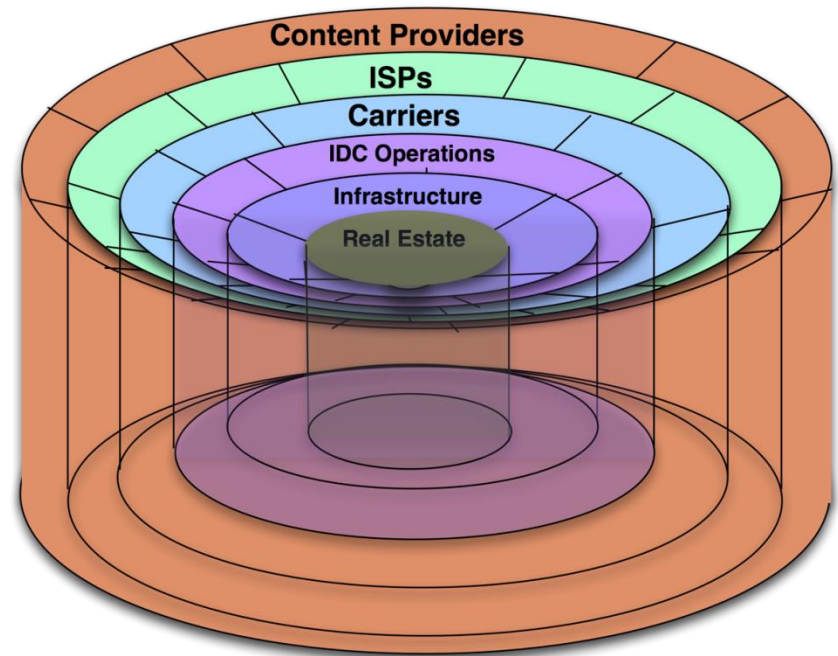
3) Présences ISP actuelles

- Faites rapidement la mis en place peering

Preference	Me	You
#1	I am already Installed here	You are already installed here
#2	I am already Installed here	You have to build in
#3	I have to build in	You are already installed here
#4	I have to build in	You have to build in

4) Les Questions d'opérations

- Peering privé pris en charge?
- L'accès? Sécurité??
- Choix de Colo?
- Capacité suffisante?
- L'heure légale pour les contrats?
- Améliorer l'espace / la puissance? ROFR



Modèle du Centre de données Internet de Bill Norton
Chapitre 12 Le Playbook Peering Internet

5) Enjeux commerciaux

- Des concurrents soutenant?
- **Neutralité** - les visiteurs et les feuilles de tour disponibles à la vente colo et le transporteur
- Les intérêts commerciaux influent le succès de la IXP
- L'environnement réglementaire a aussi un impact

6) Problèmes de coûts

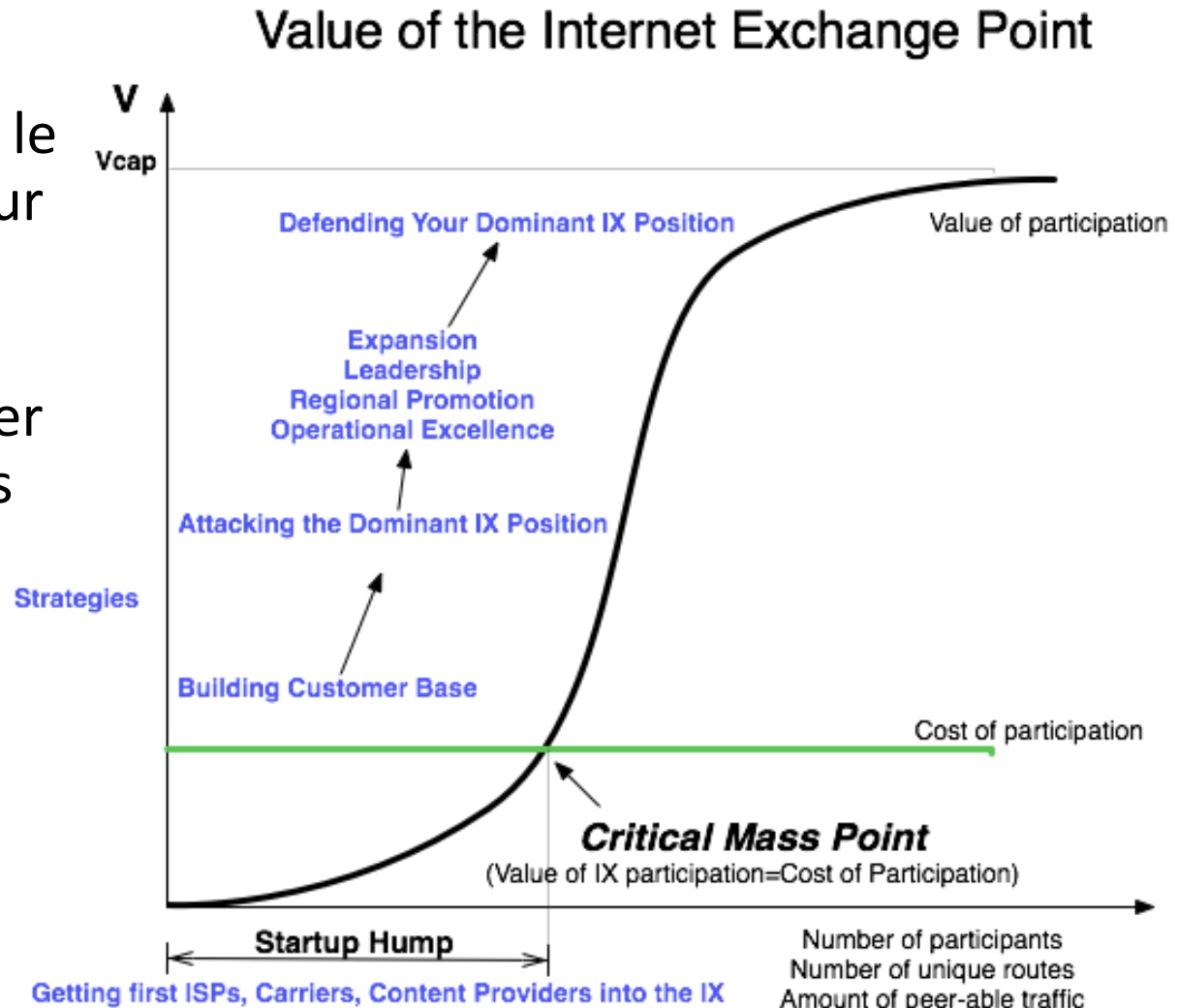
- Transports, Colo, équipement, port et frais d'installation
- Réduit les coûts de peering, maximise la valeur dans le futur (tout pousse)

Aggregate Value of Peering at the IX					Aggregate Cost of Peering at the IX			=Surplus Value of the IX	
IX	Traffic Volume Peered at IX (in Gbps)	*	*Transit Price (\$/Mbps)	=\$ that Would otherwise go to transit	Monthly Cost of Peering at IX	* #Member at IXs	=\$ that go to IX	= Monthly surplus Value of the IX	Value : Cost Ratio
AMSIX	650		\$5.00	\$3,250,000	\$3,206	300	\$961,800	\$2,288,200	3.4
DECIX	550		\$5.00	\$2,750,000	\$4,500	286	\$1,287,000	\$1,463,000	2.1
LINX ¹	411		\$5.00	\$2,055,000	\$2,700	317	\$855,900	\$1,199,100	2.4

7) Les questions de crédibilité

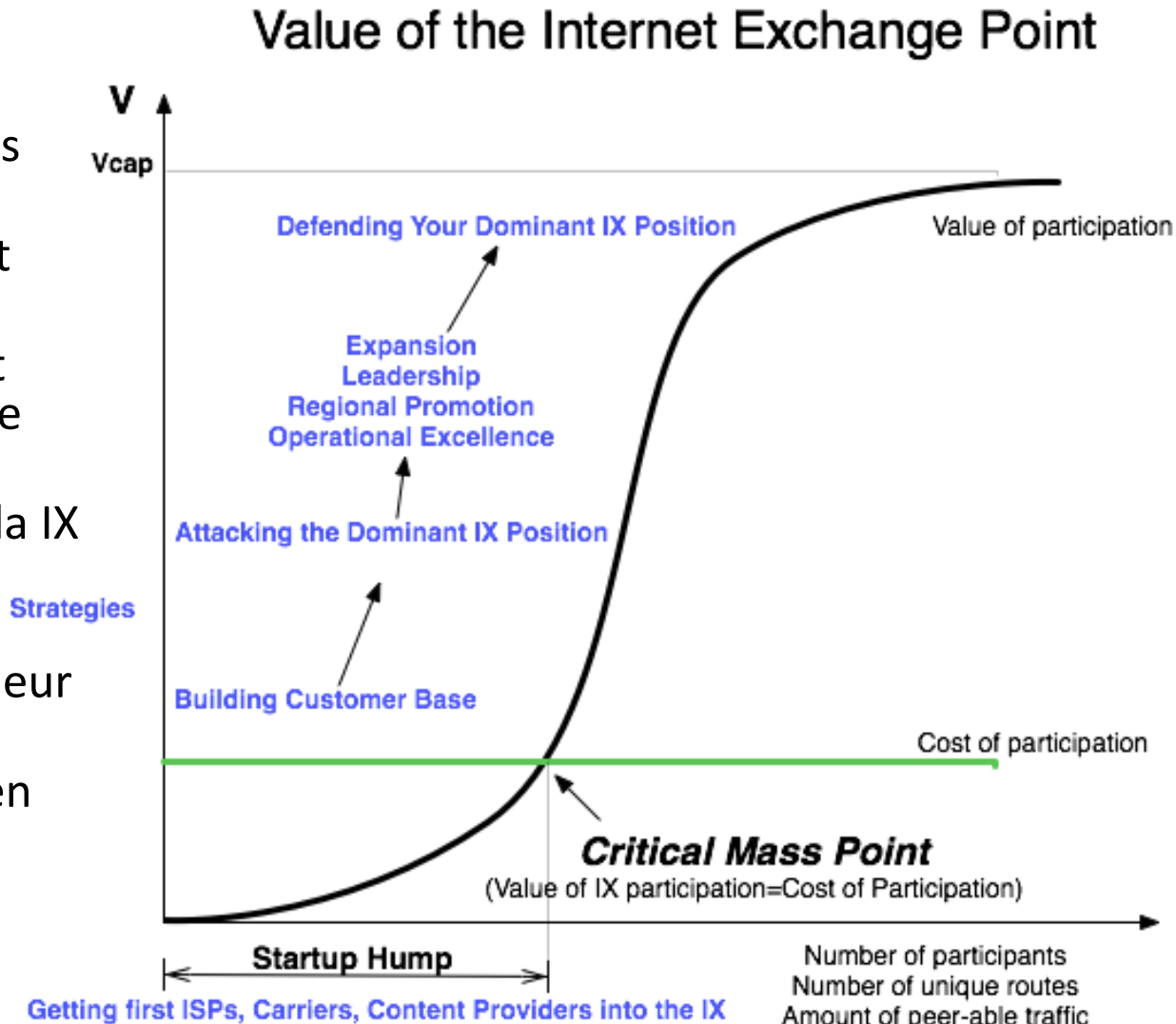
1. Vont-ils atteindre la masse critique? At-il le soutien financier pour réussir ?
2. Sauvegarde et crédibilité pour attirer les candidats les plus précieux de peering.

Avoir la foi qu'il se développera à un niveau de masse critique...



8) Questions d'échange de population

- Qui d'autre est là? (En plus de mon peer cible)
- Y a-t-il une vente de transit possible?
- "Economiser les coûts est cool, mais la génération de revenus est sexy."
- Qui sera probablement à la IX dans le futur?
- Quand est-ce que le coût peut être inférieur à la valeur obtenue?
- Les ISP préfèrent un IX bien peuplé avec plus d'un, essayant d'atteindre une masse critique.



9) IXP existants vs IXP émergents?

Les ISP préfèrent un IXP existants au lieu d'un nouveau

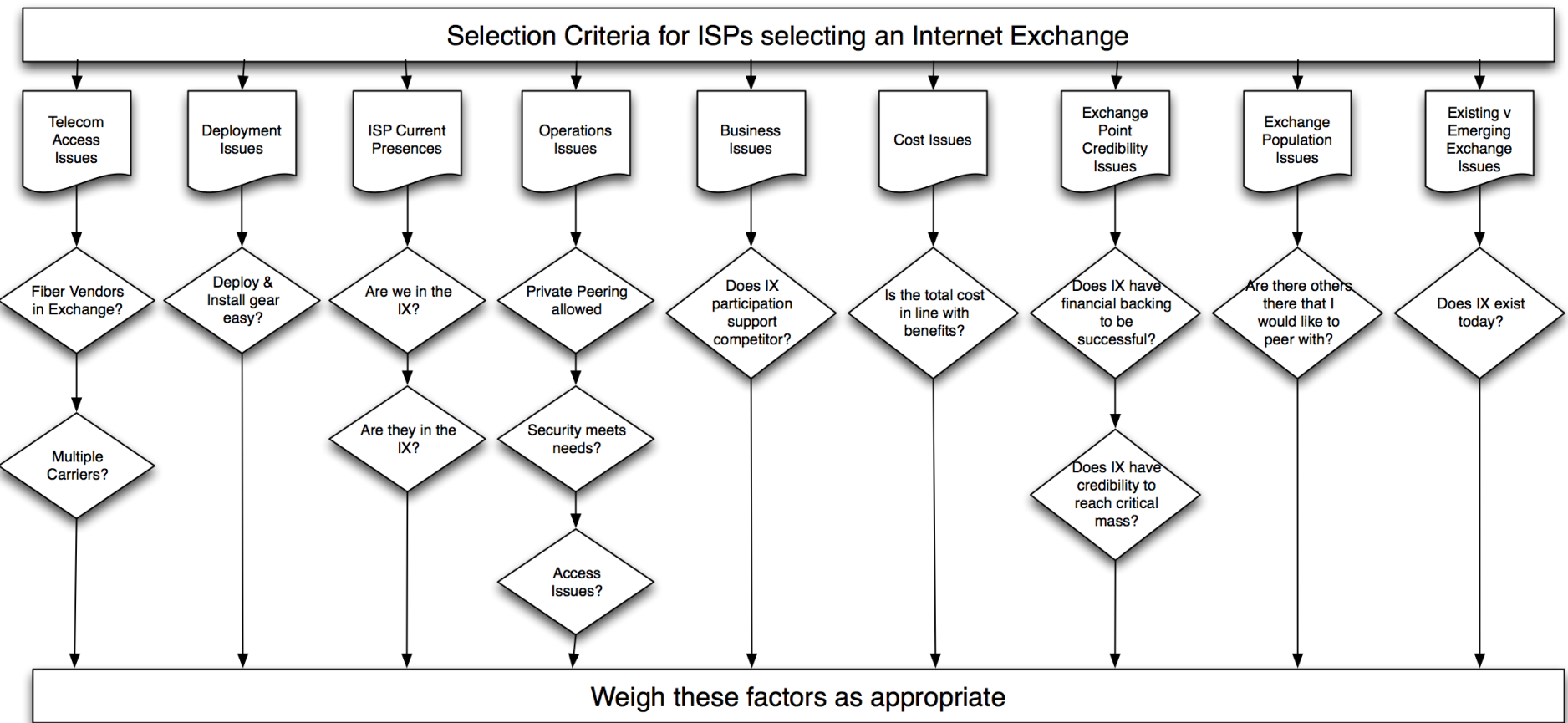
10) Force Route régionale

Valeur de la proportionnelle IX:

1. Nombre de participants
2. Quantité de trafic Peerable
3. Unicité des routes
4. Certains IXP régionaux sont fortes dans l'accès aux différentes routes.
5. Exemple: DEC-IX pour l'Europe, le Moyen-Orient
6. LINX pour US et l'Europe occidentale

Pondération

- Varie considérablement d'un ISP à un autre



Questions

- Si 100 ISP auraient été interrogés: quels critères de sélection seraient le plus important?
1. Problèmes d'accès aux télécommunications
 2. Problèmes de déploiement
 3. Présences actuelles d'ISP
 4. Questions des opérations
 5. Les questions commerciales et juridiques
 6. Problèmes de coûts
 7. Les questions de crédibilité
 8. Questions d'échange de population
 9. Echange existants vs échange nouveau?
 10. La Force de la Route Régionale de l'Internet Exchange Point



GRAND DUCHY OF LUXEMBOURG
Ministry of Foreign Affairs

Directorate for Development Cooperation



European Union Africa
Infrastructure Trust Fund

END

