

FAI ↔ FSI

le peer n'est pas le mal

Adapter les règles d'interconnexion IP pour faire face
aux nouveaux enjeux

FrNOG 20

Une espèce en danger ?



BANDWIDTH HOG

He's filling your tubes with tentacle porn

Ce que nous ne voulons pas



Pour autant, la façon d'utiliser Internet change



Nouveaux terminaux, nouveaux usages

TV Ethernet



Automobile



Internet en mobilité



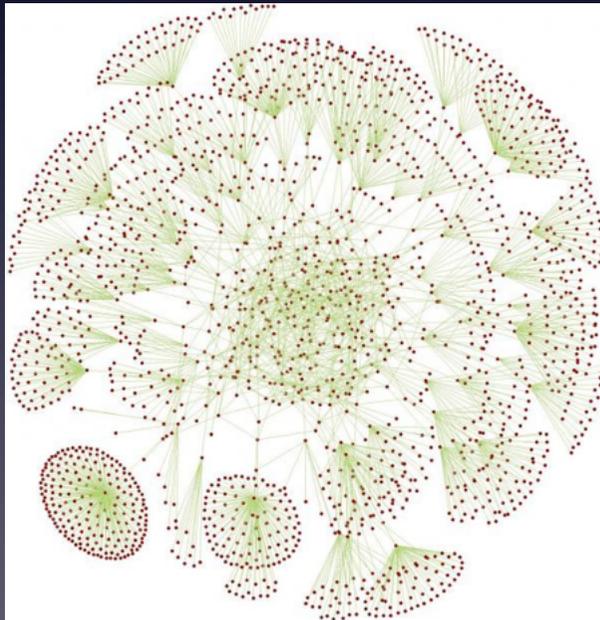
Applications embarquées



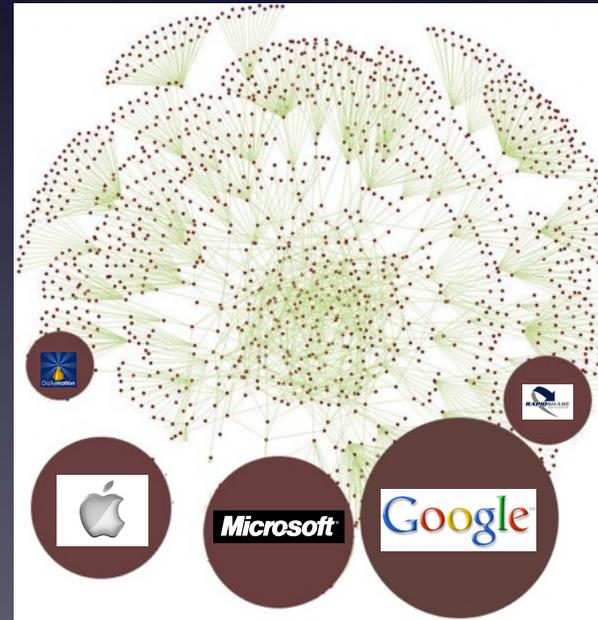
- Internet ne se cantonne plus qu'à des usages informatiques
 - ➔ Convergence services TV & radio / Internet : l'implémentation de fonctions IP directement dans les TV & véhicules va progressivement reléguer les opérateurs à de simples transporteurs
 - ➔ Dans le sillage des smartphones & tablettes, la généralisation d'applications embarquées de consultation est inductrice de fort trafic asymétrique

Autrefrois diffus, le trafic tend à se concentrer

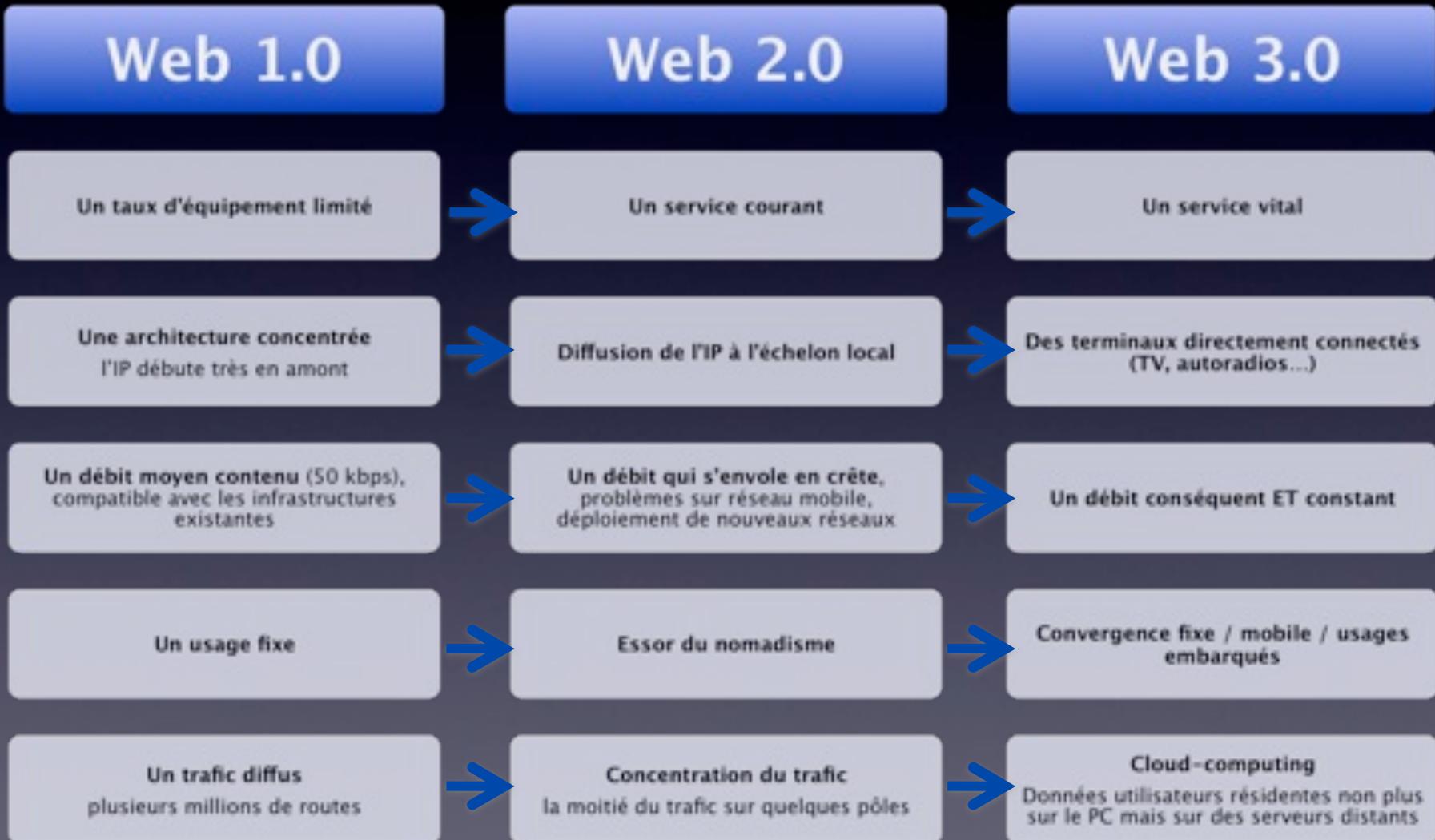
C'était mieux avant



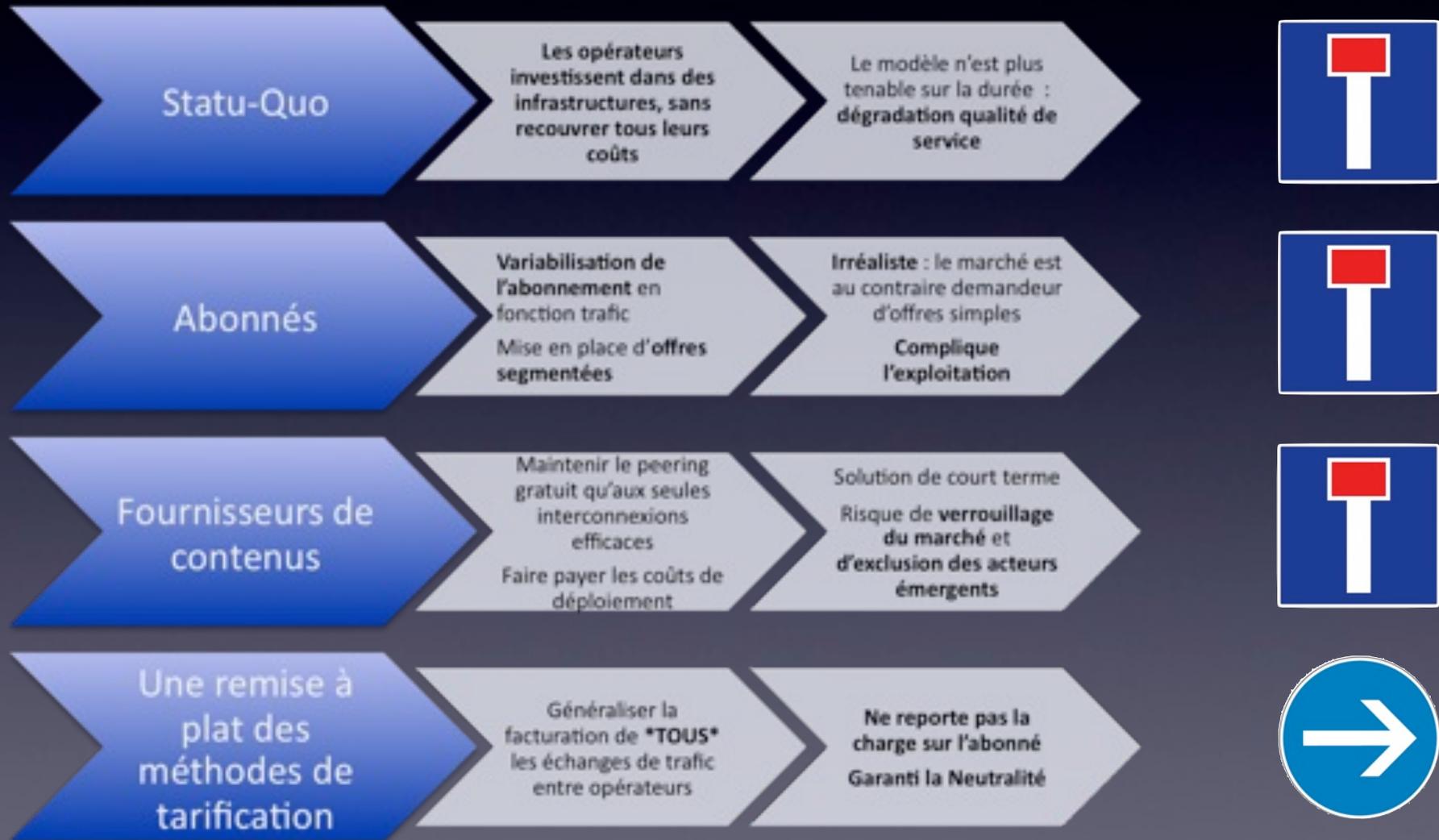
Deal with it



Une évolution du trafic sous l'effet des usages



On fait quoi ?



La nécessaire remise à plat des modes d'interconnexion

- **Le statu-quo n'est plus tenable car propice à une spirale infernale**
 - quelques acteurs, pour l'essentiel non UE , accaparent les capacités réseaux
 - sans jouer le jeu en matière de bon dimensionnement des capacités d'acheminement des services qu'ils proposent
 - sans contribuer aux coûts qu'ils induisent
- **Le risque : des réseaux moins performants, des usages limités, une absence de stimulation pour la concurrence par les services**

➡ **La fin du modèle ouvert**

Responsabiliser sans pénaliser

- **La fourniture de services sur Internet est un marché biface**

- Client FSI  FAI  FSI
- Un FSI fournit des services à ses utilisateurs au moyen de l'infrastructure d'accès mise en place par le FAI

- **Chaque acteur est responsable du trafic qu'il sort de son AS**

- Le FAI est responsable du bon dimensionnement de son réseau & liaisons sortantes
- Le FSI est responsable du bon dimensionnement de son architecture & delivery

Concrètement

- Revenir aux fondamentaux :
 - chaque acteur est responsable du trafic qu'il sort de son AS
 - le FSI se doit de fournir à ses utilisateurs une qualité de service correcte
- Délivrer le bon signal technico/économique
 - il s'agit de couvrir les coûts incrémentaux, ie spécifiques aux capacités demandées par FSI
 - il ne s'agit PAS de couvrir les coûts complets, ie subventionner l'acquisition abonné / upgrade réseau général FAI (THD, 4G...)
 - responsabiliser FSI sur bon dimensionnement interco
 - lui permettre d'arbitrer entre transit et PNI

Quelles garanties ?

- Le cadre réglementaire actuel apporte de solides garanties
 - Un opérateur en monopole d'accès sur des utilisateurs finals est tenu de proposer un accès à son réseau lorsque la demande est raisonnable
 - Dans des conditions transparentes, objectives, non discriminatoires
 - Le cas échéant en orientation vers les coûts
- Transparence : Offre d'interconnexion Internet publiée
- ARCEP compétente pour trancher tout différend
- Autorité de la Concurrence vigilante