

FRnOG discute de la surréservation

Stéphane Bortzmeyer

<stephane+blog@bortzmeyer.org>

Première rédaction de cet article le 14 décembre 2006

<https://www.bortzmeyer.org/frnog-discute-surrereservation.html>

Le groupe FRnOG a eu récemment une longue et très intéressante discussion sur la **surréservation**, c'est-à-dire le fait pour un prestataire Internet de vendre plus que ce qu'il n'a.

Commencé <<http://www.mail-archive.com/frnog@frnog.org/msg00854.html>> comme une discussion sur la possibilité d'un CDN en France, le débat a vite tourné autour des problèmes entraînés par la surréservation. En effet, tous les prestataires Internet (FAI ou FHI) vendent plus de ressources que ce qu'ils peuvent écouler. Si chaque client tente d'utiliser ce à quoi il a normalement droit, le réseau s'écroule sous la charge.

Avant de crier au scandale, il faut bien voir qu'une telle surréservation est inévitable. Si un FAI vend une offre 10 Mb/s à 100 000 abonnés, il lui faudrait 1 Tb/s pour tout écouler, ce qui serait physiquement impossible (et financièrement impossible si on songe qu'une telle offre coûte actuellement 20 à 30 € par mois en France).

Les banques ne font pas autrement : les fonds de réserve imposés par les régulateurs sont certes plus élevés que ce que la banque garderait spontanément mais ils ne permettraient pas à celle-ci de se couvrir si tous les clients voulaient retirer leur argent en même temps.

Comme la banque, le prestataire Internet compte sur le comportement **moyen** de l'utilisateur. Tous ne se serviront pas de leurs 10 Mb/s au même moment. Rani Assaf, directeur technique du FAI Free, préfère parler de mutualisation <<http://www.mail-archive.com/frnog@frnog.org/msg00944.html>>; c'est plus joli mais le principe est le même. Il explique notamment que la mutualisation se fait à plusieurs niveaux : à chaque étape de la connexion, les ressources totales sont inférieures à ce qui permettrait de servir tous les abonnés simultanément.

D'autres facteurs viennent limiter les risques : par exemple, une partie des communications sont internes au FAI et passent donc sur l'épine dorsale de son réseau, probablement plus grosse que les liens externes. Mais ce modèle a ses limites. Si les clients ne jouent pas le jeu et consomment ce à quoi ils ont droit, le réseau est saturé. Octave Klabo, directeur technique du FHI OVH argumente <<http://www.mail-archive.com/frnog@frnog.org/msg00951.html>> en ce sens : pour que ça marche, il faut que les clients se comportent comme prévu. Au nom de cet argument, il refuse qu'un gros diffuseur de vidéo s'installe chez OVH comme client ordinaire (« YouTube doit payer »).

Le même fil de discussion a également abordé d'autres sujets proches comme la « neutralité du réseau », la politique de "peering" ou bien la façon de faire payer les fournisseurs de contenu comme Wikipédia : doivent-ils payer pour être transportés sur les réseaux des gros FAI devenus oligopolistiques ? Donc, plein de choses à lire pour ceux qui s'intéressent à l'économie des réseaux.