

# [1/2] LA NEUTRALITÉ DU RÉSEAU POUR LES NULS

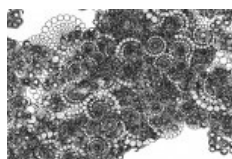
LE 12 OCTOBRE 2011 STÉPHANE BORTZMEYER

On a tout entendu sur la notion de neutralité d'Internet. L'ingénieur Stéphane Bortzmeyer tente d'y voir plus clair. En apparence technique, c'est en réalité un sujet éminemment politique. Première partie.



Stéphane Bortzmeyer est **blogueur** et membre de l'**Afnic**, Association française pour le nommage Internet en coopération. Cet *“indigène de l'Internet, pas encore civilisé”*, ingénieur, donne de la voix dans le débat sur la neutralité du réseau.

Ce principe, qui affirme que tout individu connecté peut consulter et diffuser n'importe quel contenu sur Internet, sans distinction, est mis à rude à épreuve dans la pratique. **Couvert et observé** dans les pages d'OWNI, le sujet est porté par de nombreuses voix, souvent divergentes. Stéphane Bortzmeyer tente d'y voir plus clair ; première partie, analogie : *“la neutralité de la rivière”*.



La suite de *“Neutralité du réseau: l'homme au radeau”* : **“Neutralité du réseau: le grand ménage”**

Ah, la neutralité du réseau... Vaste sujet, où ça part vite dans tous les sens, où la bonne foi est assez rare, où définir les principes est une chose mais où les traduire en termes concrets est étonnamment difficile... Que puis-je ajouter à un sujet sur lequel tant d'électrons ont déjà été agités ? Je vais quand même essayer de trouver quelques points de ce débat qui n'ont pas été trop souvent abordés.

## Désaccord politique contre divergence philosophique

D'abord, comme ce débat a une forte composante technique, mais que les décisions sont prises par des non-techniciens, il faut expliquer de quoi il s'agit.

Le problème est assez simple. Si on veut savoir ce qu'est la neutralité du réseau, le plus simple est de regarder les gens qui l'attaquent (après avoir dit, bien sûr, qu'ils étaient pour cette neutralité mais, comme dirait Éric Besson, *“sans absolutisme”*). Les discours comme quoi la neutralité du réseau serait un frein à la civilisation viennent de qui ?

Des partisans de l'appropriation intellectuelle qui disent que la neutralité du réseau empêche de favoriser l'offre payante, ou bien des gros opérateurs qui expliquent que, pour notre bien,

il faut les laisser faire ce qu'ils veulent ou encore d'un gouvernement de droite **très hostile** à l'Internet en général.

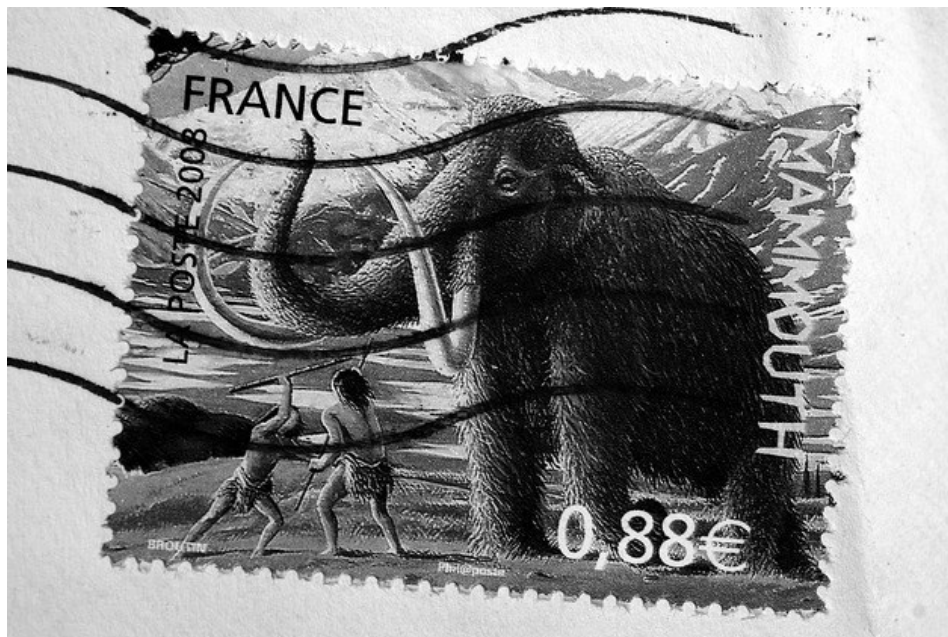
C'est toutes les semaines qu'on détecte une nouvelle atteinte à la neutralité de l'Internet par un de ces opérateurs<sup>1</sup>. Pendant ce temps, les utilisateurs, les particuliers<sup>2</sup>, comme les entreprises<sup>3</sup> défendent fermement le principe de neutralité. Il est donc clair qu'il n'y a pas de divergence philosophique éthérée; il y a désaccord politique entre deux groupes, la neutralité de l'Internet étant défendue par les utilisateurs, la non-neutralité par les intermédiaires (opérateurs).

## Un radeau et du réseau: le pouvoir de l'intermédiaire

Cela ne vous convainc pas ? Alors, il est temps de recourir aux analogies. Peu de débats ont autant utilisé les analogies que celui de la neutralité de l'Internet. On a comparé l'Internet **à La Poste**, aux autoroutes, à la **distribution de l'eau**, aux chemins de fer... Aucune analogie n'est parfaite et chacune a ses limites. Il ne faut donc pas les prendre trop au sérieux. Néanmoins, ce sont des outils pédagogiques utiles.

Alors, je vais présenter mon analogie à moi, en profitant pour recommander à toutes et tous les romans de **Jean Auel** (pour ceux qui ne connaissent pas, cela se passe dans la préhistoire et cela se veut assez réaliste).

Autrefois, donc, il y a vingt mille ans, les Cro-Magnon du Clan du Taureau n'utilisaient pas d'intermédiaires. Chacun fabriquait ce qu'il lui fallait et transportait ce qu'il avait besoin d'envoyer ailleurs. Si on voulait transmettre un cadeau à quelqu'un vivant à quelques kilomètres, on se mettait en route en portant ledit cadeau. Cela marchait très bien mais un problème de taille se posait : une large rivière coupait le paysage en deux et empêchait quiconque (sauf une poignée de nageurs sportifs) de traverser.



Un jour, un homme construisit un radeau, au prix de pas mal d'efforts, et se mit à faire traverser la rivière aux autres, en se faisant payer pour ses services. Tout changea car, désormais, les Fils du Taureau devaient faire appel à un **intermédiaire**. Et celui-ci comprit vite qu'il pouvait abuser de sa position. Il prit des décisions qui ne plurent pas à tout le monde :

Il décida subitement d'augmenter ses prix (deux poulets pour une traversée au lieu d'un) en disant qu'il devait financer la construction d'un nouveau radeau, l'ancien étant trop abîmé suite à l'usage important qui en était fait.

Il voulut faire payer les habitants de la caverne située de l'autre côté de la rivière, même lorsqu'ils n'utilisaient pas son radeau, en affirmant qu'ils profitaient quand même du service lorsque leurs amis ou relations d'affaires venaient les voir.

Un matin, il décréta qu'il ne ferait plus passer les Néanderthal du clan de l'Ours, en affirmant qu'ils n'étaient pas réellement des hommes dignes de ce nom.

Il permettait aux clients de traverser avec des animaux, mais décida que cette règle ne permettait pas de faire voyager des mammouths sur son radeau. *"Ils sont trop lourds, et pourraient faire couler le radeau"* affirmait-il.

Parfois, il rejetait telle ou telle personne, sans dire pourquoi.

Il voulut faire payer un homme plus cher, car celui-ci portait un kilogramme de cuivre, pour aller fabriquer des haches. *"Le cuivre vaut très cher, il doit donc me payer plus"*, disait le

passer. "Il faut faire payer uniquement au poids, un kilogramme de cuivre ou un kilogramme de légumes représentent exactement la même charge pour le radeau", répondait son client. À l'époque, tout cela se serait réglé avec quelques coups de massue. Quels sont les points communs à toutes les décisions de l'homme au radeau ? C'est qu'elles posent la question de la neutralité, non pas du réseau (qui n'est qu'un objet technique) mais de l'intermédiaire. Celui-ci profite de sa position. Après les coups de massue, faut-il légiférer pour préserver la "neutralité de la Rivière" ?

## L'intermédiaire ne doit pas abuser de son rôle

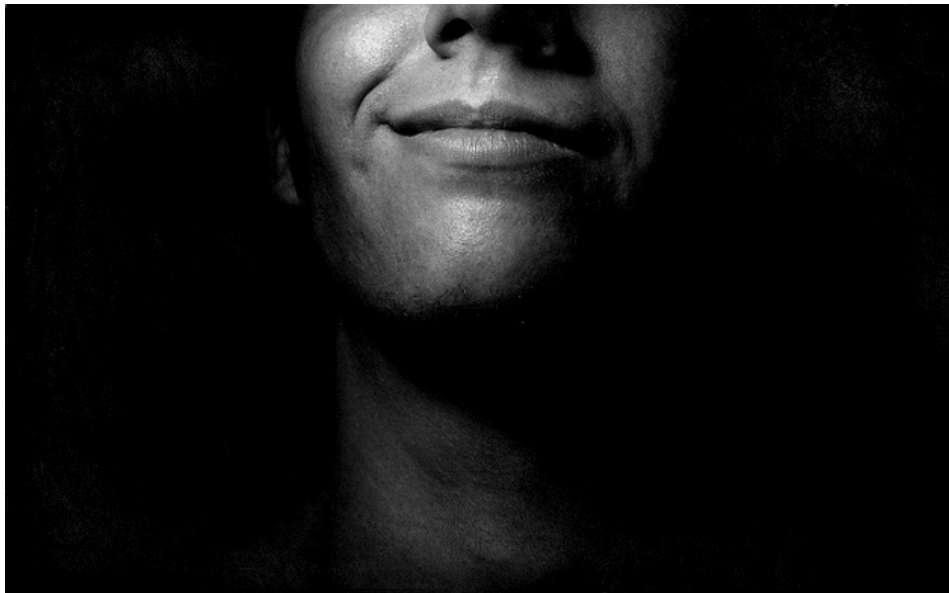
Relisez bien les décisions du passeur. Elles sont en fait très différentes.

Certaines sont objectives. Refuser les Néanderthal est raciste mais objectif : la règle s'applique de manière uniforme. D'autres sont subjectives: le rejet arbitraire de certaines personnes. Certaines sont raisonnables (un mammouth adulte pèse entre six et huit tonnes, certainement plus que ce que le radeau peut supporter); d'autres le sont peut-être (l'augmentation des prix) mais, sans informations plus précises, il est difficile d'être sûr.

D'autres opposent la logique technique (un kilogramme de légumes est aussi lourd qu'un kilogramme de cuivre) à la logique du *business* (faire payer chaque client au maximum). Certes, cet exemple se situe dans un lointain passé. Mais les questions sont **quasiment les mêmes aujourd'hui**. La neutralité de l'Internet, c'est d'abord l'idée que l'intermédiaire ne doit pas abuser de son rôle.

Maintenant, comment cela s'applique-t-il aux réseaux informatiques ?

Je ne vais pas faire le tour de toutes les questions sur la neutralité, plutôt discuter de certains arguments, techniques, politiques ou financiers. Comme le débat est complexe (il y a beaucoup de questions différentes, par exemple financement des infrastructures, flicage des contenus et des conversations, déploiement de la QoS [ndlr: notamment **en France**], lutte contre les clients qui abusent, etc.), rempli de mauvaise foi et de sous-entendus (par exemple les requins de l'appropriation intellectuelle attendant que les Fournisseurs d'Accès à Internet (FAI) déploient du DPI dans leurs réseaux pour leur demander par la suite de filtrer les violations du copyright); que tout le monde parle très fort, que presque tout a déjà été dit; je vais essayer d'être sélectif dans les points abordés.



## L'opacité des infrastructures

D'abord, un point souvent oublié : l'importance de l'information. Lorsque le passeur ci-dessus, ou bien le **PDG d'Orange aujourd'hui**, expliquent qu'ils doivent faire payer plus pour supporter des investissements importants et nécessaires, on veut bien les croire sur parole mais, quand même, ne serait-ce pas mieux de vérifier ?

Cet argument financier est souvent brandi par les adversaires de la neutralité du réseau sans l'appuyer d'aucune donnée. Et pour cause, toutes les informations sur lesquelles s'appuie cet argument sont secrètes. Comme le note **le rapport Erhel/de la Raudière**, cité plus loin:



***les marchés liés au réseau Internet restent opaques.***



Alors, sérieusement, veut-on vraiment que le citoyen et le client acceptent les yeux fermés des arguments invérifiables ? Si les opérateurs croulaient tellement sous l'ampleur des investissements à faire, ne devraient-ils pas faire preuve de plus de transparence et publier tous leurs chiffres, qu'on puisse vérifier ? Le client et le citoyen devraient répondre: "OK, parfait, publiez tous vos comptes, une carte détaillée de vos infrastructures, vos informations de facturation, etc., et on en reparlera". Le secteur manque cruellement de données fiables sur ce sujet. Il y aurait de très intéressantes études à mener si ces données étaient publiées.

## Des offres Internet cryptiques

Liée à cette question, celle de l'information du consommateur. Une des demandes les plus fréquentes des adversaires de la neutralité du réseau est la possibilité d'avoir une offre à plusieurs vitesses, par exemple une offre de base bon marché et une offre Premium ou Platinum, plus coûteuse, mais de meilleure qualité. Bref, les riches auraient un meilleur Internet que les pauvres, comme la première classe est meilleure que la classe économique. Cela peut se discuter. [ndlr: voir l'exemple anglais sur **Owni**]

Mais une des raisons pour lesquelles cette demande n'a pas ma sympathie est que, si le voyageur aérien voit à peu près les avantages et les inconvénients de chaque classe, il n'en est pas de même pour les offres Internet. Regardez par exemple les offres en téléphonie mobile aujourd'hui et essayez, au delà du baratin marketing, de les classer, ou d'expliquer leurs différences. On constate aujourd'hui que très peu de FAI informent correctement leurs clients sur l'offre qu'ils leur vendent<sup>4</sup>. Essayez par exemple de savoir, avant de souscrire une offre 3G:

si vous aurez une vraie adresse IP publique ou bien une adresse privée<sup>5</sup>  
quels **ports** seront filtrés. Port 25 ? Port **53** ?

C'est un des points où mon analogie cro-magnonesque était faible : l'offre du passeur était évidente, **transparente**. Celle d'un accès à l'Internet est bien plus complexe.

Cette information sincère et complète des clients est donc un préalable absolu à toute acceptation de la logique d'un "Internet à plusieurs vitesses". Le fait qu'aucun FAI ne documente son offre (selon le standard du **RFC 4084**) indique assez le souci qu'ils ont de ne pas tout dévoiler au client.

Or, même si on admet le discours (porté par exemple par l'ARCEP) comme quoi il est légitime d'avoir des offres différenciées (à des prix variables), alors, il faut être cohérent et que le client soit informé de ces filtrages, "**shapings**", etc. Or, aujourd'hui, toutes les violations de la neutralité par les FAI ont été faites en douce, voire en niant qu'elles avaient lieu. C'est par exemple le cas de Comcast avec **le blocage de BitTorrent**. Essayez de découvrir en lisant les Conditions Générales d'Utilisation de SFR ou d'Orange qu'est-ce qui est bridé ou interdit !

Le rapport Erhel/de la Raudière dit gentiment:

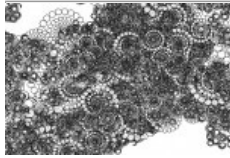


***La transparence, qui apparaît relativement consensuelle, est laissée de côté dans la présentation du débat (tous les acteurs souhaitant que le consommateur puisse savoir quels sont les mécanismes de gestion de trafic mis en œuvre par les opérateurs et ce qu'il implique au niveau des fonctionnalités offertes).***



Mais c'est de la pure politesse.

Oui, tout le monde dit qu'il est pour la transparence, mais cela ne se traduit pas dans les faits. Il faudrait donc édicter des règles, par exemple réserver le terme Internet pour le service neutre. C'est la proposition n° 5 du rapport Erhel/de la Raudière, équivalente au principe des AOC.



La suite de “Neutralité du réseau: l’homme au radeau” : “Neutralité

du réseau: le grand ménage”

Article initialement publié sur le blog de Stéphane Bortzmeyer, sous le titre “*Et moi, qu’ai-je à dire de la neutralité du réseau ?*”

Illustrations CC Flickr **mediafury** (CC-by), **colodio** (cc-by-nc-sa), **so amplified** (cc by-nc-sa)

1. par exemple, début juin 2011, c’était SFR comme l’explique [l’article de Numerama](#) [↔]
2. cf. les positions de l’UFC – Que choisir ?, par exemple dans les Cahiers de l’ARCEP n° 3 [[PDF](#)] [↔]
3. cf. la position du CIGREF [en novembre 2010](#) [↔]
4. un bon contre-exemple, pour le contrôle de congestion, figure dans le [RFC 6057](#) [↔]
5. genre [RFC 1918](#) [↔]

#### 4 pings

SCiencexTRA » Blog Archive » La guerre des FAI sur internet! le 13 octobre 2011 - 0:42

[...] *Cet article fait suite à “Neutralité du réseau : l’homme au radeau”. [...]*

Association Internet Libre en Corrèze » Blog Archive » Neutralité du Net : point de vue d’expert le 16 octobre 2011 - 13:49

[...] *article a été repris sur PC Inpact et sur OWNI, avec dans les deux cas d’intéressantes conversations. Tags : Comprendre, Internet, [...]*

Neutralité du net » Vous n’avez toujours rien compris ? le 13 décembre 2011 - 13:57

[...] *Comparer le FAI à un passeur de rivière : <http://owni.fr/2011/10/12/neutralite-reseau-internet-radeau-1/> [...]*

gouvernance internet | Pearltrees le 28 février 2012 - 13:50

[...] [1/2] *La neutralité du réseau pour les nuls » OWNI, News, Augmented Stéphane Bortzmeyer est blogueur et membre de l’Afnic, Association française pour le nommage Internet en coopération. Cet “indigène de l’Internet, pas encore civilisé”, ingénieur, donne de la voix dans le débat sur la neutralité du réseau. Ce principe, qui affirme que tout individu connecté peut consulter et diffuser n’importe quel contenu sur Internet, sans distinction, est mis à rude à épreuve dans la pratique. [...]*