

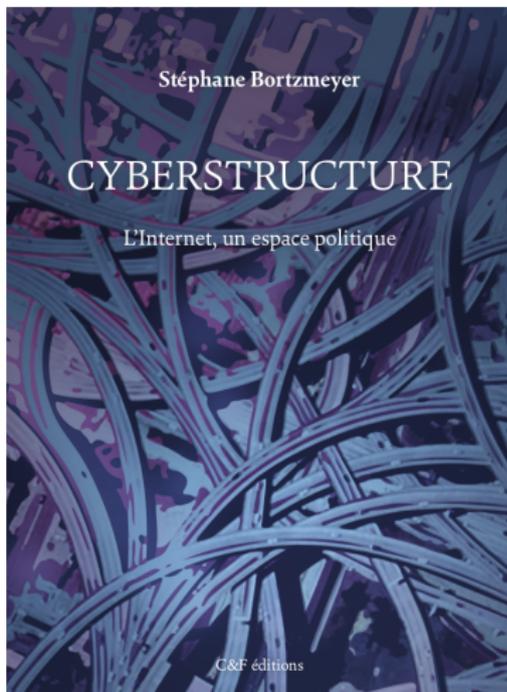
# Qu'est-ce qu'Internet ? (1/19)

Stéphane Bortzmeyer  
stephane+abeilles@bortzmeyer.org

Entrée Libre, Centre des abeilles, Quimper, 27 août 2019

## Un peu de publicité. . .

« Cyberstructure ; Internet, un espace politique », chez C&F Éditions



# Internet, c'est la vraie vie

## Internet, c'est la vraie vie

- Tout le monde, et son chat, utilisent l'Internet, et le Web,

## Internet, c'est la vraie vie

- Tout le monde, et son chat, utilisent l'Internet, et le Web,
- On y fait des affaires, de la politique, on y bavarde, on travaille, on s'y distrait, on drague. . .

## Internet, c'est la vraie vie

- Tout le monde, et son chat, utilisent l'Internet, et le Web,
- On y fait des affaires, de la politique, on y bavarde, on travaille, on s'y distrait, on drague. . .
- C'est donc un enjeu politique important,

## Internet, c'est la vraie vie

- Tout le monde, et son chat, utilisent l'Internet, et le Web,
- On y fait des affaires, de la politique, on y bavarde, on travaille, on s'y distrait, on drague. . .
- C'est donc un enjeu politique important,
- Les gouvernements ne s'y trompent pas, et font tout ce qu'ils peuvent pour le contrôler.

# L'Internet, c'est Facebook et Google ?

## L'Internet, c'est Facebook et Google ?

- Le débat politique se focalise souvent sur quelques géants, les GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon...),

## L'Internet, c'est Facebook et Google ?

- Le débat politique se focalise souvent sur quelques géants, les GAFA,
- L'Internet ne se limite pas à eux,

## L'Internet, c'est Facebook et Google ?

- Le débat politique se focalise souvent sur quelques géants, les GAFA,
- L'Internet ne se limite pas à eux,
- L'Internet ne doit pas se limiter à eux.

Nous vous rappelons qu'il existe d'autres possibilités

## Nous vous rappelons qu'il existe d'autres possibilités

- L'Internet, c'est le règne de toutes les possibilités,

## Nous vous rappelons qu'il existe d'autres possibilités

- L'Internet, c'est le règne de toutes les possibilités,
- Il n'y a pas que les supermarchés,

## Nous vous rappelons qu'il existe d'autres possibilités

- L'Internet, c'est le règne de toutes les possibilités,
- Il n'y a pas que les supermarchés,
- Le but n'est pas uniquement de remplacer un supermarché par un autre,

## Nous vous rappelons qu'il existe d'autres possibilités

- L'Internet, c'est le règne de toutes les possibilités,
- Il n'y a pas que les supermarchés,
- Le but n'est pas uniquement de remplacer un supermarché par un autre,
- Mais d'encourager mille alternatives plus petites,

## Nous vous rappelons qu'il existe d'autres possibilités

- L'Internet, c'est le règne de toutes les possibilités,
- Il n'y a pas que les supermarchés,
- Le but n'est pas uniquement de remplacer un supermarché par un autre,
- Mais d'encourager mille alternatives plus petites,
- Discussions avec de courts textes (*microblogging*) → Mastodon ou Pleroma,

## Nous vous rappelons qu'il existe d'autres possibilités

- L'Internet, c'est le règne de toutes les possibilités,
- Il n'y a pas que les supermarchés,
- Le but n'est pas uniquement de remplacer un supermarché par un autre,
- Mais d'encourager mille alternatives plus petites,
- Discussions avec de courts textes → Mastodon ou Pleroma,
- Écrire de longs textes → votre propre blog, ou bien WriteFreely,

## Nous vous rappelons qu'il existe d'autres possibilités

- L'Internet, c'est le règne de toutes les possibilités,
- Il n'y a pas que les supermarchés,
- Le but n'est pas uniquement de remplacer un supermarché par un autre,
- Mais d'encourager mille alternatives plus petites,
- Discussions avec de courts textes → Mastodon ou Pleroma,
- Écrire de longs textes → votre propre blog, ou bien WriteFreely,
- Organiser un évènement (manifestation ou goûter d'anniversaire) → Mobilizon,

## Nous vous rappelons qu'il existe d'autres possibilités

- L'Internet, c'est le règne de toutes les possibilités,
- Il n'y a pas que les supermarchés,
- Le but n'est pas uniquement de remplacer un supermarché par un autre,
- Mais d'encourager mille alternatives plus petites,
- Discussions avec de courts textes → Mastodon ou Pleroma,
- Écrire de longs textes → votre propre blog, ou bien WriteFreely,
- Organiser un évènement → Mobilizon,
- Héberger des vidéos → PeerTube.

# Et finalement, c'est quoi, l'Internet ?

## Et finalement, c'est quoi, l'Internet ?

- C'est une **infrastructure**,

## Et finalement, c'est quoi, l'Internet ?

- C'est une **infrastructure**,
- Sur laquelle **tout le monde** (oui, vous aussi) peut faire tourner des services,

## Et finalement, c'est quoi, l'Internet ?

- C'est une **infrastructure**,
- Sur laquelle **tout le monde** peut faire tourner des services,
- C'est vous et nous qui choisissons quels services seront dominants.

# Internet derrière l'écran

## Internet derrière l'écran

- L'Internet, c'est toute une cuisine que tout le monde ne voit pas,

# Internet derrière l'écran

- L'Internet, c'est toute une cuisine,



- Il y a des câbles,

(The Official CTBTO)

## Internet derrière l'écran

- L'Internet, c'est toute une cuisine,
- Il y a des câbles,
- Des services et logiciels d'infrastructure (DNS *Domain Name System* - les noms de domaines, BGP *Border Gateway Protocol* - l'échange des routes entre opérateurs. . .),

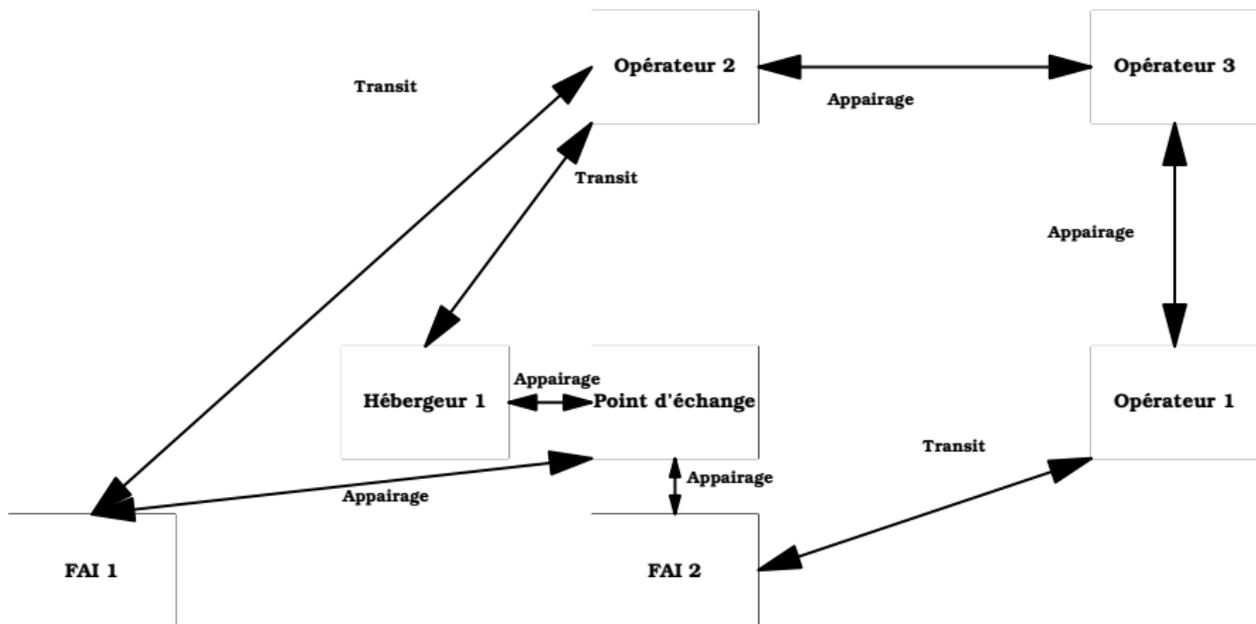
## Internet derrière l'écran

- L'Internet, c'est toute une cuisine,
- Il y a des câbles,
- Des services et logiciels d'infrastructure (DNS, BGP...),
- Des tas d'acteurs différents (opérateurs, fournisseurs d'accès Internet, fournisseurs de services **et les utilisateurs et utilisatrices**...),

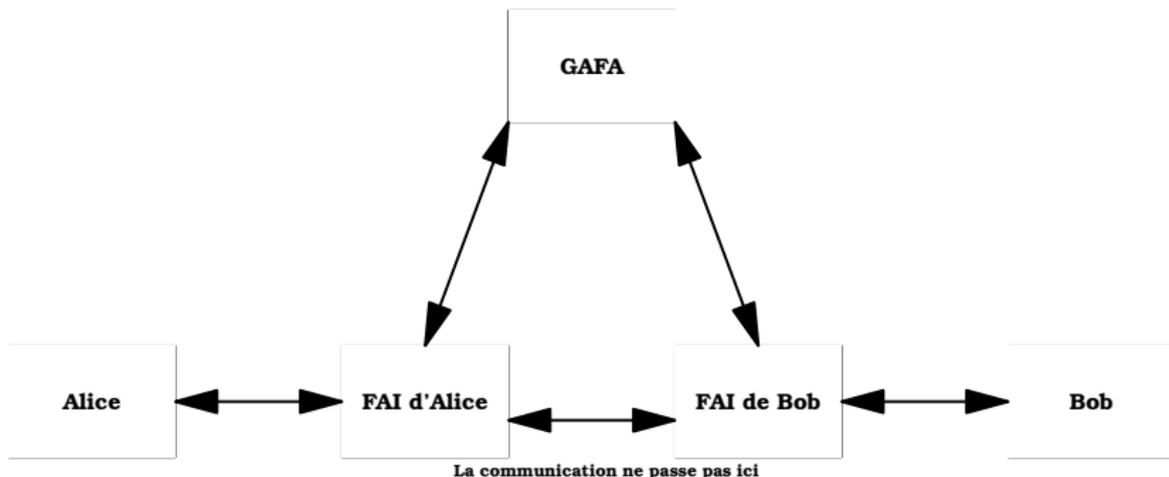
## Internet derrière l'écran

- L'Internet, c'est toute une cuisine,
- Il y a des câbles,
- Des services et logiciels d'infrastructure (DNS, BGP...),
- Des tas d'acteurs différents,
- Des tas d'organismes qui ont plus ou moins de pouvoir de régulation/normalisation (ICANN, IETF, W3C, 3GPP...).

# L'interconnexion des opérateurs



# Avec les opérateurs de service



Si vous ne voyez pas l'infrastructure, elle vous voit

## Si vous ne voyez pas l'infrastructure, elle vous voit

- Connaitre l'infrastructure est utile pour la culture générale, mais pas seulement,

## Si vous ne voyez pas l'infrastructure, elle vous voit

- Connaitre l'infrastructure est utile pour la culture générale, mais pas seulement,
- Cela permet aussi de comprendre les conséquences,

## Si vous ne voyez pas l'infrastructure, elle vous voit

- Connaitre l'infrastructure est utile pour la culture générale, mais pas seulement,
- Cela permet aussi de comprendre les conséquences,
- Par exemple, tous les opérateurs par lesquels passe votre trafic peuvent le lire,

## Si vous ne voyez pas l'infrastructure, elle vous voit

- Connaitre l'infrastructure est utile pour la culture générale, mais pas seulement,
- Cela permet aussi de comprendre les conséquences,
- Par exemple, tous les opérateurs par lesquels passe votre trafic peuvent le lire,
- D'où l'importance du chiffrement de bout en bout,

## Si vous ne voyez pas l'infrastructure, elle vous voit

- Connaitre l'infrastructure est utile pour la culture générale, mais pas seulement,
- Cela permet aussi de comprendre les conséquences,
- Par exemple, tous les opérateurs par lesquels passe votre trafic peuvent le lire,
- D'où l'importance du chiffrement de bout en bout,
- Autre exemple, les URL (adresses Web, comme `https://www.centredesabeilles.fr/entree-libre/`) : qui contrôle l'URL contrôle l'accès au contenu.

# Politique et noms de domaines

## Politique et noms de domaines

- Le cas du .gay et le commentaire du gouvernement saoudien  
“Many societies and cultures consider homosexuality to be contrary to their culture, morality or religion. The creation of a gTLD [generic Top Level Domain] string which promotes homosexuality will be offensive to these societies and cultures.”

## Politique et noms de domaines

- Le cas du `.gay` et le commentaire du gouvernement saoudien
- Certains registres de noms de domaine ont un accord avec l'industrie du divertissement, qui leur donne un droit de veto. Votre `.social` est à la merci d'un email de la MPAA (le lobby d'Hollywood).

# L'appairage, à la base de l'Internet

## L'appairage, à la base de l'Internet

- Internet est un réseau de réseaux, gérés par des opérateurs différents,

## L'appairage, à la base de l'Internet

- Internet est un réseau de réseaux, gérés par des opérateurs différents,
- Appairage : connexion entre deux opérateurs, les **pairs**,

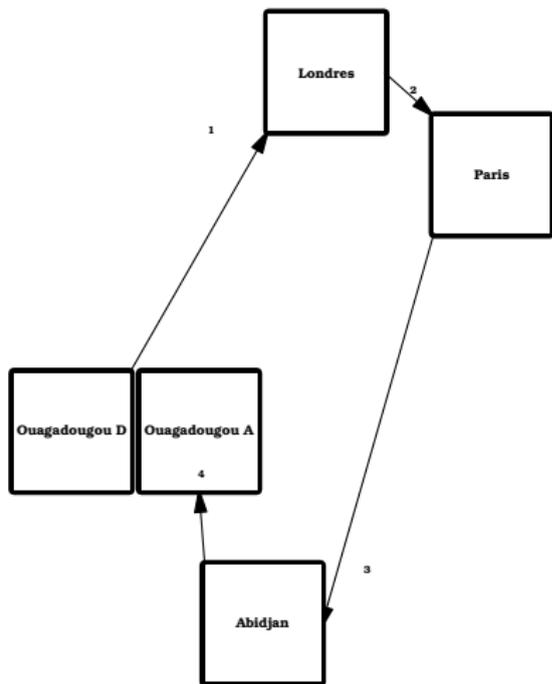
## L'appairage, à la base de l'Internet

- Internet est un réseau de réseaux, gérés par des opérateurs différents,
- Appairage : connexion entre deux opérateurs, les **pairs**,
- Dans beaucoup de pays (en Afrique, Amérique Latine. . .), les communications nationales passent par la Grande-Bretagne ou les États-Unis.

## L'appairage, à la base de l'Internet

- Internet est un réseau de réseaux, gérés par des opérateurs différents,
- Appairage : connexion entre deux opérateurs, les **pairs**,
- Dans beaucoup de pays (en Afrique, Amérique Latine. . .), les communications nationales passent par la Grande-Bretagne ou les États-Unis.
- Faut-il imposer un appairage national, comme en Bolivie ?

# De Ouagadougou à Ouagadougou



# Changer le monde, comment ?

## Changer le monde, comment ?

- Actions institutionnelles (ICANN, RGPD...),

## Changer le monde, comment ?

- Actions institutionnelles (ICANN, RGPD...),
- Actions collectives (réseaux d'initiative citoyenne, associations d'hébergement de services...),

## Changer le monde, comment ?

- Actions institutionnelles (ICANN, RGPD...),
- Actions collectives (réseaux d'initiative citoyenne, associations d'hébergement de services...),
- Actions individuelles (choix d'hébergeur, de services...)

# S'héberger soi-même ?

## S'héberger soi-même ?

- Souvent proposé comme alternative aux GAFA :  
auto-hébergement individuel,

## S'héberger soi-même ?

- Souvent proposé comme alternative aux GAFA : auto-hébergement individuel,
- Pas si compliqué que cela, avec des systèmes comme CozyCloud, YunoHost, Turris. . . ,

## S'héberger soi-même ?

- Souvent proposé comme alternative aux GAFA :  
auto-hébergement individuel,
- Pas si compliqué que cela,,
- Mais peut-être chronophage, et puis on peut avoir envie de faire autre chose,

## S'héberger soi-même ?

- Souvent proposé comme alternative aux GAFA : auto-hébergement individuel,
- Pas si compliqué que cela,,
- Mais peut-être chronophage, et puis on peut avoir envie de faire autre chose,
- Entre l'auto-hébergement individuel d'un côté et GAFA de l'autre, il y a les solutions collectives, associatives (exemple de Framasoft).

## Se connecter soi-même (ou nous-mêmes)

## Se connecter soi-même (ou nous-mêmes)

- Même les FAI (fournisseurs d'accès) peuvent être d'initiative locale,

## Se connecter soi-même (ou nous-mêmes)

- Même les FAI (fournisseurs d'accès) peuvent être d'initiative locale,
- Nombreux exemples dans le monde, le plus connu étant Guifi en Catalogne,

## Se connecter soi-même (ou nous-mêmes)

- Même les FAI (fournisseurs d'accès) peuvent être d'initiative locale,
- Nombreux exemples dans le monde, le plus connu étant Guifi en Catalogne,
- En France, tous les membres de la Fédération FDN.

# Exemple de SCANI en Bourgogne

franceinfo: france.tv radiofrance Confidentialité Newsletter

**3** régions ▼

direct tv replay météo Info trafic

villes / départements

faits divers | société | découverte | sport | culture

Je recherche dans ma région... C

Sujets du moment : #Vacances #Festivals d'été #Ligue 1

publicité



## Ces rois de la débrouille connectent les zones blanches à internet



# Quelle conclusion ?

## Quelle conclusion ?

- L'Internet est en enjeu politique,

## Quelle conclusion ?

- L'Internet est en enjeu politique,
- Qui ne se réduit pas aux débats sur les GAFA !

## Quelle conclusion ?

- L'Internet est en enjeu politique,
- Qui ne se réduit pas aux débats sur les GAFA !
- Comme souvent en politique, le discours dominant écarte le citoyen ou la citoyenne,

## Quelle conclusion ?

- L'Internet est en enjeu politique,
- Qui ne se réduit pas aux débats sur les GAFA !
- Comme souvent en politique, le discours dominant écarte le citoyen ou la citoyenne,
- « C'est trop compliqué, ce n'est pas pour vous »,

## Quelle conclusion ?

- L'Internet est en enjeu politique,
- Qui ne se réduit pas aux débats sur les GAFA !
- Comme souvent en politique, le discours dominant écarte le citoyen ou la citoyenne,
- « C'est trop compliqué, ce n'est pas pour vous »,
- Apprendre et comprendre permet de ne pas être réduit au statut de consommateur passif.

## Un peu de publicité. . .

« Cyberstructure ; Internet, un espace politique », chez C&F Éditions

