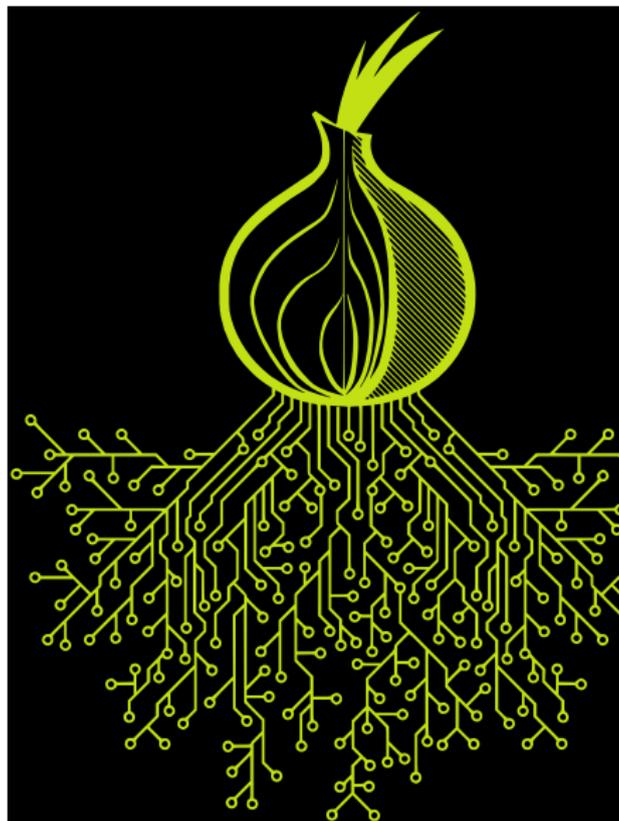


Il faut s'occuper de « Nos oignons »

WhilelM <whilelm@doomfr.com>

23 juin 2013, PSES2013

Tor



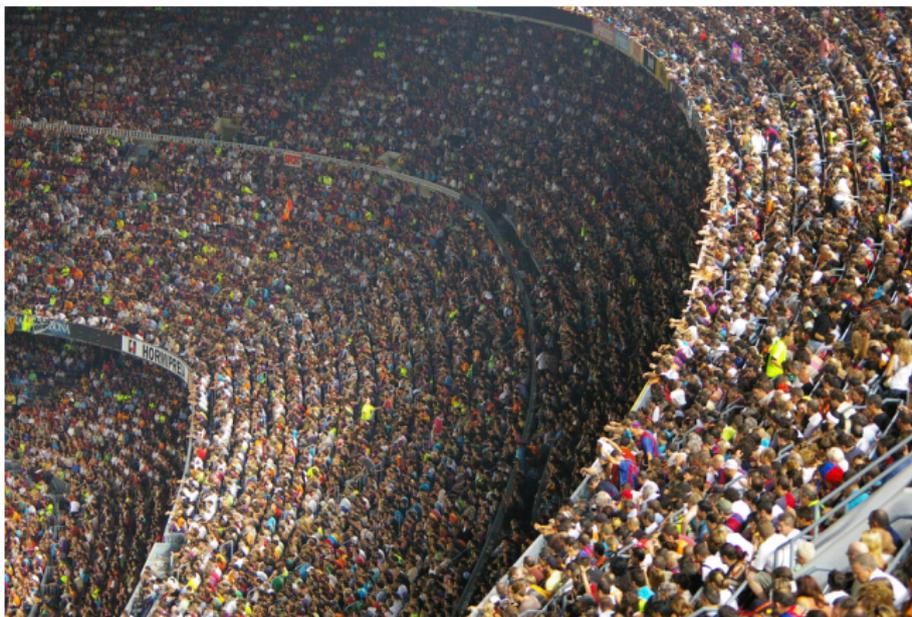
Qu'est-ce que Tor ?

- ▶ Tor est un **logiciel libre**,
- ▶ grâce auquel existe le **réseau d'anonymisation Tor**
- ▶ soutenu par l'organisation **The Tor Project**.

Et... euh... c'est « Tor », pas « TOR » : ce n'est pas un acronyme.

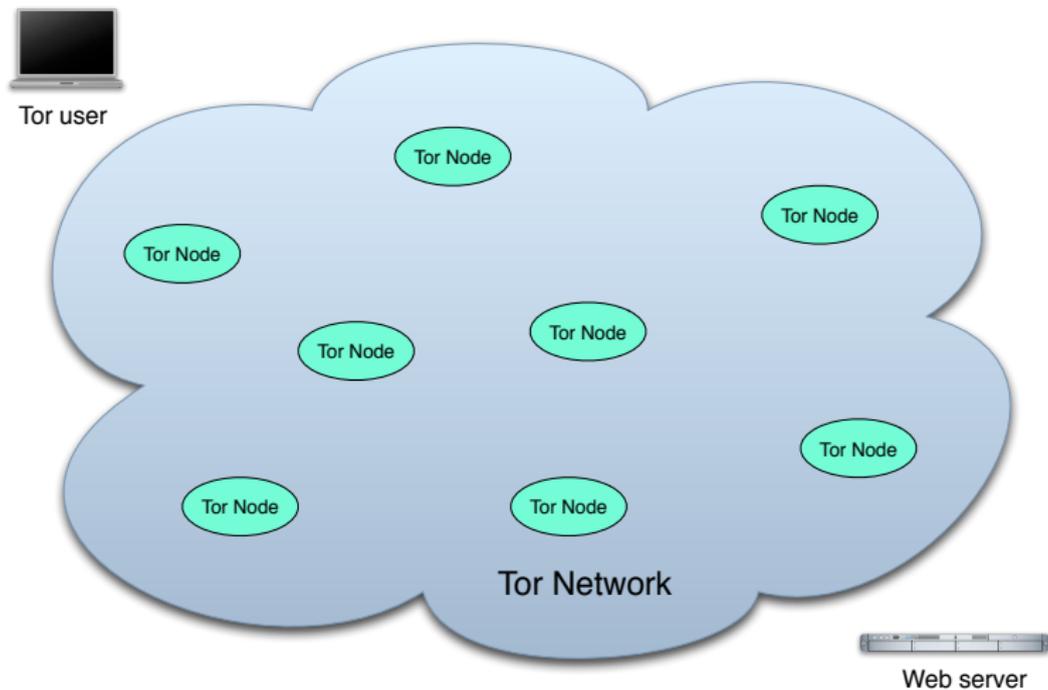
Combien de personnes utilisent Tor ?

On estime entre 500 000 et 900 000 le nombre de personnes utilisant Tor chaque jour.

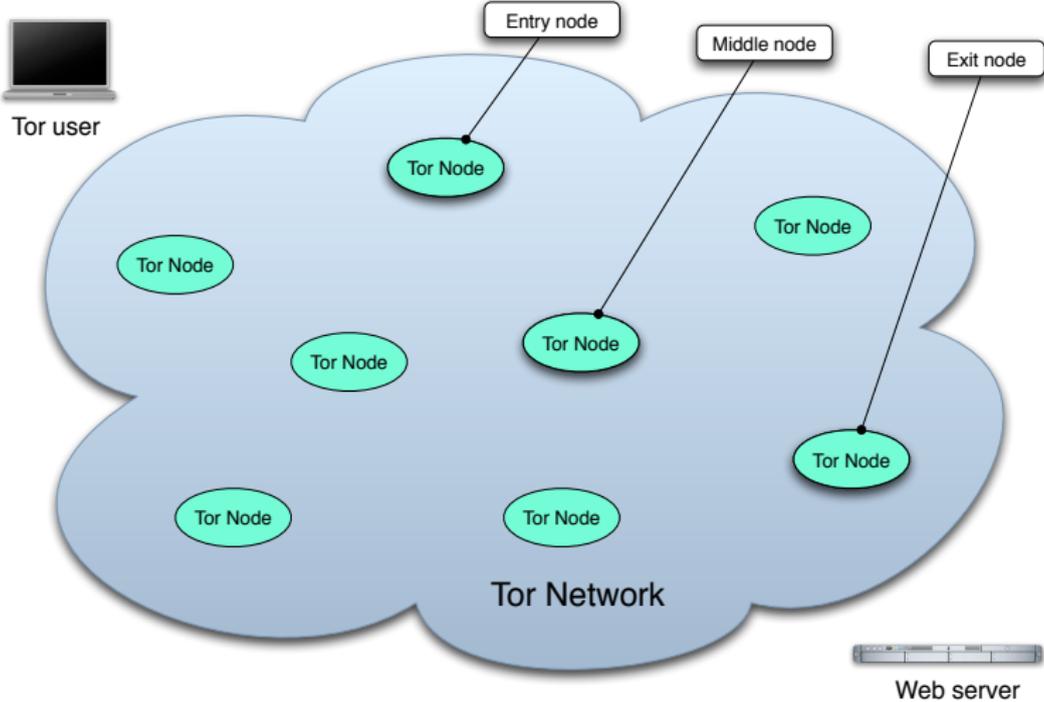


cf. <https://metrics.torproject.org/users.html>

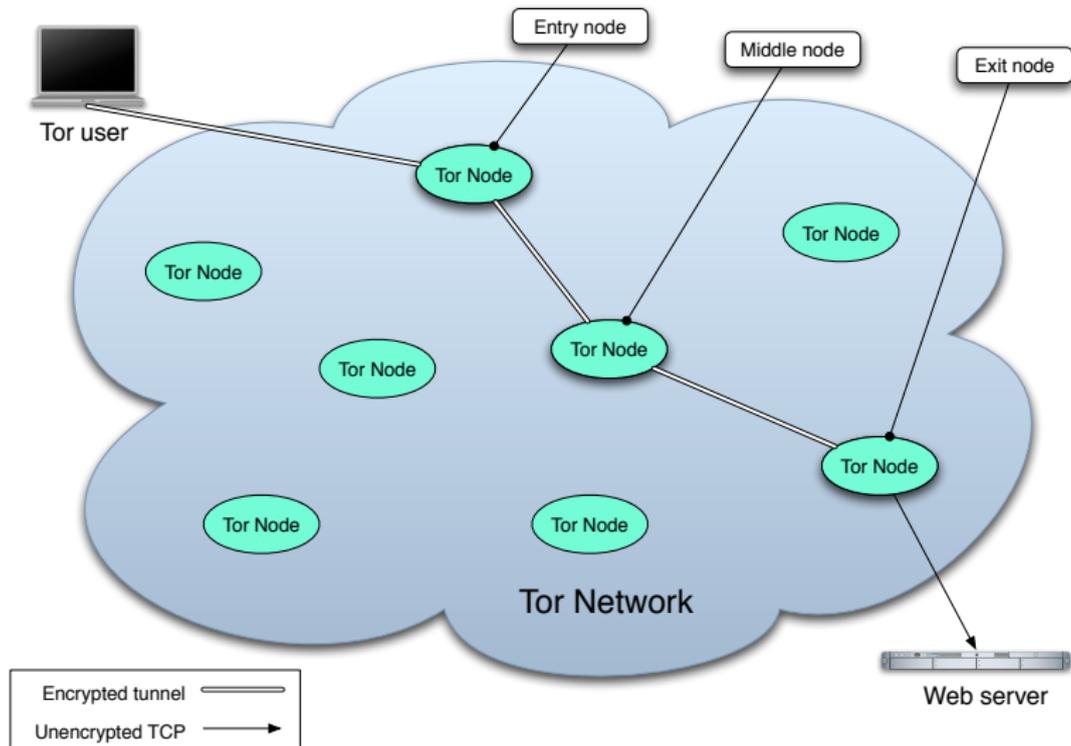
Comment fonctionne Tor ?



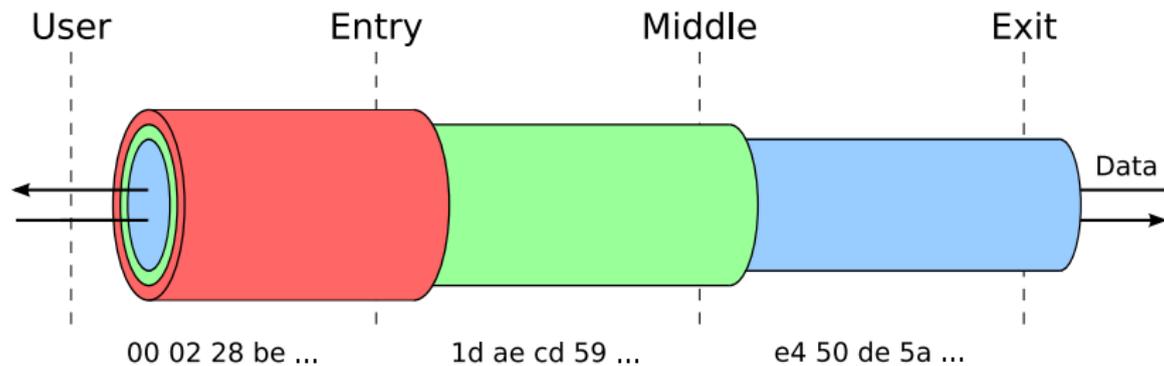
Comment fonctionne Tor ?



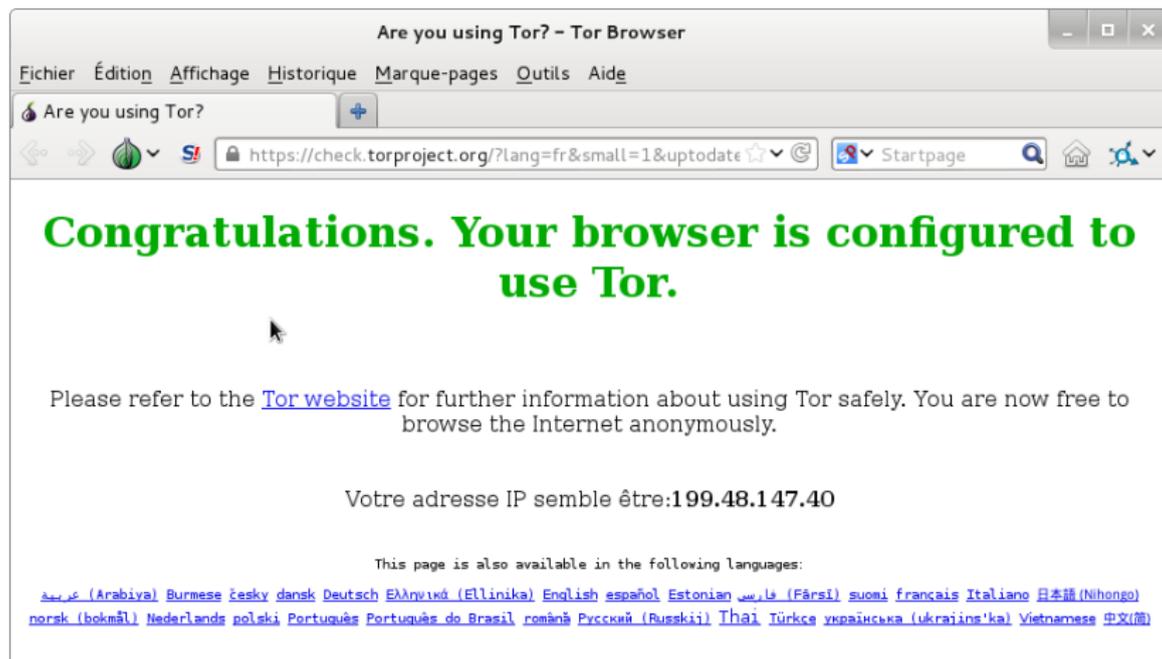
Comment fonctionne Tor ?



Comment fonctionne Tor ?



Utiliser Tor : le Tor Browser Bundle



The screenshot shows a web browser window titled "Are you using Tor? - Tor Browser". The address bar contains the URL "https://check.torproject.org/?lang=fr&small=1&uptodate". The main content area displays a large green message: "Congratulations. Your browser is configured to use Tor." Below this, it says "Please refer to the [Tor website](#) for further information about using Tor safely. You are now free to browse the Internet anonymously." It also displays the IP address: "Votre adresse IP semble être: 199.48.147.40". At the bottom, it lists various languages available for the page.

Are you using Tor? – Tor Browser

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

Are you using Tor?

https://check.torproject.org/?lang=fr&small=1&uptodate

Startpage

Congratulations. Your browser is configured to use Tor.

Please refer to the [Tor website](#) for further information about using Tor safely. You are now free to browse the Internet anonymously.

Votre adresse IP semble être: 199.48.147.40

This page is also available in the following languages:

[عربيّة](#) (Arabiya) [Burmese](#) [česky](#) [dansk](#) [Deutsch](#) [Ελληνικά \(Ellinika\)](#) [English](#) [español](#) [Estonian](#) [فارسی \(Fārsi\)](#) [suomi](#) [français](#) [Italiano](#) [日本語 \(Nihongo\)](#) [norsk \(bokmål\)](#) [Nederlands](#) [polski](#) [Português](#) [Português do Brasil](#) [română](#) [Русский \(Russkii\)](#) [ไทย](#) [Türkçe](#) [українська \(ukraïins'ka\)](#) [Vietnamese](#) [中文\(簡\)](#)

Utiliser Tor : Tails



The screenshot shows a web browser window with the Tails logo and title "The Amnesic Incognito Live System". The page content is in French and features a navigation menu with language options (Français (63%), EN, DE, ES, PT), a search bar, and a main heading "Appel à tester Tails 0.19~rc1". A green button "Télécharger Tails Tails 0.18" is visible, along with a sidebar menu containing "À propos", "Premiers pas...", "Documentation", "Aide & Support", and "Participer". The main text includes instructions on how to test the version, with numbered steps and links to documentation and reports. A second heading "Quoi de neuf depuis la 0.18 ?" is followed by a list of new features.

Tails
The Amnesic Incognito Live System

news Appel à tester Tails 0.19~rc1

Français (63%) EN DE ES PT

Appel à tester Tails 0.19~rc1

Vous pouvez aider Tails ! La première (et on espère seule) version candidate pour la version 0.19 à venir est sortie. Merci de la tester et de voir si tout fonctionne pour vous.

- [Comment tester Tails 0.19~rc1 ?](#)
- [Quoi de neuf depuis la 0.18 ?](#)
- [Problèmes connus dans la version 0.19~rc1](#)

Comment tester Tails 0.19~rc1 ?

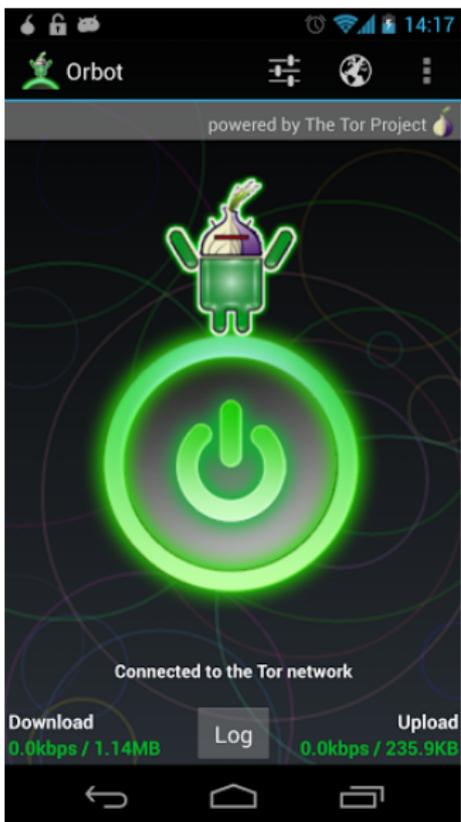
- Gardez à l'esprit que c'est une image de test. Nous nous sommes assurés qu'elle n'est pas corrompue d'une manière évidente, mais elle peut toujours contenir des problèmes non découverts.
- Téléchargez l'image ISO et sa signature :
[Image ISO de Tails 0.19~rc1](#)
[Signature de Tails 0.19~rc1](#)
- [Vérifiez l'image ISO.](#)
- Jetez un œil à la liste des [problèmes connus de cette version](#) et à la liste des [problèmes connus de longue date](#).
- Testez à volonté !

Si vous découvrez quelque chose qui ne fonctionne pas comme prévu, merci de [nous le rapporter](#) ! Points bonus si vous vérifiez que ce n'est pas un [problème connu de cette version](#) ou un [problème connu de longue date](#).

Quoi de neuf depuis la 0.18 ?

- Nouvelles fonctionnalités
 - Linux 3.9.5-1.
 - Unblock Bluetooth, Wi-Fi, WWAN and WMAX; block every other type of wireless device.

Utiliser Tor : Orbot & Orweb



Orbot
powered by The Tor Project

Connected to the Tor network

Download 0.0kbps / 1.14MB Log Upload 0.0kbps / 235.9KB

14:17

11:20 PM

https://check.torproject.org: Are yo...



Congratulations. Your browser is configured to use Tor.

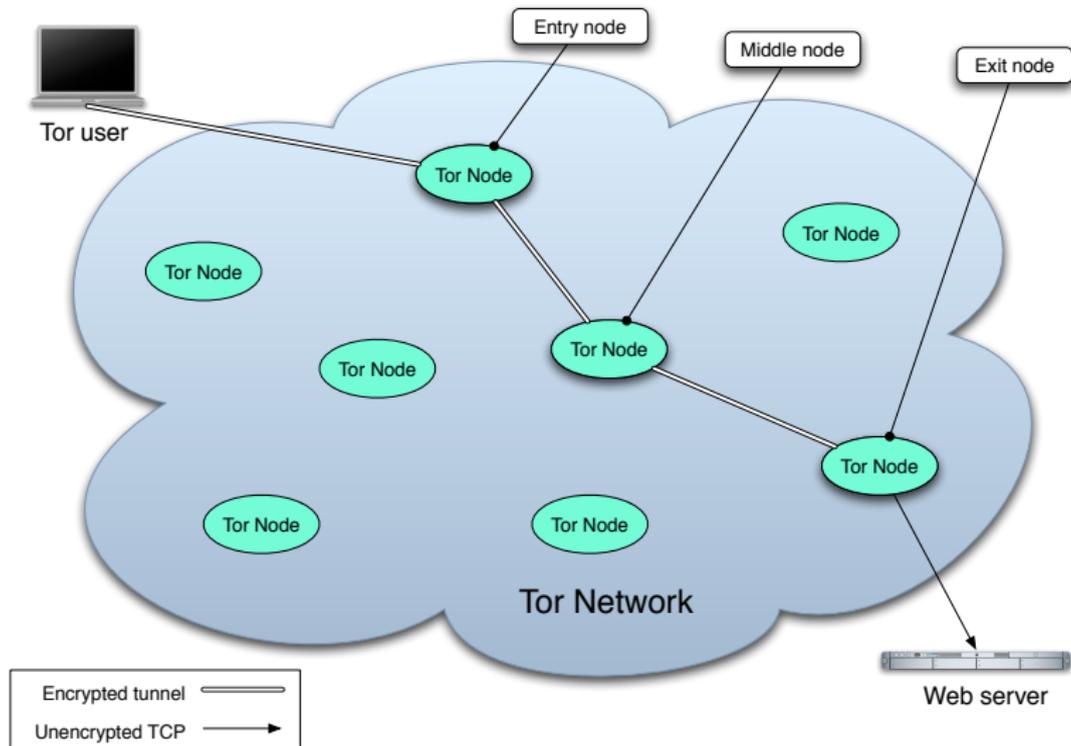
Please refer to the [Tor website](#) for further information about using Tor safely. You are now free to browse the Internet anonymously.

Your IP address appears to be: **204.124.83.131**

This page is also available in the following languages:

[عربي \(Arabiya\)](#) [Burmese](#) [česky](#) [dansk](#) [Deutsch](#) [Ελληνικά \(Ellinika\)](#) [English](#) [español](#) [Estonian](#) [فارسی \(Fārsī\)](#) [suomi](#) [français](#) [Italiano](#) [日本語 \(Nihongo\)](#) [norsk \(Bokmål\)](#) [Nederlands](#) [polski](#) [Português](#) [Português](#)

Les attaques par confirmation



Le besoin de diversité



Le besoin de diversité

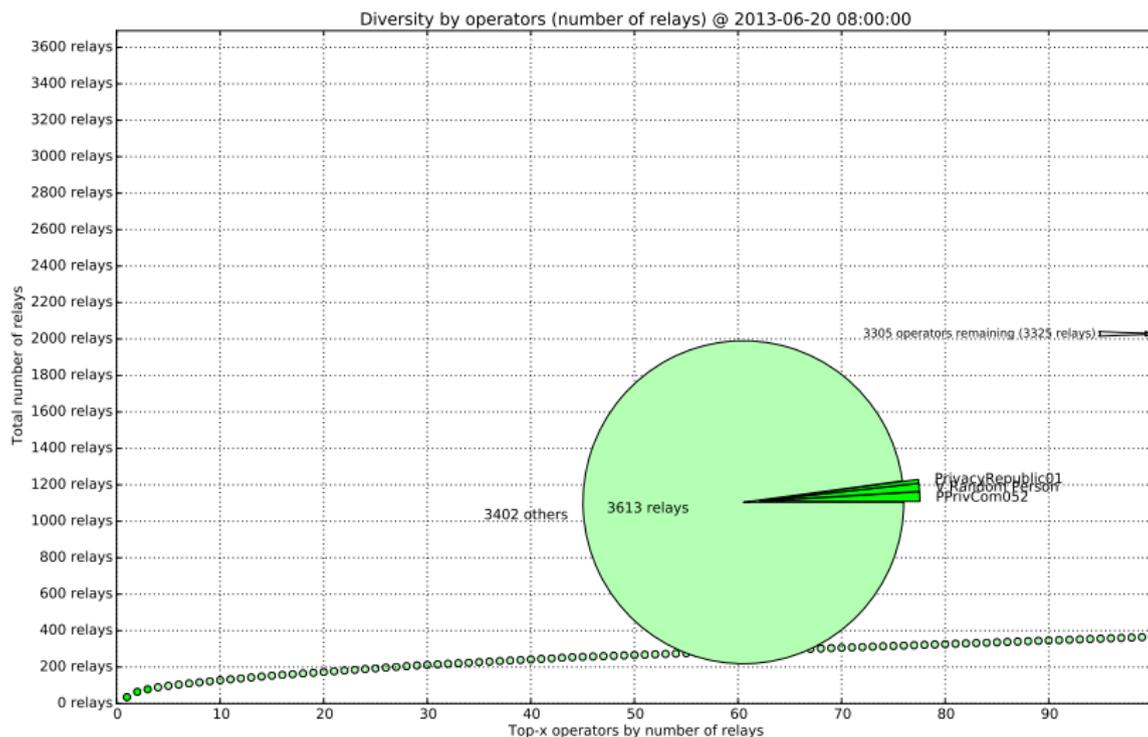
Les relais doivent :

- ▶ être administrés par des personnes différentes
- ▶ être situés dans des pays différents
- ▶ être situés dans des réseaux différents
- ▶ être connectés à des points d'échanges différents

« We ~~are~~ ^{need to be} everywhere ! »

État des lieux : nombre d'admin.

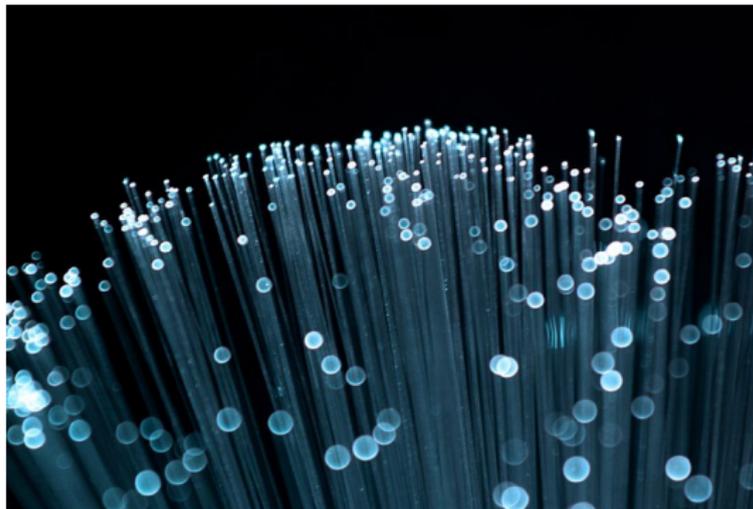
Les 3 premiers opérateurs ne gèrent que 75 relais sur 3500+.
Mais alors, tout va bien ?



Optimisons la bande passante

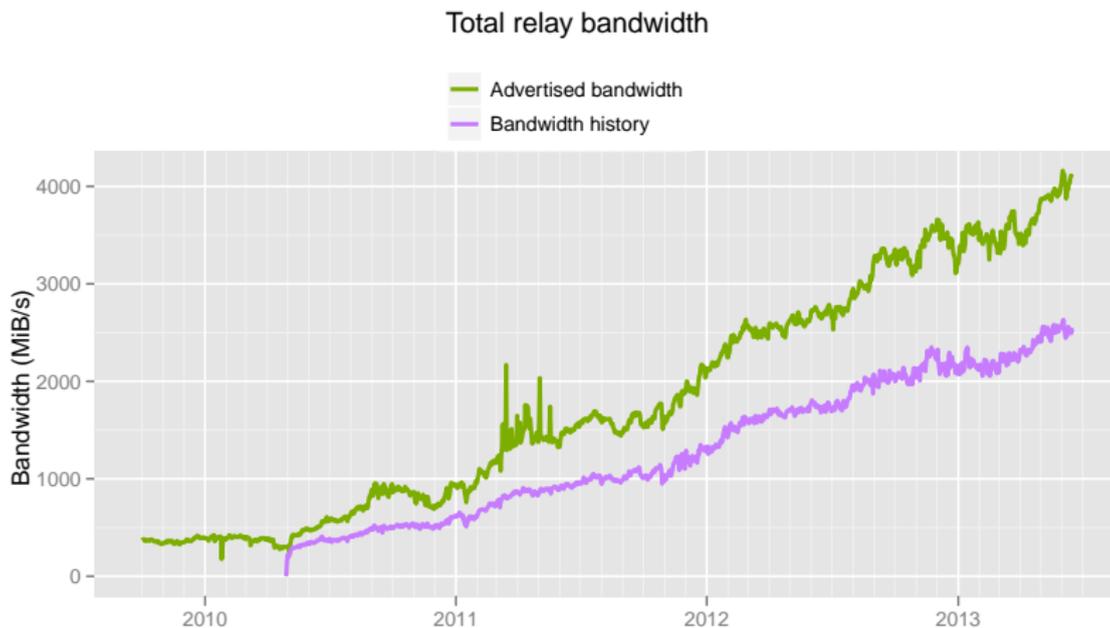


Optimisons la bande passante



Évolution de la bande passante

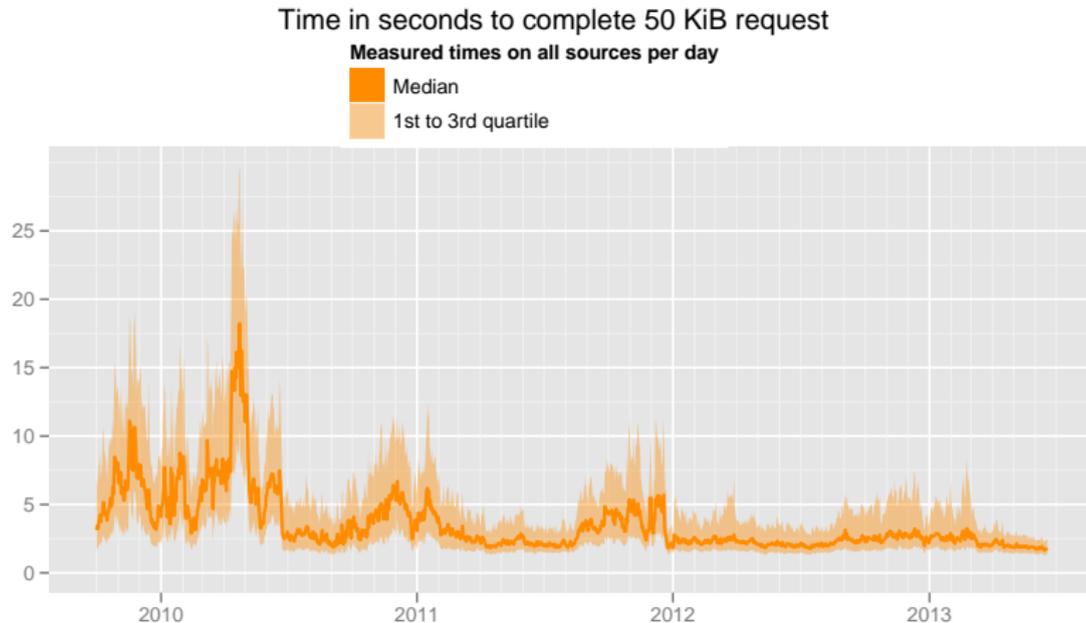
Autour de 20 Gbit/s de bande passante utilisée
(sur 32 Gbit/s disponible).



The Tor Project – <https://metrics.torproject.org/>

Évolution de la latence

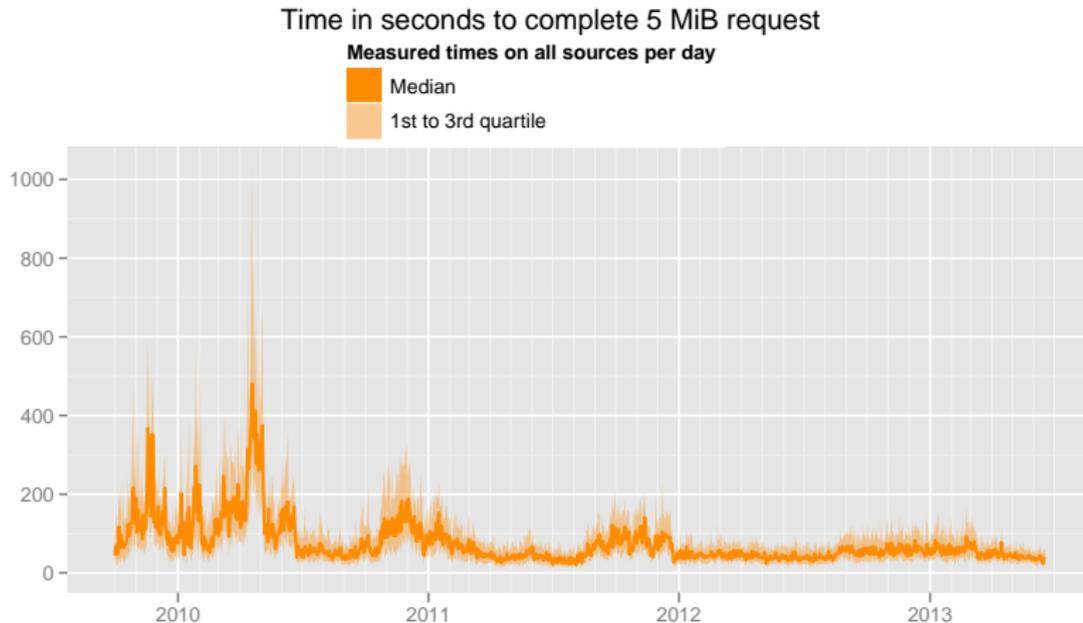
Autour de 2 secondes pour télécharger 50 kio (± 200 kbit/s).



The Tor Project – <https://metrics.torproject.org/>

Évolution de la latence

Autour de 40 secondes pour télécharger 5 Mio (± 1 Mbit/s).



The Tor Project – <https://metrics.torproject.org/>



Tor Metrics Portal: Consensus Health

This page shows statistics about the current consensus and votes to facilitate debugging of the directory consensus process.

Valid-after time

Consensus was published 2013-06-22 21:00:00. Note that it takes up to 15 minutes to learn about new consensus and votes and process them.

Known flags

| | |
|------------|--|
| Faravahar | known-flags Authority Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid |
| darmenberg | known-flags Authority Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid |
| dzum | known-flags Authority Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid |
| gabemoo | known-flags Authority Exit Fast Guard HSDir Named Running Stable Unnamed V2Dir Valid |
| maatuska | known-flags Authority Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid |
| monial | known-flags Authority BadExit Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid |
| tor26 | known-flags Authority BadExit Exit Fast Guard HSDir Named Running Stable Unnamed V2Dir Valid |
| turtles | known-flags Authority BadExit Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid |
| urras | known-flags Authority Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid |
| consensus | known-flags Authority BadExit Exit Fast Guard HSDir Named Running Stable Unnamed V2Dir Valid |

Number of relays voted about

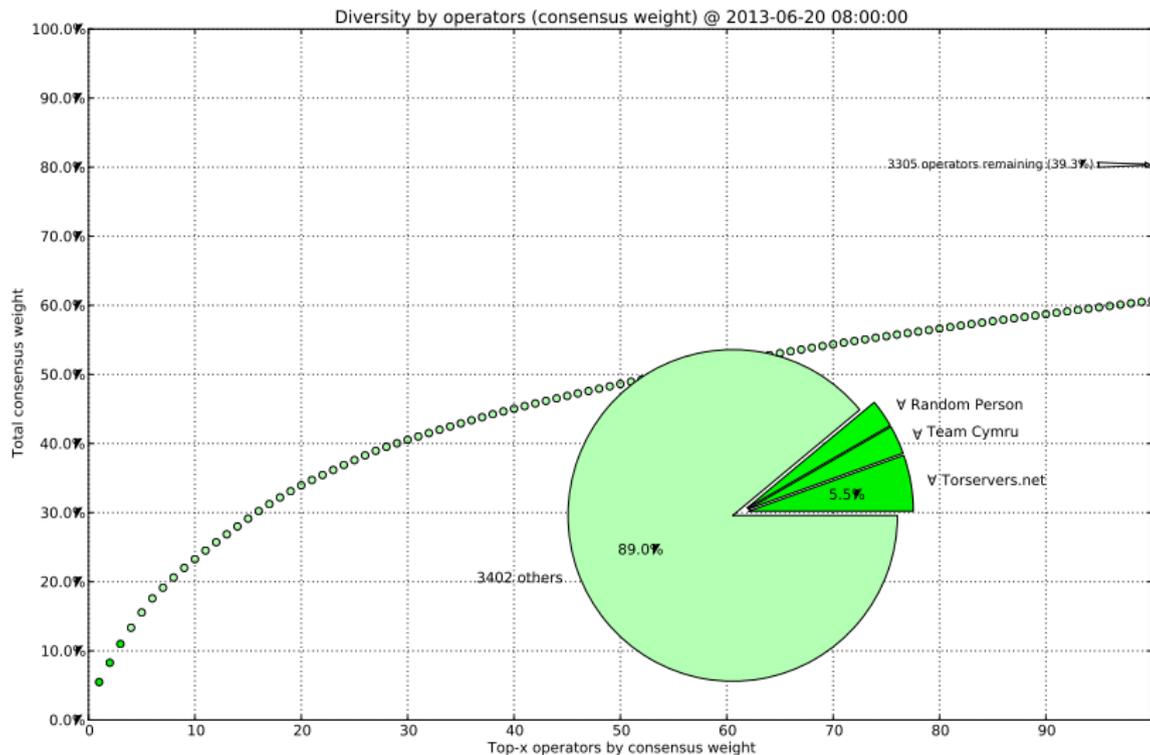
| | | |
|------------|------------|--------------|
| Faravahar | 5081 total | 3807 Running |
| darmenberg | 5081 total | 3815 Running |
| dzum | 5081 total | 3809 Running |
| gabemoo | 5081 total | 3805 Running |
| maatuska | 5081 total | 3814 Running |
| monial | 5081 total | 3786 Running |
| tor26 | 5081 total | 3813 Running |
| turtles | 5081 total | 3779 Running |
| urras | 5081 total | 3812 Running |
| consensus | 3808 total | 3808 Running |

Consensus methods

| | |
|------------|---|
| Faravahar | consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 |
| darmenberg | consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 |
| dzum | consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 |
| gabemoo | consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 |
| maatuska | consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 |
| monial | consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 |
| tor26 | consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 |
| turtles | consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 |
| urras | consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 |
| consensus | consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 |

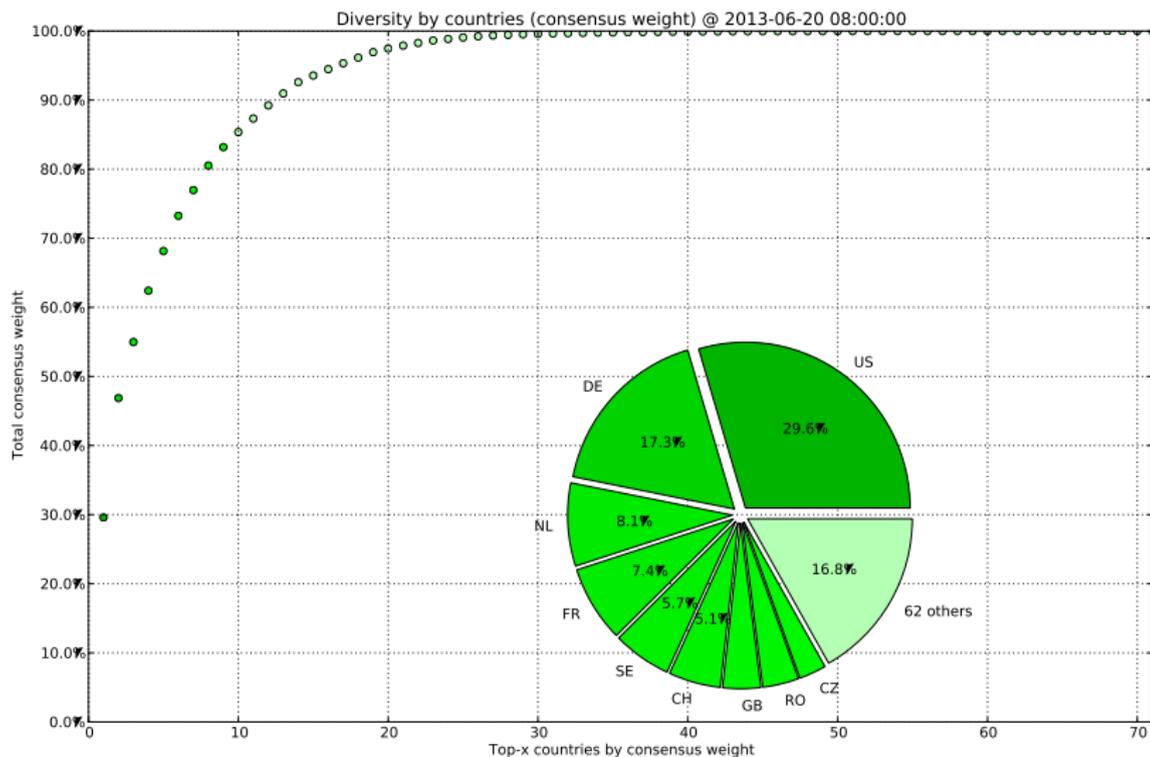
État des lieux : poids dans le consensus par admin.

40 opérateurs de relais gèrent 50% du réseau Tor.



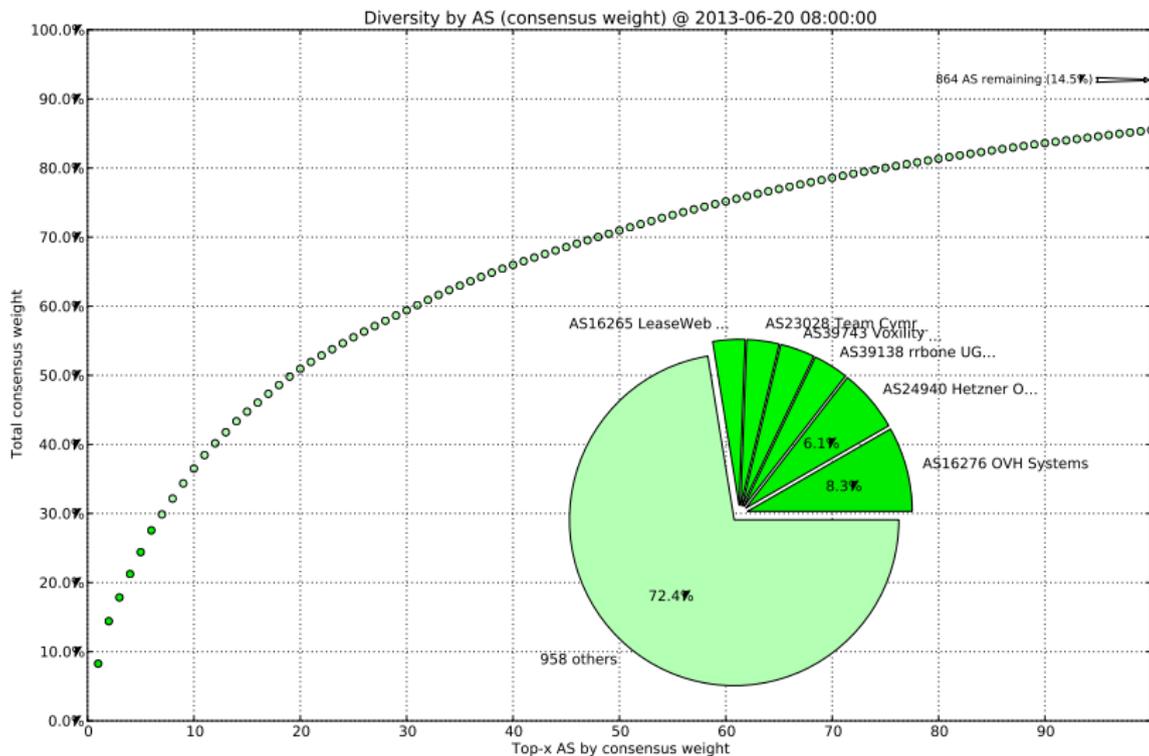
État des lieux : poids dans le consensus par pays

Près de la moitié du réseau entre les USA et l'Allemagne.



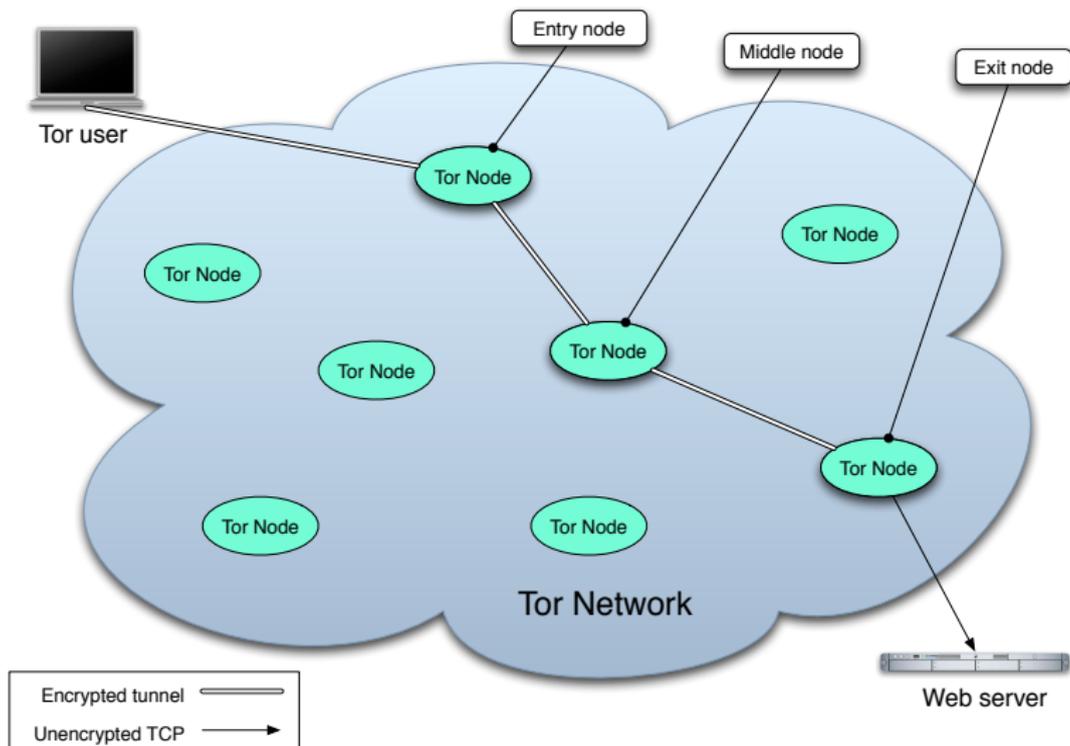
État des lieux : poids dans le consensus par AS

1/4 du réseau Tor se trouve chez 5 fournisseurs réseau



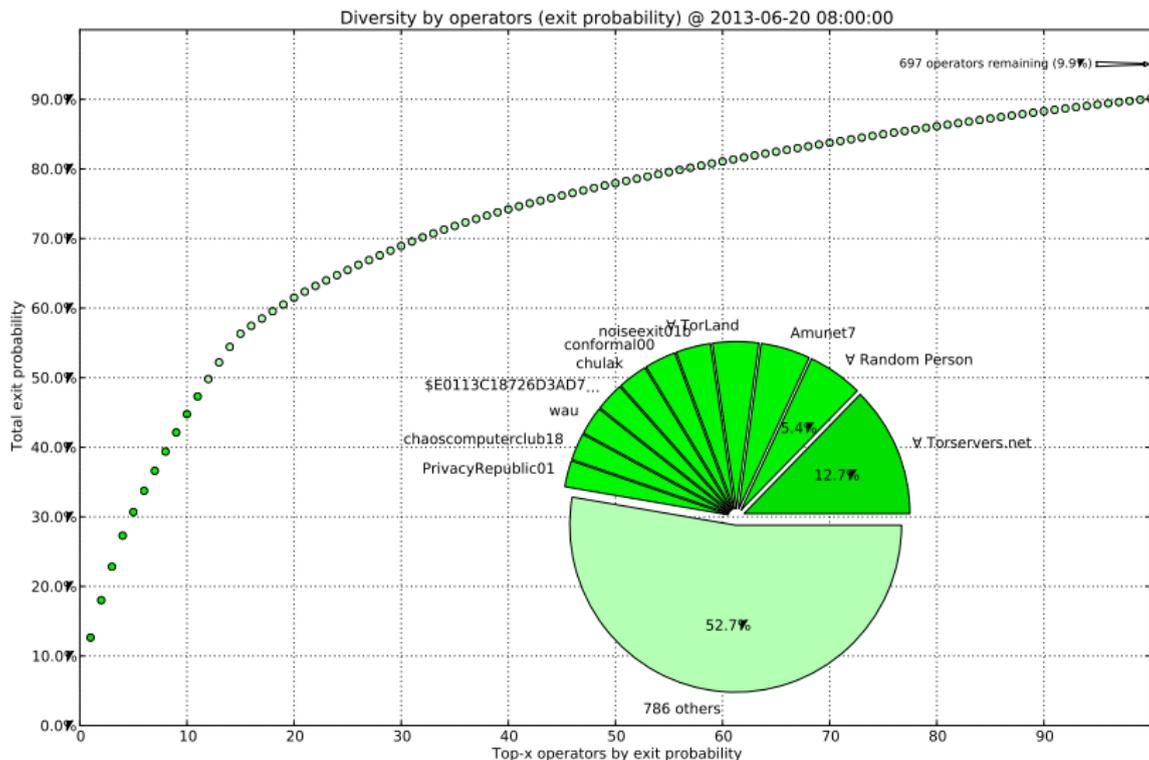
Les nœuds de sortie

849 nœuds de sortie sur 3411 relais.



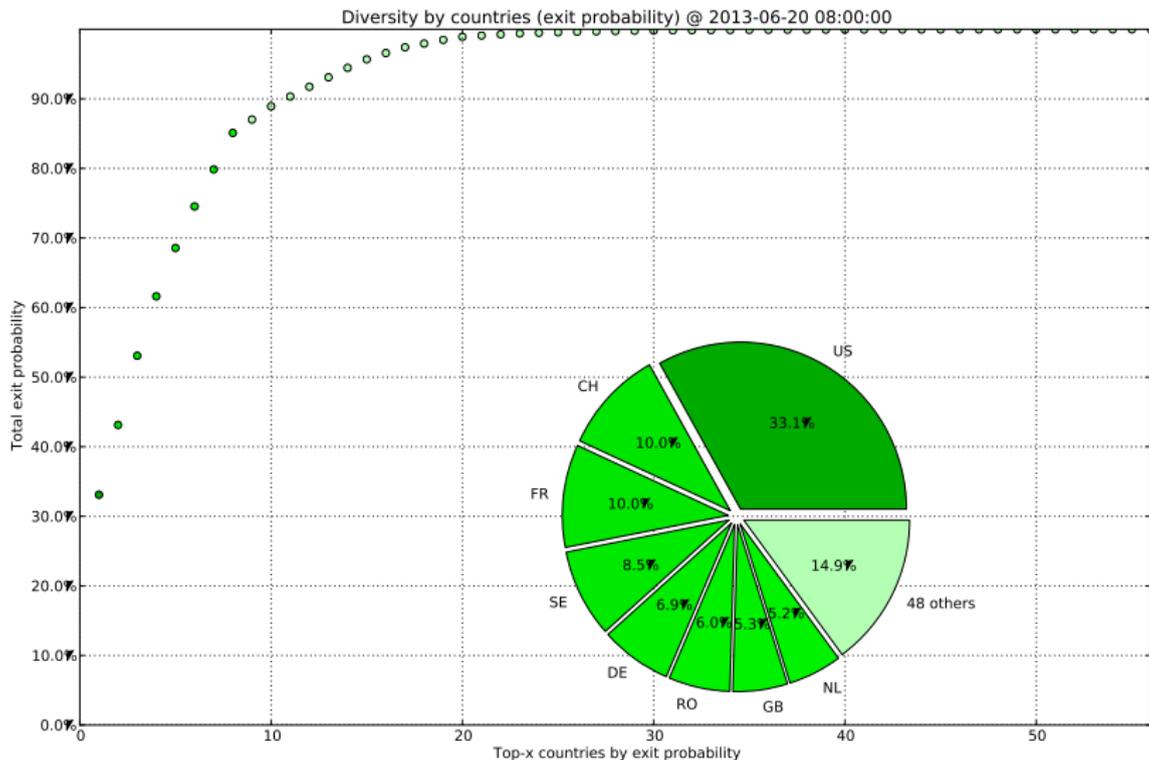
État des lieux : probabilité de sortie par admin.

Une connexion sur deux sortent chez les 8 mêmes admin.



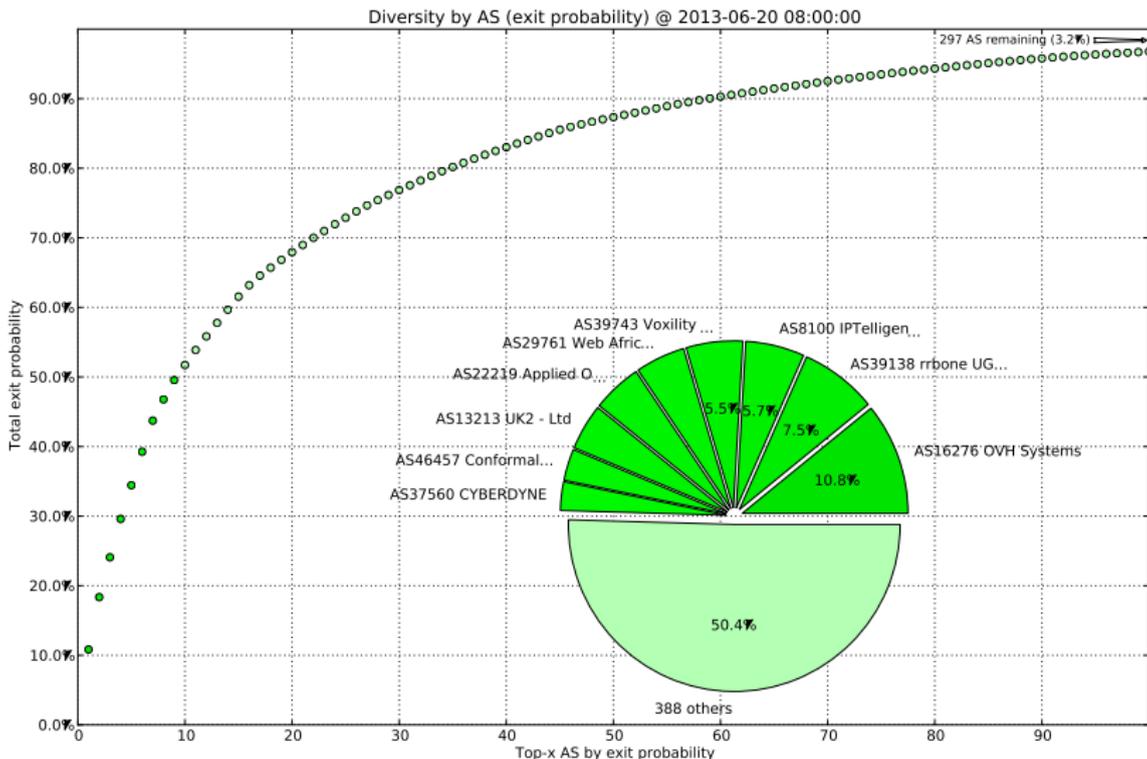
État des lieux : probabilité de sortie par pays

8 connexions sur 10 sortent par les même 6 pays.



État des lieux : probabilité de sortie par réseaux (AS)

6 connexions sur 10 sortent par les 10 mêmes fournisseurs réseaux



Améliorer la situation

- ▶ Plus nous sommes à utiliser Tor, meilleur est l'anonymat
- ▶ Tor doit rester utilisable
- ▶ Il faut donc d'avantage de « gros » nœuds

Faire tourner de « gros » nœuds



Quelques initiatives

- ▶ Chaos Computer Club
- ▶ Noisebridge
- ▶ DFRI
- ▶ Torservers.net
- ▶ ...

- ▶ Créé par Moritz Bartl en mai 2010 :
<https://lists.torproject.org/pipermail/tor-talk/2010-May/014519.html>
- ▶ Association à but non-lucratif allemande : *Zwiebelfreunde e.V.*

torservers.net : HOWTO

1. Créer une association
2. Obtenir un numéro de fax
3. Obtenir un numéro de téléphone
4. Créer des enregistrements administratifs pour les IPs (ARIN, RIPE, etc.)
5. Trouver de bons hébergeurs
6. Être rapide à répondre aux notifications d'abus

<https://lists.torproject.org/pipermail/tor-relays/2012-July/001391.html> (juillet 2012)

Nos oignons

Alors un petit groupe de gens se disent que le moment est venu de s'occuper de :



Nos oignons

- ▶ Des années qu'« on » en parle
- ▶ Début du projet juillet 2012
- ▶ Appel aux bonnes volontés en janvier 2013
- ▶ Association loi 1901 parue au J.O. en mai 2013
- ▶ Dons acceptés via le Fond de Défense de la Neutralité du Net depuis le 25 mai 2013

Nos oignons : combien ça coûte ?

| Poste | coûts | par an |
|--|------------------|------------|
| Frais parution J.O. | 40,00 € création | 40,00 € |
| Noms de domaines (.net + .org + .fr) | 24,08 € / an | 24,08 € |
| Adhésion Tetaneutral | 20,00 € / an | 20,00 € |
| Hébergement web + mail + outils | 10,00 € / mois | 120,00 € |
| Compte bancaire | 7,00 € / mois | 84,00 € |
| Domiciliation + numérisation des courriers | 17,94 € / mois | 217,08 € |
| Téléphone + Fax | 2,41 € / mois | 28,94 € |
| Provision pour frais de justice | 100,00 € / mois | 1 200,00 € |
| Premier relai 100 Mbps | 200,00 € / mois | 2 400,00 € |
| Second relai 100 Mbps | 200,00 € / mois | 2 400,00 € |
| | Total | 6 432,10 € |

(surcoût : 6,71%)

À vous de jouer !

- ▶ Faites tourner des relais !
- ▶ Participez à Nos oignons !
<https://nos-oignons.net/Participez/>
- ▶ Donnez des sous !
<https://nos-oignons.net/Donnez/>
- ▶ Hébergez-nous !
contact@nos-oignons.net

Questions ?



Merci à koolfy d'avoir pavé la voie à cette présentation :
<http://koolfy.be/2013/01/27/well-need-a-bigger-onion/>

Merci à delber pour avoir écrit les premières lignes de Compass. Merci à Karsten et à Sathya d'avoir poursuivi le développement. Merci à Karsten pour ses suggestions sur les graphs.

Et à toutes les personnes qui ont bien voulu relire les brouillons.

slides, notes et sources :

<https://nos-oignons.net/Présentations/PSES2013/>