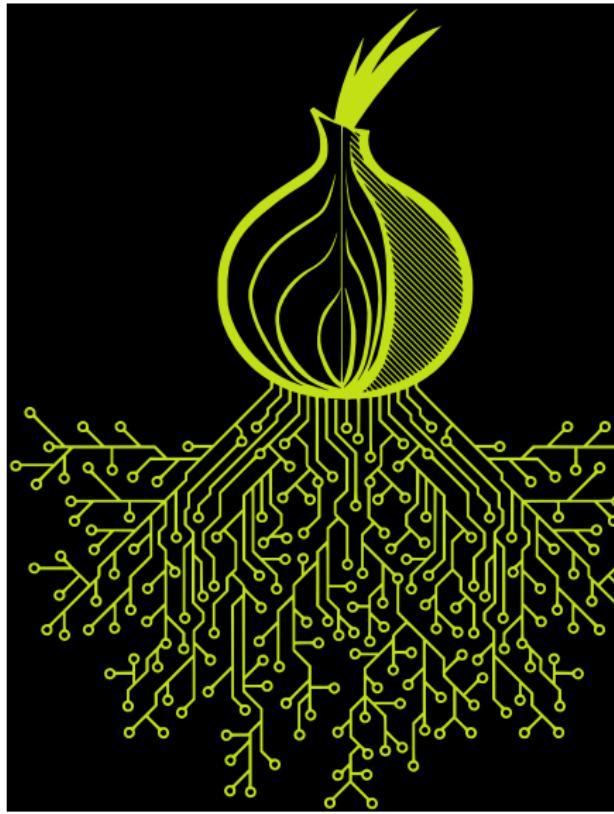


Il faut s'occuper de « Nos oignons »

WhileIM <whileim@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.

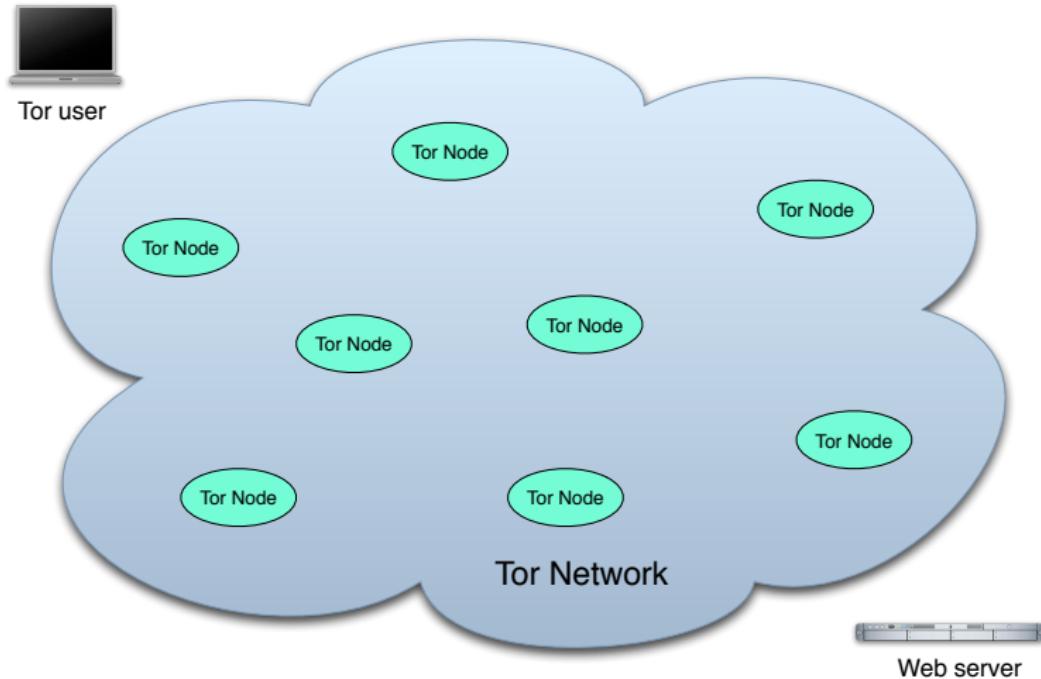
Combien de personnes utilisent Tor ?

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

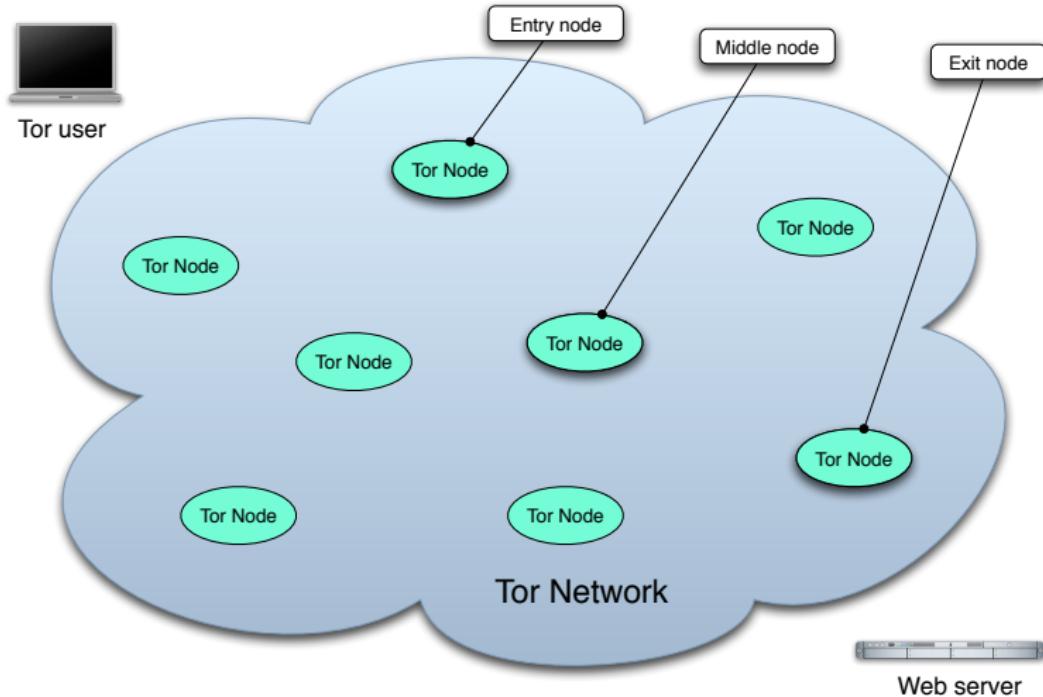


cf. <https://metrics.torproject.org/users.html>

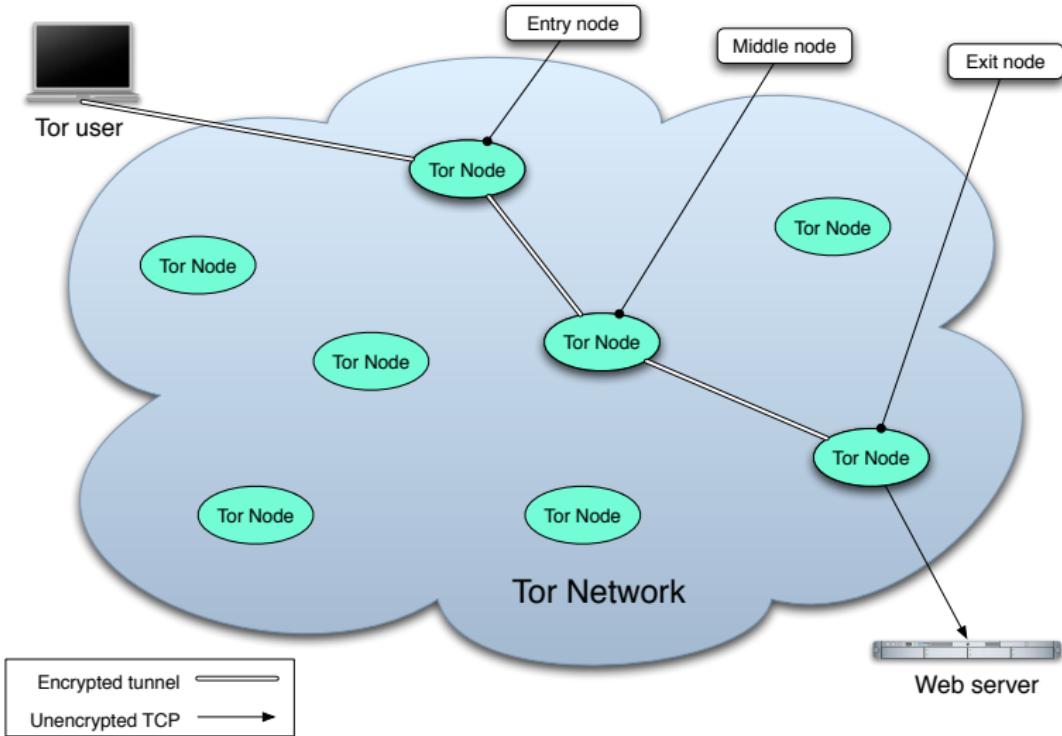
Comment fonctionne Tor ?



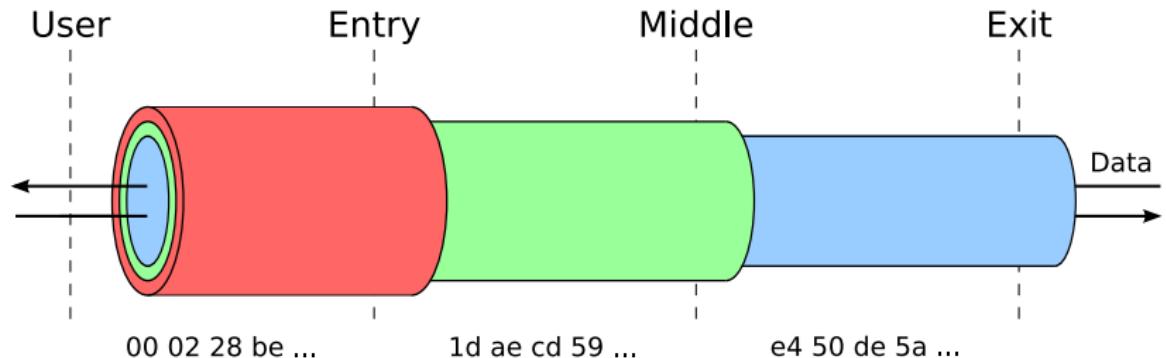
Comment fonctionne Tor ?



Comment fonctionne Tor ?



Comment fonctionne Tor ?



Utiliser Tor : le Tor Browser Bundle

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:

[العربية \(Arabiya\)](#) [Burmese](#) [česky](#) [dansk](#) [Deutsch](#) [Ελληνικά \(Ellinika\)](#) [English](#) [español](#) [Estonian](#) [فارسی \(Farsi\)](#) [suomi](#) [français](#) [Italiano](#) [日本語 \(Nihongo\)](#) [norsk \(bokmål\)](#) [Nederlands](#) [polski](#) [Português do Brasil](#) [română](#) [Русский \(Russkij\)](#) [Thai](#) [Türkçe](#) [українська \(ukraïns'ka\)](#) [Vietnamese](#) [中文 \(简\)](#)

Utiliser Tor : Tails

The screenshot shows the official Tails website at tails.torproject.org. The header features the Tails logo (a pink circle with a white 'O', a purple onion, and a blue CD) and the text "Tails The Amnesic Incognito Live System". A search bar is present. The top navigation bar includes links for "news" and "Appel à tester Tails 0.19~rc1". On the right, language options show "Français (63 %)" as the selected language, with EN, DE, ES, and PT also available.

Appel à tester Tails 0.19~rc1

You 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 décourez 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 WiMAX; block every other type of wireless device.

On the right sidebar, there are links for "Télécharger Tails Tails 0.18" (with a download icon), "Dernière version : 18 mai 2013", and categories: "À propos", "Premiers pas...", "Documentation", "Aide & Support", and "Participer".

Utiliser Tor : Orbot & Orweb

The image consists of two side-by-side screenshots from an Android mobile device.

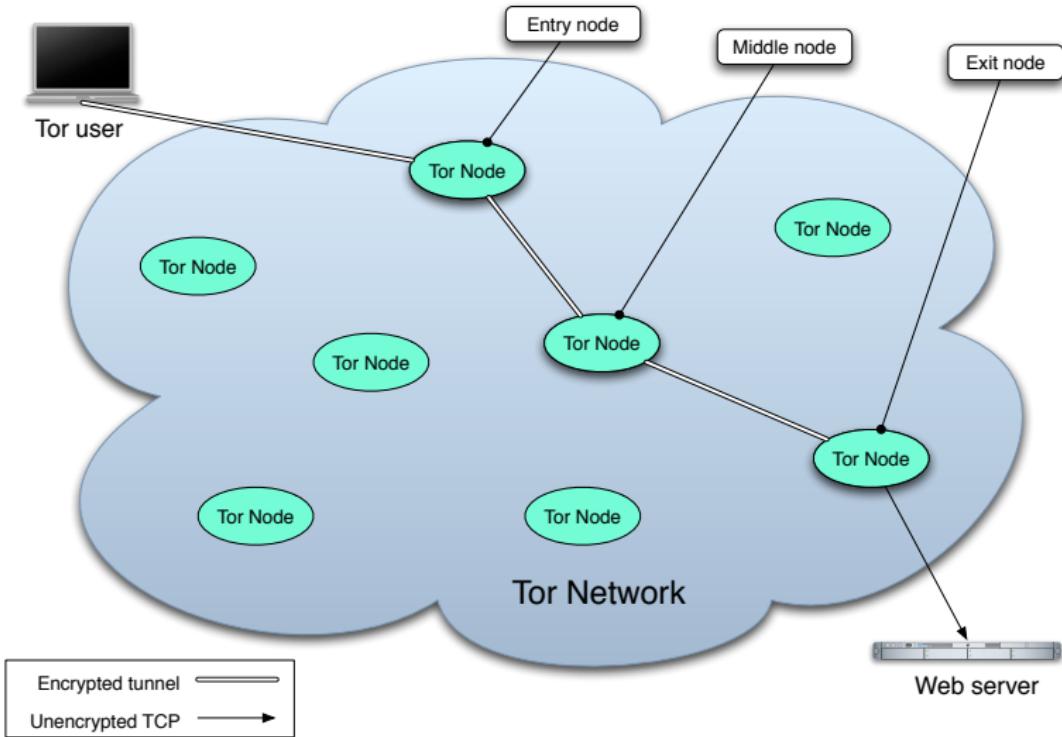
Left Screenshot (Orbot App):

- Top Bar:** Shows the Orbot icon, battery level, signal strength, and time (14:17).
- Content Area:** Features a green Android robot icon standing on a large glowing green circular button. The text "powered by The Tor Project" is visible above the robot.
- Bottom Status:** Text "Connected to the Tor network".
- Metrics:** Download speed "0.0kbps / 1.14MB" and Upload speed "0.0kbps / 235.9KB".
- Buttons:** Navigation icons for back, home, and recent apps.

Right Screenshot (Orweb Browser):

- Top Bar:** Shows the URL "https://check.torproject.org: Are yo..." and the time (11:20 PM).
- Content Area:** Displays the Tor logo (green onion) and the message "Congratulations. Your browser is configured to use Tor."
- Text Below Message:** "Please refer to the [Tor website](#) for further information about using Tor safely. You are now free to browse the Internet anonymously."
- Text at Bottom:** "Your IP address appears to be: 204.124.83.131".
- Language Options:** "This page is also available in the following languages: [arabic](#) (Arabiya) [Burmese](#) [česky](#) [dansk](#) [Deutsch](#) [Ελληνικά](#) (Ellinika) [English](#) [español](#) [Estonian](#) [فارسی](#) (Farsi) [suomi](#) [français](#) [Italiano](#) [日本語](#) (Nihongo) [norsk](#) [ଓଡ଼ିଆ](#) [Nederlands](#) [ଓଡ଼ିଆ](#) [Português](#) [Português](#)

Les attaques par confirmation



Le besoin de diversité



Le besoin de diversité

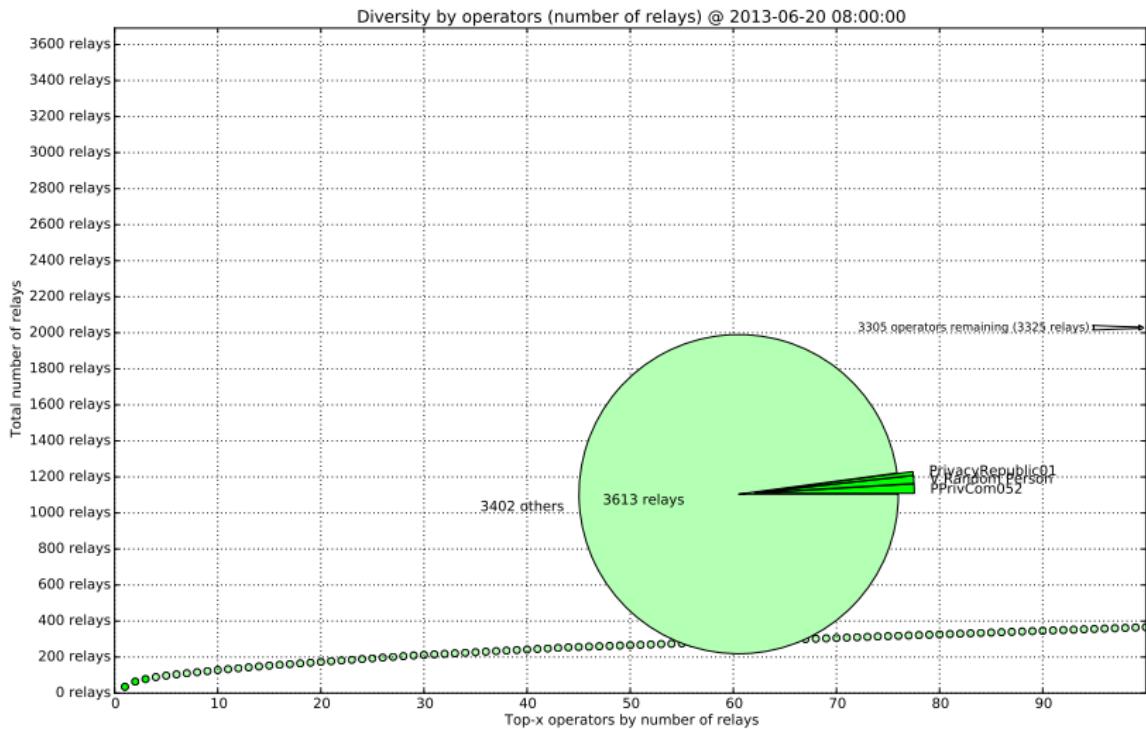
Les relais doivent :

- ▶ 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 ?



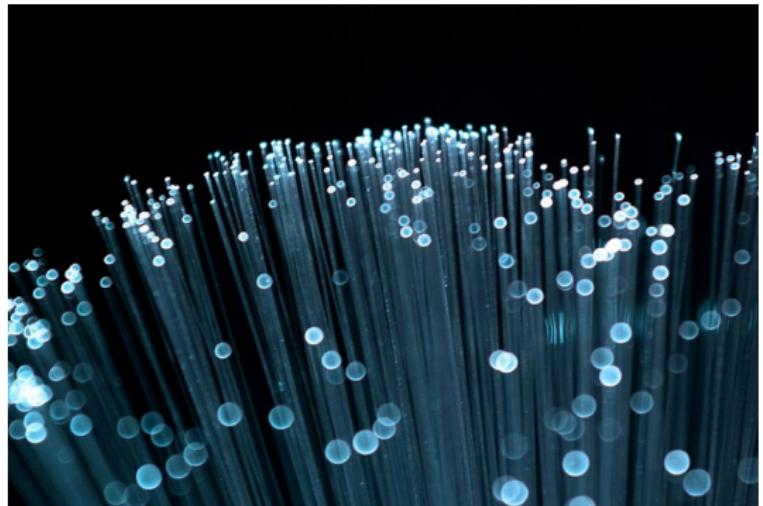
Optimisons la bande passante



Hulsson

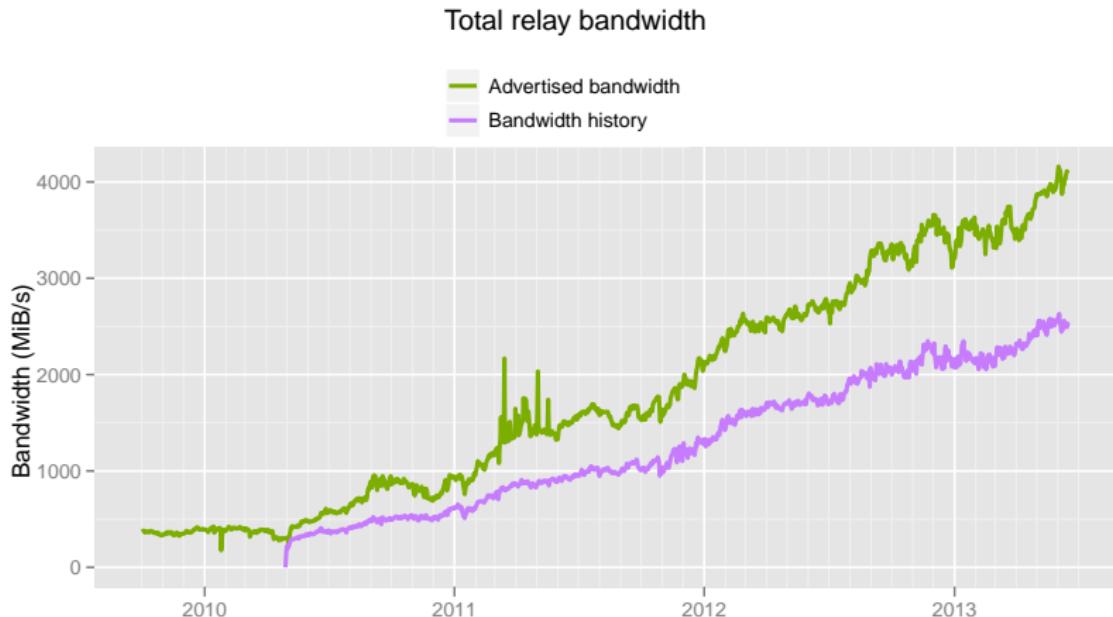


Optimisons la bande passante



Évolution de la bande passante

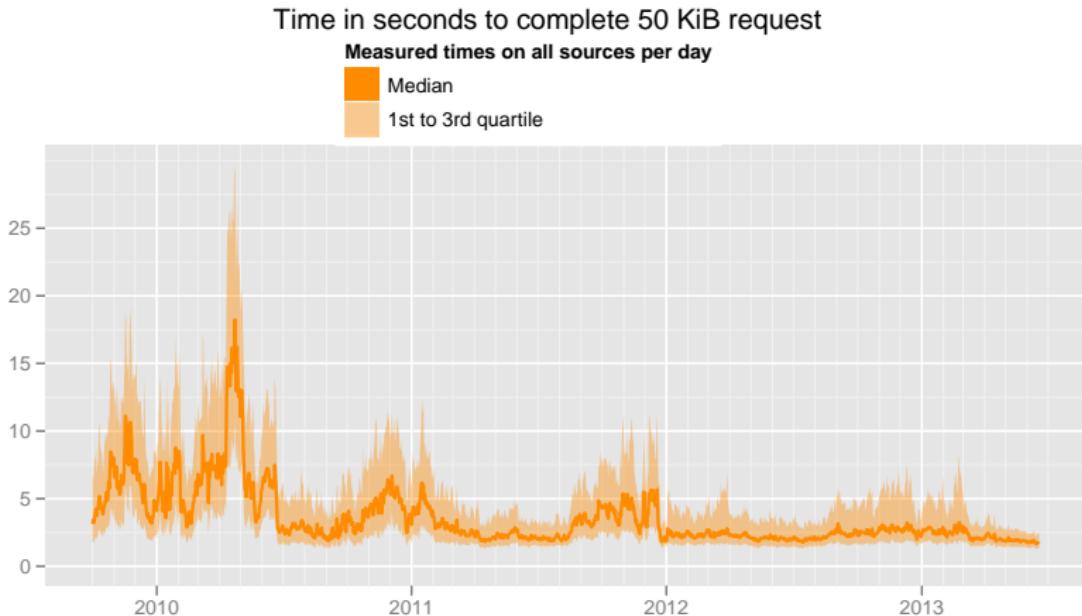
Autour de 20 Gbit/s de bande passante utilisée
(sur 32 Gbit/s disponible).



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

Évolution de la latence

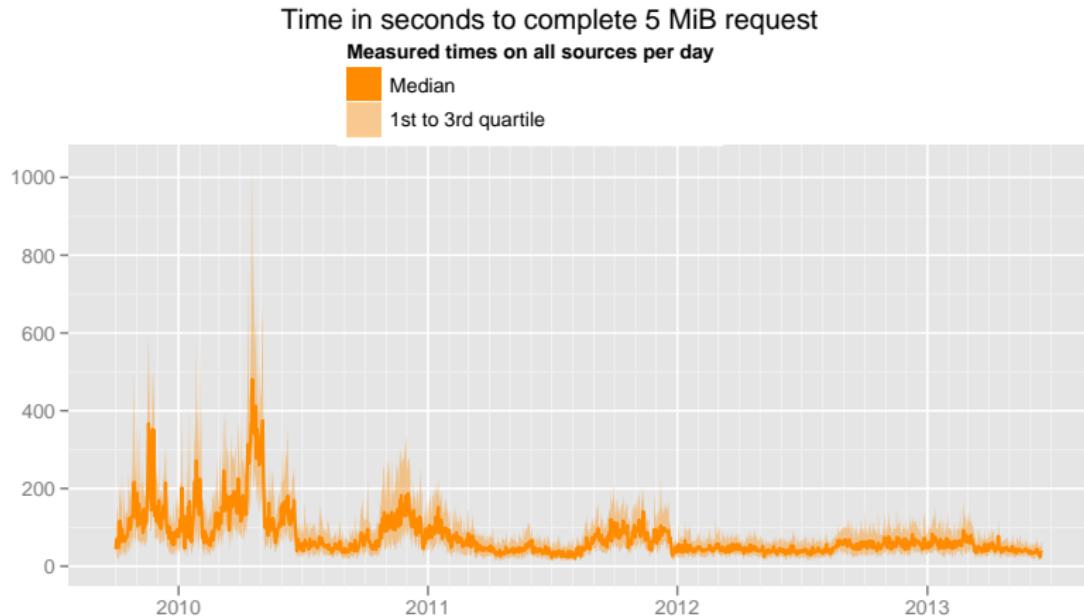
Autour de 2 secondes pour télécharger 50 kio (± 200 kbit/s).



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/>

Le « consensus »



Known flags

Faravahar	known-fags Authority Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid
dannerberg	known-fags Authority Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid
dzum	known-fags Authority Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid
gabemoo	known-fags Authority Exit Fast Guard HSDir Named Running Stable Unnamed V2Dir Valid
matuska	known-fags Authority Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid
monal	known-fags Authority BadExit Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid
tor26	known-fags Authority BadExit Exit Fast Guard HSDir Named Running Stable Unnamed V2Dir Valid
turtle	known-fags Authority BadExit Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid
urmas	known-fags Authority Exit Fast Guard HSDir Running Stable V2Dir Valid
consensus	known-fags Authority BadExit Exit Fast Guard HSDir Named Running Stable Unnamed V2Dir Valid

Number of relays voted about

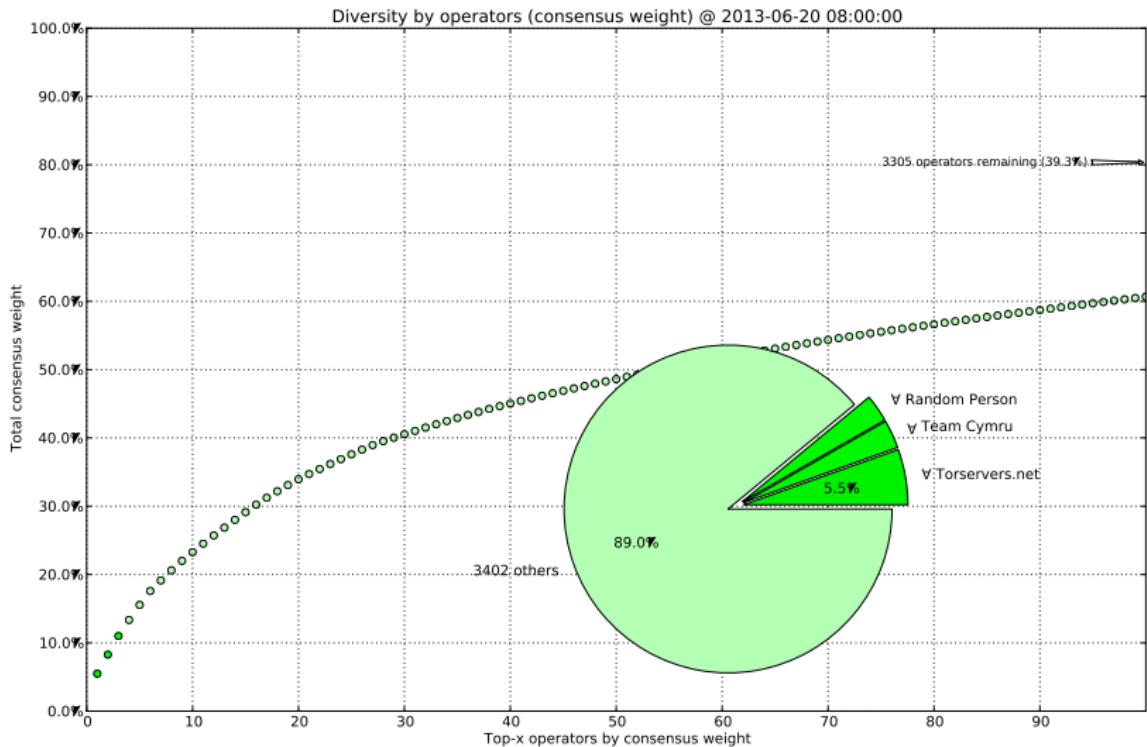
Faravahar	5081 total	3907 Running
dannerberg	5081 total	3815 Running
dzum	5081 total	3809 Running
gabemoo	5081 total	3805 Running
matuska	5081 total	3814 Running
monal	5081 total	3786 Running
tor26	5081 total	3813 Running
turtle	5081 total	3779 Running
urmas	5081 total	3812 Running
consensus	3808 total	3808 Running

Consensus methods

Faravahar	consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
dannerberg	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
monal	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
turtle	consensus-methods 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
urmas	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

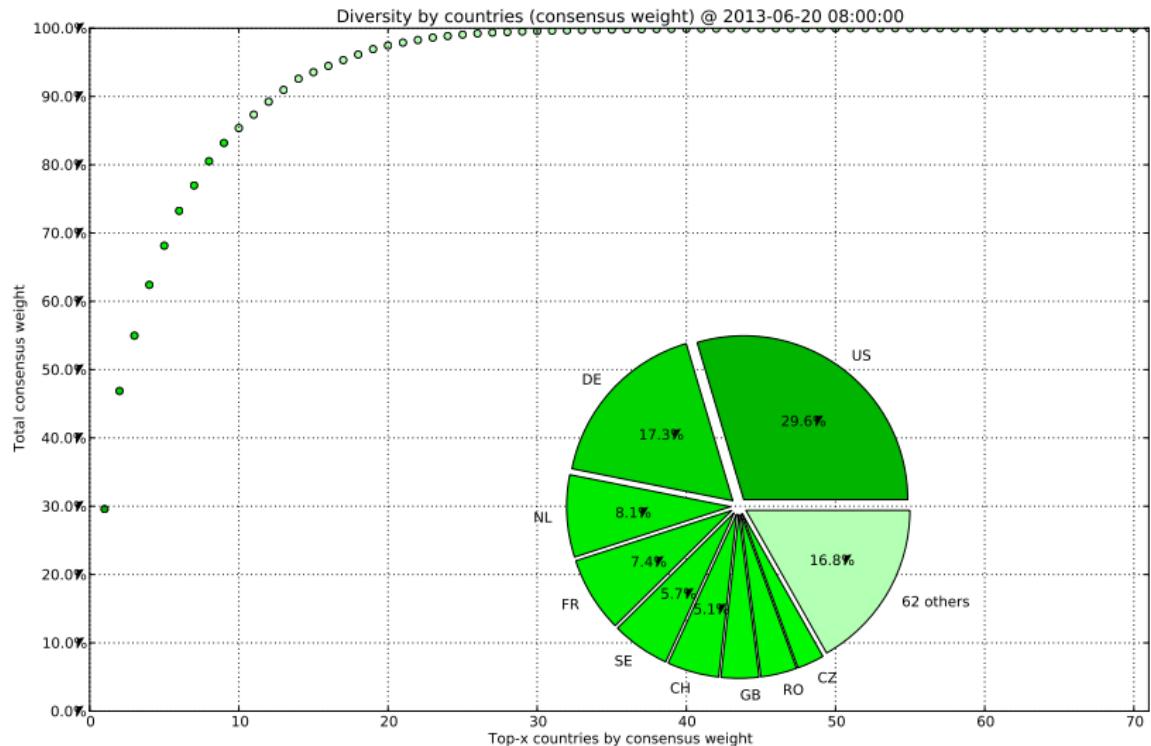
État des lieux : poids dans le consensus par admin.

40 opérateurs de relais gèrent 50% du réseau Tor.



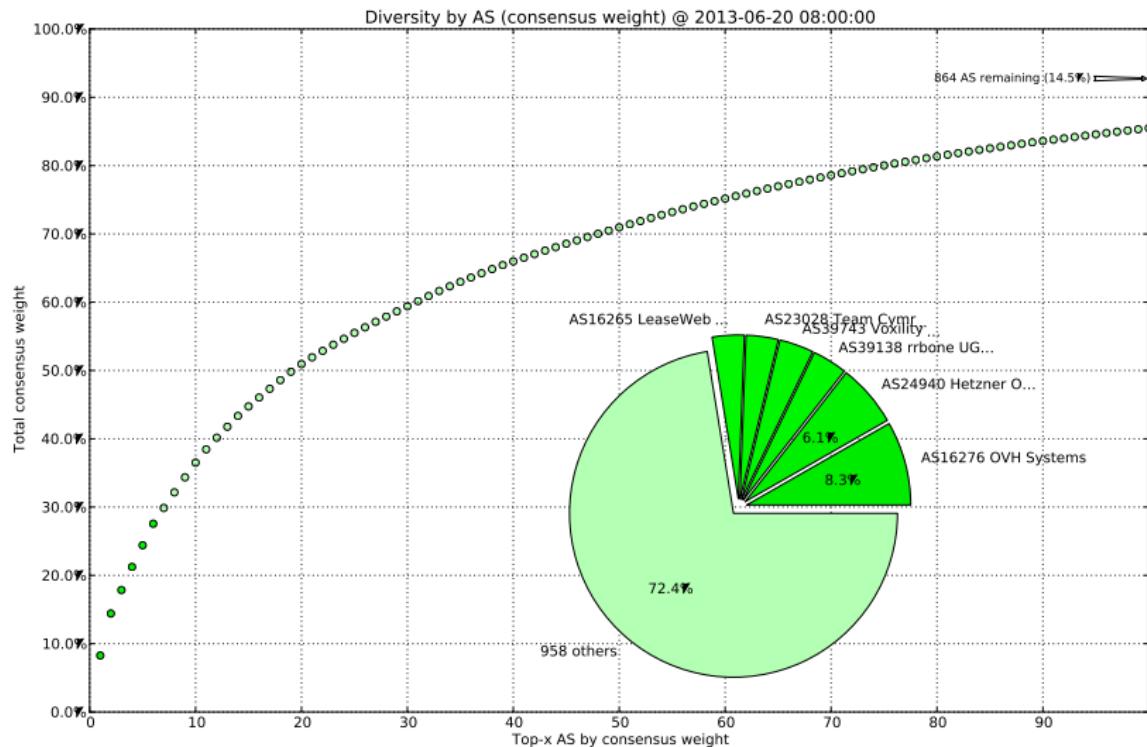
État des lieux : poids dans le consensus par pays

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



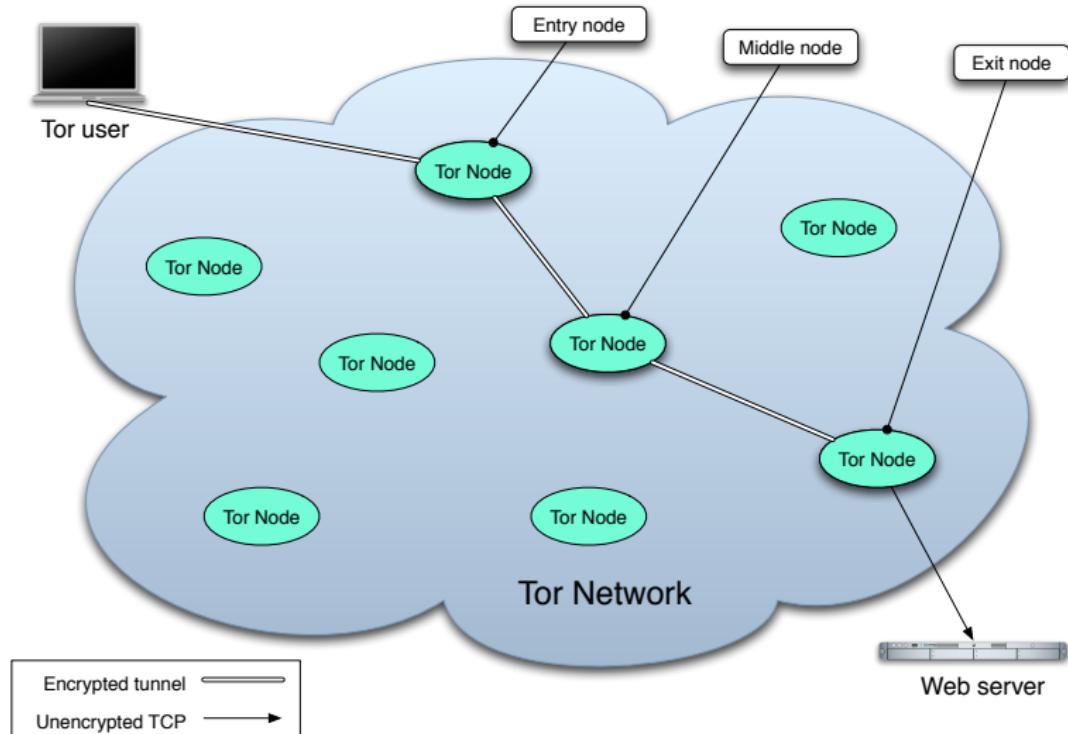
État des lieux : poids dans le consensus par AS

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



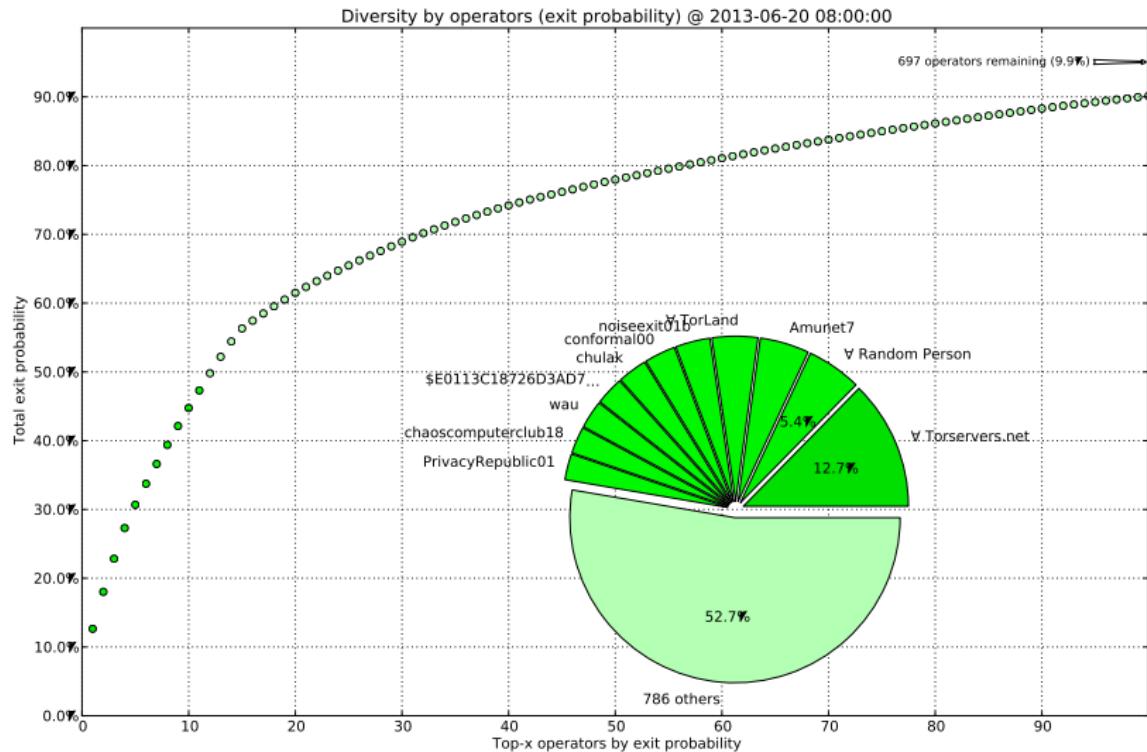
Les nœuds de sortie

849 nœuds de sortie sur 3411 relais.



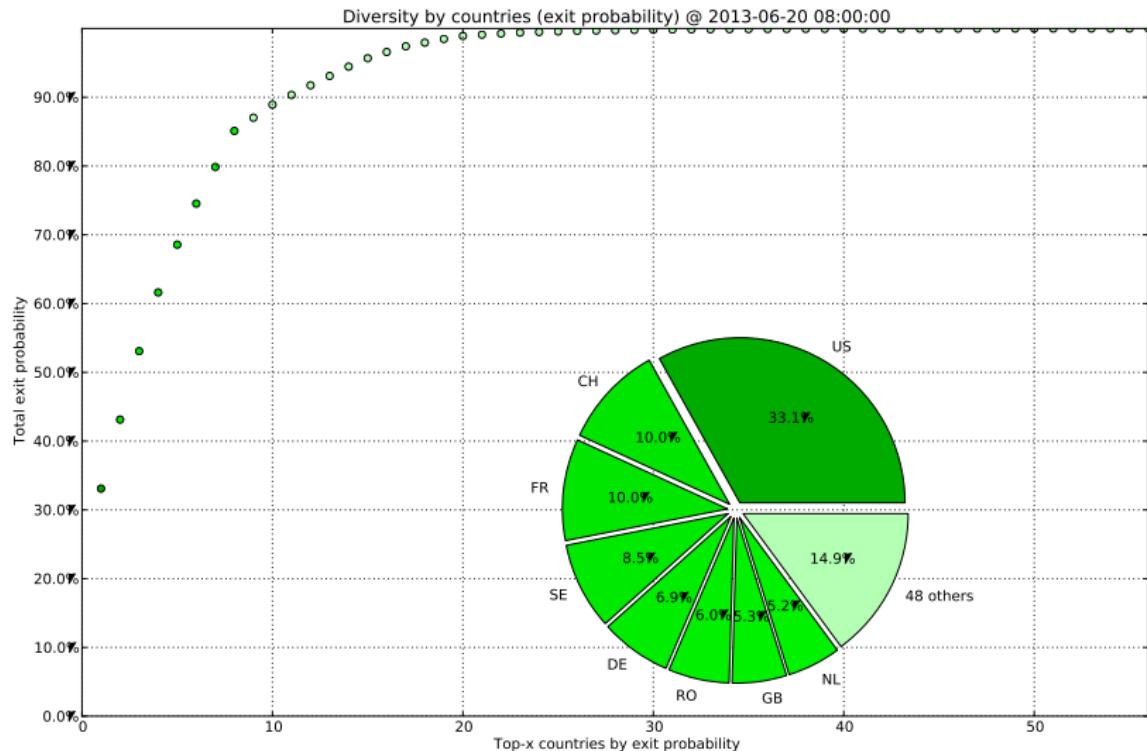
État des lieux : probabilité de sortie par admin.

Une connexion sur deux sortent chez les 8 mêmes admin.



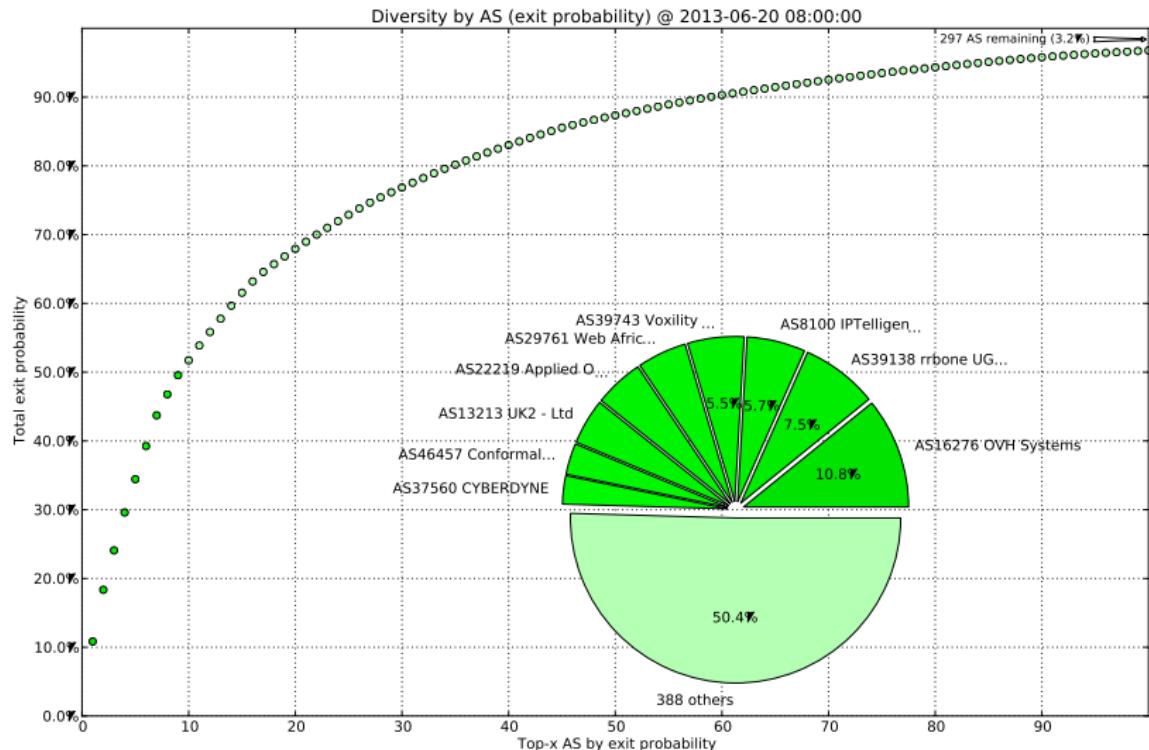
État des lieux : probabilité de sortie par pays

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.*

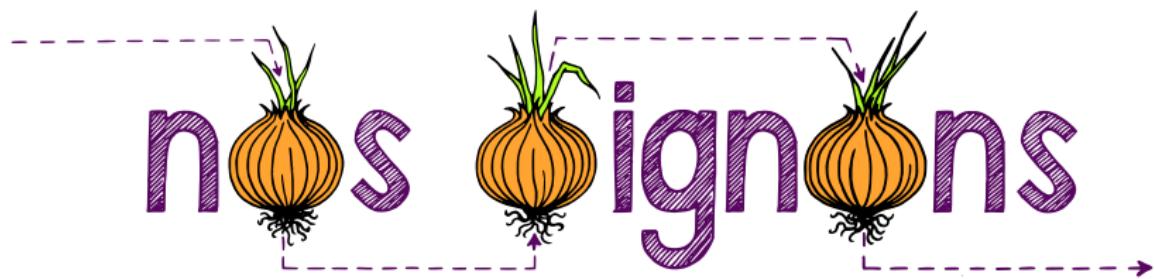
torservers.net : HOWTO

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/>