

# Concertation IPv6

Date : 23 juin 2014 (13h00 – 15h00)

Lieu: Fedict, WTC 3, Bruxelles

Présents :

- Fedict
- Défense
- SPF Intérieur
- SPF Finances
- SPF Sécurité sociale
- Cour des Comptes

Verontschuldigd:

- SPF Economie
- SPF Mobilité
- SPF Santé publique
- SPF ETCS

# Discussion

## Déploiement d'IPv6 en Belgique

Les grands fournisseurs (VOO, Belgacom, Telenet, EDPnet) sont activement occupés au déploiement d'IPv6 pour les particuliers disposant d'une connexion internet via ligne fixe. Les opérateurs de téléphonie mobile donnent actuellement moins la priorité à IPv6, car ils sont encore trop occupés avec la mise en place du réseau 4G.

Cependant, 19 % de tous les internautes (mobile + ligne fixe) en Belgique ont déjà accès à des sites web via IPv4 + IPv6, ce qui est le pourcentage le plus élevé à l'échelle mondiale.

Des sites populaires tels que Google, YouTube, Facebook, etc. sont accessibles tant via IPv4 que via IPv6, mais le nombre de sites belges IPv6 demeure actuellement limité. Il n'existe donc que très peu de sites publics (nationaux, régionaux ou locaux) déjà accessibles via IPv6.

– <https://www.vyncke.org/ipv6status/>

## 2ème circulaire

À l'initiative du SPF Économie et de Fedict, une deuxième circulaire IPv6 sera prochainement publiée au Moniteur. Les administrations y seront invitées (pas obligées) à inclure une clause IPv6 dans les cahiers des charges.

Celle-ci sera pratiquement la même que la clause IPv6 rédigée par Fedict il y a quelques années, et qui a déjà été envoyée plusieurs fois aux SPF et SPP.

## RIPE 554

Un autre document intéressant est RIPE-554, qui contient une liste de spécifications IPv6 auxquelles le matériel doit satisfaire. Bien que, selon les auteurs, il date un peu, il s'agit d'un très bon document dont la version actuelle contient peu de recommandations pour l'acquisition de logiciels ou de services web. Une nouvelle version est en cours de développement.

– <https://www.ripe.net/ripe/docs/ripe-554>

## IPv6 dans le réseau interne

Fedict souligne que, même si une administration ne souhaite pas activer IPv6, certaines applications serveurs et systèmes desktop activent déjà IPv6 automatiquement.

En d'autres termes, il est nécessaire que chaque organisation dispose de suffisamment de connaissances d'IPv6 afin de pouvoir en évaluer l'impact et, au besoin, de prendre les mesures adéquates afin de sécuriser le trafic IPv6 dans le réseau interne ou de bloquer tous les paquets IPv6.

## Sous-réseaux et plan d'adressage

Via Belnet et Fedict, chaque SPF a reçu un bloc d'adresses /48. De ce fait, dans une configuration normale, il restera encore 16 bits pour la création de sous-réseaux /64, ce qui est peut-être trop peu pour « introduire » une hiérarchie étendue (par exemple : direction X - centre de données Y - application Z).

Il est en théorie possible de créer beaucoup plus de sous-réseaux plus petits mais, dans ce cas, certains mécanismes IPv6 ne fonctionnent pas (par exemple : SLAAC). La Défense a dès lors payé le European Regional Internet Registry RIPE afin de pouvoir elle-même devenir un Local Internet Registry (LIR). Elle dispose ainsi d'un bloc d'adresses /32 beaucoup plus important afin de créer un plan d'adressage hiérarchique.

RIPE a publié un document afin d'aider les gestionnaires de réseau pour la création d'un plan d'adressage.

– <http://www.ripe.net/lir-services/training/material/IPv6-for-LIRs-Training-Course/Preparing-an-IPv6-Addressing-Plan.pdf>

## Performance

Il existe quelques inquiétudes quant à la performance des appareils IPv6 : les systèmes plus anciens peuvent généralement traiter rapidement le trafic IPv4 par le biais d'une optimisation matérielle, alors que le trafic IPv6 est dans de nombreux cas complètement traité dans le logiciel (= plus lent). En revanche, la dernière génération de firewalls, etc. dispose également de matériel spécialisé pour IPv6.

Lors des tests, différentes situations doivent être simulées : pas seulement IPv4 ou IPv6, mais aussi un mélange d'IPv4 et d'IPv6.

## **Configuration des firewalls**

En outre, la configuration des règles de firewall est également dépendante de la marque (cette configuration peut aussi varier d'une gamme à l'autre au sein d'une même marque) : certains produits permettent de gérer de manière commune/ de synchroniser des règles IPv4 et IPv6, ce qui diminue le risque d'erreurs, alors que d'autres systèmes requièrent une configuration distincte pour les exigences IPv4 et IPv6, ce qui est par contre plus flexible.

## **Smals**

Le site du SPF Sécurité sociale, hébergé par la Smals, est depuis peu accessible via IPv6.

Le projet G-cloud de Fedict a été arrêté il y a quelques mois. À la place, Fedict va collaborer avec la Smals pour le développement d'un nouveau centre de données.

## **Divers**

La Cour des comptes indique que Checkpoint proxy (version 8) supportera également IPv6.

Le SPF Finances effectue également les mises à niveau pour IPv6.