



ASSEMBLÉE NATIONALE

14ème législature

Internet

Question écrite n° 45853

Texte de la question

M. François Loncle alerte Mme la ministre déléguée auprès du ministre du redressement productif, chargée des petites et moyennes entreprises, de l'innovation et de l'économie numérique, sur la pénurie des adresses IP (*internet protocol*). Celles-ci sont les numéros d'identification des appareils connectés au réseau informatique. Au niveau mondial, elles sont gérées par un organisme spécifique, l'IANA (*Internet assigned numbers authority*) qui les répartit à cinq organismes régionaux (RIR) qui, à leur tour, les distribuent aux registres internet locaux (LIR). Ces adresses sont principalement codifiées sous le format dénommé IPv4 qui a permis la rapide expansion d'internet. Mais les 4 milliards d'adresses contenues dans cette version sont presque totalement épuisées. Ainsi, le registre européen (RIPE NCC) attribue actuellement les 16 derniers millions d'adresses IPv4. Quand celles-ci seront toutes attribuées, les nouveaux ordinateurs ne pourront plus être branchés sur le réseau informatique. La solution consisterait à passer à une nouvelle version du protocole, IPv6, dont les réserves sont presque illimitées, dont le déploiement s'est activé depuis trois ans et dont la généralisation pourrait s'étaler sur une décennie. Mais ce nouveau format est incompatible avec l'ancien, ce qui empêcherait toute connexion avec les sites internet traditionnels. Il lui demande de lui expliquer comment surmonter cette pénurie annoncée et préserver l'accès à internet pour le plus grand nombre.

Texte de la réponse

Les ressources disponibles en adresses IPv4 sont désormais épuisées au niveau international et sont en voie d'extinction rapide en ce qui concerne la région « Europe et Moyen-Orient ». Si certains opérateurs disposent encore d'adresses IPv4, le déploiement du protocole IPv6 au sein des réseaux IP est donc devenu une nécessité, à court et moyen terme. Certains opérateurs français ont décidé très tôt de proposer des services IPv6 à leurs clients, ce qui fait de la France l'un des pays générant le plus de trafic IPv6 au monde. D'autres ont préféré développer des solutions palliatives telles que le NAT (« Network Address Translation ») qui permet de découpler la capacité d'adressage pour chaque adresse IPv4. Les opérateurs ont aussi déployé des solutions dites « dual stack » permettant la coexistence des deux protocoles de communication sur leurs réseaux afin d'assurer la transition IPv4/IPv6. Afin de mobiliser les administrations aux enjeux liés à la transition IPv4/Pv6, une circulaire interministérielle en date du 8 décembre 2011 a été diffusée, demandant aux administrations d'intégrer la norme IPv6 dans leurs marchés publics d'achats de biens et de services faisant appel au protocole IP. Il a été également demandé que les services d'information de l'administration à destination du public soient accessibles en IPv4 et IPv6. Tant en France que dans le reste du monde, la transition IPv4/IPv6 n'a pas engendré jusqu'à présent de problème particulier dans le fonctionnement de l'Internet.

Données clés

Auteur : [M. François Loncle](#)

Circonscription : Eure (4^e circonscription) - Socialiste, écologiste et républicain

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 45853

Rubrique : Télécommunications

Ministère interrogé : PME, innovation et économie numérique

Ministère attributaire : Économie, industrie et numérique

Date(s) clé(e)s

Question publiée au JO le : [10 décembre 2013](#), page 12845

Réponse publiée au JO le : [28 avril 2015](#), page 3236