



N° 2140

# ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUATORZIÈME LÉGISLATURE

---

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 16 juillet 2014.

## PROPOSITION DE LOI

*visant à accélérer le passage à la norme IPv6,*

(Renvoyée à la commission des affaires économiques, à défaut de constitution d'une commission spéciale dans les délais prévus par les articles 30 et 31 du Règlement.)

présentée par Mesdames et Messieurs

Laure de LA RAUDIÈRE, Annie GENEVARD, Arlette GROSSKOST, Philippe LE RAY, Jean-Pierre GORGES, Éric STRAUMANN, Dominique LE MÈNER, Julien AUBERT, Laurent FURST, Claude STURNI, Édouard COURTIAL, Charles-Ange GINESY, Patrice MARTIN-LALANDE, Marie-Louise FORT, Christian KERT, Lionel TARDY, Bernard PERRUT, Antoine HERTH, Marc-Philippe DAUBRESSE, Patrick HETZEL, Véronique LOUWAGIE, Sylvain BERRIOS, Jean-Charles TAUGOURDEAU, Fernand SIRÉ, Damien ABAD, Jean-Pierre DECOOL, Jean-Michel COUVE, Luc CHATEL et Marc LE FUR,

députés.

## EXPOSÉ DES MOTIFS

MESDAMES, MESSIEURS,

L'objet de cette proposition de loi est d'accélérer la mise en place du passage à la norme IPv6.

Tout périphérique (ordinateur, téléphone portable, serveur...) connecté à Internet est identifiable grâce à son adresse IP unique. Aussi, lorsqu'on se connecte à Internet, on dispose d'une adresse IP qui permet de vous identifier de manière unique sur Internet. L'IP (*Internet Protocol*) est le protocole qui permet à ces périphériques de communiquer entre eux.

Aujourd'hui, le protocole Internet utilisé se nomme IPv4 (v4 correspondant à « version 4 », les versions 1, 2 et 3 n'ayant jamais été utilisées et la version 5 n'ayant jamais été finalisée).

Or, si le nombre d'adresses qu'il est possible d'attribuer avec la norme IPv4 est relativement important (4 milliards d'adresses), il ne suffira plus au vu du nombre important d'appareils qui se connectent aujourd'hui (ordinateurs, téléphones, mais également tous les objets connectés comme les alarmes, les GPS, etc.).

Dès le milieu des années 90, les spécialistes envisageaient la saturation du réseau et l'épuisement des 4 milliards d'adresses IPv4. En avril 2010, le NRO (*Number Resource Organisation*), organisme fédérateur des 5 registres chargés de l'allocation des ressources dans le monde estimait le stock restant à moins de 8 %. Depuis le début 2011, les annonces les plus alarmistes se succèdent.

En avril, l'*American Registry for Internet Numbers* (ARIN) en charge des adresses pour l'Amérique du Nord (États-Unis et Canada) avait averti être entré dans la phase 4 de son plan d'alerte (soit l'échelon le plus élevé) comme il lui restait moins de 17 millions d'adresses IPv4 à attribuer. Un seuil atteint par l'APNIC (organisme en charge de l'adressage IP en Asie-Pacifique) il y a 3 ans et par le RIPE NCC (Europe) en 2012.

L'IPv6 a donc été créée pour pallier ce manque de ressource et pour allouer des adresses IP à un nombre beaucoup plus important de périphériques dans la mesure où il permet la création d'un nombre quasi illimité d'adresses.

Ce passage à cette norme autorise l'attribution d'une adresse IP publique à n'importe quel objet, permettant des avancées considérables en

matière domotique notamment (possibilité de programmer à distance la fermeture/ouverture des volets ; de mettre en route le four avant de rentrer à la maison, d'arrêter le jeu vidéo avec lequel votre enfant joue pendant que vous êtes au bureau, mais surtout d'activer à distance des dispositifs permettant le maintien à domicile des malades et personnes âgées, ...).

Néanmoins, en dépit d'appels pressants à accélérer la migration vers l'IPv6, force est de constater que la France n'est pas prête techniquement, aujourd'hui, à fonctionner avec cette norme.

Or, l'épuisement des adresses IPv4 publiques est désormais annoncé : l'Amérique latine et les Caraïbes viennent d'ailleurs d'épuiser leur stock d'adresses IPv4.

Afin de pallier à ce problème, des techniques de partage des adresses IPv4 ont été mises en œuvre, notamment la *Carrier Grade Network Translation* (CGN). Cela entraîne néanmoins des effets secondaires majeurs. Elle conduit en effet à fragmenter Internet, qui pourrait devenir une accumulation de réseaux locaux privés sans lien entre eux, ou avec des interconnexions qui seront autant de goulots d'étranglements. Par ailleurs, les blocs publics d'adresses restantes en protocole IPv4 devenant une ressource rare, la manière dont les fournisseurs de services Internet gèreront leur conservation *via* le partage d'adresses CGN-IPv4 pourrait avoir un impact majeur sur la distribution d'application web, sur la qualité de l'expérience de l'utilisateur final et sur l'innovation en matière d'application.

Aussi, il est essentiel que les constructeurs de périphériques, les fournisseurs d'accès, les opérateurs, accélèrent la mise en œuvre des dispositifs techniques permettant le passage à la norme IPv6, faute de quoi notre économie toute entière risque d'être mise à mal en cas d'épuisement total du stock d'adresses IPv4.

C'est la raison pour laquelle l'article unique de la présente proposition de loi propose une obligation de mise à la norme d'adressage IPv6 de tous les matériels (au sens large) vendus pour être connectés à Internet à partir du 30 juin 2015, mais également des périphériques destinés à la location.

Tels sont les motifs pour lesquels il vous est demandé de bien vouloir adopter les dispositions suivantes.

PROPOSITION DE LOI

**Article unique**

- ① Après l'article L. 34-9 du code des postes et des communications électroniques, il est inséré un article L. 34-9-0 ainsi rédigé :
- ② « *Art. L. 34-9-0. – I. – À compter du 30 juin 2015, tous les périphériques destinés à recevoir une connexion internet, lors de leur mise en vente par un professionnel à un particulier ou à un autre professionnel, devront être adaptés à la norme IPV6 de façon native.*
- ③ « II. – À compter du 30 juin 2015, tous les périphériques destinés à la location devront être adaptés à la norme IPV6. »