

# Pénurie IPv4 : et maintenant ?

Besoin d'adresses IPv4 ? Il n'y en a plus.

L'Arcep a [émis l'alerte](#) ce 2 octobre, dans la lignée d'une annonce du RIPE NCC.

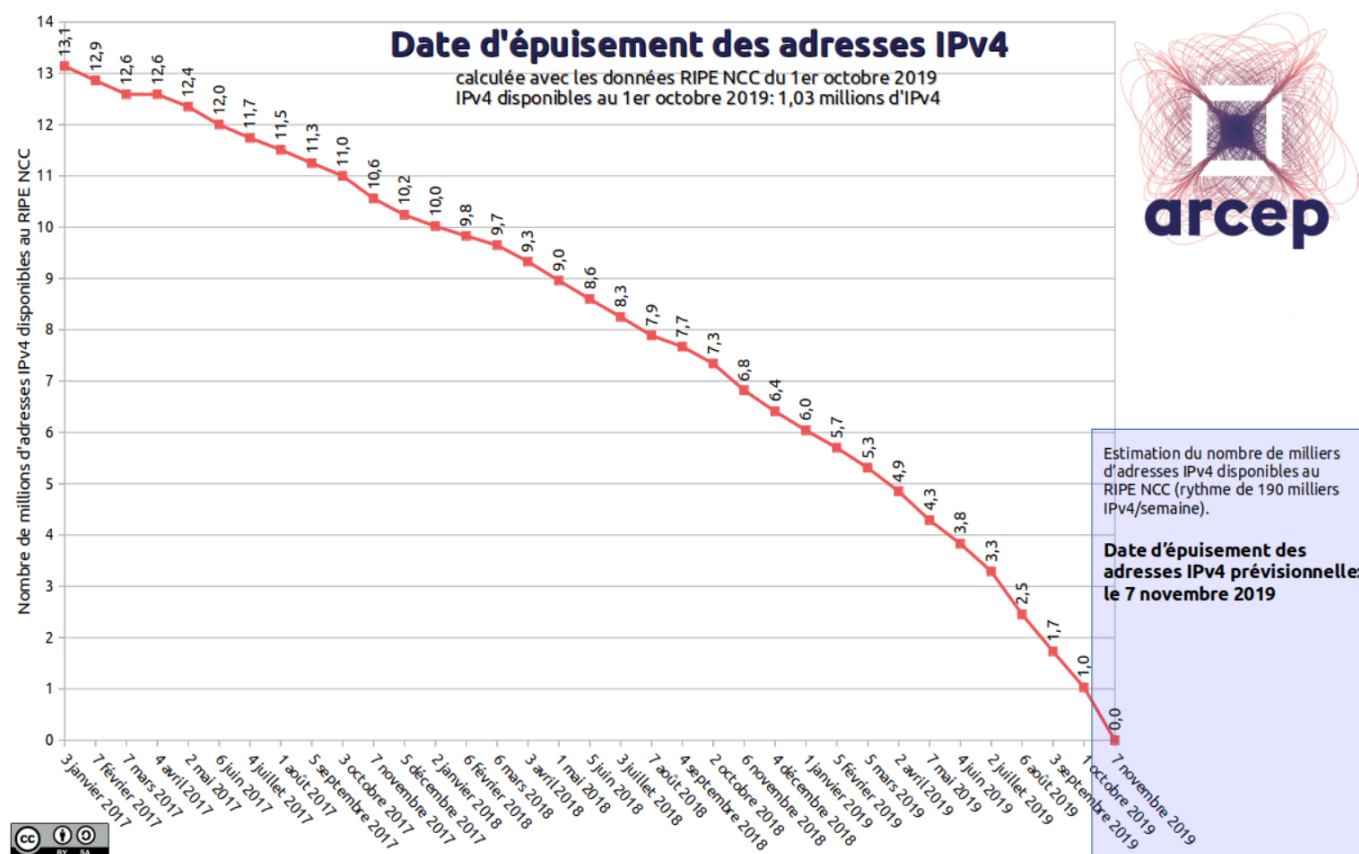
L'organisme qui alloue les IP pour l'Europe et le Moyen-Orient [déclare](#) disposer d'un stock insuffisant pour satisfaire l'ensemble des demandes d'activation en attente de traitement.

Il lui reste, au dernier pointage, 1,01 million d'adresses IPv4. Celles-ci seront attribuées aux LIR (Local Internet Registries ; généralement des opérateurs télécoms) par blocs de 1 024.

RIPE NCC IPv4 Available Pool	
Millions of IPv4 Addresses in the Pool	2.02
Millions of IPv4 Addresses Available	1.01
Millions of IPv4 Addresses Reserved	1.01

À ce rythme, le 5 novembre 2019 est « la date la plus probable pour l'épuisement des IPv4 », [explique l'Arcep](#). Au-delà, l'attribution se poursuivra sur le principe de la liste d'attente, par blocs de 256, en fonction des adresses qui seront retournées au RIPE.

L'Internet « v4 » ne cessera pas de fonctionner, mais de grandir, résume le régulateur.



## CGN : parti pour rester ?

Le protocole IPv4 est utilisé depuis 1983 pour attribuer aux terminaux du réseau Internet des adresses uniques. Il offre un espace d'adressage d'environ 4,3 milliards d'IP... trop faible de nos jours.

IPv6 est censé prendre le relais avec une capacité quasi infinie : 667 millions d'adresses pour chaque mm<sup>2</sup> de surface terrestre. Voilà plus de 20 ans qu'il est standardisé et pourtant, sa mise en œuvre tarde, faute d'une réelle valeur ajoutée perçue.

Dans ce contexte de transition « longue durée », un grand nombre d'opérateurs ont mis en place des équipements CGN (Carrier-grade NAT). Objectif : traduire des IPv4 internes privées en des IP publiques que peuvent partager plusieurs clients.

La technologie a toutefois des effets négatifs sur des usages comme le P2P, les jeux en réseau, le stockage NAS ou la maison connectée. Les députés européens en ont par ailleurs dénoncé l'utilisation abusive. Ils s'inquiètent des risques qu'elle pose pour la sécurité des citoyens (elle complique l'identification des personnes dans le cadre d'enquêtes).

## IPv4 : vers une date d'extinction ?

Autre solution : recourir au marché secondaire. Les prix risquent cependant d'exploser. Il faut aussi compter le fait que la localisation des adresses achetées à l'étranger met du temps à basculer en France – ce qui peut perturber des services.

L'Association des opérateurs télécoms alternatifs fait partie des acteurs à avoir pointé du doigt le risque concurrentiel inhérent à la « thésaurisation » d'une telle « ressource rare essentielle au bon fonctionnement du marché et à la stimulation de l'innovation ».

L'Arcep mentionne trois « bons élèves » qui proposent de l'IPv6 « systématiquement activé par défaut » : Orne THD, Free et Coriolis Telecom.

Elle recommande en outre aux abonnés Orange et Bouygues Telecom de profiter du réseau « 100 % IPv6 ready ». Ce en modifiant les paramètres APN sur les smartphones Android (sur iPhone, c'est à l'opérateur de réaliser la tâche, par le biais d'une mise à jour).

Le régulateur n'exclut pas l'idée de fixer une date d'extinction de l'IPv4. La Biélorussie est devenue, le mois dernier, le premier pays à prendre une décision dans ce sens. Elle a rendu l'IPv6 obligatoire pour les FAI à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020.

*Photo d'illustration © hxdyl – Shutterstock.com*