

IPv6 2030 : LES CONDITIONS D'UN FUTUR DE L'INTERNET EN IPv6

MARDI 27 JANVIER 2026



AGENDA

- **Introduction**
 - Mireille Clapot, Membre du Collège de l'Arcep
 - Jean-Luc Lemmens, Directeur général, IDATE
- **IPv6 dans le monde : dynamiques globales et trajectoires de déploiement**
 - Latif Ladid, Président, IPv6 Forum
- **IPv6 en France : état des lieux, perspectives et feuille de route réglementaire**
 - Vivien Guéant, Expert Internet, Arcep
- **La Task Force IPv6 France : mobilisation de l'écosystème et priorités 2030**
 - Tayeb Ben Meriem, Vice-Président, IPv6 Forum
- **L'IPv6 Council du Royaume-Uni : retour d'expérience et enseignements clés**
 - Veronika McKillop, Présidente, IPv6 Council UK
- **Task Force IPv6 Spain par IPv6 Council Spain**
 - Carlos Ralli Ucendo, Président, IPv6 Council Spain
- **Task force IPv6, une initiative nationale pour un enjeu international au services des utilisateurs d'Internet**
 - Sébastien Bachollet, Président d'honneur de l'Internet Society France, ISOC
- **IPv6 : l'accès est prêt, l'hébergement tarde — le constat par le prisme du DNS**
 - Benoît Ampeau, Directeur Partenariats et Innovation, AFNIC
- **Construire les réseaux IPv6 du futur : alliances industrielles et architectures de référence**
 - Tayeb Ben Meriem, Chair WG4, WBBA
- *Pause café*
- **IPv6-only sur le réseau mobile Orange**
 - Patrick Ainard Simonet, Chef de projet, Orange
- **IA et Cybersécurité : Protéger les infrastructures à l'ère des réseaux intelligents**
 - Reda Yaich, Directeur Cybersécurité et réseaux, IRT SystemX
- **Internet des Edges utilisant IPv6 : catalyseurs de souveraineté, sobriété et résilience**
 - Khaldoun Al Agha, Co-fondateur, Green Communications
- **IPv6, ce qui a bougé ou pas...**
 - Jean-Charles Bisecco, IPv6 expert, IPv6 Task force France
- **Questions / réponses**
- **Conclusion et clôture**

INTRODUCTION



Mireille Clapot
Membre du Collège
Arcep

Nous sommes réunis aujourd'hui pour accompagner une transition devenue **incontournable pour l'avenir d'Internet** : le passage à IPv6.

Je voudrais d'abord remercier chaleureusement les **coorganisateur**s de cet atelier, l'**IDATE** et l'**IPv6 Forum**, ainsi que les **experts présents aujourd'hui**, dont l'engagement est essentiel pour faire avancer collectivement la transition IPv6. L'Arcep est honoré de voir une telle participation des acteurs pour faire avancer le bien commun que sont les réseaux.

IPv6 n'est plus un sujet technique réservé à quelques spécialistes. C'est désormais **un enjeu stratégique**, au cœur de la **résilience**, de la **compétitivité** et, plus largement, de la **souveraineté numérique**.

Transportons-nous dans le temps, 40 ans en arrière : le protocole IPv4, a en effet été conçu dans les années 80 (la plupart d'entre vous n'étaient pas nés). A l'époque ses concepteurs ont pensé que **4,3 milliards d'adresses suffiraient (dont 600 millions sont réservées à des usages spécifiques et ne peuvent pas être utilisées pour Internet)**. Personne n'imaginait l'Internet d'aujourd'hui : ses usages massifs, permanents, mobiles, et la multiplication des objets connectés. Aujourd'hui les opérateurs doivent **partager les adresses IPv4 entre plusieurs utilisateurs**, y compris sur la fibre optique. C'est un signal clair : **nous sommes arrivés au bout des adresses IPv4**.

Nous sommes clairement en pénurie d'adresses IPv4. Cela crée d'abord une **barrière à l'entrée** pour de nouveaux acteurs, l'émergence d'un marché **secondaire coûteux** pour obtenir des adresses IPv4, de plus en plus rares.

Le partage d'adresses IPv4 peut aussi entraîner des **dysfonctionnements de services**, des difficultés d'identification, voire des enjeux de sécurité.

Face à cela, IPv6 n'est pas une option. **C'est la seule solution structurelle et pérenne.** IPv6 offre une quasi-infinité d'adresses : le nombre total d'adresses IPv6 est de 2^{128} . Cette profusion d'adresses IPv6 permet de simplifier la gestion technique d'Internet : l'auto-configuration permet aux appareils de générer leur propre adresse sans conflit et on peut attribuer d'immenses blocs d'adresses à des pays ou des entreprises sans jamais craindre la pénurie, ce qui rend le routage des données beaucoup plus efficace. Alors certes, on entend parfois que coder en hexadécimal, c'est plus compliqué : mais a contrario, si on choisit bien ses codes, on s'y retrouve plus facilement.

Par ailleurs, la coexistence de l'IPv4 et de l'IPv6 entraîne une augmentation de la surface de vulnérabilité ; en revanche l'IPv6 offre plus de possibilités de sécurité, car un attaquant aura plus de mal à scanner les ports. Le vrai problème, c'est de rester dans cet entre-deux, avec les deux protocoles IPv4 ET de IPv6, car cela dilue les ressources, et cela nécessite de doubler les sécurités.

Quel rôle pour l'Arcep, sachant que la décision est bien sûr chez les opérateurs, hébergeurs ou fournisseurs de service ?

D'abord l'Arcep MESURE.

Depuis 10 ans, l'Arcep est mobilisée sur ce sujet. Après un rapport au gouvernement en 2016, chaque année, nous publions un baromètre IPv6 qui mesure l'avancement de la transition vers IPv6 de l'ensemble de la chaîne Internet et veillons au respect des obligations réglementaires des opérateurs en matière de compatibilité à ce protocole. Vivien Guéant vous présentera plus tard dans l'après-midi les derniers chiffres de ce baromètre, actualisé en 2025.

Que constate-t-on en lisant ces mesures :

- Une progression globale du taux d'utilisation d'IPv6 très nette chez les opérateurs. **La quasi-totalité des clients grand public devraient avoir une connectivité IPv6 d'ici à fin 2027.** Toutefois l'IPv6 est en retard du côté des entreprises et des points d'accès Wi-Fi publics.
- Un retard marqué chez les hébergeurs. Même si plusieurs hébergeurs proposent IPv6 dans leurs offres, **le taux de sites web accessibles en IPv6 est faible.** Il y a encore deux acteurs, parmi les 12 plus importants en termes de nombre de nom de domaines français hébergés, à ne pas proposer d'IPv6 fin 2024 (les noms sont donnés dans le baromètre IPv6 de l'Arcep).

L'Arcep met aussi à disposition UNE CARTE pour INFORMER. Cette carte interactive, accessible *via* carteipv6.arcep.fr, permet de visualiser depuis 2023 l'évolution du taux d'utilisateurs en IPv6 pays par pays et d'effectuer des comparaisons entre ceux-ci. Selon ces données, en janvier 2026, la France est en seconde position derrière l'Inde sur les 100 pays avec le plus d'internautes.

Et enfin l'Arcep ANIME : L'Arcep anime également la task-force IPv6, groupe rassemblant des experts et organismes engagées depuis plusieurs années pour accélérer cette nécessaire transition. L'Arcep priorise dans son action le travail en réseau avec l'écosystème et la société civile : nous sommes donc extrêmement attachés à cette task-force et aux travaux de haute expertise qu'elle accomplit. Je remercie sincèrement les membres actifs de celles-ci et encouragent vivement les personnes intéressées à s'en rapprocher !

Il est temps pour moi de conclure pour vous laisser travailler entre spécialistes.

Je le redis au nom de l'Arcep : l'objectif n'est pas de faire coexister IPv4 et IPv6 indéfiniment. À moyen terme, **l'extinction progressive d'IPv4** devra être préparée, avec des sites et des applications fonctionnant uniquement en IPv6. Cela suppose que **tous les accès à l'internet**, y compris les accès en entreprise et les réseaux Wi-Fi publics soient compatibles IPv6.

C'est maintenant qu'il faut ajouter IPv6. Ce n'est plus une transition à anticiper, c'est **une transition à réussir collectivement**.

Cet atelier est l'occasion de partager les constats, d'identifier les leviers concrets et d'accélérer ensemble.

Je vous remercie à nouveau, ainsi que l'ensemble des intervenants et experts présents aujourd'hui, pour votre engagement pour la transition IPv6. Ce chantier essentiel pour l'avenir d'Internet.

Je passe la parole à Jean-Luc Lemmens, président de l'Idate, qui va vous présenter le programme de l'après-midi.