



www.ipv6tf.org

Recommandations pour un plan stratégique de développement et d'emploi des technologies IPv6 en France

Novembre 2003

Remerciements :

Le Président et le Comité de Pilotage de la Task Force IPv6 France remercient tous les membres ainsi que toutes les personnes qui ont apporté leur soutien et leur contribution à la réalisation de ce document.

Les Recommandations émises par la Task Force IPv6 France

L'explosion des usages de l'Internet

Les technologies Internet vont de plus en plus faire partie du quotidien de tous les Français dans les prochaines années. Avec la généralisation des accès haut-débit filaires (DSL, câble) et sans-fil (WiFi, GPRS, UMTS), de nouvelles générations de produits et d'applications, conçues pour fonctionner sur des réseaux IP, sont en train de voir le jour.

L'explosion des usages de l'Internet en France et dans le monde nécessite l'emploi d'une nouvelle version du protocole Internet identifiée par l'acronyme IPv6 (Protocole Internet version 6). Des laboratoires publics et des industriels français ont largement contribué à la définition, au développement et à la validation de ce que nous pouvons appeler la nouvelle génération d'Internet.

Convaincus de l'importance de ces technologies IPv6 pour satisfaire à la croissance attendue des réseaux internet au plan mondial et conscients des impacts économiques induits sur des secteurs industriels variés, différents pays (Japon, Corée, USA,...) ont déjà adopté des stratégies très déterminées d'impulsion et d'accompagnement du développement de ces technologies à différents niveaux et dans des délais assez rapides. Il est maintenant devenu indispensable pour notre pays de définir et d'appliquer une stratégie offensive de transition des réseaux et d'emploi d'IPv6. **C'est le sens des recommandations rédigées par la Task Force IPv6 France qui souhaite voir définir un plan stratégique pour le développement et l'emploi des technologies IPv6 en France.**

Un vecteur de croissance pour la France

Ce plan stratégique doit être impulsé et supporté par l'Etat, avec l'appui des collectivités locales, et de grandes entreprises concernées soit par les développements industriels induits soit par les mutations technologiques internes. La nouvelle génération d'Internet doit représenter un vecteur de croissance important pour notre économie, nous devons en saisir dès aujourd'hui toutes les opportunités.

Les recommandations de la Task Force sont classées en trois catégories : les premières s'adressent aux services publics et administrations, les deuxièmes aux entreprises, et les troisièmes mettent en avant les besoins en terme d'organisation et de suivi du plan stratégique d'emploi d'IPv6.

**Rôle des Pouvoirs
Publics et
Administrations**

Recommandations à destination des Pouvoirs Publics et Administrations :

- Compte tenu des enjeux de compétitivité et de développement économique, les pouvoirs publics doivent intervenir comme force d'impulsion et comme soutien aux projets de déploiement d'IPv6 dans les infrastructures nationales, les plaques régionales, les infrastructures d'établissements ou de sites/campus publics. Ils doivent en particulier imposer :
 - ▶ La prise en compte de l'IPv6 pour toutes les décisions de raccordement à l'Internet de tous les établissements publics et en priorité des établissements scolaires et universitaires.
 - ▶ Le passage de tous les serveurs web de l'administration (.gouv.fr) en double accès IPv4 et IPv6.
- Les administrations et services publics, aidés par les organismes de coordination comme l'ADAE, doivent définir et annoncer leurs stratégies, modalités et calendriers de transition à l'IPv6 de toutes leurs infrastructures de communication propres ou partagées, tout particulièrement celles qui sont ouvertes sur l'internet. Ils doivent dans leurs domaines de compétence, entreprendre le portage des applications existantes et favoriser le développement d'applications innovantes qui tirent parti des fonctionnalités d'IPv6.
- Les marchés publics doivent être établis de manière à ce que tout nouvel équipement destiné à être raccordé à une infrastructure de communication ouverte puisse utiliser le protocole IPv6 et bénéficier, en la matière, d'un support après-vente standard de la part du fournisseur. Lorsque la disponibilité d'IPv6 n'est pas immédiate sur un produit, le fournisseur doit s'engager sur le calendrier de disponibilité et les conditions de commercialisation et de support.
- Les pouvoirs publics doivent inciter les acteurs économiques agissant individuellement ou en groupe (régions, fédérations professionnelles, laboratoires de recherche, universités, écoles, grandes entreprises) à promouvoir amplement la mise en oeuvre des technologies de l'Internet IPv6 et à prévoir, à cet effet, des espaces de tests et de démonstrations, ceci pour le bénéfice des PME, micro-entreprises, individus et citoyens.
- Les responsables des plaques régionales à hauts débits *connectées* au réseau RENATER doivent promouvoir le passage à l'IPv6 en :
 - ▶ Offrant aux abonnés des réseaux régionaux des accès duaux IPv4 et IPv6.
 - ▶ Impliquant fortement les universités et tous les établissements supérieurs, afin de former le personnel et les futurs diplômés à ces nouvelles technologies et afin d'encourager les migrations vers l'IPv6 de tous les réseaux internes d'établissements.
 - ▶ Mettant en place une politique d'incitation à l'expérimentation de nouveaux services IPv6 et à la création de nouvelles applications.

Rôle des Entreprises

- A l'exemple des USA, une réflexion sur la stratégie de sécurité des réseaux IP de nouvelle génération doit être conduite au niveau interministériel. Le ministère français de la Défense, à l'exemple du DoD, pourrait être leader pour conduire les actions de validation des procédures et des technologies devant être mises en œuvre pour répondre à cette stratégie.
- Les ministères concernés doivent soutenir les collaborations internationales sur le sujet de l'IPv6, et susciter des coopérations avec les pays moins industrialisés dans lesquels IPv6 représente la seule technologie possible pour un raccordement significatif à l'internet.

Recommandations à destination des entreprises :

- Les grandes entreprises doivent dès maintenant prévoir l'évolution des moyens informatiques et réseaux qui intégreront progressivement et inéluctablement IPv6. Tout nouvel investissement doit être fait en prévision de l'intégration d'IPv6 dans les systèmes. Elles doivent prendre des mesures afin de favoriser, le portage des applications existantes et le développement d'applications innovantes qui tirent parties des fonctionnalités d'IPv6.
- Les industriels des télécommunications et de l'électronique professionnelle et grand public ainsi que les développeurs d'applications et les éditeurs de logiciels doivent intégrer IPv6 dans leurs développements et publier le calendrier de disponibilité des produits.
- Les opérateurs doivent s'engager, sur un calendrier de déploiement de services IPv6 commerciaux sur les réseaux d'accès haut-débit filaires (DSL, Ethernet, Câble) et sans-fil (WiFi, GPRS, UMTS), afin de :
 - ▶ Former progressivement les équipes techniques et construire des plans de migration des réseaux existants.
 - ▶ Valider, avec un nombre significatif de clients, les modèles technico-économiques pouvant être retenus pour une exploitation commerciale.
 - ▶ Favoriser sur ces réseaux les expérimentations de services nouveaux.
 - ▶ Créer des espaces de tests et de démonstration permettant aux industriels et aux usagers de valider les nouveaux produits et les nouveaux services.

Recommandations pour l'organisation et le suivi du plan stratégique :

- La Task Force IPv6 France recommande d'établir un plan stratégique national d'emploi d'IPv6 placé sous la conduite du Ministère de la Recherche et des Nouvelles Technologies.

**Un plan
stratégique
national porteur
d'une
dynamique
européenne**

- Un organisme doit être identifié pour en assurer sa mise en œuvre et son suivi. Il doit être doté d'un budget de fonctionnement et s'appuyer sur les acteurs économiques. Son rôle sera en particulier de :
 - ▶ Impulser et coordonner les actions.
 - ▶ Informer sur les déploiements expérimentaux et opérationnels et les études en cours en France, en Europe et dans le monde.
 - ▶ Inciter à la dissémination et l'exploitation des résultats.
 - ▶ Recenser les méthodes, les acquis et les problèmes, faire réaliser des études économiques, études transverses et mettre en place des benchmarks.
 - ▶ Assurer la coordination avec le niveau européen.

En éditant ces recommandations, les membres de la Task Force souhaitent accélérer la prise de conscience des pouvoirs publics et des industriels sur les enjeux du développement de l'Internet avec IPv6.

Ils souhaitent que les actions nationales qui vont être conduites puissent contribuer au développement d'une dynamique européenne.

Nous convions toutes les personnes qui veulent contribuer au développement du plan stratégique d'emploi d'IPv6 à rejoindre la Task Force IPv6 France www.fr.ipv6tf.org.

Patrick COCQUET

Président de la Task Force IPv6 France