



**HAL**  
open science

## ICANN, ses évolutions et l'impact sur notre communauté

Sabine Jaume-Rajaonia, Elisabeth Porteneuve

### ► To cite this version:

Sabine Jaume-Rajaonia, Elisabeth Porteneuve. ICANN, ses évolutions et l'impact sur notre communauté. JRES (Journées réseaux de l'enseignement et de la recherche ) 2003, Renater, Nov 2003, Lille, France. hal-04802114

**HAL Id: hal-04802114**

**<https://hal.science/hal-04802114v1>**

Submitted on 25 Nov 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

# ICANN, ses évolutions et l'impact sur notre communauté

Sabine Jaume-Rajaonia  
GIP RENATER  
950 rue de Saint Priest, 34097 Montpellier cedex 5  
[sabine.jaume@renater.fr](mailto:sabine.jaume@renater.fr)

Elisabeth Porteneuve  
CETP/IPSL  
10-12 avenue de l'Europe, 78140 Vélizy  
et AFNIC  
2 rue Stephenson, 78181 St Quentin en Yvelines  
[elisabeth.porteneuve@cetp.ipsl.fr](mailto:elisabeth.porteneuve@cetp.ipsl.fr)

Date de rédaction : 6 Octobre 2003

## Résumé

*Cet article sur la gouvernance de l'Internet va permettre de revenir sur les aspects historiques de l'Internet et de situer le contexte dans lequel nous évoluons aujourd'hui.*

*Lorsque nous aurons vu les problématiques de nommage et d'adressage, nous nous intéresserons à la constitution d'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) et à son rôle stratégique.*

Mots clefs : ccTLD, DNS, gTLD, IANA, ICANN, LIR, RIR, WHOIS

## 1- Les fondamentaux d'Internet : Noms de domaines, Numéros IP, Serveurs racines

### 1.1 La problématique des noms de domaine

#### 1.1.1 ccTLDs (Country Code Top Level Domain) : infrastructure, politique, liste des pays et territoires

La création d'un peu plus de 240 ccTLD a eu lieu entre 1985 et 1999, en l'espace de 15 ans. La liste des ccTLD en ordre chronologique de leur création est disponible dans <http://www.ccwhois.org/ccwhois/cctld/ccTLDs-by-date.html> et la distribution par année corrélée avec des phénomènes annexes dans le tableau ci-après.

Pendant ces 15 années quelques événements majeurs ont eu lieu:

1. Le Project de l'épine dorsale du réseau NSFNET, 1987 – 1995 (*infrastructure*)
2. La destruction de mur de Berlin, mettant le point final aux longs années de partage de l'Europe, suivie par une cassure de l'Union Soviétique et de la Yougoslavie en nouveaux pays indépendants (*politique*);
3. Les travaux de l'Agence de maintenance ISO3166 et ses bases de données des éléments relatifs aux pays et territoires (*le monde s'organisant pour le commerce international et communications*).

Le projet de l'épine dorsale de NSFNET (National Science Foundation Network) a été un de principaux facteurs dans le déploiement de la connectivité internationale de l'Internet parmi des laboratoires et des universités de recherches, partout dans le monde, sans compter son rôle d'interconnexion à l'intérieur des Etats-Unis.

Les deux premières liaisons à grande vitesse internationales (à l'époque : 128 kbit/s) ont été déployées entre la NSF, l'INRIA et le NORDUNET (le réseau des pays du Nord de l'Europe - Scandinavie) en 1990 (cf. projet d'appel d'offres de NSF 90-69). En même temps l'épine dorsale à grande vitesse européenne, Ebone, a été mise en place reliant 5 villes: Paris, Londres, Amsterdam, Stockholm et Genève. La première infrastructure à grande vitesse de l'Internet date de 1990. On notera que beaucoup de directeurs des registres ccTLD proviennent des laboratoires et des universités de recherches impliqués dans le financement et déploiement de l'infrastructure initiale pour l'Internet. Un document historique intéressant de janvier 1990 est préservé dans <http://www.ccwhois.org/ccwhois/cctld/earn.exec22.txt>. Il rapporte la correspondance entre le réseau Bitnet et le réseau EARN, et le département du commerce des Etats-Unis, s'enquérant de la permission d'étendre ces réseaux vers l'Union Soviétique et aux anciens pays communistes, et vers la République de Chine. La réponse était oui, sous plusieurs conditions, dont la prohibition d'employer le réseau pour le trafic commercial...

La mise en place de l'infrastructure internationale de l'Internet a entraîné le développement des applications, qui à leur tour ont demandé plus de ressources – un effet d'entraînement qui semble sans fin. Les noms de domaines sont devenus un moyen de communication. Le Web développé au CERN est devenu l'application du siècle, et a eu un impact extraordinaire sur le déploiement de la microinformatique domestique et de l'infrastructure nécessaire à tous, dans le monde entier.

### 1.1.2 Registres ccTLD, espace des pays et territoires

Les ingénieurs ou chercheurs qui ont participé au déploiement de l'Internet ont eu aussi à mettre en place les premiers registres des pays pour le nommage, ccTLD.

Rappelons-nous qu'il a fallu 14 ans pour rendre opérationnelles les quelques 240 et plus extensions des pays ccTLD, que ce déploiement se superposait à des partages politiques (Union Soviétique, Yougoslavie, Tchécoslovaquie) ou changement de noms de pays (Birmanie en Myanmar, Zaïre en Congo, ...) et des modifications ccTLD correspondantes.

Jusqu'au milieu des années 1990, les ccTLD ont été quasiment tous gérés sous la responsabilité des départements informatiques d'universités ou des laboratoires de recherche. La structuration et création des entités légales est venue ensuite.

Initialement, il a été nécessaire d'assurer un service allant au delà des besoins de l'éducation (l'INRIA a rendu service à tout ceux qui voulait être présent sur l'Internet, secteur privé comme public). Il a été nécessaire de créer des règles d'enregistrement et, tout en restant dans la légalité, d'avoir l'autorité de les faire respecter, de gérer les conflits liés à des inévitables homonymies, ou des abus. Ensuite, il a fallu suivre les évolutions technologiques, et faire face à la demande croissante des noms de domaines Internet, devenus le premier moyen de communication.

Nominet (.uk), Denic (.de), où Afnic (.fr), tous trois organisés en associations à but non lucratif, ont été mis en place vers 1996-1997. Beaucoup d'autres ont suivi, souvent sous forme d'entreprises privées avec le statut d'organismes à but non lucratif.

Le déploiement de l'espace de nommage et l'adressage IP de l'Internet a nécessité la mise en place d'un type particulier de services: informations sur « qui » s'occupe de « quoi » sur le réseau, un Network Information Center (NIC). Cet acronyme est apparu pour la première fois dans les années 1980, et a été utilisé par le Stanford Research Institute (SRI), un ancêtre de IANA (l'Internet Assigned Numbers Authority définie plus loin).

Un accès rapide au résumé des 10 années de notes historiques de l'ISI (Information Science Institute - University of Southern California) est disponible dans <http://www.ccwhois.org/ccwhois/imr/imr-cc-matters.txt>. On peut y noter la transition du service central de SRI NIC vers NSFNET, puis finalement vers l'InterNIC, entité mise en place par la NSF pour gérer les paramètres techniques du réseau Internet (devenu international et privatisé).

Dans certains services informatiques on peut ainsi encore accéder à de vieux documents de la société SUN (l'acronyme SUN vient de Stanford University Network), par exemple les originaux du système SunOS 4.1, édité 27 mars 1990.

Chapitre 4 - Glossary of Terms, Page 61

NIC : The NIC (Network Information Center) is the service run by Stanford Research Institute (SRI) that administers IP network numbers and domain names.

Chapitre 17 - Administering Domain Name Service, page 551

Getting Internet information from the NIC. The NIC offers a large selection of technical papers about the Internet and how it relates to TCP/IP, electronic mail, and other services. These papers are also called RFCs (Request For Comments) and are in the public domain. You can receive free copies of the RFCs you need by accessing the NIC's server NIC.DDN.MIL and using ftp command to copy them.

Lors du déploiement des ccTLDs, le terme nic.[TLD] a été souvent le premier enregistré. A titre d'exemple nic.uk est l'un des rarissimes noms du deuxième niveau, l'enregistrement des noms de domaine sous « .UK » n'est possible que sous une douzaine d'extensions de second niveau : .co.uk, .me.uk, .org.uk, .ltd.uk, .plc.uk, .net.uk, .sch.uk, .ac.uk, .gov.uk, .nhs.uk (santé publique), .police.uk, .mod.uk (ministère de la défense).

### 1.1.3 Registres gTLD (generic Top Level Domain), espace générique. Privatisation de l'espace de nommage.

Au printemps 1992, débordée par le nombre de demandes d'enregistrement des noms de domaines sous .com, .org et .net (l'espace générique, dit gTLD - generic Top Level Domain-, non attaché à un pays particulier), la NSF a lancé un appel d'offres pour ce service, NSF project Solicitation for Network Information Services Managers, NSF92-24. Cet appel d'offres a donné lieu à un contrat de service de 5 ans – Coopérative Agreement NCR-9218742 – avec la société Network Solutions Inc. Ce contrat d'une entreprise privée avec une agence fédérale s'est avéré être une des « affaires » du siècle.

En effet, avant le contrat avec NSI, l'enregistrement des noms de domaines était gratuit. NSI a obtenu le droit de prélever une redevance annuelle, modique, de 35\$. La croissance du nombre de domaines a fait le reste. Début 1999 la NSI était cotée en bourse 3.4 milliards de dollars, pour presque 3 millions de noms de domaines enregistrés.

La croissance du nombre de domaines dans l'espace gTLD a mis en évidence les inévitables conflits portant sur ces noms, qu'ils soient entre entités, individus ou produits homonymes, ou liés au « cybersquatting ». Le succès commercial de NSI et sa clientèle planétaire ont donné lieu à des pressions des concurrents, soit pour partager cet énorme gâteau de bénéfices, soit pour l'ouverture d'autres espaces gTLD. Finalement, la gestion des paramètres techniques de l'Internet et son impact sur l'économie et l'information, ont nécessité des actions politiques d'urgence. Le gouvernement américain aidé d'un groupe des pays dits "amis d'ICANN" (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) a publié en juin 1998 un document de référence pour la gestion de l'Internet, connu comme « White Paper » et a donné naissance à un processus de mise en place de la gouvernance de l'Internet et de l'ICANN, cf. <http://www.icann.org/general/white-paper-05jun98.htm>.

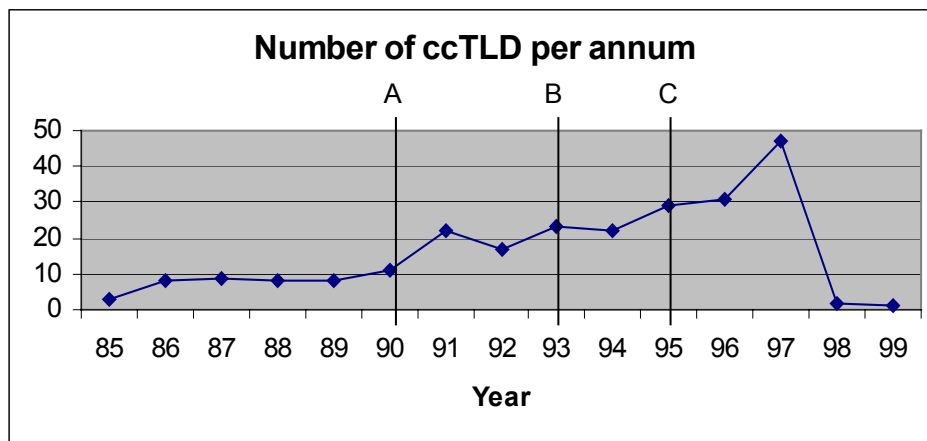


Figure 1 : Nombre de ccTLDs par an

Année	Nb ccTLDs enregistrés	Documents et événements sélectionnés	codes ISO 3166
84		RFC920 (Domain Requirements: moving from ARPA to TLDs) <a href="ftp://ftp.rfc-editor.org/in-notes/rfc920.txt">ftp://ftp.rfc-editor.org/in-notes/rfc920.txt</a>	
85	3		
86	8		
87	9	The NSFNET Backbone Project (1987 – 1995) - le projet commence <a href="ftp://nic.merit.edu/nsfnet/internet.html">ftp://nic.merit.edu/nsfnet/internet.html</a> <a href="http://www.merit.edu/merit/archive/nsfnet/final.report/">http://www.merit.edu/merit/archive/nsfnet/final.report/</a>	
88	8		[1] Troisième édition
89	8	Le Mur de Berlin tombe	[2] Nouveaux codes pays (country codes)
90	11	[A] Les connexions internationales avec le NSFNET	
91	22		
92	17		
93	23	[B] InterNIC est formé par la NSF (NSI fournit les services d'enregistrement )Les enregistrements des noms de domaines deviennent payants, 35\$ par an.	[3] Quatrième édition
94	22	RFC1591 (Expérience du déploiement des ccTLDs, Le meilleur effort - Best Practice) <a href="ftp://ftp.rfc-editor.org/in-notes/rfc1591.txt">ftp://ftp.rfc-editor.org/in-notes/rfc1591.txt</a>	
95	29	[C] The NSFNET Backbone Project est terminé	
96	31	ISI continue à exercer la fonction IANA <a href="http://www.isi.edu/in-notes/imr/">http://www.isi.edu/in-notes/imr/</a>	
97	47		[4] Cinquième édition
98	2	Jon Postel décède le16 octobre 1998	
99	1		
00		ICANN reçoit un bon de commande du gouvernement américain pour exercer la fonction IANA, 9 février 2000	

[1] Troisième édition des tables ISO3166 est publiée en 1988.

[2] La quantité des codes pays dans les tables ISO3166 a augmenté en grande proportion après la décomposition du bloc de l'Union Soviétique et de l'ancienne Yougoslavie en pays indépendants.

[3] Quatrième édition des tables ISO3166 est publiée en 1993, en consolidant les changements des cinq années précédentes.

[4] Cinquième édition des tables ISO 3166 est publiée entre 1997 et 1999, l'expansion du système des codage: les tables ISO 3166-2 et ISO 3166-3 élargissent de manière significative la portée du système. Cela est particulièrement vrai pour ISO 3166-2 qui liste plusieurs centaines des noms et des éléments codés pour les subdivisions des pays.

**Figure 2 : Corrélation entre le déploiement des ccTLDs et certains événements, de 1985 à 1999**

## 1.2 Les numéros IP

Les numéros IP, aussi appelés ressources IP, sont d'une part les adresses IP et d'autre part les numéros d'AS (Autonomous System).

### 1.2.1 L'espace d'adressage est distribué de façon hiérarchique :

#### IANA alloue des blocs d'adresses aux registres régionaux : les RIR ou Regional Internet Registries

L'IANA est l'Internet Assigned Numbers Authority, autorité qui délègue la responsabilité de l'adressage aux RIRs. Les fonctions IANA sont aujourd'hui rendues par l'ICANN qui a un contrat à cet effet avec le Département du Commerce américain. Nous reviendrons sur ce point dans la section dédiée à l'ICANN.

Le rôle des RIRs est de gérer et distribuer les adresses publiques dans leurs régions respectives.

Le système des RIRs a été mis en place d'une part pour faire face à la croissance de l'Internet, et à un besoin de décentraliser les tâches administratives, mais aussi pour tenir compte des évolutions techniques, et notamment des contraintes d'adressage et de routage.

Les RIRs sont aujourd'hui au nombre de quatre, et couvrent chacun une zone géographique bien déterminée.

- APNIC : Asia Pacific Network Information Centre

<http://www.apnic.net>

- ARIN : American Registry for Internet Numbers

<http://www.arin.net>

- LACNIC : Latin American and Caribbean IP address Regional Registry

<http://lacnic.net>

Le LACNIC est le dernier né des RIR, puisque ICANN a officialisé sa création à la réunion de Shanghai fin octobre 2002

- RIPE NCC : Réseaux IP Européens Network Coordination Centre

<http://www.ripe.net>

Les pays qui reçoivent des adresses du RIPE NCC sont listés sur <http://www.ripe.net/ripence/mem-services/general/europe.html>.

Plus généralement le RIPE NCC dessert aujourd'hui l'Europe, le Moyen Orient, et une partie de l'Asie et de l'Afrique.

Il est à noter que l'AFRINIC (African Regional Internet Registry - <http://www.afrinic.org>) est en cours de constitution.

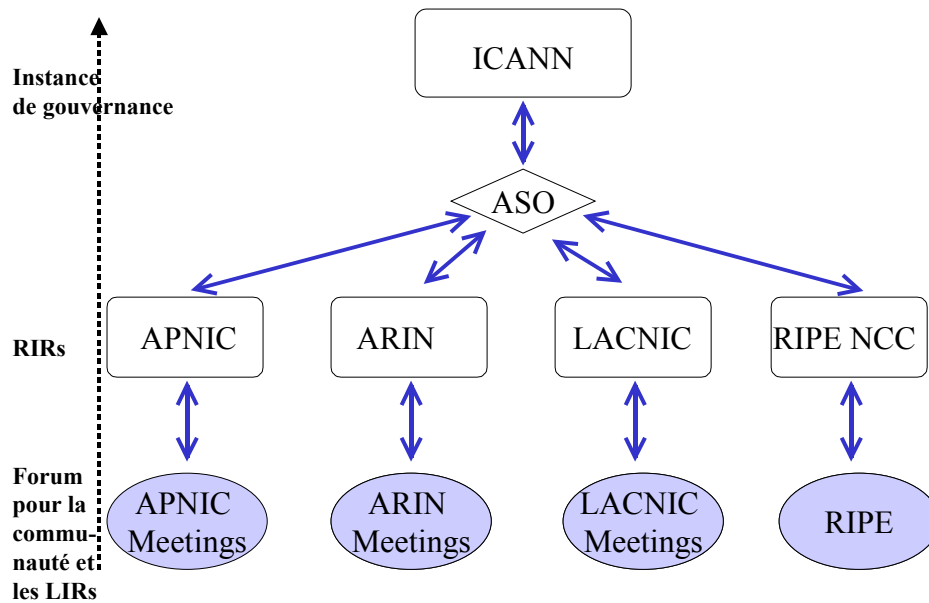
### **Les RIR allouent des blocs d'adresse aux registres locaux : les LIR ou Local Internet Registries**

Un LIR est un registre local qui assigne de l'espace d'adressage aux utilisateurs de son réseau. Les LIRs sont par exemple des prestataires de service Internet, de grandes entreprises, ou des réseaux de la recherche.

### **Les LIR allouent les adresses à leurs utilisateurs finaux.**

Ainsi, le GIP RENATER (qui est un LIR) obtient ses adresses auprès du RIPE NCC (le RIR qui assigne des adresses IP aux LIRs situés en France), et les re-distribue ensuite aux sites raccordés au réseau RENATER, selon les procédures en vigueur (par exemple en remplissant le formulaire RIPE 283 disponible sur <http://www.renater.fr/Telechargement/index.htm#DocumentsAdministratifs>).

Les politiques d'adressage font l'objet de discussions au sein de la communauté, les décisions sont prises de manière consensuelle et les RIR respectifs les mettent en application en rédigeant les textes qui vont régir les procédures d'adressage. On est dans un processus de type « bottom up », du bas vers le haut. Il est à re-situer dans le contexte d'ICANN et de l'ASO (Address Supporting Organisation) détaillé plus loin, et peut s'illustrer avec le diagramme ci-après :

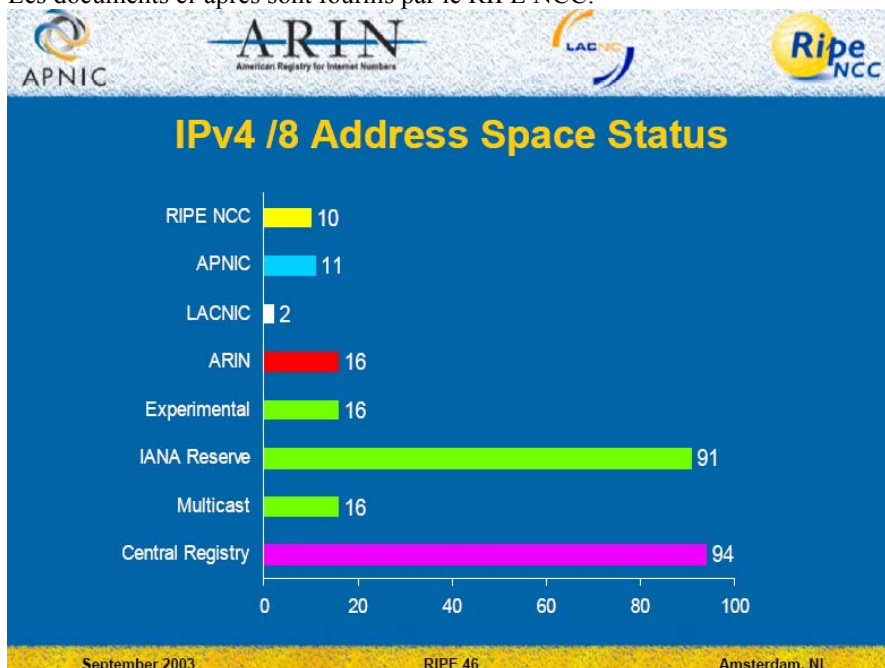


Note : le forum auquel participe la communauté dans la zone géographique de la compétence du RIPE NCC est appelé RIPE.

*Figure 3 : Développement des politiques liées à l'adressage*

### 1.2.2 Quelques chiffres

Les documents ci-après sont fournis par le RIPE NCC.



Ce tableau illustre la répartition des adresses IP, avec 94 /8 qui restent disponibles (Central registry).

*Figure 4 : Répartition des adresses IP*

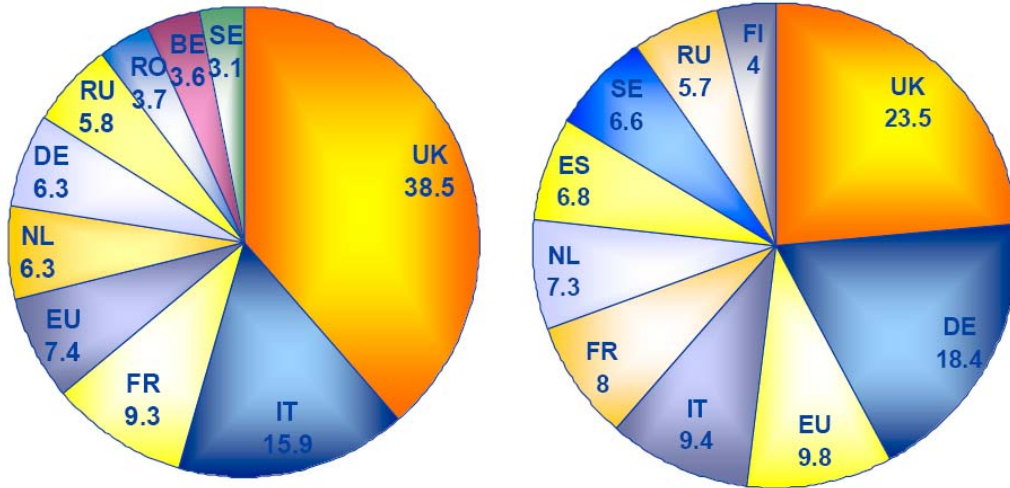


# IPv4 distribution

Jan – Aug 2003

(Top10)

Total



leo vegoda

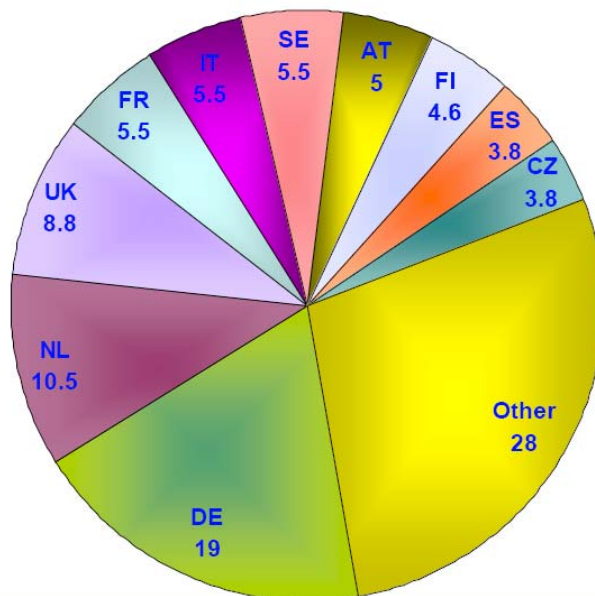
RIPE 46, 3 Sep 2003, Amsterdam

<http://www.ripe.net>

Figure 5 : Répartition des adresses IPv4 par pays dans la zone RIPE



# IPv6 Distribution Per Country



leo vegoda

RIPE 46, 3 Sep 2003, Amsterdam

<http://www.ripe.net>

Figure 6 : Répartition des adresses Ipv6 par pays dans la zone RIPE



### 1.3 La stratégie des serveurs racine

Un des services fondamentaux sur l'Internet, on l'a vu plus haut, est le DNS (Domain Name System). Le coeur de ce système est basée sur les serveurs racines, c'est à dire les serveurs de noms qui sont à la racine de tout l'Internet.

Au nombre de 13 aujourd'hui, ces serveurs doivent pouvoir bénéficier de multiples et très bonnes connexions à l'Internet (conformément au RFC 2780).

La liste est la suivante :

A	VeriSign Global Registry Services	USA
B	Information Sciences Institute	USA
C	Cogent Communications	USA
D	University of Maryland	USA
E	NASA Ames Research Center	USA
F	Internet Software Consortium	USA (mais plusieurs copies anycast dans le monde)
G	U.S. DOD Network Information Center	USA
H	U.S. Army Research Lab	USA
I	Autonomica	Suède
J	VeriSign Global Registry Services	USA (mais plusieurs copies)
K	RIPE NCC	Pays Bas (mais plusieurs copies anycast dans le monde)
L	ICANN	USA
M	WIDE Project	Japon

Toutefois, cette distribution des serveurs racine est à l'image de l'Internet des années 80, et très centrée sur les USA. Les serveurs racines sont sous l'autorité d'ICANN comme nous le verrons plus loin, et donc leur nombre et leur répartition géographique revêtent un caractère très stratégique.

Dans l'attente de la création de nouveaux serveurs racines, des initiatives de duplication « Anycast » sont mises en place par certains gestionnaires de serveurs racines aux quatre coins du monde. L'anycast consiste en un flux point à point, entre une source et une destination considérée comme « la plus proche ». La destination est identifiée par une adresse IP Unicast. Le concept d'anycast permet ainsi d'envoyer depuis un poste client une requête vers un des serveurs offrant un service particulier, mais sans se soucier de quel serveur précisément.

Il est intéressant aujourd'hui d'observer que les points d'échange Internet (appelés GIX) sont des points de présence idéaux pour mettre en place un serveur anycast car ils bénéficient en général d'une bonne connectivité vers l'Internet, avec des prestataires variés. Le GIP RENATER assure la maîtrise d'ouvrage du SFINX (GIX multisite situé à Paris – [www.sfinx.fr](http://www.sfinx.fr)) et participe ainsi à différentes initiatives en cours.

## 2- ICANN

### 2.1 La constitution d'ICANN

ICANN a été créée en octobre 1998 à l'initiative du gouvernement américain pour lui succéder dans l'administration de l'Internet

Jusqu'en 98, le Gouvernement américain était très impliqué dans la gestion de l'Internet par l'intermédiaire de l'IANA (Internet Assigned Numbers Authority), mais il a décidé de transférer la responsabilité de la supervision de la gestion du DNS, de l'adressage IP, des paramètres du protocole IP ainsi que des serveurs racine à une organisation représentative de l'ensemble des acteurs et utilisateurs de l'Internet mondial. Cette décision a fait suite au [White Paper](#), déjà mentionné plus haut, du Département du Commerce du gouvernement américain en juin 1998.

La constitution de l'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) est allée de pair avec la fin du contrat d'exclusivité entre le Département du Commerce du gouvernement américain et la société NSI (Network Solution Inc.), qui commercialisait les noms de domaines suffixés .com, .org et .net. La fin de contrat d'exclusivité a entraîné aussi une séparation d'activités de registre TLD d'avec les activités concurrentiels de registrars - des bureaux d'enregistrements qui sont en contact avec des usagers (registrants).

Formée en octobre 1998, ICANN est une société de droit privé américain à but non lucratif dont le siège se trouve aujourd'hui à Marina del Rey en Californie.

Les objectifs de l'ICANN sont assignés dans un Memorandum of Understanding (MoU) avec le département du commerce des Etats-Unis.

L'ICANN s'engage à fournir et publier des rapports périodique sur ses travaux. Initialement le MoU était reconductible tous les ans (voir <http://www.icann.org/general/agreements.htm>). Le dernier MoU - 17 septembre 2003 – a été signé pour trois ans.

ICANN assure une mission de coordination globale. Après une phase de transition, ICANN est définitivement opérationnelle depuis septembre 2000.

Cependant, en Février 2002, le Président d'ICANN, Dr Lynn, a publié un rapport intitulé "A case for reform" (<http://www.icann.org/general/lynn-reform-proposal-24feb02.ht> ) dans lequel il se fait l'avocat d'une profonde réforme d' ICANN, afin d'introduire une nouvelle forme de partenariat public/privé, et d'optimiser des procédures devenues trop lourdes et un modèle financier inadéquat.

## 2.2 La mission d'ICANN

L'activité principale de l'ICANN concerne l'espace générique, gTLD. Tout d'abord l'ICANN peut créer des nouvelles extensions gTLD. L'ICANN a l'autorité pour développer les procédures, si nécessaire extra-judiciaires (c'est à dire indépendantes des systèmes légaux des pays, une législation hors pays en quelque sorte), concernant toute sorte de conflits liés aux domaines de l'espace gTLD: conflits entre registres et le marché concurrentiel des registrars, conflits entre usagers et registrars, protection de libre choix des usagers, garantie de traitement équitable et égal lors d'enregistrement. Les sujets majeurs traités par l'ICANN concernent la résolution des conflits impliquant la propriété intellectuelle, les transferts des domaines entre registrars, les bases de données whois, leur exactitude, leur usage et reventes.

Ni le White Paper ni le premier MoU de novembre 1998 n'ont assigné à l'ICANN la gestion des paramètres des registres des pays et territoires, dit ccTLD. La gestion des paramètres des ccTLD fait partie de la fonction IANA ([www.iana.org](http://www.iana.org)), un contrat à part, assuré actuellement par l'ICANN. Il n'y a pas encore de procédures claires ni de système de suivie de requêtes concernant les modifications de la base IANA. Ce sujet n'est pas simple, la base IANA des ccTLDs, dit cc-IANA, est un annuaire commun des 250 registres, un dans chaque pays ou territoire, et indiquant leur serveurs de noms Internet. Les mises à jour d'un tel annuaire (ayant l'impact immédiat sur le fonctionnement des communications Internet) nécessitent d'établir et authentifier périodiquement tous les registres ccTLD, chacun soumis aux lois de son pays, et parlant la langue de son pays. L'activité de la base IANA des registres ccTLD est au point de rencontre de la technique, des politiques, et des systèmes légaux. Une erreur d'authentification pourrait mettre tout une partie de l'Internet, et en particulier les systèmes d'information qui en dépendent, en danger. Par exemple, on pourrait se retrouver dans l'impossibilité d'accéder à la Bourse, aux banques, aux services commerciaux, aux informations légales, ou encore détourner le trafic de tout un pays. La responsabilité qui est derrière cette banale activité de la fonction cc-IANA est celle de maintien de tout un système nerveux des communications planétaires par l'Internet. Plusieurs analyses du fonctionnement cc-IANA et de ces procédures ont été faites par les registres ccTLD, et plus particulièrement ceux de l'association européenne du CENTR (Council of European National Top-level domain Registries).

IANA assure aussi la fonction de distribution des blocs d'adresses aux Registres Regionaux, tel que vu plus haut, fonction qui fait aussi l'objet d'un contrat séparé avec ICANN.

Les nouveaux statuts d'ICANN ont été adoptés par la réunion du Conseil d'Administration d'ICANN d'octobre 2002 à Shanghai, après de nombreux débats, ouverts au public par souci de transparence.

Ces nouveaux statuts ont permis de clarifier la mission d'ICANN qui est - extrait des statuts d'ICANN (<http://www.icann.org/general/bylaws.htm>) - :

*"to coordinate, at the overall level, the global Internet's systems of unique identifiers, and in particular to ensure the stable and secure operation of the Internet's unique identifier systems. In particular, ICANN:*

- 1. Coordinates the allocation and assignment of the three sets of unique identifiers for the Internet, which are
  - a. Domain names (forming a system referred to as "DNS");*
  - b. Internet protocol ("IP") addresses and autonomous system ("AS") numbers; and*
  - c. Protocol port and parameter numbers.**
- 2. Coordinates the operation and evolution of the DNS root name server system.*
- 3. Coordinates policy development reasonably and appropriately related to these technical functions."*

## 2.3 L'organisation d'ICANN

ICANN est composée d'un conseil d'administration, d'organismes de support et de comités consultatifs.

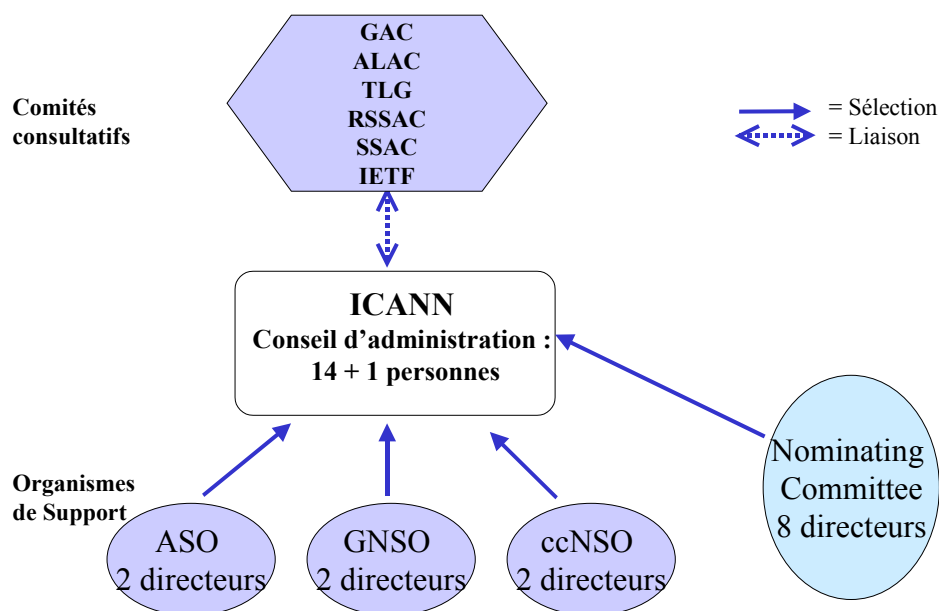


Figure 7 : Nouvelle organisation d'ICANN

### 2.3.1 Le conseil d'administration

Il se compose de 15 personnes (14 directeurs et un Président) : 6 directeurs sont élus par les organismes de support, mais la majorité (8 directeurs) provient du choix d'un Comité de Nomination (appelé NomCom - Nominating Committee).

Les membres du Conseil d'administration sont choisis en respectant une notion très forte dans ICANN qui est la diversité géographique. En effet le monde est découpé selon 5 régions : Afrique, Asie-Pacifique, Europe, Amérique Latine /Caraïbes, et Amérique du Nord.

### 2.3.2 Les organismes de support

Ils sont au nombre de trois :

- ASO – Address Supporting Organisation- : cet organisme de support consacré à la problématique d'adressage est composé des Registres Internet Régionaux (ARIN, APNIC, LACNIC, RIPE NCC) et d'un conseil appelé Address Council qui a pour mission principale d'élire 2 directeurs d'ICANN.

Il est à noter que des négociations sont en cours entre les RIRs et ICANN pour revoir les fonctions de l'ASO et de son conseil.

- l'organisme de support dédié aux Noms de Domaine précédemment appelé DNSO (Domain Name Supporting Organisation) dans la première « version » d'ICANN, a été scindé en deux lors de la réforme afin de tenir compte de préoccupations spécifiques:

- GNSO - Generic Names Supporting Organization : organisme de support consacré à la problématique des noms de domaines génériques (les gTLDs).

- ccNSO (country code Names Supporting Organisation) : organisme de support consacré à la problématique des noms de domaines des pays.

A la date de dépôt de cet article le ccNSO est en cours de création.

Les ccTLD des quatre régions géographiques de l'ICANN sur cinq (Amérique Latine et Caraïbes; Afrique, Asie et Pacifique; Amérique du Nord) semblent accepter tels quels les articles des statuts de l'ICANN définissant les

pouvoirs de son Conseil d'Administration vis à vis du ccNSO et les pouvoirs du Conseil du ccNSO vis à vis de ses membres ccTLD. Les Européens, eux, considèrent qu'il y a un danger dans les textes actuels, tels qu'acceptés à Montréal en juin 2003, et qu'une révision est nécessaire préalablement à toute adhésion des ccTLD au ccNSO.

Il convient d'ajouter que l'importance des ccTLD croit aussi bien en volume de noms de domaines enregistrés qu'en influence de par leurs pratiques dans le domaine des enregistrements, du whois ou des résolution des conflits. A titre d'information (extrait du <http://www.icann.org/financials/budget-fy03-04-14aug03.htm>):

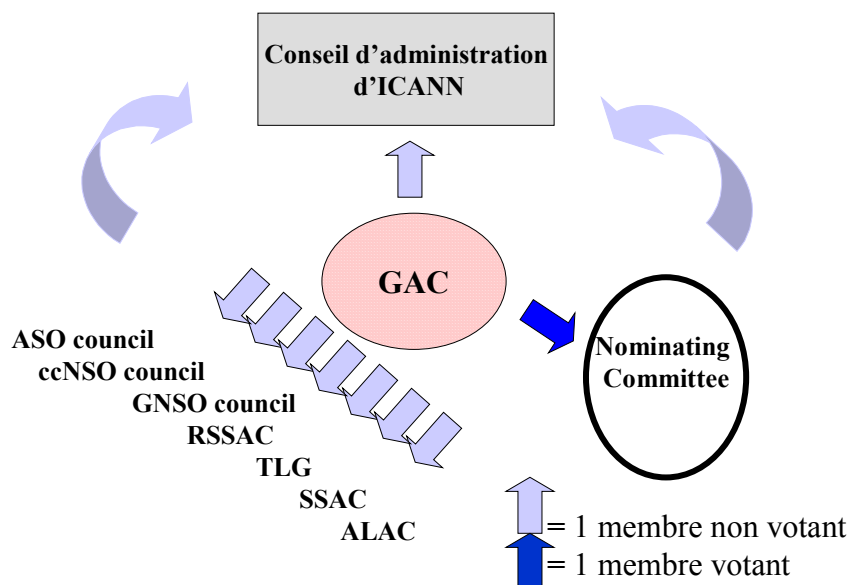
	2002-2003		2003-2004	
	Nb. de noms de domaines	Pourcentage	Nb. de noms de domaines	Pourcentage
gTLDs	33,333,000	67.9%	31,819,000	61.6%
ccTLDs	15,746,270	32.1%	19,158,364	38.4%
	49,079,270	100.0%	50,977,364	100.0%

**Figure 8 : Répartition des noms de domaine**

Fin septembre 2003 le volume de noms de domaines enregistrée par les ccTLDs de l'Union Européenne dépasse 14,5 millions, soit 92% du volume des ccTLDs en 2002-2003.

### 2.3.3 Les comités consultatifs

- Le GAC (Governmental Advisory Committee) : il regroupe les gouvernements nationaux des pays qui font ainsi remonter à ICANN les opinions des gouvernements, et particulièrement lorsqu'il peut y avoir des divergences entre les diverses lois applicables, les accords internationaux, et les politiques d'ICANN. La position du GAC a été largement renforcée dans la nouvelle organisation d'ICANN, grâce à l'établissement de nombreuses liaisons, tel qu'illustré ci-après.



**Figure 8 : les liaisons du GAC**

- Le RSSAC (DNS Root Server System Advisory Committee) : chargé de conseiller ICANN sur la gestion des serveurs racines.
- Le ALAC (At Large Advisory Committee) : chargé de conseiller ICANN sur les activités liées aux intérêts des internautes

- Le SSAC (Security and Stability Advisory Committee) : chargé des problématiques de sécurité et de stabilité de l'Internet.
- Le TLG (Technical Liaison Group) qui regroupe l'UIT (Union Internationale des Télécommunications) , l'ETSI (European Telecommunications Standards Institute), le W3C (World Wide Web Consortium) et l'IAB (Internet Architecture Board).

## **2.4 Conséquences de la réforme d'ICANN**

La nouvelle organisation d'ICANN est une conséquence de la réforme mise en place et les principaux changements intervenus sont :

- incitation à une participation plus active des internautes dans le processus d'ICANN avec la création du ALAC (At Large Advisory Committee)
- le GAC (Governmental Advisory Committee) bénéficie dorénavant de liaisons non seulement avec le conseil d'administration d'ICANN, mais aussi avec différentes constituantes d'ICANN
- l'organisme de support dédié aux protocoles (PSO - Protocol Supporting Organisation) a été supprimé et la fonction d'expertise technique est concentrée au sein du Groupe de Liaison Technique ( TLG - Technical Liaison Group).

Enfin, ICANN a décidé de mettre en place un bureau médiateur pour gérer les conflits.

## **3- Pourquoi nous devons participer aux débats autour d'ICANN ?**

L'ICANN a été restructurée, et notamment de nombreuses liaisons ont été mises en place.

Certes ICANN et ses processus sont toujours de nature assez complexe, et ceci de par ses missions et responsabilités, mais ICANN joue un rôle clef qui mérite toute notre attention.

L'Internet est un espace global universel, qui n'a pas de frontières. Où que l'on soit dans le monde un nom de domaine pointe vers une même adresse, permettant des communications entre tous. Cet avantage de liberté a des contraintes, il nécessite une collaboration entre tous les acteurs afin que l'Internet ne rende pas caduques toutes les lois existantes, car ces lois ont des frontières. L'Internet amène donc tous les internautes confondus à la table de la gouvernance, pour faire face à la problématique globale. Les négociations au sein de l'ICANN sont bien différentes de celles du monde de l'industrie ou de la politique. L'exercice est difficile, il exige des compromis et des remises en question, et doit obligatoirement aboutir rapidement. En quelque sorte, il mobilise tout à la fois, les capacités d'écoute, d'organisation, de discussion, et d'expression, dans un système global qui avance à la grande vitesse.

La communauté JRES a une grande expertise en matière de réseau, et il nous semble important qu'elle participe aux débats, ne serait-ce que par l'intermédiaire des forums (par exemple le RIPE vu en 1.2) ou des listes de diffusion.

En effet, ICANN se préoccupe de problématiques cruciales qui dessineront l'Internet de demain, tant d'un point de vue économique, que politique ou technologique.

## Annexe : Distribution des ccTLDs en Europe

Les ccTLDs de l'Union Européenne totalisent environ 14,7 millions de noms de domaines, distribués comme suit (état au 22 septembre 2003):

Population (en millions)	ccTLD	Pays	Nombre de domaines (en millions)*
81,1	.DE	Allemagne	6,69L
58,0	.UK	Royaume Uni	4,47L
57,8	.IT	Italie	0,95L
57,7	.FR	France	0,16
39,1	.ES	Espagne	moins de 0,05
15,2	.NL	Pays Bas	0,94L
10,5	.GR	Grèce	moins de 0,05
10,1	.BE	Belgique	0,28L
9,8	.PT	Portugal	moins de 0,05
8,7	.SE	Suède	0,20L
7,9	.AT	Autriche	0,28L
5,2	.DK	Danemark	0,45L
5,1	.FI	Finlande	0,07L
3,6	.IE	Irlande	moins de 0,05
0,4	.LU	Luxembourg	0,02L
<b>370,2</b>	<b>15 ccTLDs</b>	<b>15 pays</b>	<b>14,70</b>
249,5	10 ccTLDs	10 pays	14,35L
120,7	5 ccTLDs	5 pays	moins de 0,35

(\*) "L" signifie politique d'enregistrement des noms de domaines libéralisée.

## Références

<http://www.ccwhois.org>  
<http://www.icann.org>

<http://www.apnic.net>  
<http://www.arin.net>  
<http://lacnic.net>  
<http://www.ripe.net>  
<http://www.afrinic.org>

<http://www.aso.icann.org/>  
<http://gns0.icann.org/>  
<http://www.icann.org/committees/alach/>  
<http://www.icann.org/committees/gac/>  
<http://www.icann.org/committees/dns-root/>  
<http://www.icann.org/committees/security/>  
<http://www.icann.org/committees/nom-comm/>

<http://www.itu.int/home/index.html>  
<http://www.etsi.org/>  
<http://www.w3.org/>  
<http://www.iab.org/>  
[www.centri.org](http://www.centri.org)