

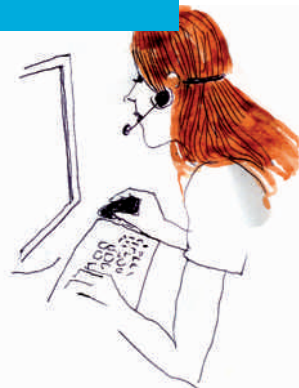



Promouvoir la sécurité
et l'innovation dans
tous les domaines





Sommaire

l'AFNIC sous tous les profils	page 2
Une année en action	page 3
DNSSEC, les clés de la protection	page 4
Le Nouveau Datacenter	page 6
Développer le .fr	page 8
.tunes, un transfert de compétence réussi	page 9
Le .fr s'ouvre aux Français de l'étranger	page 10
Préparer l'ouverture à l'Europe	page 10
Renforcer le .fr dans un cadre juridique adapté	page 11
Transparence et qualité de service	page 12
L'AFNIC en parle	page 14
La volonté de créer une R&D structurée pérenne dans un écosystème européen	page 16
2010, la plate-forme ONS fédéré en phase de test	page 17
Contribuer au développement de l'internet des objets en France et à l'international	page 17
Bilan 2010. Toujours plus d'implication dans le co-développement	page 18
Accompagner l'évolution de notre positionnement par une refonte de notre identité	page 20
Le .fr aime que l'on parle de lui	page 20
Résultat des actions de communication sur 2010	page 21
L'AFNIC en chiffres	page 22
L'AFNIC en devenir	page 26
Glossaire	page 27



Pour un DNS toujours plus sûr



2010 a été pour l'AFNIC une année dédiée au renforcement de la sécurité et à l'optimisation de la qualité de service. Sécurité d'abord, par l'investissement dans les infrastructures avec l'ouverture de notre nouveau Datacenter de tiers 4 (niveau le plus sévère de conservation des systèmes), mais aussi sécurité par la signature de la racine des extensions au moyen de DNSSEC qui, suite à la découverte de la faille Kaminsky en 2008, nous a conduit à adopter ce nouveau protocole pour renforcer la sécurité du *.fr*.

2010, a été aussi l'année de notre désignation, le 2 mars, par Christian Estrosi, Ministre chargé de l'Industrie comme office d'enregistrement de l'extension *.fr* pour une période de 7 ans et celle de la remise en cause par le Conseil constitutionnel de cette même décision, jugée juridiquement inconstitutionnelle. Si les motifs invoqués ne remettent en cause ni l'AFNIC, ni sa désignation, le Conseil constitutionnel invoque un cadre juridique inadapté ne répondant plus au contexte actuel de l'essor d'internet, les aspects liés à la liberté de communication et d'entreprendre n'ayant pas été abordés. L'AFNIC participe à l'élaboration de ce nouveau cadre qui prendra forme en 2011. Enfin, en 2010, l'AFNIC conforte ses positions et salue l'enregistrement des 1 900 000 noms de domaine en *.fr*, l'ouverture du *.fr* aux Français résidant à l'étranger et le choix par la mairie de Paris, du consortium AFNIC-CORE pour assurer le rôle d'opérateur technique dans la gestion du futur *.paris*.

JEAN-PIERRE DADAYROL

Président de l'AFNIC



L'AFNIC sous tous les profils

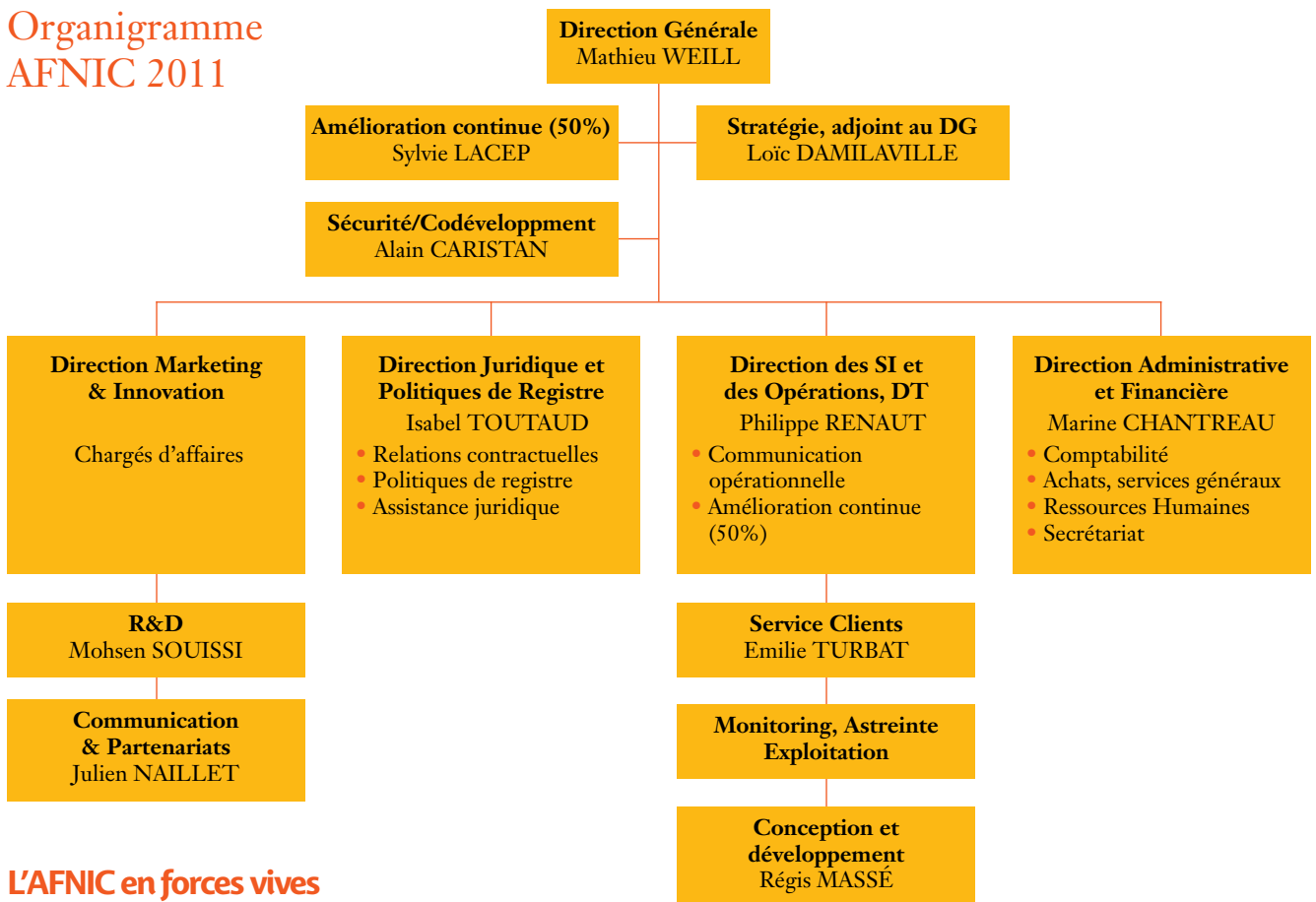
L'AFNIC, association loi 1901, a été créée en décembre 1997 à l'initiative des pouvoirs publics. L'AFNIC a pour mission première, la gestion des extensions .fr et .re, deux extensions internet de premier niveau correspondant aux territoires français de la France et de l'île de La Réunion.

L'AFNIC favorise l'essor du .fr sur le territoire national par :

- des procédures souples d'enregistrement,
- l'automatisation des processus avec les Bureaux d'enregistrement,
- le respect des droits des usagers,
- une politique de tarification attractive,
- une charte de qualité issue de valeurs pérennes,
- un investissement toujours croissant dans la sécurité,
- une démarche active de recherche et développement confortant son expertise,
- la création de nouveaux services clients.

Par ailleurs, organisme neutre et indépendant, l'AFNIC tient son rôle de plateforme de veille. Ses études, résultats et données sont mis à la disposition de tous les acteurs de l'Internet pour un développement concerté et cohérent dans l'ouverture.

Organigramme AFNIC 2011



L'AFNIC en forces vives
L'association comprend 55 salariés dont l'âge moyen est de 37 ans et les femmes représentent plus du tiers d'entre eux (36,5 %).



Une année en actions

Janvier 2010, l'AFNIC déploie son propre nuage « anycast » ; cette technique d'adressage et de routage autorise la redirection de données vers les serveurs informatiques les plus proches ou les plus efficaces. Elle renforce également les performances et la sécurité des architectures DNS.

2 mars 2010, l'AFNIC est désignée office d'enregistrement de l'extension *.fr* par le Ministre de l'industrie pour une durée de sept ans.

16 mars 2010, entrée en vigueur de la nouvelle charte de nommage pour les noms de domaine *.fr*.

En mars 2010, également, l'extension *.fr* est ouverte aux Français domiciliés à l'étranger.

Juillet 2010, l'AFNIC décide de publier un tableau de bord mensuel de la qualité de ses services.

2010, c'est aussi la publication des résultats positifs de l'enquête de satisfaction auprès des BE, initiée en décembre 2009, avec une croissance de 0.4 point par rapport à février 2009.

14 septembre 2010, signature de la racine des extensions *.fr* et *.re* au moyen du protocole DNSSEC (DNS Security Extensions). Ce protocole permet de sécuriser toujours plus le DNS.

Septembre 2010, lancement d'une action de communication ciblée auprès de nos clients et prescripteurs de *.fr*.

L'AFNIC entre dans Paris

Décidée à capitaliser sur son cœur de métier, la gestion technique de registres d'extension, l'AFNIC est un acteur du programme de création de nouvelles extensions initié par l'ICANN depuis 2008. Cette expertise a permis à l'AFNIC d'être choisie avec son partenaire CORE par la ville de Paris pour devenir l'opérateur technique du futur *.paris*.





DNSSEC

les clés de la protection

Publiques, privées, les clés cryptographiques sont venues renforcer la sécurité entre les serveurs et la racine DNS. Une mesure de protection optimale. Depuis sa création en 1983, les évolutions du DNS permettaient de limiter les risques d'intrusions. Mais la découverte d'une nouvelle technique d'empoisonnement de serveurs récursifs par Dan Kaminsky a considérablement accru le besoin d'assurer l'intégrité des enregistrements DNS. Concrètement, les organisations en charge des noms de domaine sont toutes progressivement en phase de signature de leur extension de sécurité. L'AFNIC initiait l'évaluation de DNSSEC en 2003 au sein du groupe de recherche IidsA mais l'expérimentation démontrait que la technologie ne pouvait être mise en oeuvre à court terme. Ce n'est donc qu'en septembre 2009 qu'a été lancé le projet de signature des zones gérées par l'AFNIC en 2010 avec :

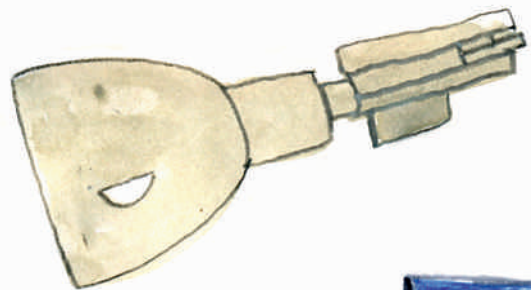
- le 15 avril 2010, signature de la zone *.pm* (Saint-Pierre et Miquelon),
- le 3 septembre 2010, signature de la zone *.tf* (terres Australes et Antarctiques Françaises),
- le 9 septembre 2010, signature de la zone *.yt* (Mayotte),
- le 14 septembre 2010, signature des zones *.fr* et *.re* (Île de la Réunion),
- les empreintes cryptographiques sont insérées dans la racine le mois suivant.

La signature de ces zones marque une étape importante dans le projet de sécurisation des zones DNS françaises. Cependant, la sécurité du DNS français ne sera réellement améliorée, qu'une fois l'ensemble des clés publié dans la racine du DNS, les empreintes des clés des délégations publiées et les services de résolution DNSSEC validant seront accessibles au plus grand nombre. En revanche, le service sera ouvert aux délégations de *.fr* dans le courant du deuxième trimestre 2011.

Le recours à la cryptographie

DNSSEC propose des extensions s'appuyant sur l'utilisation de signatures cryptographiques (cryptographie à clés publiques) pour protéger le DNS en fournissant les services suivants :

- sécurisation des transactions DNS,
- sécurisation des informations contenues dans les messages DNS par le biais de l'authentification de leur origine ainsi que la garantie de leur intégrité durant le transport,
- stockage et distribution des clés nécessaires au bon fonctionnement des deux premiers services cités ci-dessus.





> REGARD D'EXPERT

Conforter la sécurité par le secret

PAR PHILIPPE RENAUD

Direction des SI et des Opérations, DT

Le protocole DNSSEC a recours à la cryptographie pour signer les enregistrements DNS. Techniquement, je m'adresse à tel serveur et j'ai les moyens de vérifier qu'il est bien légitime à me répondre. Ce nouveau protocole oblige les registres et les administrateurs de zones à une extrême rigueur dans la gestion et les procédures. Nous devons faire tourner des clés, mettre en place un recueil des clés par nos clients et également assurer une rotation de nos propres clés vers la racine de l'internet. C'est un sujet très sensible car il y a des risques d'erreur dans la mise en place

de la signature des zones et les briques logicielles concernées sont encore récentes. La racine démarre la chaîne de confiance, il ne peut donc y avoir d'erreur sur aucun des maillons. L'AFNIC déclare des informations et met en place des procédures complexes telles que la rotation mensuelle des clés mais aussi prend des mesures de précaution contraignantes. L'ensemble des données se trouve sur des boîtiers HSM (Hardware Security Module) protégés par de l'acide. Le HSM est un boîtier capable de s'auto-détruire en cas de manipulation physique. On ne peut y

accéder qu'avec des cartes de confiance. L'AFNIC a établi des cérémonies de rotation des clés devant témoin. Deux personnes sont nécessaires pour changer la clé de signature du point .fr afin que les informations soient partagées. Les deux clés sont signées sur une carte témoin... Il s'agit donc d'un protocole assez lourd mais qui assure une chaîne de sécurisation élevée. Il nous a fallu un an pour atteindre la signature du .fr, suivi d'un temps de stabilisation de trois mois et nous continuons sur 2011 pour une sécurisation globale de l'ensemble de la zone .fr.



> REGARD D'EXPERT

L'AFNIC dispose de son propre Nuage anycast

PAR PHILIPPE RENAUT

Direction des SI et des Opérations, DT

L'autre gros chantier de 2010, c'est le déploiement à l'AFNIC de la technologie « anycast ». Le système débuté en 2009, était opérationnel en janvier 2010 et prêt au déploiement. Globalement la technologie « anycast » améliore la qualité de service DNS. Jusqu'ici, les serveurs secondaires déployés, souvent au nombre de cinq ou six, pouvaient être saturés par un attaquant indélicat. La technologie Anycast affiche un site unique quand il y a plusieurs serveurs dans le monde qui répondent. Ce système est très résistant,

l'attaquer revient à disposer d'autant de serveurs que la cible, et aussi bien répartis géographiquement ce qui complique l'entreprise de piratage. L'AFNIC a déployé cette chaîne de serveurs partout dans le monde, en s'appuyant sur des prestataires spécialisés dans un premier temps. Puis, en 2010, elle a commencé à déployer son propre réseau en ciblant prioritairement le territoire national et les grandes villes en commençant par Paris puis Lyon parce que c'est un carrefour industriel proche de la frontière Suisse

et de l'Italie. Ensuite, toujours pour mieux servir la communauté française, les étapes ont été La Réunion et désormais l'Europe... avec Bruxelles. Francfort et Londres sont les prochaines étapes. Ce gros volet de l'année 2010 a permis d'atteindre un niveau de sécurité incomparable en amplifiant la résilience du .fr, c'est-à-dire en augmentant la capacité d'un système ou d'une architecture réseau à continuer de fonctionner en cas de panne et en renforçant la qualité du service de résolution de noms de domaine.



1 million d'euros

en charge et investissement
(coût 2010 du Datacenter)

Développer le .fr

Si la notion de nom de domaine est de mieux en mieux comprise par les internautes, plus d'1 900 000 .fr fin décembre 2010, et le cap des 2 millions sera fêté en 2011, nombre de marques et d'entreprises semblent encore timorées sur le sujet et n'en voient pas toujours la nécessité en termes économiques. Pourtant, avec 18 % de croissance annuelle en 2010, soit 10 points de plus que la moyenne mondiale des extensions, le .fr démontre, s'il en était besoin son caractère incontournable sur le territoire national pour les particuliers comme pour les entreprises. D'ailleurs, près d'un nom sur deux renvoie à un site web professionnel et 62 % des serveurs web associés aux noms de domaine .fr répondent par un message de succès, ce qui revient à dire que 85 % des domaines de la zone conduisent à un site effectif. Si l'on se réfère aux enquêtes d'opinion réalisées par l'AFNIC en 2010, celles-ci montrent également que le .fr évoque aussitôt le rattachement au territoire français et que 76 % des sondés y chercheraient spontanément le site web d'une entreprise française. Enfin, s'ils devaient choisir une seule extension, 62 % d'entre eux opteraient pour l'extension nationale.

Simple comme un nom de domaine

Rappelons qu'un nom de domaine permet de vous faire connaître sur le Net. Techniquement, chaque ordinateur connecté à internet est identifié sur le réseau par une adresse IP, c'est-à-dire une série de chiffres qu'il est plus simple de remplacer par des lettres. N'est-il pas préférable en effet de taper *www.afnic.fr* plutôt qu'une série de chiffres du type : « 192.0.2.1 » ? D'où le recours au nom de domaine plus facile à utiliser et à mémoriser.

Près de **1 900 000** noms de domaine enregistrés fin décembre 2010

Serveurs DNS Unicast

- AFNIC
- SIDN

Serveurs DNS Anycast

- AFNIC
- Netnod
- PCH
- ISC



Répartition géographique des serveurs DNS faisant autorité pour .fr et .re au 31 décembre 2010 (Source : AFNIC)



> REGARD D'EXPERT

.tounes, un transfert de compétence réussi

PAR MOHSEN SOUISSI

Recherche et Développement

تونس.

Le marché des registres est un marché de niche. À ce jour, on en dénombre environ 250 dans le monde. Or, il existe des modèles économiques et technologiques éprouvés qui répondent à leurs besoins. Si vous êtes titulaire d'un registre, que vous ne voulez vous occuper de rien, il existe des contrats clefs en main opérationnels. Au contraire, l'AFNIC s'inscrit, de par ses statuts associatifs, dans une logique de co-développement. Notre client type est celui qui veut maîtriser, apprendre à maîtriser et à s'approprier de la manière la plus souveraine possible la gestion entière de son système. Le système CODEV-NIC, support technologique de l'AFNIC, co-développé avec d'autres membres du Collège International est fondé sur le principe du partage de la connaissance, du savoir-faire, mais repose surtout sur le transfert et

l'appropriation à terme de celui qui détient le registre. Evidemment, dans ce cas, l'investissement est plus lourd au départ : il faut acquérir le savoir, former les ingénieurs, acheter le matériel etc. En revanche, notre client confortera son autonomie et sa pleine liberté d'action. Ce fut le cas des Tunisiens. Ceux-ci disposaient d'un financement de la Banque Mondiale. D'autre part, ils font partie du Collège International. Ils connaissent notre expertise et souscrivent pleinement au co-développement. D'avril à juillet 2010, nous avons donc élaboré une solution spécifique. En revanche, leurs contraintes financières et de délais étant fortes, nous avons dû réduire nos ambitions. Ce projet a donc débuté par une mission sur le terrain d'une semaine, à l'issue de laquelle fut remis un rapport précisant les rôles respectifs de l'AFNIC et du

client car il est impératif que celui-ci soit acteur de la mise en place de son système. Nous avons réalisé des cycles courts de conception, de développement et de mise en oeuvre avec chaque fois un livrable sur le terrain, une plateforme technique sur laquelle nous prenions la main à distance. Nous avons eu recours à l'appui d'un consultant technique ivoirien spécialiste du logiciel libre employé. C'est dans cette collaboration active que l'aspect co-développement prend tout son sens. Par ce premier essai, l'AFNIC a démontré qu'elle savait mener un transfert complet sur un système de gestion de registre qui devient autonome. Nous savons, d'ailleurs, que si ce modèle leur apporte totale satisfaction, il n'est pas exclu que le .tn migre vers notre solution mais sur leur infrastructure et sous leur maîtrise.

L'ATI (Agence Tunisienne d'Internet)

L'ATI a lancé un appel d'offres international pour l'aide au déploiement du système d'enregistrement du TLD .tounes (Tunisie en caractères arabes). L'AFNIC a été sélectionnée, pour une offre incluant le logiciel CODEV-NIC comme « moteur » de ce registre. Ce projet de transfert s'est déroulé du 26 avril au 27 juillet 2010.

Le travail incluait les tests systématiques de CODEV-NIC avec les IDN (prévus dès l'origine mais jamais testés), l'ajout de règles spécifiques aux caractères de la langue arabe (celles du RFC 5564), l'installation du logiciel sur les machines de l'ATI et la formation des ingénieurs tunisiens à l'administration - en toute autonomie - de leur nouveau système de registre.

Le .fr s'ouvre aux Français de l'étranger

Le 16 mars 2010, à la suite de sa désignation comme office d'enregistrement par le Ministre chargé de l'Industrie, l'AFNIC faisait évoluer sa charte et autorisait les enregistrements de noms de domaine en .fr par les Français vivant à l'étranger. Cette mesure s'inscrivait dans la continuité de l'ouverture aux particuliers réalisée le 20 juin 2006. À compter de cette dernière date, la condition de territorialité s'appliquant aux titulaires personnes physiques limitait les candidats au dépôt de .fr aux seuls particuliers pouvant justifier d'une adresse en France. Ceci excluait de facto les Français qui, vivant à l'étranger et n'ayant pas conservé de domicile en France, ne pouvaient donc pas déposer l'extension nationale de leur propre pays.

Cette situation a pris fin le 16 mars 2010, sans entraîner toutefois de raz-de-marée en termes de nouveaux dépôts de noms de domaine en .fr. Le phénomène est intéressant et peut s'expliquer de plusieurs façons : difficulté de « toucher » ces Français au travers des relais traditionnels de l'AFNIC ? Arbitrage depuis longtemps effectué par eux en faveur d'extensions génériques, voire des extensions des pays dans lesquels ils vivent ? Cela aurait du sens, un internaute vivant dans un pays donné pouvant préférer cibler la communauté internet de ce pays spécifique, et choisissant du même coup l'extension nationale de ce pays, tout comme le font les étrangers vivant en France et titulaires de .fr.

Préparer l'ouverture à l'Europe



2010 a également été l'année de la préparation du projet d'ouverture du .fr à l'Europe. Afin de mieux définir cette politique de registre, l'AFNIC a procédé à une consultation de la communauté internet, comme cela est prévu dans

la convention qui la lie au ministère de l'Industrie ; la technique retenue pour cette première consultation était un questionnaire en ligne. Du 12 juillet au 26 septembre 2010, l'AFNIC a lancé la consultation publique sur l'ouverture du .fr aux entreprises européennes et aux personnes physiques résidant au sein de l'Union européenne. Le 20 octobre, elle clôt la consultation ; première constatation : le faible taux de participation. Sur les 9 thématiques abordées, aucun point

fondamentalement bloquant pour l'ouverture du .fr à l'Europe n'a été soulevé par les répondants.

Au contraire, la consultation a permis d'identifier les points de discussion majeurs tels que : l'information au titulaire du nom de domaine, la résidence du contact administratif, l'état du nom de domaine au cours de la vérification. Enfin, l'éligibilité du titulaire comptait moins que la possibilité de le joindre et de consulter ses données administratives mises à jour. Les répondants souhaitaient même le blocage du nom de domaine si les coordonnées du titulaire s'avéraient erronées.

Un avant-projet d'évolutions des règles d'enregistrement du .fr, s'appuyant sur les recommandations des comités de concertation et groupes de travail ainsi que sur les contributions reçues lors de la consultation publique, a été réalisé fin 2010 ; il devrait aboutir à l'ouverture du .fr à l'Europe au dernier trimestre 2011.



> REGARD D'EXPERT

Renforcer le .fr dans un cadre juridique adapté

PAR ISABEL TOUTAUD

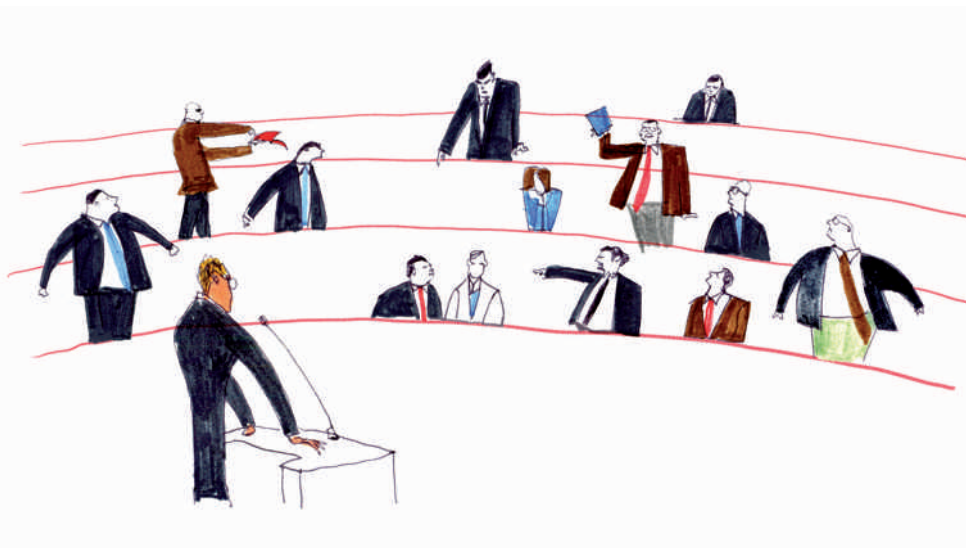
Direction Juridique et Politiques de Registre

Le 6 octobre 2010, le Conseil constitutionnel a déclaré l'article L45 du code des postes et communications électroniques inconstitutionnel à compter du 1^{er} juillet 2011, donnant l'initiative au législateur pour le faire évoluer et le rendre compatible avec la Constitution.

Le 6 octobre 2010, la réponse à la question prioritaire de constitutionnalité (QPC) est tombée. Alors que nous étions désignés depuis mars pour la gestion de l'extension .fr, le Conseil constitutionnel jugeait que le cadre législatif était non constitutionnel en octobre. Le travail de l'AFNIC n'était aucune-

ment contesté mais le Conseil constitutionnel affirmait que, compte tenu du déploiement des réseaux, de l'Internet, le fait de détenir un nom de domaine devenait un élément structurant de notre société qui devait être garanti comme le sont la libre communication, la libre expression, la liberté d'entreprendre... Mais dès lors que ces libertés doivent être encadrées, c'est à la loi qu'il revient d'en fixer les règles et non au pouvoir réglementaire. Force est de constater que l'article L45, remonte à 2004, qu'il traite en une trentaine de lignes le sujet, qu'il renvoie vers un décret d'application de plu-

sieurs pages les règles de gestion et d'attribution ; en parallèle, l'arrêté de désignation précise d'autres prescriptions, lesquelles sont reprises voire complétées dans la convention de l'AFNIC, soit tout au bout de la chaîne. C'est ce que reproche le Conseil constitutionnel. La bonne marche législative veut que l'on trouve tout l'encadrement dans la loi. Il a donc demandé au gouvernement de repenser le cadre législatif avant juillet 2011. Nous avons évidemment proposé notre participation dans cette élaboration dans l'intérêt général.





Transparence et qualité de service

L'année 2010, a donc été une année centrée sur le renforcement du niveau de satisfaction client. L'AFNIC s'est engagée sur un niveau de performance et de disponibilité à atteindre, sur le cycle de livraison de services et d'informations et à publier un tableau mensuel de ses performances. L'AFNIC a réussi à ce que ses clients soient prévenus très en amont des nouveaux services, qu'ils reçoivent les spécifications techniques bien plus en avance. D'autre part, les phases de test sont plus longues, les dates de « release » sont plus claires et sur chaque service ouvert, les clients disposent d'un « blog » dédié sur lequel ils peuvent s'informer en continu.

La communication opérationnelle les informe de manière totalement transparente de tout événement qui se passe à l'AFNIC. En renforçant ce niveau d'information et de suivi même la nuit (l'équipe d'astreinte comprend 6 personnes) l'AFNIC renforce la fluidité de ses services et conforte ses liens avec les Bureaux d'Enregistrement. À ce sujet, l'association a multiplié sur l'année 2010, ses rencontres avec les BE. Découvrir leurs équipes, leurs méthodes de travail, écouter leurs attentes vis-à-vis du registre permet à l'AFNIC d'affiner ses propres recherches sur la transparence et l'excellence.

À compter de juillet 2010, l'AFNIC publie chaque mois un tableau de bord mensuel de la qualité de ses services

Dans le cadre de la désignation de l'AFNIC par l'Etat comme office d'enregistrement des domaines *.fr*, l'AFNIC s'est engagée à communiquer sur l'atteinte des objectifs de qualité de service. Ces objectifs sont décrits dans l'Annexe 3 de la convention signée avec l'Etat et portent sur :

- les service DNS (Domain Name System),
- le service d'enregistrement,
- le service client.



Tableau de bord de la qualité de service de l'AFNIC

Décembre 2010

Service DNS

Objectif :

Disponibilité du service de résolution du .fr avec un délai de réponse inférieur à 300 ms 100 % 100 %

Délai entre l'émission de la requête et la réception de la réponse, du point de vue utilisateur

Serveurs faisant autorité sur la zone .fr et répondant 100 % du temps en moins de 150 ms nd 75 %

Délai entre l'émission de la requête et la réception de la réponse, du point de vue utilisateur

Service enregistrement

Disponibilité de l'opération de création de noms de domaine 98,3 % 99,4 %

Traitement des opérations de création de noms de domaine dans un délai inférieur à 3 secondes 91,5 % 100 %

En période de disponibilité, de la réception de la requête du Bureau d'enregistrement à la notification, indiquant que la création est visible dans la base Whois

• Pour les autres processus d'enregistrement :

Identifications des personnes morales dans les 30 jours ouvrés 98 % 100 %

Traitements des dossiers avec autorisation dans les 2 jours ouvrés 100 % 90 %

Le reste étant des dossiers nécessitant des expertises complémentaires

• Délai de publication des nouveaux enregistrements :

Moyenne des mises à jour quotidiennes du fichier de zone .fr 22,9 24

• Service d'accès à la base Whois :

Disponibilité du service Whois (sur le « port 43 ») 99,4% 99,4 %

Réponses aux requêtes reçues (sur le « port 43 ») en moins de 500 ms 98,3 % 100 %

En période de disponibilité

Disponibilité du service de vérification de disponibilité d'un nom de domaine 98,7 % 99,4 %

Réponses au service de vérification de disponibilité d'un nom de domaine (mis à la disposition des bureaux d'enregistrement) en moins de 500 ms 99,7 % 100 %

En période de disponibilité

Service client

• Appels téléphoniques :

Appels des bureaux d'enregistrement pris en charge en moins de 3 minutes 100 % 90 %

• Courrier électronique :

Requêtes ayant obtenu une réponse qualifiée en moins de 3 jours 95 % 90 %

Les requêtes restantes nécessitant de solliciter des experts de l'Office d'Enregistrement

• Délai d'information sur les opérations techniques :

Annonce des opérations de maintenance sur son infrastructure technique 10 jours avant l'opération. 100 % 100 %

Nombre d'incidents perturbant la qualité des services ayant fait l'objet d'une communication sur le site www.afnic.fr/operations. 4/5 100 %

... dans un délai d'une heure. 80 % 100 %



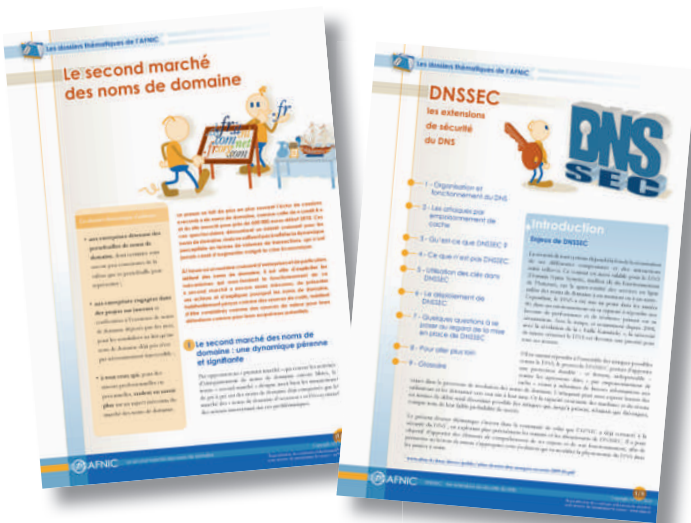
L'AFNIC en parle

L'AFNIC se considère depuis son origine comme un centre d'expertise sur les noms de domaine et le fonctionnement du Domain Name System. C'est là, le premier héritage de sa fonction initiale de NIC (Network Information Center), le second étant une volonté affirmée de partager cette expertise en la mettant à la disposition de la communauté de l'Internet. En partenariat avec télécom Sud Paris, l'AFNIC réalise ainsi chaque année depuis 2007, un observatoire du marché des noms de domaine en France. Ce document de référence vise à analyser les tendances du marché et à passer au crible la base de données des .fr afin d'en retirer des enseignements sur les évolutions en termes d'usages ou l'apparition de nouveaux enjeux comme le déploiement d'IPv6. Notre ambition à travers cet observatoire est de fournir une vision claire et documentée des phénomènes à l'œuvre sur notre marché. L'apport de Patrick Maigron, enseignant-chercheur à telecom Sud Paris, est très précieux dans le cadre de cette collaboration. Au-delà de ce document annuel, l'AFNIC a aussi lancé dès 2006, une collection de dossiers thématiques visant à faire le point sur une problématique donnée, de la manière

la plus compréhensible et pérenne possible. Ainsi le dossier de septembre 2006, sur le « Slamming » est-il toujours d'une brûlante actualité, de même que celui sur les types d'attaques pouvant frapper le DNS. En 2010, nous avons publié un dossier sur le Second Marché des noms de domaine, qui désigne les transactions portant sur des noms de domaine déjà déposés, et un autre sur DNSSEC, protocole destiné à améliorer la sécurité du DNS contre certains types d'attaques.



Observatoire 2010 du marché des noms de domaine en France



Dossier thématique - Le second marché des noms de domaine en France (avril 2010)

Dossier thématique - DNSSEC - Les extensions de sécurité du DNS (octobre 2010)





> REGARD D'EXPERT

Internet est un écosystème

PAR LOÏC DAMILAVILLE
STRATÉGIE, ADJOINT AU DG

La plupart des acteurs présents sur internet savent très bien qu'ils existent au sein d'un écosystème, interagissant avec d'autres sites par le biais de liens plus ou moins réciproques. Mais chacun n'a qu'une vision très partielle de ce qui l'entoure, sans posséder de représentation globale de son écosystème. Grâce à cette étude, une première sur notre secteur d'activité, nous avons pu positionner tous les acteurs clés sur la carte et les situer aussi bien par rapport à nous, AFNIC, que les uns par rapport aux autres. Elle nous a permis aussi d'identifier les grandes communautés – Professionnels des

noms de domaine, Technologues, Agora, Politique, Marketing et Communication, RH, Loisirs – qui s'intéressent aux noms de domaine, chacune sous un angle qui lui est propre. Ces communautés se ramifient ensuite en groupes plus restreints, où l'on trouve par exemple les Juristes, la Société civile ou les Media, les Bureaux d'enregistrement ou les Domainers. Autant d'approches et d'attentes différentes en regard des noms de domaine, et donc de l'AFNIC. Nous avons d'ailleurs bien noté qu'elle se situait au cœur de la communauté des Professionnels des noms de domaine, mais relativement excentrée

dans l'écosystème global ! Nous allons nous appuyer sur cette carte pour perfectionner le déploiement de notre présence sur internet. Visuellement, cela reviendrait à faire glisser l'AFNIC vers le centre de la carte, en tissant plus de liens avec des communautés avec lesquelles nous ne communiquons pas assez. Naturellement, ces « liens » dont je parle ne sont pas uniquement du « netlinking ». Si nous considérons que l'Internet est le reflet du monde réel, nos actions en direction de ces communautés ne pourront se limiter à la seule dimension « virtuelle ».



La volonté de créer une R&D structurée pérenne dans un écosystème européen

En octobre 2009, une délégation du IIS.SE (registre du .se) a rendu visite à l'AFNIC et a manifesté un intérêt particulier pour échanger et collaborer sur des sujets R&D couverts par l'équipe AFNIC tels que les projets de plates-formes de mesures, l'Internet des objets, DNSSEC... Afin d'élargir le champ des opportunités à d'autres registres membres du CENTR, un deuxième rendez-vous R&D a été donné par l'AFNIC et le .se les 1-2 juillet 2010 à Stockholm, sur un programme aussi ambitieux que fédérateur (<http://www.iis.se/en/evenemang/seand-afnic-workshop>). Outre l'objectif de présenter et de discuter des travaux de R&D d'intérêt commun, l'AFNIC et .se ont voulu saisir l'occasion pour lancer un débat entre les membres du CENTR (en particulier ceux qui mènent une activité de R&D) sur les questions : y a-t-il un intérêt commun entre les membres du CENTR pour créer un nouveau groupe de travail, dédié à la R&D, au sein du CENTR, à l'image des autres groupes existants, tels que CENTER-TECH ou CENTER-ADMIN ? S'il y a un consensus, alors quelle serait la voie à suivre ? 26 personnes issues de 12 registres différents (.at., .cat., .cz, .de, .eu, .fr, .ie, .jp, .nl, .pl, .se, .uk) ont participé à cette réunion lors de laquelle les sujets suivants ont été entre autres abordés : identités numériques, mesures et analyse de la santé de l'Internet, retours sur les résultats de l'enquête de « toile de fond technologique de l'AFNIC », ONS fédéré (F- ONS). (<https://www.centri.org/main/5515-CTR.html>).



Au terme du débat, l'opportunité de créer un nouveau groupe de travail dédié à la R&D n'a pas fait consensus. L'intérêt était là pour tous mais la gestion des ressources humaines empêchait l'atteinte du consensus. En effet, certains registres disposent d'un trop faible effectif technique où les personnes cumulent les aspects opérationnels, de veille technologique et activités R&D. Ces personnes ne peuvent donc s'engager dans un cycle de meetings en plus de ceux qu'elles couvrent déjà (CENTER-TECH, RIPE, IETF, OARC...). Même sans formalisation sur ce point, un groupe de registres présents (.cz, .fr, .se, .uk) a décidé de poursuivre et de tenir un 3^e atelier courant 2011, en s'engageant sur les principes et démarches suivants : former un comité de programme en proposant des volontaires ; se concentrer sur un petit nombre de thèmes qui serviront de base pour un appel à contributions. Le secrétariat du CENTER se propose de soutenir le groupe R&D « informel » en termes de logistique et d'organisation ; le registre du .cz se propose d'héberger l'évènement au printemps 2011, à Prague. Fin 2010, le comité de programme était à pied d'œuvre et les préparatifs lancés (processus de choix des dates, des thèmes...).



2010, la plate-forme ONS fédéré en phase de test

En 2010, la plate-forme ONS fédérée (F-ONS) mise en œuvre par l'AFNIC dans le cadre du projet multipartenaires WINGS (cf. <http://www.wings-project.fr/>) a été exportée chez deux autres partenaires, le laboratoire GreyC (Caen), et Orange Labs (Sophia Antipolis) afin de pouvoir mener les tests fonctionnels à travers le réseau. Après cette phase d'export qui a demandé un important effort de coordination et de suivi, les tests fonctionnels qui avaient été réalisés sur la plate-forme interne (AFNIC) ont pu être menés et validés chez les partenaires. La phase de tests de performance a également commencé en fin d'année et se poursuivra en 2011 (fin du projet, octobre 2011). À cette occasion, les logiciels (clients ONS et utilitaires de mise à jour de redirections ONS) ont été améliorés et mis au point.



Contribuer au développement de l'internet des objets en France et à l'international

L'AFNIC a également contribué activement au groupe de travail GS1 ad hoc « ONS Requirements Ad hoc Committee » pour l'élaboration d'un document intitulé « Federated ONS (F-ONS) Requirements document ». Ce document a été émis et validé par GS1 fin 2010. Les travaux sur l'ONS fédéré ont servi également au projet Proxi Produit (en partenariat avec GS1 France et la société Adenyo) qui a été accepté par le Secrétariat d'état chargé de la Prospective et du développement de l'économie numérique. Dans ce projet, les identifiants ne sont pas ceux des étiquettes RFID, mais sont ceux des codes à barres. Les connaissances reprises du projet WINGS concernent en particulier le format de nommage, le client ONS et les aspects techniques liés aux types et contenus des enregistrements DNS appropriés.

Par ailleurs, le projet WINGS nous a amené à travailler avec nos homologues suédois respectifs (GS1 Suède et le registre du .SE, IIS.SE). Dans le cadre d'un projet industriel, ils ont travaillé sur la thématique de l'emballage étendu (« Extended Packaging ») à partir de codes à barres. Dans ce partenariat, nous avons eu l'opportunité d'implanter l'ONS fédéré en faisant coopérer une instance de notre racine européenne basée sur WINGS avec la racine ONS scandinave. Il s'agit donc, à ce jour, d'une quatrième racine ONS opérationnelle. Pour mettre en œuvre cette racine, les

Suédois se sont largement basés sur nos travaux et nous ont également fait part de remarques constructives diverses.



Bilan 2010

Toujours plus d'implication dans le co-développement

Renforcer les partenariats, initier les programmes, soutenir les actions de co-développement

Depuis 2009, la politique de co-développement menée dans le cadre du Collège International de l'AFNIC est soutenue financièrement par le Fonds du Collège qui permet de développer des partenariats avec d'autres acteurs du domaine. C'est dans cette optique que l'AFNIC a signé une convention de partenariat avec l'AFTLD (African top Level Domains Organization). La liste des actions soutenues en 2010 par le Fonds du Collège (60 000 €) :

- NGL (de l'Internet Society) : formation à la gouvernance de l'Internet. Soutien à l'ouverture de la première classe en anglais en 2010 et préparation d'une classe francophone pour 2011,
- Euro-SSIG (école d'été sur la gouvernance de l'Internet, Meissen, Allemagne, 25-31 juillet 2010) : financement de la participation de 3 candidats,
- Partenariat NSRC (Network Startup Resource Center) : traduction en français de leurs supports de cours IROc (Initial Registry operations Course),
- Soutien de l'Atelier AFTLD (formation IROc) de Bamako (septembre 2010),
- Attribution de bourses « Fellowship » (6 missions) pour des participations individuelles aux grandes conférences internationales de la Société de

l'Information (ICANN, 3 missions), IGF (Internet Governance forum, 1 mission), AFTLD (1 mission), CARI'2010 (Colloque Africain sur la Recherche en Informatique et en Mathématiques, 1 mission).

L'Assemblée du Collège, l'écosystème d'un TLD, un temps fort du dialogue

Chaque année l'Assemblée générale de l'AFNIC est aussi un temps fort du calendrier du Collège International puisque c'est l'occasion de réunir l'ensemble des membres du Collège. Après une première expérience de délocalisation à Dakar (Sénégal) en 2009, la réunion annuelle 2010 s'est tenue les 9 et 10 juin à Paris. Le traditionnel séminaire de la « journée conjointe » est l'occasion pour les membres du Collège de débattre avec leurs partenaires habituels (ICANN, ISOC, ADETEF) de leur développement et de la coopération internationale en matière de TLD. Cette année le « focus » portait sur la problématique de la délégation ou re-délégation des extensions ccTLD qui est encore un sujet important de préoccupation des pays en développement. Un débat instructif et constructif s'est instauré autour de l'analyse et de la perception de l'AFNIC sur ce qu'elle appelle l'écosystème d'un TLD (Top Level Domain) et le rôle du gestionnaire du Registre dans ce contexte.





> REGARD D'EXPERT

Aider au développement des communautés d'acteurs sur des valeurs de partage

PAR ALAIN CARISTAN

Sécurité / Co-développement

Depuis sa création, l'AFNIC contribue au développement de la communauté Internet en France mais aussi à celui des communautés homologues qui opèrent sur les mêmes métiers et abordent des questions sociétales communes. Le Collège est une réunion d'acteurs, initialement autour de la Franconie, née d'une initiative volontariste des fondateurs de l'AFNIC pour impulser une politique de co-développement tournée vers leurs homologues des pays en voie de développement. L'idée passait par le constat que ces derniers étaient confrontés à des problèmes de développement de leur activité de gestionnaire de Registre ccTLD (country code Top Level Domain) et qu'un partage d'expérience pouvait être bénéfique à toutes les parties prenantes. Ce territoire commun pouvait être un bon vecteur de co-développement sur des Problématiques sociétales communes qui s'appliquent à des contextes différents mais que l'on peut affronter en-

semble. Chacun arrive avec ses moyens. Au Sud, vous trouvez souvent des ressources humaines et des compétences que l'on peut renforcer, et au Nord, des moyens et un savoir-faire acquis dans le déploiement et l'exploitation avancée des technologies de l'information. Nous voulons concrètement aider au transfert de l'expertise sur le mode du « compagnonnage » et en faciliter l'appropriation. Dans les formations mises en place, les candidats sélectionnés sont toujours des spécialistes dans leur domaine avec des responsabilités opérationnelles dans leurs structures respectives. Durant la semaine de formation, il y a échange, rencontre et travail concret entre les formateurs et les stagiaires. Les candidats sont invités à mettre en œuvre dès la formation ce qu'ils apprennent dans un projet réalisé par leur soin. Selon la formation, il peut même s'agir d'un travail directement exploitable dans le contexte dont ils sont issus. En fait, tout notre travail

revient à placer nos futurs experts dans une dynamique d'échange sans concurrence entre eux puisqu'il s'agit de projets individuels. Cela renforce leur autonomie, leur expertise mais aussi leur aptitude à travailler en groupes d'experts et à transmettre à leur tour. Tout l'intérêt du Collège, à mon sens, repose sur les partenariats en permettant cet accompagnement coopératif au développement de communautés d'acteurs du développement de l'Internet sur des valeurs de partage. Enfin, l'échange et l'entraide sur le mode du co-développement demandent du temps, des investissements et du travail au travers de projets initiés non pas sur le modèle économique et juridique du Nord, mais sur des projets de participation respectant les modes d'organisation et de fonctionnement des participants du Sud déjà experts dans leurs domaines de compétence et valorisés en tant que tels par la communauté dont ils sont issus.

Accompagner l'évolution de notre positionnement par une refonte de notre identité

Devant le succès croissant du *.fr* (1 900 000 enregistrements en 2010) et l'évolution stratégique de l'AFNIC, les actions de communication devaient accompagner cette année l'évolution de notre positionnement. Non seulement, l'AFNIC est une association multi-registres, mais elle décline également une palette de services à caractère technologique et à vocation commerciale auprès de ses clients. Elle revendique sa double vocation : rester fidèle à son historique associatif de service d'intérêt général et renforcer sa dimension d'expertise à portée commerciale afin de soutenir son développement.



Le *.fr* aime que l'on parle de lui



« En terme de communication, comme le souligne Julien Naillet, Responsable Communication et partenariats, l'AFNIC a entamé un travail sur son identité visuelle afin de refléter l'évolution de son positionnement. Ce

travail se concrétisera sur l'année 2011 par l'élaboration d'un nouveau logotype et d'une charte graphique revue en conséquence. Elle devait également déployer à l'externe, des actions publicitaires ciblées vers ses partenaires naturels pour renforcer l'adhésion au *.fr* et faire comprendre son enjeu stratégique sur le marché français. Aujourd'hui, l'AFNIC n'est pas seulement le gestionnaire du *.fr*, elle gère aussi le *.re* et contribue, en tant qu'opérateur technique, à l'éla-

laboration du projet *.paris* en collaboration avec la ville de Paris. Enfin l'AFNIC vend aussi des services. Toute l'année, nous avons nourri notre réflexion, croisé les points de vue, pris des options d'un point de vue juridique (en modifiant notre charte de nommage par exemple). Nos objectifs de communication devaient donc refléter nos actions sur tous ces plans en :

- faisant évoluer l'identité visuelle de l'AFNIC pour préparer un schéma multi registres,
- refondant le dispositif de présence sur Internet, en sensibilisant le public et en développant la préférence pour le *.fr*,
- initiant et en entretenant des actions de comarketing avec les bureaux d'enregistrement,
- mesurant la satisfaction des clients,
- asseyant l'image de l'AFNIC en tant que centre d'expertise,
- développant les activités de registre. »

Résultat des actions de communication sur 2010

Du 29 novembre au 31 décembre, l'AFNIC a lancé ses actions de communication au travers de la réalisation d'un mini site : www.faites-vous-un-nom.fr et d'une campagne de publicité « B to B » multi supports à destination de tous les prescripteurs amenés à conseiller ou à enregistrer un nom de domaine pour le compte de clients : agences web et Internet, agences et professionnels de la communication, webmasters, conseils en propriété intellectuelle... L'objectif de la campagne de communication était de sensibiliser sur le choix stratégique d'un nom de domaine et de son extension (.com, .net, .fr...) dans le lancement d'une communication sur Internet. Sa justification s'appuyait sur le dernier bilan d'image du .fr réalisé en juin 2010 par l'AFNIC, dans laquelle 3 Français sur 4 déclaraient chercher spontanément le site

web d'une entreprise, en .fr. Cette campagne s'est déployée sur Internet, sous forme de formats publicitaires classiques (bannières) et événementiels (habillage de site ou de pages d'accueil...) et a été visible sur différents sites stratégiques : 01 Net, Clubic, Comment ça marche, Linkek In, Stratégies, viadeo ou Zd net. La campagne s'accompagnait du téléchargement d'un mémo qui rappelait les points saillants de l'argumentaire. L'analyse de la campagne a permis de savoir que :

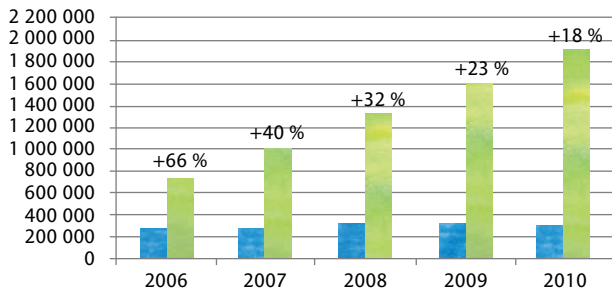
- plus de 52 000 visiteurs uniques ont consulté le mini site,
- 1 900 téléchargements du mémo ont été réalisés.

Au final, l'étude pre/post test de ces actions a montré une évolution du taux de mémorisation de + 9 %.

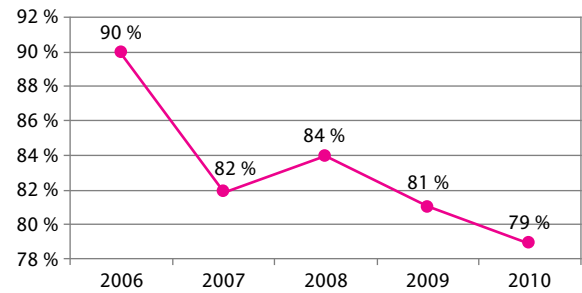


L'AFNIC en chiffres

Évolution du nombre de noms de domaine en *.fr*

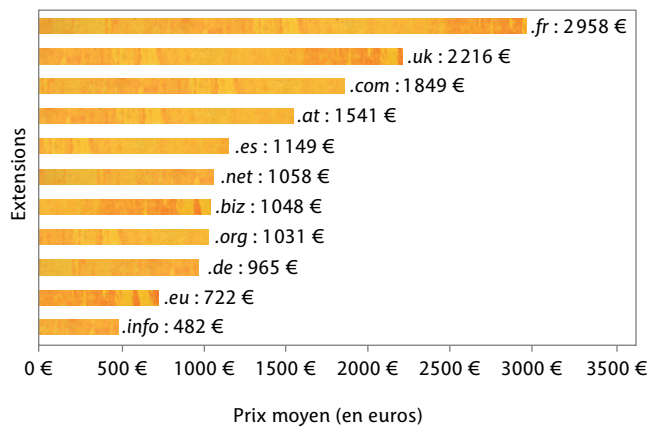


Évolution du taux de renouvellement des noms de domaine en *.fr*

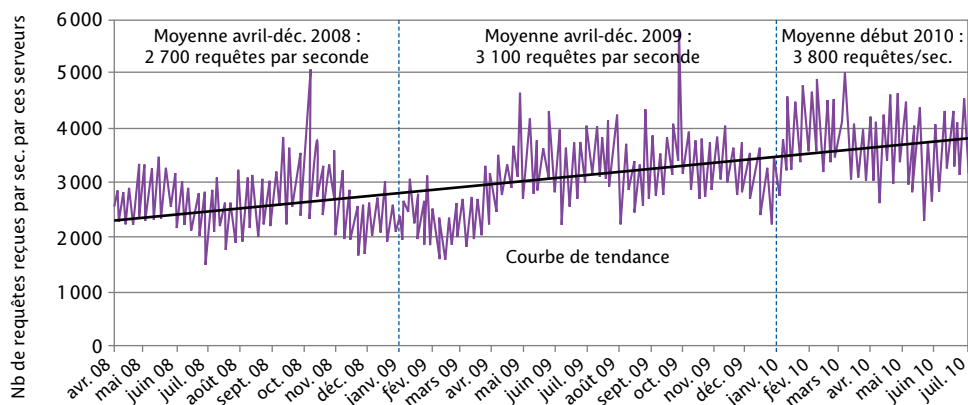


 Variation  Total cumulé des *.fr*

Prix moyen des noms de domaine vendus sur la plateforme Sedo en 2009 par extension

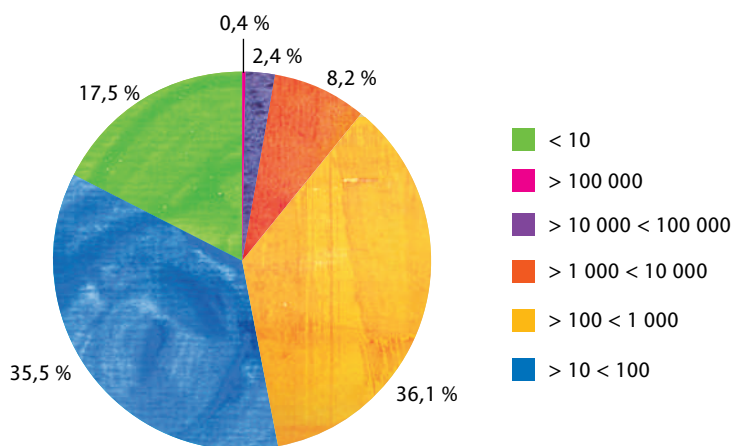


Évolution du nombre de requêtes DNS en 2010

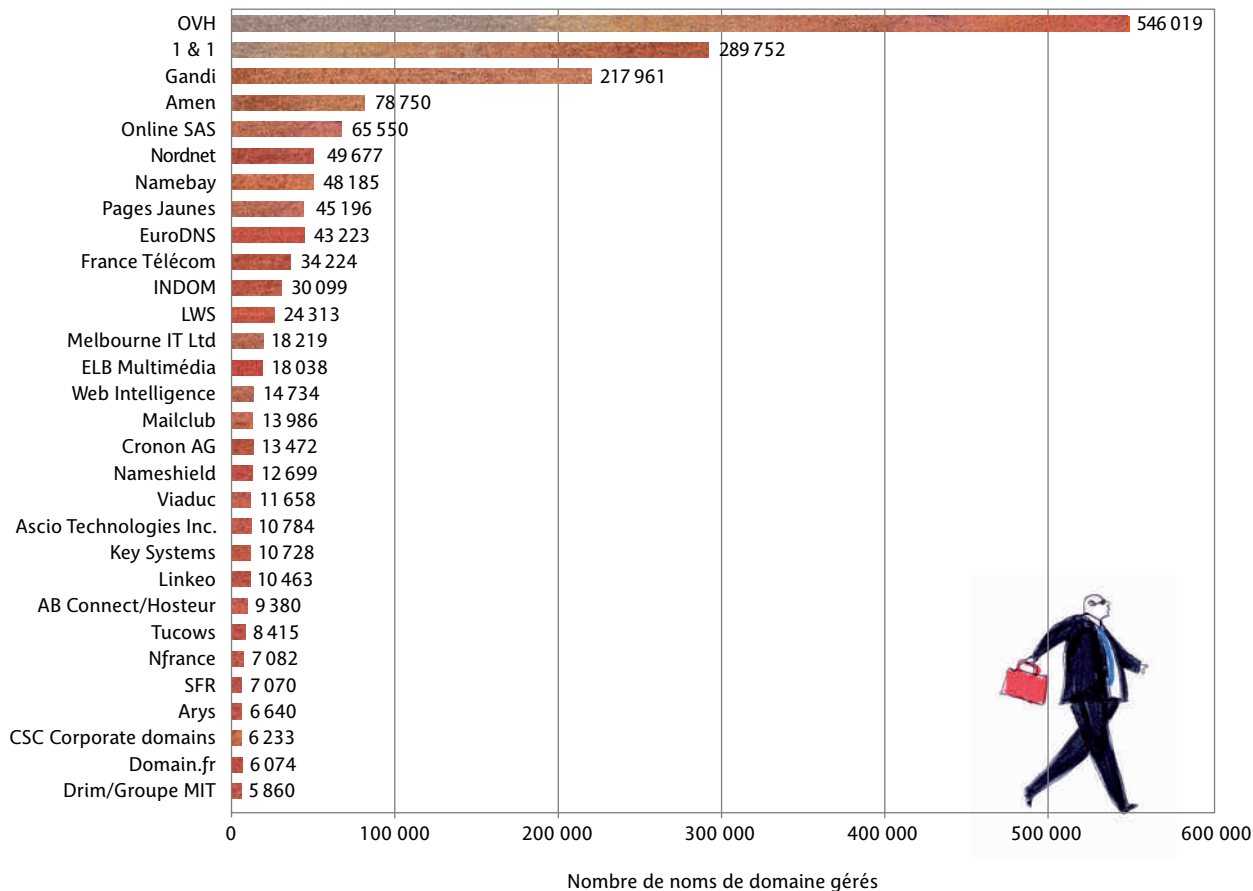


Le phénomène de concentration des BE se poursuit : 791 en 2010, soit une baisse de 25 % en 5 ans.

Ventilation des bureaux d'enregistrement par nombre de domaines en portefeuille



Classement des BE selon la taille de leur portefeuille en .fr

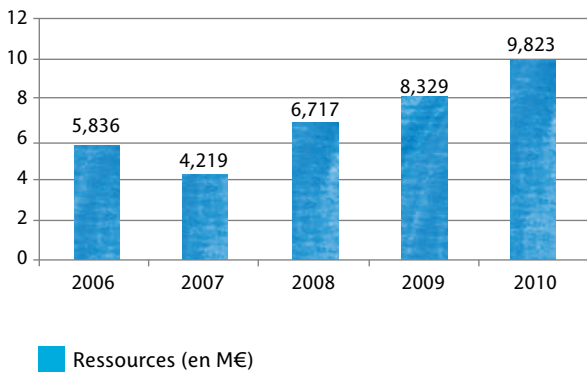


L'AFNIC en chiffres (suite)

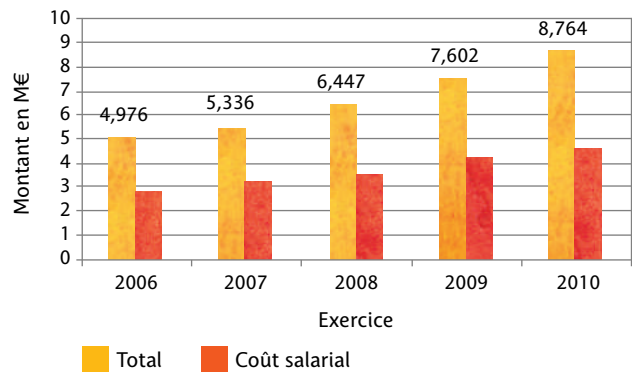
La croissance des produits de l'AFNIC poursuit son ralentissement comme prévu et s'établit à 18 % contre + 23 % en 2009 et + 44 % en 2008. Les produits s'élèvent à 9,8 M€ et sont en ligne avec les prévisions de début d'année. Les charges d'exploitation s'élèvent à 8,8 M€, en hausse de 15 % par rapport à 2009, mais légèrement en dessous du

budget prévu. Le résultat net est positif de 792 k€. Ce résultat permet le maintien d'un niveau satisfaisant de réserves, qui demeurent à un niveau inchangé de 93 % de l'objectif assigné. La situation de l'Association reste saine et lui fournit les moyens de mettre en œuvre sa stratégie

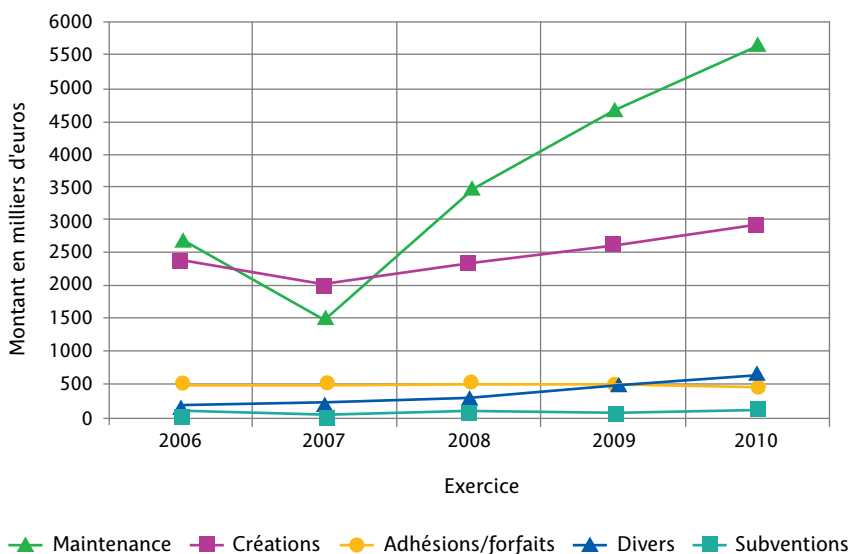
Évolution des produits d'exploitation



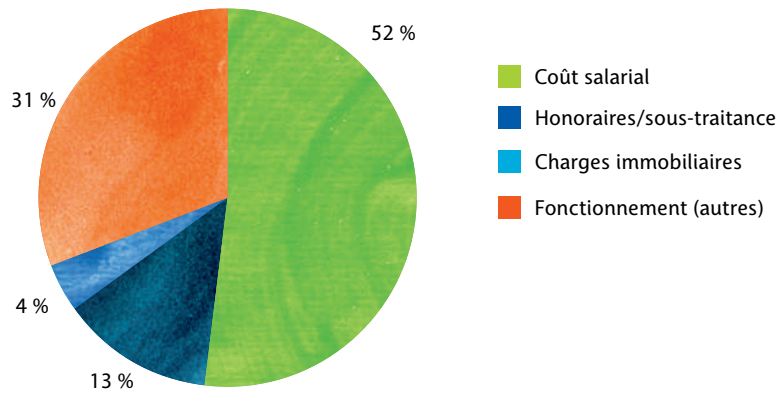
Évolution des charges d'exploitation



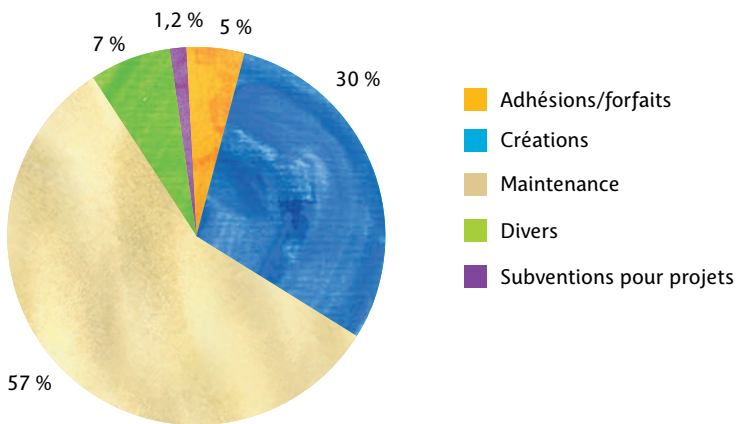
Évolution de la structure des ressources



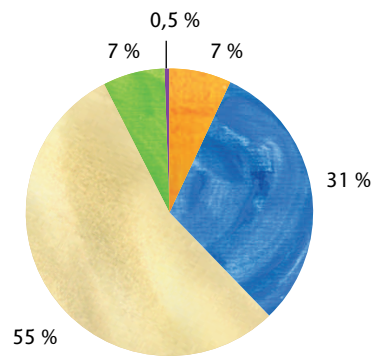
Structure des charges de l'AFNIC en 2010



Structure des ressources de l'AFNIC en 2010 (K€)



Rappel 2009



Évolution du résultat d'exploitation en M€





L'AFNIC en devenir

2010 a été une année riche en événement pour l'AFNIC ; 2011 devrait être de la même trempe.

Outre un nouveau cadre législatif attendu pour le 1^{er} juillet 2011 et son inévitable impact sur les politiques de registre existantes, d'autres défis se profilent déjà : ouverture du .fr à l'Europe, introduction des IDN sous .fr, déploiement de DNSSEC...

Ces projets ne sont pas nouveaux, l'AFNIC y travaille depuis plusieurs mois, voire depuis plusieurs années pour certains, mais leur mise en oeuvre devrait aboutir vers la fin 2011.

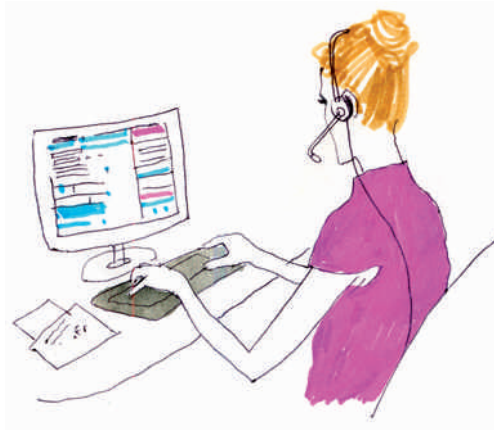
Dans la même période, l'AFNIC souhaite aussi poursuivre les efforts fournis en 2010 en matière de qualité de service, de satisfaction clients ou encore de développement de son activité de registre. Elle réorganisera ses services pour mieux répondre à ses ambitions. Un « service clients » opérationnel sera notamment mis en place pour mieux répondre aux besoins des bureaux d'enregistrement et développer une collaboration active ; une direction du Marketing et de l'Innovation regroupera des services jusqu'alors trop distants pour répondre à une réelle stratégie de développement d'activité de registre sur internet.

La stratégie 2011-2015, se décline en 5 axes :

- viser l'excellence opérationnelle,
- développer la préférence pour le .fr en France,
- consolider l'activité d'opérateur technique,
- mener des actions pour renforcer la résilience de l'internet,
- diffuser l'expertise de l'AFNIC auprès de la communauté.

Enjeu majeur pour l'AFNIC, la sécurité fera également toujours l'objet de toute son attention ; elle poursuivra son investissement dans ce domaine notamment avec le déploiement de deux nouveaux nœuds Anycast, la finalisation de son Datacenter et la mise en place d'audit annuel de sécurité.

Bref, un beau challenge que cette année 2011, qui, en plus d'être l'année du passage du cap des 2 millions de .fr, sera surtout celle des 25 ans du .fr !





Glossaire

AFNIC : Association Française pour le Nommage Internet. L'AFNIC est le centre de gestion (registre) et de ressources (NIC France) des noms de domaine Internet géo graphiques (ccTLD) pour la France : *.fr* et *.re* (Ile de la Réunion).

AFTLD : African top Level Domains Organization. Organisation Africaine des Domaines de 1^{er} Niveau.

ccTLD : country code Top Level Domain. Domaine (internet) géographique de 1^{er} niveau. Environ 250 ccTLD, ont été déterminés à partir de la table ISO 3166 relative aux codes nationaux en deux lettres. Exemples : *.fr* pour la France, *.jp* pour le Japon, *.de* pour l'Allemagne...

CENTR : Council of European National Top-level domain Registries. Créé en 1998, le CENTR regroupe un certain nombre de NIC (Europe essentiellement) qui souhaitent réfléchir ensemble à la problématique de leur métier de « registre de ccTLD ».

Charte de nommage : ensemble des règles qui gouvernent une extension (ccTLD ou gTLD). La Charte couvre tous les aspects administratifs, légaux, voire techniques des noms de domaine pouvant être enregistrés sous cette extension.

DNS : Domain Name System (or Service). Littéralement Système (ou Service) de Noms de domaine. Base de données distribuée permettant d'enregistrer les ressources internet (ordinateur, routeur...) sous la forme d'un nom de domaine (ex. : *afnic.fr*) et de leur faire correspondre une adresse IP.

DNSSEC : Domaine Name System Security Extensions. DNSSEC constitue une des extensions du protocole DNS. Cette extension assure, par le biais de signatures numériques, l'authentification et l'intégrité des enregistrements du DNS.

gTLD : generic Top Level Domain. Domaine (internet) générique de 1^{er} niveau. Exemples : *.com*, *.net*, *.org*, *.biz*, *.name*...

ICANN : Internet Corporation for Assigned Names and Numbers. Cette organisation a été créée en octobre 1998 à l'initiative du gouvernement américain. Sa mission a été de succéder au gouvernement américain dans l'administration de l'internet.

IDN : Internationalized Domain Name. Les noms de domaine « internationaux » ou « internationalisés » sont des noms de domaine comportant d'autres caractères que les caractères ASCII (par exemple : caractères arabes, chinois, accentués).





Glossaire

IETF : *The Internet Engineering Task Force*.
L'IETF est un organe de l'ISOC. Fondé sur le volontariat, il fédère des groupes de recherche et développement travaillant sur les technologies et protocoles internet.

ISOC : *Internet SOCIety*.
Association de professionnels qui s'intéresse à la croissance et à l'évolution de l'internet dans le monde.

NIC : *Network Information Center*.
Désigne littéralement un centre d'information (sur le réseau). L'AFNIC est ainsi appelée le « FR NIC » ou « NIC France ».

Nommage : politique d'attribution des noms de domaine, variable selon les organismes habilités à gérer leur espace internet (.fr : AFNIC, .uk : Nominet, .com : verisign...).

ONS : *Object Naming (or Name) Service*. Service de Nommage (ou « de Noms ») des objets. Standard permettant l'association d'un identificateur porté par une étiquette RFID et d'un fichier (accessible sur internet) décrivant l'objet en question.

Registre ou Registry : entité (association, société...) en charge de la gestion de la base de données des noms de domaine d'un TLD ou des adresses IP pour une région définie.

RFID : *Radio-Frequency Identification Standard de radio-identification*.



