

● Comités de Concertation Utilisateurs et Bureaux d'enregistrement

Compte-rendu du 27 mars 2025

Sommaire

1. Présents.....	3
2. Ordre du jour	5
3. Accueil et actualités	6
4. Sujet de concertation et d'échanges.....	8
4.1. Modification de la charte de nommage (LPM : Loi de Programmation Militaire)	8
4.2. Point sur les sanctions graduées des BE ne respectant pas leurs obligations en termes de lutte contre les abus.....	13
4.3. Point sur le dispositif fédéré de vérification des données titulaires.....	20
4.4. Lancement de la nouvelle plateforme asso.afnic.fr	26
5. Sujet d'information et d'échanges : NIS2.....	32
6. Échanges autour des sujets remontés par les membres	35
7. Calendrier des prochains rendez-vous et feuille de route des prochains CCUBE	39

1. Présents

Utilisateurs

14 personnes représentant 14 membres du collège.

- BEAUVILLAIN Caroline, représentant INPI
- BOUTIGNON Antoine
- CHAGNY Nicolas, représentant ISOC FRANCE
- CHELLY David
- LE BLANSCH Joris
- LOUIS Benjamin, représentant SPARKLING
- MELLET Marc-Emmanuel, représentant NOVAGRAAF
- NGUYEN François
- NGUYEN Minh Ha, représentant SIGNAL SPAM
- PAWLAK Nicolas
- PERPERE Paul, représentant INPI
- PORTENEUVE Elisabeth
- SANSON Morgane, représentant MADE IN IP
- TAYER David

Bureaux d'enregistrement

15 personnes représentant 15 membres du collège.

- ALMIRON Sébastien, représentant NETIM
- BERNARD Marc-Olivier, représentant TERADOC

- CANER Emma, représentant OVH Cloud
- CHUNG Lie Sue, représentant NAMESHIELD
- DESSENS Emilie, représentant DOMAINOO
- DULAC Bernard, représentant DATAXY
- ENGRAND Sophie, représentant NORDNET
- FRANQUINET Arnaud, représentant GANDI
- GEOFFROY Pierre, représentant ONE2NET
- JEAN-GILLES Sophie, représentant ORANGE
- KORN Jennifer, représentant ORDIPAT
- LANTONNET Eric, représentant DIGITAL GROUP SERVICES
- MANCEC Gael, représentant CABINET GERMAIN MAUREAU
- POUSSARD Jean-François, représentant SOLIDNAMES
- WITTERSHEIM Arnaud, représentant NAMESHIELD

Afnic

- AMPEAU Benoît, Directeur Partenariats et Innovation
- BONIS Pierre, Directeur général
- CANAC Sophie, Responsable gouvernance associative
- CASTEX Lucien, Conseiller du Directeur général Internet Gouvernance et Société
- GEORGELIN Marianne, Directrice Juridique, Politiques de registre & Affaires publiques
- MASSE Régis, Directeur Systèmes d'Information
- PASSEREAU Mégane, Assistante à la Direction générale
- PESQUER Maelle, Chargée de communication événementielle
- SENTHILLINGAM Kaviya, Chargée de communication
- TURBAT Emilie, Directrice Marketing et Commercial

2. Ordre du jour

- Bienvenue et points d'actualité
- Sujet soumis à concertation et d'échanges :
 - Modification de la charte de nommage (LPM : Loi de programmation militaire)
 - Point sur le dispositif fédéré de vérification des données titulaires et sur les sanctions graduées des BE ne respectant pas leurs obligations en termes de lutte contre les abus
 - Nouvelle plateforme asso.afnic.fr
- Comités de concertation séparés puis restitution
- Sujets d'information et d'échanges
 - NIS 2
- Échanges autour des sujets remontés par les membres :
 - Connaître les raisons du mode 100 % présentiel des rencontres juridiques et (si possible) les faire évoluer vers de l'hybride
 - Étudier la possibilité de mettre en place un formulaire de récupération du code auth par le titulaire, sur le site de l'Afnic, à l'image du .be
 - Utilisation des données du WHOIS à des fins de spam
 - Questions diverses (non préparées par Afnic)
- Calendrier des prochains rendez-vous et feuille de route des prochains CCUBE
- Networking

3. Accueil et actualités

Pierre Bonis et les co-présidents remercient les membres pour leur présence. Il les prie de bien vouloir excuser son absence de ce matin, après les points d'actualité, pour assister à l'assemblée générale du CENTR.

Les points d'actualité

- ICANN à Seattle du 8 au 13 mars 2025 :

L'ICANN se réunissait pour la première fois depuis l'élection du nouveau président des États-Unis. La gouvernance de l'ICANN ayant été réformée il y a une dizaine d'années, le gouvernement américain n'a plus la main sur la racine des noms de domaines. Néanmoins, l'ICANN demeure une organisation à vocation internationale, soumise au droit américain. L'administration américaine était absente de la réunion. Pour autant, certains évoquent le risque d'un interventionnisme accru de l'administration américaine sur la gestion de la racine des noms de domaines.

De très nombreuses discussions ont porté sur la finalisation de l'organisation du round sur les nouveaux gTLDs, en particulier sur les mesures et dispositifs pris par l'ICANN comme le test d'évaluation et de labellisation des opérateurs techniques de registre. L'Afnic a d'ailleurs soumis un dossier dès la fin de l'année 2024 et figure parmi les premiers opérateurs à avoir obtenu une validation administrative.

L'Afnic a tenu un stand à Seattle afin de faire connaître son offre Afnic Registry Services en tant qu'opérateur technique de registre proposant des solutions techniques pour les nouveaux gTLDs. L'objectif était de démontrer l'intérêt de

recourir à Afnic Registry Services pour les extensions géographiques, de marques ou d'indications géographiques protégées. Pierre Bonis remercie les partenariats et les équipes de l'Afnic qui ont participé à cet exercice de notoriété.

- NDD Camp Alsace du 21 mars 2025 :

Le NDD Camp Alsace s'est déroulé à Strasbourg, avec une forte participation internationale. La journée précédant l'ouverture, l'Afnic a participé à l'animation d'un atelier sur l'universal acceptance, c'est-à-dire sur les évolutions du fonctionnement des noms de domaines qui pourraient accepter l'utilisation de signes non latins et de signes diacritiques.

- Événements à venir :

- Forum sur les noms de domaines et la gouvernance de l'internet à Varzy les 17 et 18 avril 2025.
- Anniversaire des 10 ans de BZH à Quimper le 24 avril 2025.
- Jamboree du CENTR organisé par l'Afnic en mai : il s'agit du regroupement des groupes de travail et de l'assemblée générale du CENTR pendant trois jours, soit plus de 200 personnes. Les deux premiers jours, 21 et 22 mai, sont ouverts sur inscription à l'écosystème des ccTLDs, notamment des bureaux d'enregistrement et des utilisateurs. Le CENTR travaille en particulier sur la mise en œuvre des régulations qui interviennent tous les deux ans environ. Il a également un rôle de coordination, de travail en commun et d'uniformisation des ccTLDs, cette coopération étant rendue possible du fait que les membres ne sont pas en concurrence. Il permet de développer des projets de recherche et développement, d'études et de compréhension du marché, que l'Afnic ne pourrait pas engager seule.

Pierre Bonis rappelle le programme de la journée et souligne l'importance de l'avancée sur ces sujets vis-à-vis des pouvoirs publics, notamment sur NIS 2.

4. Sujet de concertation et d'échanges

4.1. Modification de la charte de nommage (LPM : Loi de Programmation Militaire)

4.1.1. Présentation par l'Afnic

Sophie Canac rappelle que les modifications de la charte de nommage doivent être soumises aux membres des Comités de concertation avant validation par le Conseil d'administration de l'Afnic.

La loi de programmation militaire

- LOI n° 2023-703 du 1er août 2023 relative à la programmation militaire pour les années 2024 à 2030 et portant diverses dispositions intéressant la défense
- En vigueur depuis le 1er juin 2024
- Vise les registres et les registrars
- L'ANSSI peut demander aux registres et aux registrars de suspendre (bloquer) ou transférer (transmission forcée) un nom de domaine (injonction numérique)

Marianne Georgelin présente une modification qui découle de la loi de programmation militaire : elle prévoit la possibilité pour l'ANSSI de bloquer des noms de domaine, voire de les transférer, en cas de menace susceptible de porter atteinte à la défense et à la sécurité nationale. L'Afnic a beaucoup échangé avec l'ANSSI avant de rédiger les modifications de la charte de nommage.

Article L2321-2-3 du code de la défense

I – Lorsqu’il est constaté qu’une menace susceptible de porter atteinte à la défense et à la sécurité nationale résulte de l’exploitation d’un nom de domaine à l’insu de son titulaire qui l’a enregistré de bonne foi, l’autorité nationale de sécurité des systèmes d’information peut demander à ce titulaire de prendre les mesures adaptées pour neutraliser cette menace dans un délai qu’elle lui impartit et qui tient compte de la nature de ce titulaire ainsi que de ses contraintes opérationnelles. En l’absence de neutralisation de cette menace dans le délai imparti, l’autorité nationale de sécurité des systèmes d’information peut demander :

- 1° A un fournisseur de système de résolution de noms de domaine, au sens de l’article L. 2321-3-1, de bloquer le nom de domaine ;
- 2° A l’office d’enregistrement, mentionné à l’article L. 45 du code des postes et des communications électroniques, ou à un bureau d’enregistrement établi sur le territoire français, mentionné à l’article L. 45-4 du même code, de suspendre le nom de domaine.

II.– Lorsqu’il est constaté qu’une menace susceptible de porter atteinte à la défense et à la sécurité nationale résulte de l’exploitation d’un nom de domaine enregistré à cette fin, l’autorité nationale de sécurité des systèmes d’information peut demander :

- 1° A une personne mentionnée au 1° du I de procéder au blocage ou à la redirection du nom de domaine vers un serveur sécurisé de l’autorité nationale ou vers un serveur neutre ;
- 2° A l’office d’enregistrement ou à un bureau d’enregistrement, mentionnés au 2° du même I, d’enregistrer, de renouveler, de suspendre ou de transférer le nom de domaine. A la demande de l’autorité, les données d’enregistrement ne sont pas rendues publiques.

Par blocage, il faut entendre suspension et par transfert, la transmission forcée du nom de domaine, c’est-à-dire la récupération de la titularité du nom de domaine.

Modifications de la Charte de nommage

Article 6.3 – Blocage de nom de domaine

Un nom de domaine fait l'objet d'une procédure de blocage dans les cas suivants :

- une décision de justice ordonnant le blocage du nom de domaine et répondant aux conditions prévues par l'article « Procédure judiciaire » ;
- une procédure de vérification telle que visée à l'article « Pouvoirs de l'Office d'enregistrement » ;
- sur injonction de l'autorité administrative chargée de la concurrence et de la consommation en application du c du 2° de l'article L. 521-3-1 du code de la consommation ;
- **sur injonction de l'autorité nationale de sécurité des systèmes d'information en application de l'article L. 2321-2-3 du code de la défense ;**
- lorsque le nom de domaine est orphelin et que le titulaire n'a pas choisi de nouveau bureau dans les trente (30) jours suivants la notification par l'Afnic de cette nécessité.

Article 6.5 – Transmission forcée

L'Afnic procède aux transmissions forcées de nom de domaine faisant suite :

- à une décision de transmission prise dans le cadre d'une procédure alternative de résolution de litiges gérée par l'Afnic ;
- à un accord de transmission dans le cadre d'une médiation ;
- à une décision de justice ordonnant la transmission forcée de nom de domaine et répondant aux conditions prévues par l'article « Procédure judiciaire » ;
- à une injonction de l'autorité administrative chargée de la concurrence et de la consommation en application du c du 2° de l'article L. 521-3-1 du code de la consommation, au bénéfice de l'autorité compétente ;
- **à une injonction de l'autorité nationale de sécurité des systèmes d'information en application de l'article L. 2321-2-3 du code de la défense, au bénéfice de l'autorité compétente ;**
- (...)

Les échanges et questions-réponses entre les membres et l'Afnic ont permis d'éclaircir les points suivants :

- L'ANSSI intervient directement sans avoir à recourir à un juge. Son pouvoir est comparable à celui dont dispose la DGCCRF dans le cadre du règlement sur

la protection des consommateurs. Celle-ci adresse à l'Afnic des injonctions numériques (une trentaine par an) en matière de consommation, qui sont soumises au droit administratif et peuvent être contestées par les personnes concernées devant le juge administratif.

- La loi concerne les bureaux d'enregistrement sur le territoire français y compris les ultramarins.
- Les TLDs gérés par l'Afnic en tant qu'opérateur technique de registre ne sont pas concernés.
- Il ne s'agit pas d'une réglementation européenne, chaque Etat gère à sa manière.

4.1.2. Restitution des comités utilisateurs et bureaux d'enregistrement

4.1.2.a. Utilisateurs

Les membres utilisateurs expriment une inquiétude générale sur l'inflation de la réglementation du secteur et invitent à avoir confiance en la capacité du secteur à s'autoréguler. La loi de programmation militaire indique que l'ANSSI « peut demander » et non « enjoindre », à la différence du texte sur la DGCCRF. Les utilisateurs suggèrent de reprendre les termes de la loi afin d'éviter toute interprétation et toute responsabilité éventuelle de l'Afnic. Enfin, le comité est inquiet concernant les risques d'espionnage, d'atteinte aux libertés individuelles consécutifs à ces obligations intrusives auprès des bureaux d'enregistrement et de l'office d'enregistrement.

4.1.2.b. Bureaux d'enregistrement

Les membres du collège bureaux d'enregistrement n'ont pas de remarques spécifiques et expriment leur accord avec les modifications proposées.

L'Afnic répond en partie aux questions et remarques des comités et étudiera le reste dans un deuxième temps.

- L'esprit de la loi semble être une injonction de la part de l'ANSSI que l'Afnic doit exécuter. Ce qu'il est important d'indiquer dans les articles 6.3 et 6.5 de la charte de nommage est l'autorisation que cela confère à l'Afnic de procéder au blocage. La référence explicite aux articles du code de la défense apporte une sécurité juridique. Le service juridique va vérifier les termes juridiques précis du dispositif et s'engage à les reprendre dans les articles de la charte de nommage le cas échéant.

- Pierre Bonis précise que le point sera tranché en Conseil d'administration. Par rapport à l'autorégulation, il trouve néanmoins plus confortable pour l'office d'enregistrement de ne pas avoir à déterminer si un contenu ou un nom de domaine constitue une menace pour la sécurité nationale. Un décret pris en Conseil d'Etat précisera la forme que devra prendre la demande ou l'injonction.

- Pierre Bonis précise que l'ANSSI doit pouvoir contacter un titulaire de nom de domaine pour lui indiquer que son site internet est compromis. Etant donné le taux de compromission des CMS, la majorité des actions de l'ANSSI sera certainement orientée en premier lieu vers les titulaires, puis les bureaux d'enregistrement et enfin, le registre.

4.2. Point sur les sanctions graduées des BE ne respectant pas leurs obligations en termes de lutte contre les abus

4.2.1. Présentation par l'Afnic

Marianne Georgelin présente le dispositif des sanctions graduées résultant de la convention entre l'Etat et l'Afnic.

Convention Etat – Afnic

Paragraphe 9 : Lutte contre les abus (page 8)

- 1) L'Office d'enregistrement s'engage à mettre en place, après consultation de ses instances associatives, les modalités de sanctions graduées à l'endroit des bureaux d'enregistrement qui ne seraient pas assez réactifs dans les réponses aux demandes légitimes des autorités publiques, dont le pourcentage d'enregistrements portant des abus techniques serait important, ou qui n'agiraient pas suffisamment suite aux signalements d'abus techniques (...).

En application de ladite convention, l'Afnic a ajouté une annexe 4 au contrat d'enregistrement signé avec les bureaux d'enregistrement qui est un référentiel de bonnes pratiques en matière de gestion des abus fixant des indicateurs.

Rappel des indicateurs

Seuil 0,24 %

Un indicateur clé, le **taux d'abus** dans le portefeuille des bureaux d'enregistrement

> le taux et la liste des abus détectés sont fournis chaque mois aux bureaux d'enregistrement pour leur permettre d'identifier les abus techniques dans leur portefeuille de noms de domaine.

Signalements et manquements répétés

Des indicateurs sur les **actions prises** par les bureaux d'enregistrement :

> évaluation de la réactivité suite aux signalements d'abus techniques par l'Afnic : les abus signalés doivent être pris en charge et des rapports de traitement envoyés à l'Afnic. Des manquements répétés dans la prise en charge déclencheront la procédure.

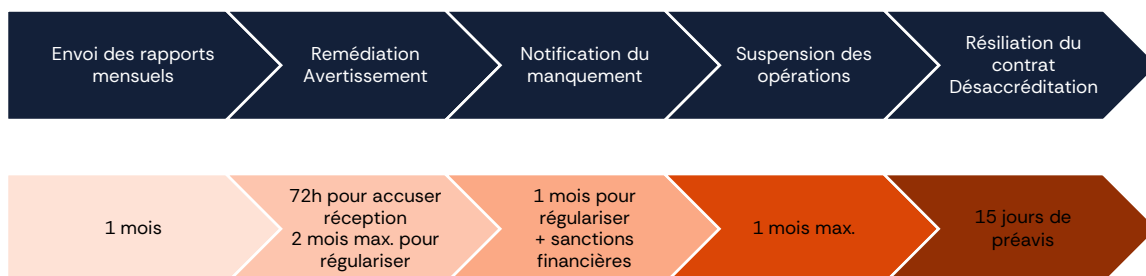
Faisceau d'indices

Des **indicateurs complémentaires** constitutifs d'un faisceau d'indices :

- > fiabilité des données d'enregistrement : procédures de justifications aboutissant à des suppressions de noms de domaine ;
- > litiges sur les noms de domaine (PARL) aboutissant à des suppressions ou transmissions forcées ;
- > signalements, injonctions numériques et usurpations d'identité.

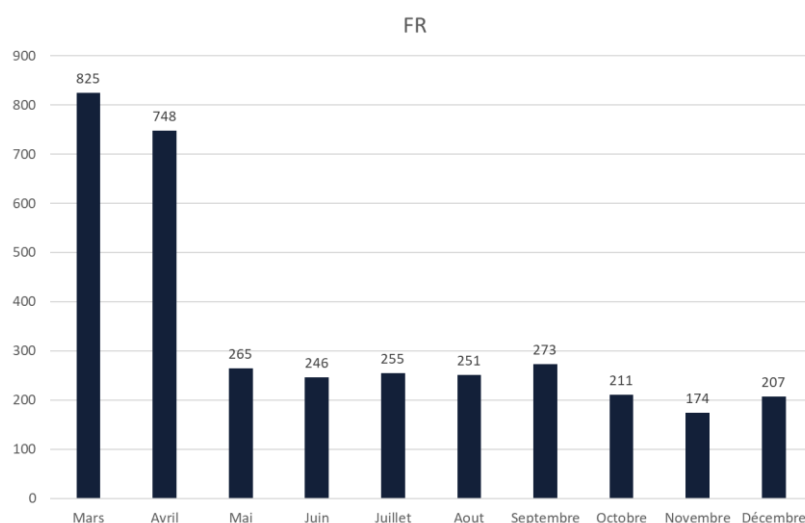
Le dépassement du seuil de 0,24 % déclenche la procédure des sanctions graduées dont les étapes dépendent ce qui sera proposé par le bureau d'enregistrement comme plan d'action pour gérer les abus. A partir de la phase de notification du manquement (mise en demeure), chaque procédure de justification que l'Afnic devra lancer sera facturée au bureau d'enregistrement au tarif de 100 €, dès lors qu'elle se termine par la suppression du nom de domaine.

Les différentes phases des sanctions graduées

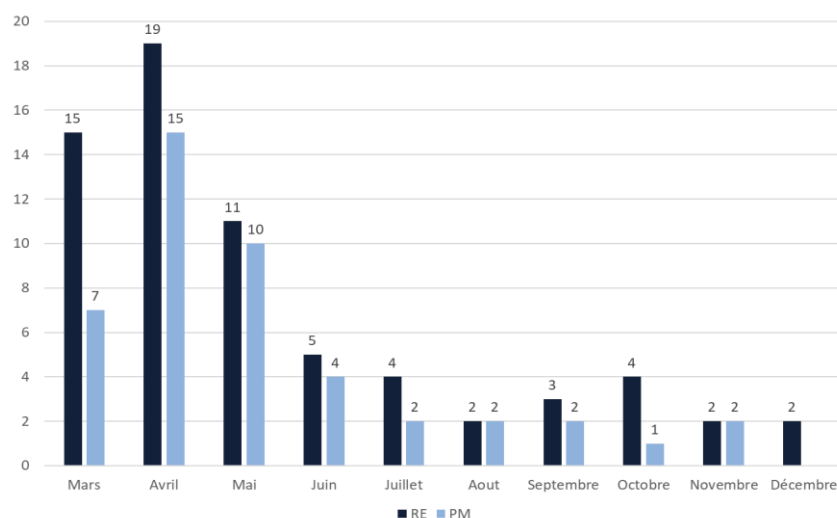


Les données fournies par le prestataire CleanDNS permettent de chiffrer les abus techniques qui sont peu nombreux. La forte baisse depuis mai s'explique par le fait que les spams commerciaux ne sont plus comptabilisés, d'une part, et par la modification du mode de calcul (CleanDNS), d'autre part.

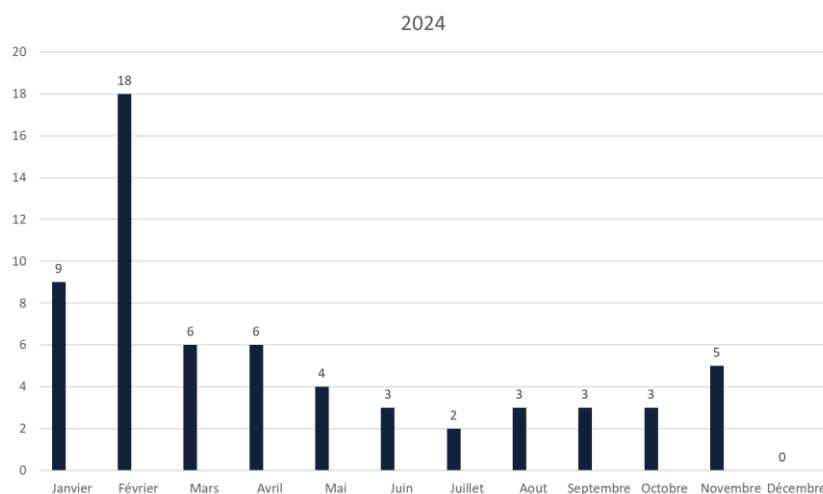
*Nombre de noms de domaine détectés dans les rapports d'abus techniques
chaque mois (.fr)*



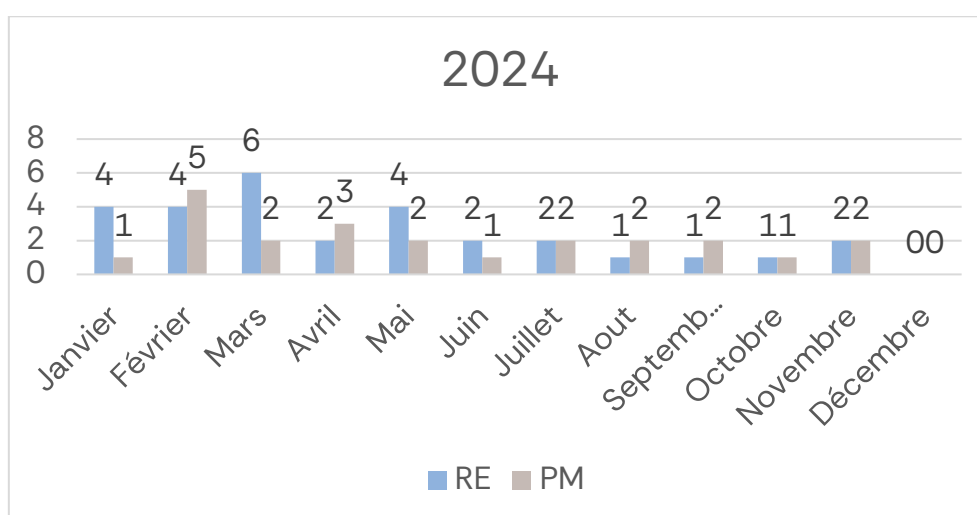
*Nombre de noms de domaine détectés dans les rapports d'abus techniques
chaque mois (.re, .pm)*



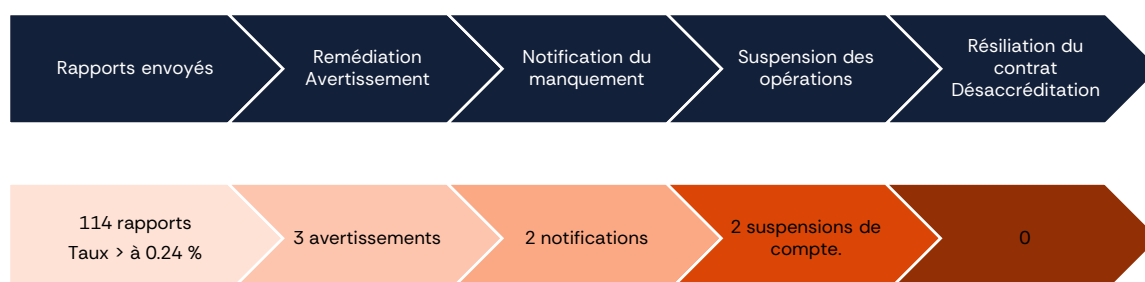
Nombre de BE ayant dépassé le seuil du taux d'abus fixé à 0.24% (.fr)



Nombre de BE ayant dépassé le seuil du taux d'abus fixé à 0.24% (.re, .pm)



Bilan 2024 (.fr, .re, .pm)



Les échanges et questions-réponses entre les membres et l'Afnic ont permis d'éclaircir les points suivants :

- Le lancement des sanctions se concentre sur des actions d'envergure, du pattern, par exemple, des bureaux d'enregistrement qui laissent massivement enregistrer des noms de domaine problématiques. Le service juridique détecte plus rapidement les dérives permettant ainsi de couper court à des vagues d'abus. Il anticipe, engage plus d'actions et communique davantage.
- Les sanctions graduées concernent les bureaux d'enregistrement. Quant aux titulaires, ils vont être concernés par les demandes de justifications. Le service juridique a remarqué la production de faux documents envoyés par plusieurs titulaires, qui produisent les mêmes documents, ce qui permet de les détecter. Il est plus efficace de travailler sur des tendances globales que de vérifier chaque nom de domaine.
- L'Afnic a établi une moyenne d'abus sur un échantillon à partir des données fournies par CleanDNS pour fixer le taux de 0,24 %. Actuellement, il permet de repérer les plus gros portefeuilles problématiques, mais il a vocation à évoluer.

4.2.2. Restitution des comités utilisateurs et bureaux d'enregistrement

4.2.2.a. Utilisateurs

Les membres du collège utilisateurs questionnent l'Afnic sur :

- la part des données de CleanDNS dans la décision : est-ce une assistance à la prise de décision ou est-ce qu'une part non négligeable du processus s'appuie sur leurs données ?
- le fait de communiquer sur les bureaux d'enregistrement sanctionnés et les impacts négatifs et positifs d'une telle communication.

Le comité souhaiterait savoir comment sont traités les cas particuliers des domaines abusifs dans d'autres langues que le français.

Le comité salue l'initiative qui va dans le sens de la réduction des abus et fait peser une menace sur les bureaux d'enregistrement les moins intègres.

4.2.2.b. Bureaux d'enregistrement

Le comité des bureaux d'enregistrement n'a pas de retour spécifique sur ce point, mais revient sur un point qui n'a pas été complètement tranché par l'Afnic, à savoir la communication sur les patterns globaux détectés comme pour le .pm, par exemple, afin d'éviter que des groupes de patterns définis et bloqués passent chez d'autres bureaux d'enregistrement.

L'Afnic répond en partie aux questions et remarques des comités et étudiera le reste dans un deuxième temps.

- L'Afnic a un groupe de travail thématique sur les abus qui aborde les patterns tels que le .pm pour lequel il s'agissait de l'enregistrement de noms de domaines composés de séries de chiffres, dans un volume très important, qui renvoyaient vers des sites web renvoyant eux-mêmes vers des casinos chinois en ligne. Les bureaux d'enregistrement concernés ont été prévenus. Il serait intéressant de réfléchir à la manière de communiquer plus largement sur les patterns récurrents.
- Pierre Bonis souligne la veille effectuée par l'Afnic et indique que l'Afnic a embauché un salarié pour travailler sur les abus. Quand quelque chose de massif est repéré, l'Afnic pourrait communiquer cela aux bureaux d'enregistrement pour les aider à la détection. La variation du nombre d'enregistrements est le premier élément de suivi pour détecter les abus.
- L'Afnic utilise les données de CleanDNS pour calculer le seuil de 0,24 % qui est le premier critère. Ensuite, elle identifie les noms de domaines concernés afin de communiquer chaque mois aux bureaux d'enregistrement la liste des noms de domaine problématiques. L'Afnic va au-delà en s'appuyant sur des indicateurs

complémentaires, comme les patterns massifs, les justifications demandées dans le cadre des sanctions graduées.

- Pierre Bonis explique qu'une partie de la décision s'appuie sur des données objectivées (chiffres CleanDNS), mais rien n'est fait automatiquement en matière de sanctions. Les bureaux d'enregistrement qui sont sanctionnés n'ont pas répondu aux propositions de coopération de l'Afnic. La volonté de l'Afnic est d'avoir cette approche coopérative qui maintient de bonnes relations entre l'Afnic et les bureaux d'enregistrement. Pour l'instant, l'Afnic communique sur le nombre de sanctions prises, mais pas les noms des bureaux d'enregistrement sanctionnés. Il est utile de communiquer sur ces sanctions pour montrer que le dispositif des sanctions graduées fonctionne. Si le name and shame est intéressant, il peut, a contrario, mettre en avant les bureaux d'enregistrement peu scrupuleux qui ne procèdent pas aux vérifications.
- L'Afnic invite à faire remonter au groupe de travail thématique «abus» les problématiques en langue étrangère, car l'Afnic travaille avec l'EURid, qui a des patterns dans plusieurs langues.

4.3. Point sur le dispositif fédéré de vérification des données titulaires

4.3.1. Présentation par l'Afnic

Emilie Turbat présente le dispositif fédéré lancé en même temps que celui des sanctions graduées. L'Afnic attend des bureaux d'enregistrement qu'ils apposent des tags sur les titulaires qu'ils créent, informant ainsi ces derniers de leur joignabilité et de leur éligibilité au .fr.

Rappel sur le dispositif fédéré

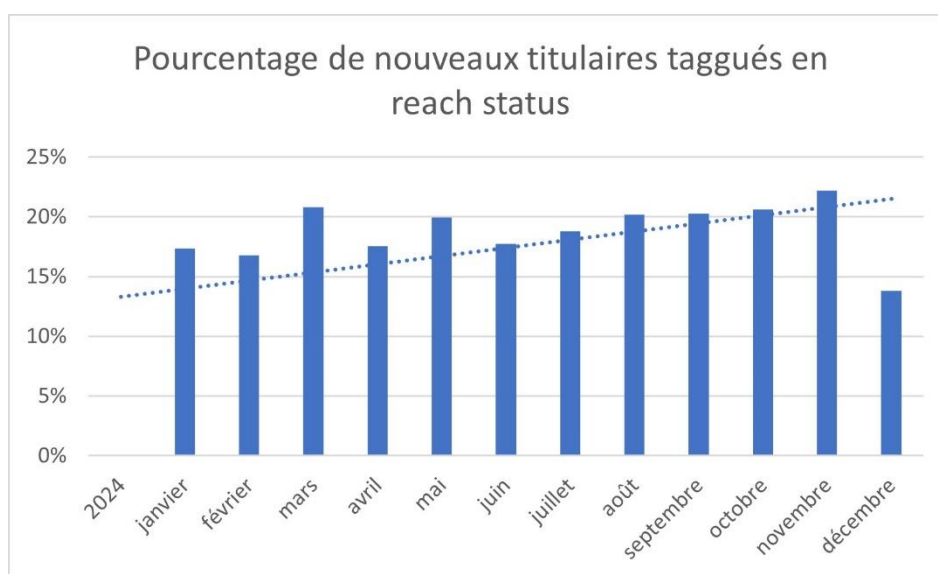
- Engagement de la Convention Etat-Afnic (paragraphe 9 – lutte contre les abus)
- Objectifs du projet : Permettre l'amélioration de la quantité des titulaires valorisés dans la base de Registre, en s'appuyant sur les procédures existantes de vérification des données de joignabilité et d'éligibilité des titulaires
=> Renforcer le modèle de confiance pour les utilisateurs du .fr
- Entré en application le 1er janvier 2024
- Moyen : Taguage par les bureaux d'enregistrement dans le mois suivant la création de nouveaux nic-handles titulaires :
 - Reach status
 - Elig status

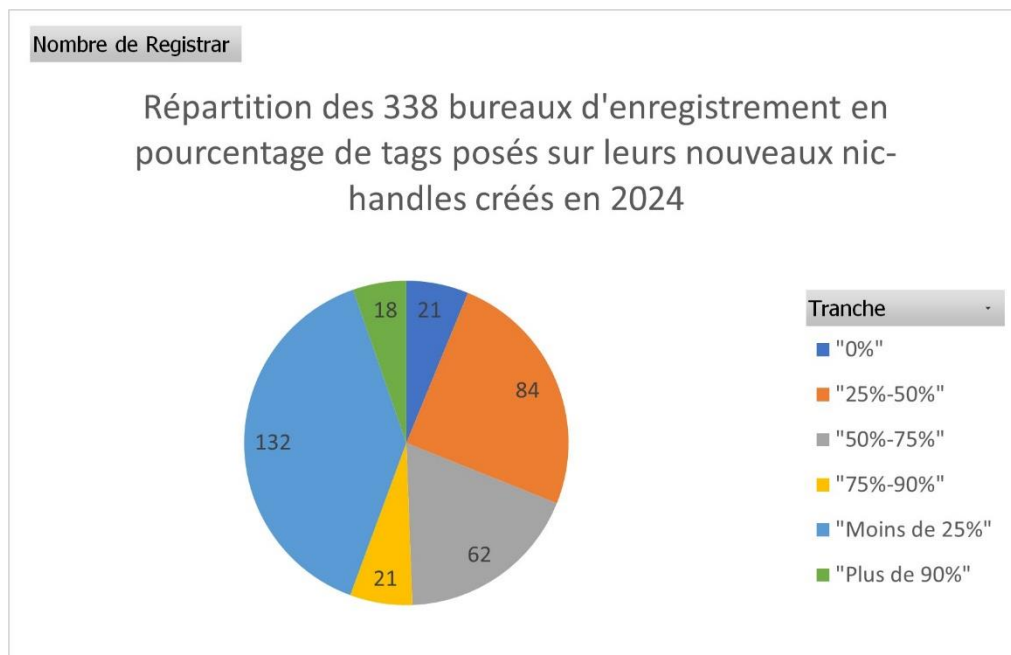
L'année 2024 a été marquée par la coopération et les échanges entre l'Afnic et les bureaux d'enregistrement pour permettre les développements nécessaires à la mise en œuvre du dispositif. Le volume de taguage pour la joignabilité est en dessous des objectifs souhaités par l'Afnic. Quant au délai de taguage, il est bien

respecté puisque la moyenne de 23,57 jours est inférieure au délai maximal fixé à 30 jours.

2024 : une année de mise en œuvre du dispositif, avec focus sur le reach status

- 142 098 tags de joignabilité posés
- 19% des nouveaux titulaires tagués en reach status en 2024
- Délai moyen entre la création d'un NH et la pose d'un tag = 23,57 jours
- Pourcentage de NH tagués en stock :
 - 11,29 % vérifié
 - 88,71 % non vérifié





En 2025, le dispositif fédéré devra être complètement déployé et l'accélération du nombre de taguages du début de l'année devra continuer. En 2024, l'Afnic a fourni aux bureaux d'enregistrement des outils d'extraction des données afin de permettre cette accélération. Les chargés de clientèle sont très impliqués dans la mise en œuvre du dispositif et en contact avec les bureaux d'enregistrement. Ils sont à la disposition de ces derniers.

Augmenter le nombre de titulaires tagués

- L'Afnic a mis des outils à la disposition des bureaux d'enregistrement pour qu'ils puissent extraire leur portefeuille de titulaires avec l'information des tags de joignabilité et d'éligibilité ;
- Les chargés de clientèle accompagnent les bureaux d'enregistrement dans leurs opérations de taguage. Ils appellent régulièrement les bureaux d'enregistrement pour faire le point sur leur niveau de taguage ;
- Au T1 2025, de nouveaux BE ont commencé à taguer ;
- Mais ce n'est pas encore suffisant, il faut accélérer pour pouvoir démontrer la solidité de la réponse apportée par notre modèle aux enjeux de NIS2 !

- Et, après le focus fait en 2024 sur le tag de joignabilité, il faut aussi passer au tag d'éligibilité en 2025.

Les échanges et questions-réponses entre les membres et l'Afnic ont permis d'éclaircir les points suivants :

- Une suggestion est formulée, consistant à prévoir la possibilité de faire des tags en lots via un export sur l'extranet, comme cela est possible dans EPP.
Régis Massé indique qu'il devrait être possible de le faire via les API moyennant un programme à ajouter.
- Le taguage des nouveaux titulaires intervient à la création, ce qui permet une vérification complète des données. Pour l'instant, aucune règle de mise à jour n'est prévue. Les vérifications des données des titulaires sont réalisées dans le cadre de la procédure habituelle de justification, plus ciblée sur les données qui posent problème tout au long du cycle de vie du nom de domaine.

4.3.2. Restitution des comités utilisateurs et bureaux d'enregistrement

4.3.2.a. Utilisateurs

Les membres du collège utilisateurs s'interrogent sur la capacité qu'aurait l'Afnic à lancer une sorte d'autotag via, par exemple, un token pour vérifier une adresse mail, un téléphone avec un token par SMS. Cela permettrait d'augmenter la valorisation des portefeuilles sans intervention des bureaux d'enregistrement.

Concernant la vérification des données titulaires, ils se demandent quel serait le rythme idéal de vérification – annuel ou autre – et s'il convient de statuer sur ces contrôles réguliers.

4.3.2.b. Bureaux d'enregistrement

Les membres du comité bureaux d'enregistrement réitèrent la demande de mettre à jour en bulk via l'interface Afnic.

L'Afnic répond en partie aux questions et remarques des comités et étudiera le reste dans un deuxième temps.

- Régis Massé répond que, dans le système d'information, l'update de contacts en lots n'est pas proposée dans l'extranet, lequel ne permet pas d'envoyer des mails de contact par lots. Il est faisable par EPP et surtout par une programmation API déployée par les bureaux d'enregistrement. Pour l'extranet, cela a été discuté en Copil conception et opération. Pour l'instant, cela n'est pas mis en place, mais il est possible de le faire.
- Avant d'engager les développements pour l'extranet, Pierre Bonis souhaite étudier la proportion des updates contact concernés, étant donné que l'Afnic propose déjà trois interfaces : EPP, extranet et API. Il s'engage à revenir vers les Comités de concertation ensuite.
- Il est possible de passer par le chargé de clientèle de l'Afnic afin d'être orienté vers la DSI qui pourra accompagner les bureaux d'enregistrement dans la maîtrise d'API pour l'automatiser.
- Plus qu'un problème technique, Régis Massé soulève un souci de traçabilité si l'Afnic intervenait à la place des bureaux d'enregistrement. Il y a déjà un outil sur l'utilisation des API. Il propose de créer un kit dans un ou deux langages, faisant gagner du temps aux bureaux d'enregistrement sur la mise à jour des contacts.
- Pour Pierre Bonis, le dispositif fédéré porte davantage sur la création que sur le renouvellement, comme l'ensemble de ce qui est mis en place par les registres, car il y a une crainte à l'égard des effets de bord sur le stock. Le dispositif fédéré doit être pris en compte dans le système. Il est possible de discuter de la

vérification des données, mais ce n'est pas déployable pour le moment, car cela n'est pas prévu.

- Sur l'autotag, il y a deux approches différentes.

Le portail titulaire : le titulaire ajouterait une identité forte qui lui permettrait d'accéder directement au portail de l'Afnic sans passer par les bureaux d'enregistrement. Il est possible de réfléchir à ce dispositif. Dans certains pays comme le Danemark, ce système existe déjà. L'UE a pris du retard dans la mise en place de l'identité électronique forte. Il est donc possible que le marché le réclame dans l'avenir et il convient de s'y préparer. Aujourd'hui, l'identité électronique n'est pas accessible à l'ensemble des citoyens, la rendre obligatoire serait de toute façon compliqué.

L'autocertification : Pierre Bonis pense que l'autotag n'est pas conforme à NIS 2 : les données sont déjà fournies sous la responsabilité du titulaire, c'est-à-dire que le titulaire garantit son identité. Un autotag n'apporterait pas davantage de sécurité.

- L'Afnic est consciente qu'il faut renforcer la qualité de la base des données titulaires, tout en évitant d'alourdir les procédures ce qui risquerait de lui faire perdre des clients.
- L'Afnic rappelle que des vérifications de données sont faites régulièrement sur le stock par les bureaux d'enregistrement ou par l'Afnic elle-même.

4.4. Lancement de la nouvelle plateforme asso.afnic.fr

4.4.1. Présentation par l'Afnic

Sophie Canac présente la nouvelle plateforme collaborative, fruit du renouvellement de la promesse associative prise l'an dernier. La plateforme est moins descendante que l'espace membres actuel ; elle permet davantage d'interactions et de travail collaboratif. Les comptes utilisateurs seront créés le 7 avril 2025.

Les objectifs de la nouvelle plateforme

- Améliorer l'interactivité autour des contenus
- Faciliter les échanges entre membres
- Echanger plus facilement entre nos différents rendez-vous
- Centraliser toutes les ressources associatives mais aussi les actualités Afnic, les invitations ou les discussions plus informelles
- Choisir individuellement la fréquence des notifications email

C'est toujours dans le cadre du renouvellement de la promesse associative que cette plateforme est lancée.

Attention : la gestion des adhésions (nouvelle, renouvellement, paiement, ...) qui reste sur <https://membres.afnic.fr>

Ce que pourrez faire avec Asso Afnic

- Echanger au sein des groupes : par collège, groupe de travail, ..
- Partager et accéder aux ressources et aux informations des réunions associatives

- Réagir et commenter des contenus
- Travailler sur des documents partagés
- Networker et discuter avec les membres de l'association et les afniciens
- Suivre les actualités de l'Afnic
- S'inscrire et participer aux événements organisés par l'association

Sophie Canac soumet pour avis les suggestions suivantes : inclure les calendriers des événements de l'écosystème, donner la possibilité aux membres d'indiquer leurs événements auxquels l'Afnic pourrait prendre part.

Comment est structurée la plateforme Asso Afnic

- Elle est structurée par groupes
- Elle comporte des flux d'activités pour visualiser le contenu des groupes et un flux personnalisé
- Elle comporte une banque documentaire (par groupe)
- Elle dispose d'une messagerie et d'un agenda
- Elle vous permet de choisir la fréquence des emails de notification par rapport aux publications des différents groupes
- Elle est évolutive et modulable

Calendrier de déploiement

-> Avant le 27 mars – Mail d'information aux membres et au Conseil Scientifique

-> 27 mars – Présentation de la plateforme en CCUBE aux membres utilisateurs et bureaux d'enregistrement

-> 2 avril – Présentation de la plateforme en CA

- > 3 avril (à confirmer) – Présentation de la plateforme en webinaire aux membres du Collège International
- > Entre le 28 mars et le 3 avril – Echanges avec les membres sur les comptes à créer
- > 7 avril – Lancement de la plateforme asso.afnic.fr, envoi d'un mail pour première connexion aux membres
- > A partir du 7 avril – Utilisation de la plateforme pour les échanges associatifs
- > 29 avril – Webinaire membres, présentation de la plateforme, réponses aux questions

Sophie Canac va échanger avec les membres pour la création des comptes utilisateurs. Le choix a été fait pour le paramétrage initial de rendre visibles par les utilisateurs uniquement le nom, le prénom, la société et la photo. Les autres données remplies seraient visibles uniquement par l'administrateur. Ce choix est opéré dans un souci de préservation des données personnelles. Toutefois, il est possible que les données remplies soient visibles par les utilisateurs. L'avis des Comités de concertation est sollicité sur ce point.

Les groupes entre collèges sont privés et visibles uniquement par les membres du groupe, tandis que d'autres groupes sont publics comme les Comités de concertation dont le contenu est visible par tout le monde. D'autres groupes sont modérés comme le groupe de travail thématique abus.

La plateforme permet de mettre des likes, des commentaires. Il y a également une application mobile.

La solution qui a été choisie est Jamespot, hébergée sur SecNumCloud. Elle est très personnalisable et fournit déjà des environnements pour plusieurs réseaux connus. Si les membres sont intéressés, il est possible de créer un groupe « bac à sable » pour s'entraîner à utiliser la nouvelle plateforme. Un guide des premiers pas est également mis à la disposition des membres.

Les échanges et questions-réponses entre les membres et l'Afnic ont permis d'éclaircir les points suivants :

- L'Afnic a choisi Jamespot notamment parce qu'il s'agit d'une solution française avec un hébergement français et un SecNumCloud, ce qui ne dégradera pas les conditions de confiance des membres sur les données. Jamespot est certifiée ISO 27001 et utilisée par des acteurs connus de l'Afnic, ce qui est un gage de confiance.
- Régis Massé confirme que les garanties en termes de sécurité de la solution en SecNumCloud, un data center français certifié ANSSI, ont été importantes dans le choix.

4.4.2. Restitution des comités utilisateurs et bureaux d'enregistrement

4.4.2.a. Utilisateurs

Le comité utilisateurs fait remonter que l'outil est très bien perçu et salue sa mise en œuvre. Il s'interroge sur les points suivants : est-ce à l'Afnic ou à chaque membre de choisir quels champs du profil pourraient être diffusés publiquement ? Quelle est la visibilité des corrections des documents collaboratifs (versioning) ? Qu'en est-il du droit à l'image des photos et vidéos qui seront déposées sur la plateforme ? Quel est l'engagement de chaque membre inscrit sur la plateforme à ne pas divulguer les informations qui s'y trouvent ?

Par ailleurs, le comité est favorable à l'idée d'un groupe « bac à sable ».

4.4.2.b. Bureaux d'enregistrement

Le comité bureaux d'enregistrement est favorable à la création d'un groupe « bac à sable ». Il demande si la nouvelle plateforme va remplacer l'espace membres Afnic actuel, avec une attention sur la multiplicité des interfaces. La plateforme permettra de mieux organiser les réunions. Il apprécie le fait que les numéros de téléphone et

adresses électroniques ne soient pas affichés, ce qui évite le risque que les membres deviennent un support de leurs sociétés. Il suggère de prévoir un espace où l'Afnic et les bureaux d'enregistrement puissent échanger. Il souhaite avoir des précisions sur la modération et l'accès aux contenus des différents groupes par l'Afnic.

L'Afnic répond en partie aux questions et remarques des comités et étudiera le reste dans un deuxième temps.

Pierre Bonis souligne la multiplicité des partages rendus possibles du fait que la plateforme est destinée à permettre des échanges entre membres uniquement.

- L'Afnic répond que la non-divulgence des données est essentielle et est inscrite dans les conditions générales d'utilisation. Le droit à l'image fait partie des droits des contenus de la plateforme.
- Pour les outils collaboratifs, la réponse sera apportée ultérieurement.
- L'Afnic a choisi l'approche la plus respectueuse des données personnelles : le partage des données est limité pour l'instant aux nom, prénom, société et photo (si elle est mise). Si cela est souhaité par les comités, d'autres champs pourront être rendus publics laissant libre chacun de remplir ou non les informations visibles uniquement par l'administrateur avec le paramétrage initial.
- Pour anticiper, il faut prévenir d'ores et déjà un élargissement ultérieur du nombre de champs publics qui entraînerait la publication de tous les champs préalablement remplis. Le guide des premiers pas va donc être modifié avant l'ouverture, ainsi que la partie visibilité des champs utilisateur.
- L'Afnic va réfléchir à la possibilité d'insérer un pop-up qui rappellerait qu'il s'agit d'un espace confidentiel entre membres.
- La plateforme permet d'avoir plusieurs comptes pour un même bureau d'enregistrement : le représentant légal de la personne morale et les personnes actives sur la plateforme.

- Les personnes ayant accès à l'ensemble des échanges sur la plateforme sont Sophie Canac et Pierre Bonis, en leur qualité d'administrateurs de la plateforme. Ensuite, les accès seront donnés aux personnes de l'Afnic compétentes sur les sujets traités dans les groupes. Les groupes par collège sont accessibles au seul collège. Les groupes publics et plus descendants, à l'instar des groupes pour les réunions des Comités de concertation ou de l'Assemblée générale, n'autorisent pas les commentaires.
- L'intérêt des groupes par collège est davantage de favoriser les échanges entre membres concernés par les mêmes sujets, plutôt que d'être des groupes confidentiels. Afin de permettre aux collèges d'avoir des débats entre eux, l'Afnic s'engage à ne pas intervenir dans les échanges.
- L'Afnic fait confiance aux membres pour s'automodérer et s'autoréguler en signalant les débordements. Si nécessaire, l'administrateur interviendra pour modérer, voire supprimer du contenu.
- Il s'agit d'une plateforme de vie associative qui permet de soulever des sujets à traiter en Comités de concertation et ne traite pas de sujets opérationnels individuels d'un bureau d'enregistrement, qui relèvent du canal commercial.
- L'interface membres.afnic.fr conservera uniquement l'adhésion annuelle.

5. Sujet d'information et d'échanges : NIS2

Pierre Bonis précise qu'il y a eu des échanges intéressants, enregistrés, sur NIS 2 au NDD Camp d'Alsace.

NIS2 : où en est-on ?

- Discussion et adoption au Sénat
- Passage à l'AN
 - Commission spéciale créée et en attente de la nomination des rapporteurs à date
 - Examen du texte en commission attendu en avril
 - Pas d'inscription au calendrier avant le 5 mai (attendu plutôt fin mai)

La constitution d'une commission spéciale par les parlementaires montre que certains d'entre eux pensent avoir une compétence à apporter ou ont une appétence sur ce sujet.

- Le PJJ n'a pas été modifié sensiblement lors de son passage au Sénat, nous concernant. Sauf modification de l'article 20 concernant la durée de rétention des données titulaire :

Remplacer les mots : « tant que le nom de domaine est utilisé »

Par les mots : « pendant la durée d'utilisation du nom de domaine et jusqu'à expiration d'un délai d'un an à compter de la cessation de l'utilisation de ce nom de domaine »

Le Sénat a apporté des modifications des articles concernant les entités essentielles et les entités importantes : les collectivités locales ne sont pas concernées par les obligations des entités essentielles.

L'article 28 est devenu l'article 20. Une modification a été apportée sur la durée de conservation des données des titulaires, ce que fait déjà l'Afnic en application du RGPD. La notion d'utilisation correspond à un nom de domaine, enregistré, publié et ayant un titulaire, tant qu'il n'est pas supprimé.

Une proposition serait que cette rétention se fasse à minima » au niveau du registre, ce qui simplifierait la chose.

Ceci nous semble couvert par la rédaction : « *Les offices d'enregistrement collectent, par l'intermédiaire des bureaux d'enregistrement ainsi que des agents agissant pour le compte de ces derniers, les données nécessaires à l'enregistrement des noms de domaine.* ». Cela couvre d'ailleurs indirectement l'obligation des BE à fournir les données titulaires aux registres.

La rédaction de l'article 19 clôt le débat des bureaux d'enregistrement qui refuseraient de fournir les données en s'appuyant sur NIS 2 ou sur le RGPD. L'enjeu est en particulier la fourniture des données d'adresse. La liste des données nécessaires à l'enregistrement du nom de domaine sera publiée par décret et pour la France, il s'agira de l'identification du titulaire, d'un ou deux moyens de le contacter et de l'adresse qui permet d'appliquer le principe d'éligibilité géographique.

- Enjeux à l'Assemblée nationale :

Obtenir définitivement la modification de l'article 19 (dont le principe avait été acquis mais nous n'avons pour l'instant rien vu passer au Sénat) :

« À cette fin, ils mettent en place des procédures, accessibles au public, permettant de vérifier ces données ~~lors de leur collecte~~ et d'assurer la sécurité de leur base de données »

Pierre Bonis explique que la partie la plus complexe de NIS 2 concerne les obligations de sécurité auxquelles sont soumis les bureaux d'enregistrement en tant qu'entités

essentielles. C'est un enjeu prégnant de mise en œuvre de NIS 2. L'Afnic a des formations dans son catalogue qu'elle peut proposer aux bureaux d'enregistrement pour les accompagner dans la mise en œuvre de ces obligations de sécurité. La notion de proportionnalité reste le défi principal, car la directive prévoit que le fait de détenir un serveur DNS faisant autorité sur une zone confère le statut d'entité essentielle au bureau d'enregistrement, quelle que soit sa taille.

L'Afnic va tenter de convaincre l'Assemblée nationale de l'insécurité juridique liée à l'obligation de vérifier les données dès leur collecte, alors que ce n'est pas noté ainsi dans la directive, ce qui correspond à de la surtransposition. Le texte est relativement stable avec assez peu d'amendements déposés. Le niveau de transposition des autres pays européens est à peu près au même niveau que la France, à l'exception de ceux qui ont fait un copier-coller et non un travail de transposition dont l'intérêt est de lever les ambiguïtés de la directive.

6. Échanges autour des sujets remontés par les membres

Connaître les raisons du mode 100 % présentiel des rencontres juridiques et (si possible) les faire évoluer vers de l'hybride

L'Afnic explique que c'est un choix, car il s'agit de rencontres entre les acteurs qui s'intéressent aux noms de domaine. Le présentiel favorise la richesse des échanges par rapport au distanciel. Des rencontres seront proposées en alternance à Guyancourt et à Paris, les dates seront communiquées en avance pour faciliter les déplacements. En 2025, les rencontres juridiques se tiendront à Paris. Toutefois, les documents sont accessibles, car ils ne sont pas confidentiels.

Pierre Bonis explique que les évènements associatifs de l'Afnic se font en hybride, mais qu'il en va autrement pour les rencontres juridiques qui prennent une autre dimension en présentiel.

Étudier la possibilité de mettre en place un formulaire de récupération du code auth par le titulaire, sur le site de l'Afnic, à l'image du .be.

Après avoir demandé des précisions pour comprendre l'enjeu de cette demande, l'Afnic explique qu'il y a très peu de remontées au support de l'Afnic concernant le code auth (12 en 2024 concernant 9 bureaux d'enregistrement), parce que la charte du .fr oblige à mettre à disposition le code auth. L'Afnic dispose de procédures pour

aider les titulaires à obtenir ce code, voire à se substituer au bureau d'enregistrement. Ce problème est généralement résolu sans difficulté. Si le titulaire prouve la non-joignabilité ou le refus du bureau d'enregistrement, l'Afnic devient le dernier recours et lui communique le code auth. Même en cas de litige commercial, le bureau d'enregistrement ne peut pas refuser de communiquer le code auth. Si l'Afnic est obligée de se substituer au bureau d'enregistrement, elle fera un contrôle de son accréditation pour non-conformité aux règles. Il semblerait donc que cette question concerne spécifiquement le .be.

Pierre Bonis souligne que l'Afnic est dans une logique de délégation de confiance avec le réseau de distribution depuis de longues années. Laisser les bureaux d'enregistrement communiquer directement les codes auth permet de les responsabiliser et l'Afnic peut repérer les pratiques problématiques.

Utilisation des données du WHOIS à des fins de spam

L'Afnic rappelle qu'elle s'est engagée, dans son avant-dernière convention avec l'Etat, à publier la liste des noms de domaine enregistrés sur les 7 derniers jours glissants dans un format exploitable. Idem pour les données en open data. Le service juridique propose d'améliorer et remettre à jour l'encadrement juridique par la mention des conditions d'utilisation des données de la base WHOIS, plus étoffées et rappelant les sanctions. Ce sera mis en ligne très prochainement.

Pierre Bonis complète en expliquant que ces données ne sont pas publiques, que l'utilisation à des fins commerciales des données personnelles publiées à d'autres fins est interdite. L'exploitation légale des données en open data a du sens pour la création des domaines et la détection des abus comme le dispositif redflag.

Il y a déjà une mention légale concernant la base WHOIS sur le site internet, qui s'appuie sur le droit de la base de données. Idem pour l'open data et la liste quotidienne des noms de domaine.

Pour répondre à un membre, Pierre Bonis rappelle que, sur le .fr, la responsabilité est partagée entre l'Afnic et le bureau d'enregistrement pour le traitement des données des titulaires. Ce qui s'applique, c'est le contrat conclu entre le titulaire et le bureau d'enregistrement sur l'utilisation des données. Les bureaux d'enregistrement s'engagent vis-à-vis de l'Afnic à respecter la réglementation sur les données personnelles.

Questions diverses (non préparées par Afnic)

- Un membre demande s'il est possible de partager régulièrement les opérations commerciales qui fonctionnent via asso.afnic.fr.

L'Afnic répond que c'est possible de faire un bilan annuel des opérations commerciales dans le cadre de la vie associative.

Les chargés de clientèle contactent régulièrement les bureaux d'enregistrement pour connaître leurs besoins en la matière. Toutes les opérations commerciales sont faites sur mesure : chaque opération est conçue avec le bureau d'enregistrement en fonction de son activité, ses besoins, ses objectifs de l'année.

Quand les actions fonctionnent bien, les chargés de clientèle les proposent aux bureaux d'enregistrement. L'objectif 2025 est d'ailleurs d'augmenter la part des opérations commerciales sur du multi-années dans les propositions faites aux bureaux d'enregistrement.

Pierre Bonis est favorable au fait d'ouvrir un fil de discussion autour de l'efficacité sur les opérations commerciales entre l'Afnic et les bureaux d'enregistrement. Dans le cadre de la concession de service public, les opérations commerciales sont financées par l'Afnic et restent sa propriété intellectuelle, même si elles ont été conçues avec un bureau d'enregistrement.

- Un membre demande s'il est possible d'avoir une offre du type de celle de l'EURid : des jours choisis pour appliquer une opération commerciale.

L'Afnic exprime sa conviction de rester sur le modèle de l'Afnic – du sur-mesure avec de l'usage – pour la communauté du .fr, lequel a démontré sa réussite par ses résultats. Il est préférable de rester sur ce modèle tout en continuant à l'améliorer, plutôt que de décliner le modèle de EURid.

En conclusion Pierre Bonis est ouvert à des propositions d'opérations commerciales qui seront examinées les équipes de la direction marketing et commercial. Il rappelle que l'Afnic s'est engagée (Convention Etat-Afnic) à investir à minima 2 % du chiffre d'affaire du .fr dans les opérations commerciales – c'est un seuil minimum pas maximum.

7. Calendrier des prochains rendez-vous et feuille de route des prochains CCUBE

Prochains CCUBE

Poursuite de l'amélioration de la co-construction de l'ordre du jour

- Remonter à vos représentants les sujets que vous souhaitez voir mettre en point de concertation ou d'information lors des comités suivants.
- Les représentants informent l'Afnic et co-construisent l'ordre du jour 3 mois avant la date des CCUBE.
- Une fenêtre de 30 minutes sera gardée pour les échanges en mode questions/réponses sur les sujets d'actualité.
- Date limite pour la transmission de vos demandes à l'Afnic en vue des CCUBE d'octobre 2025 : fin juillet.

Prochains rendez-vous

- 8 avril 2025 : Webinaire – Compte-rendu des instances internationales, animé par Lucien Castex
- 24 avril 2025 : 10 ans du .bzh et présentation projets Fondation à Quimper

- 6 mai 2025 : Webinaire – Les tendances du marché des noms de domaine, animé par Loïc Damilaville
- 6 juin 2025 : Assemblée générale au Campus Cyber et Dîner annuel Afnic à Paris
- Date à caler en octobre 2025 : Comités de Concertation Utilisateurs et Bureaux d'enregistrement

Pierre Bonis rajoute qu'il y aura un NDD Camp à Paris le 12 septembre et peut-être le 11, réunissant 150 personnes.

Il rappelle que l'assemblée générale se tiendra le 6 juin et souligne les changements importants à venir au niveau de la gouvernance du conseil d'administration. Ainsi, le mandat de Godefroy Beauvallet, qui a été un président marquant pour l'Afnic, prendra fin. Il en sera de même concernant le mandat de Souleymane Oumtanaga pour le collège international. Il remercie les administrateurs qui restent et assureront la permanence de l'esprit de l'Afnic dans cette période de changement.

Pierre Bonis remercie l'ensemble des participants présents sur place et en ligne pour leur participation.