

RAPPORT D'ACTIVITES 2024

Antenne de l'Agence nationale des fréquences en
Polynésie française

Date : 23/01/2025

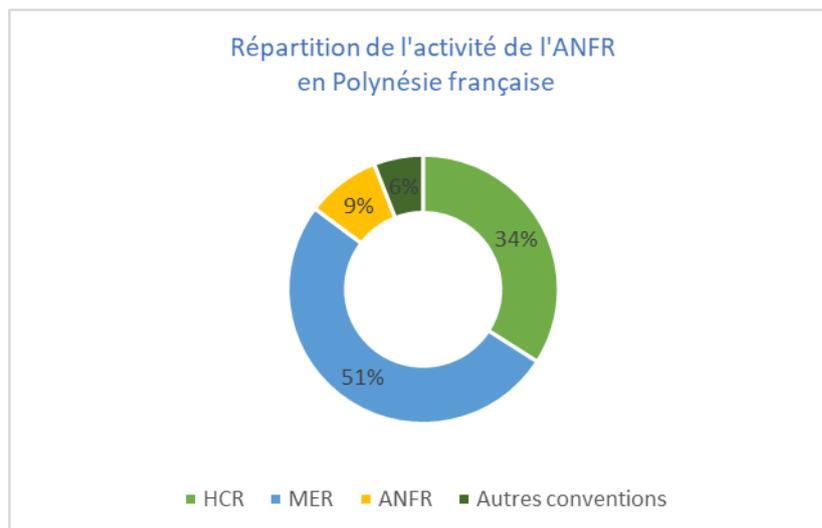
Référence : ANFR / DC / APF / 2025 - 001

Version : 1.0

Auteur : E. DUJARDIN

L'ANFR est présente dans les départements et collectivités d'outre-mer. En complément de ses missions propres telles que la planification, la gestion et le contrôle du spectre des fréquences radioélectriques, elle réalise d'autres missions sous convention avec le Haut-commissariat de la République (HCR), du Secrétariat d'Etat chargé de la Mer et la Polynésie française notamment avec la Direction polynésienne des Affaires maritimes ainsi qu'avec le ministère du territoire en charge des communications électroniques.

Le schéma ci-dessous illustre, pour l'année 2024, la répartition des activités, en temps.agent, selon ses missions propres et celles réalisées sous convention.



Répartition des activités de l'Antenne de l'ANFR en Polynésie française pour l'année 2024 en fonction des missions

S'agissant des aspects de planification et de gestion, l'année 2024 s'est principalement focalisée sur l'organisation de la gestion et du contrôle des fréquences en vue de l'épreuve de surf des Jeux Olympiques de Paris en 2024 qui s'est tenu sur le site de Teahupo'o.

D'un point de vue opérationnel, après une année 2023 qui présentait une composante forte sur les contrôles des installations radioélectriques des navires, l'année 2024 a vu s'accroître plus encore cette activité.

Par ailleurs, la disponibilité de la couverture Starlink, opérateur satellitaire qui à ce jour ne bénéficie pas d'autorisation d'utilisation des fréquences délivrée par le gouvernement polynésien, a suscité de nombreux travaux et a, en outre, conduit à la clarification de la procédure d'importation des terminaux satellitaires.

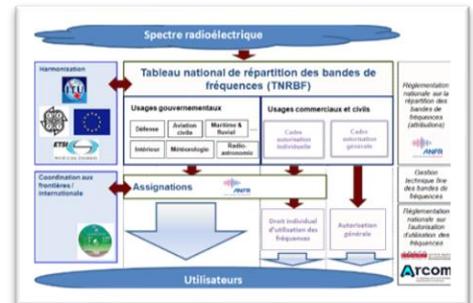
01. MISSIONS DE L'ANFR	4
01.1 <i>Planification</i>	4
01.2 <i>Gestion</i>	4
01.3 <i>Protection de la réception de la télévision numérique terrestre</i>	4
01.4 <i>Contrôle du spectre</i>	5
01.5 <i>Préparation et déroulement de l'épreuve de surf des Jeux Olympiques de 2024 en matière de spectre radioélectrique</i>	5
02. MISSIONS DANS LE CADRE DE LA CONVENTION AVEC LE HAUT-COMMISSARIAT DE LA REPUBLIQUE EN POLYNESIE FRANÇAISE (HCR)	6
02.1 <i>Certificat restreint de radiotéléphonie</i>	7
02.2 <i>Autorisations administratives d'importation (AAI)</i>	7
02.3 <i>Installateurs admis en radiocommunications</i>	8
02.4 <i>Vidéo protection</i>	8
03. MISSIONS DANS LE CADRE DES CONVENTIONS AVEC LE SECRETAIRE D'ETAT CHARGE DE LA MER ET LA DIRECTION POLYNESIENNE DES AFFAIRES MARITIMES	9
04. MISSIONS DANS LE CADRE DE LA CONVENTION AVEC LA DIRECTION GENERALE DE L'ECONOMIE NUMERIQUE (DGEN) ET D'AUTRES ORGANISMES	10
05. RESUME DE CERTAINES ACTIVITES SUR LE TERRITOIRE	11

01. Missions de l'ANFR

01.1 Planification

Dans le cadre de ses missions de planification, l'Antenne est en relation permanente avec les représentants des affectataires locaux afin de :

- réaliser les consultations sur les projets de modifications du tableau national de répartition des bandes de fréquences ([TNRBF](#)),
- faire le point sur les projets de l'ensemble des affectataires,
- assurer la pré-coordination entre les utilisateurs,
- dresser l'état des déploiements des réseaux mobiles (2G, 3G et 4G) et des besoins de fréquences associés,
- préparer les futures bandes de fréquences pour les nouveaux usages et les prochaines technologies déployées sur le territoire, comme la 5G, et étudier les impacts sur les utilisateurs existants.

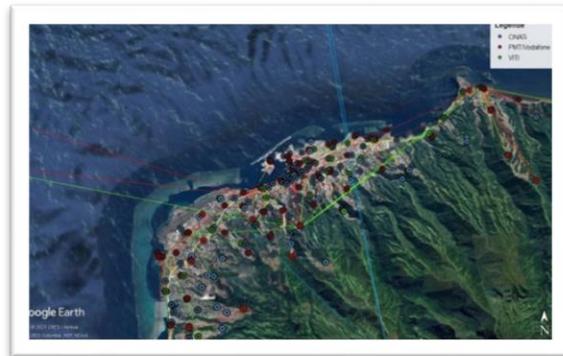


En 2024, les opérateurs Vodafone et Viti ont procédé à la mise en commercialisation de leur réseau 5G dans la bande 3400-3800 MHz. Cette bande, dite « cœur » pour cette technologie, apporte une capacité importante, entre 5 et 10 fois plus que celles des bandes déjà attribuées aux réseaux de téléphonie mobile.

01.2 Gestion

L'ANFR a contrôlé l'avancement des déclarations des stations radioélectriques et des assignations de fréquences, notamment celles relevant des opérateurs. Obligatoires, ces déclarations permettent d'obtenir une vision exhaustive de toutes les utilisations actuelles de fréquences sur le territoire dans un souci de gestion optimale du spectre et ainsi pouvoir mieux gérer les nouveaux entrants.

L'Antenne de l'ANFR a analysé les données déclarées et émis des recommandations aux affectataires sur les actions à mener.



Stations radioélectriques déclarées par les opérateurs de téléphonie mobile

En 2024, l'Antenne a attribué **18** licences temporaires à des radioamateurs de passage sur le territoire.

01.3 Protection de la réception de la télévision numérique terrestre

L'Antenne a poursuivi sa mission de collecte et traitement des réclamations portant sur des problèmes de réception de la télévision numérique terrestre (TNT) en coopération avec les acteurs de l'audiovisuel, l'Arcom, l'Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique et le radiodiffuseur TDF.

En 2024, dans le cadre de cette mission au service du public, l'ANFR a reçu **9 appels** de téléspectateurs dont la majorité est liée à des pannes temporaires des émetteurs de diffusion.

01.4 Contrôle du spectre

Sur le terrain, l'Antenne de l'ANFR est aussi présente afin de réaliser les opérations de contrôle des installations radioélectriques et des mesures en cas de brouillage des installations existantes.

En 2024, **4 actions** résultant des inspections réalisées les années précédentes ont été régularisées démontrant bien l'utilité des contrôles pour disposer d'un référentiel à jour des stations et des fréquences utilisées.

Ces actions visaient à rappeler les obligations de déclaration des utilisateurs de fréquences afin de pouvoir disposer d'un référentiel solide et fiable des utilisations radioélectriques sur le territoire et ainsi permettre une gestion optimale et minimisant le risque d'interférence des fréquences autorisées.

L'Antenne de l'ANFR a traité **6 cas de brouillages** au cours de l'année 2024. Il a notamment été détecté un signal perturbateur provenant d'un navire de croisière.

01.5 Préparation et déroulement de l'épreuve de surf des Jeux Olympiques de 2024 en matière de spectre radioélectrique

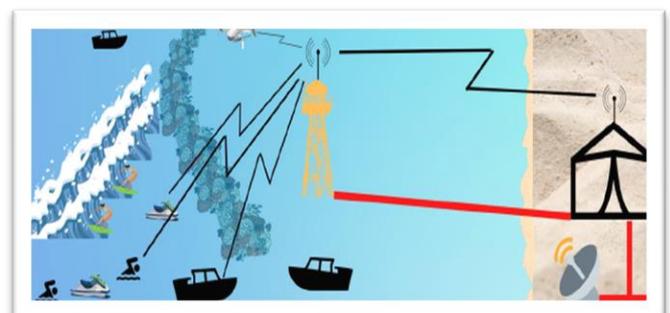
Cette épreuve des Jeux Olympiques de Paris 2024 a mis en œuvre un peu plus de 600 équipements radioélectriques.

La captation d'images depuis la terre, la mer ou le ciel, avec les systèmes de télécommandes et télémesures associés, les microphones ainsi que l'acheminement des images jusqu'au centre de diffusion Olympique situé en région parisienne au Bourget par voie terrestre puis maritime ont fait partie des utilisations critiques des fréquences.

Bien d'autres usages étaient également importants, allant des talkies-walkies des organisateurs et des délégations au système de notation des juges, en passant par une multitude de bornes WiFi.

Il a été convenu donc de mettre en place l'organisation nécessaire pour s'assurer que cet évènement se déroule selon une gestion du spectre optimisée et sans que les systèmes mis en œuvre au cours de l'épreuve de surf ne subissent d'interférence.

En accord avec les échanges entre l'ANFR et le comité d'organisation des Jeux Olympiques et Paralympique de Paris (Paris 2024), que ce soit en hexagone ou localement, l'Antenne de Polynésie française a poursuivi les études afin de définir les moyens de contrôle du spectre qui ont été nécessaires lors de l'évènement et a mis en place les procédures pour l'importation des équipements radioélectriques.



Les réunions, appelées *Mobile Operator Olympic Group (MOOG)*, entre Paris 2024, l'ANFR, la DGEN et l'ensemble des opérateurs de téléphonie mobile polynésiens, initiées en 2021 ont été poursuivies en 2024. Ces réunions ont permis, à travers des points d'échanges réguliers, de fixer les objectifs en matière de couvertures, de services et de technologies sur le site de l'épreuve Olympique ainsi que sur les sites associés.

Rapport d'activités ANFR Polynésie française 2024

Avec le concours de l'équipe de l'Antenne de l'ANFR de Nouvelle-Calédonie et d'étudiants, un effectif de 7 personnes a été présent sur le site de Teahupoo du 20 juillet au 5 août 2024.

Dans le cadre d'une convention établie entre l'ANFR et Paris 2024, Paris 2024 avait confié à l'ANFR tout le travail technique d'attribution des fréquences. Par ailleurs, l'ANFR a également signé une convention avec la DGEN pour assurer la planification spectrale des transmissions par faisceaux hertziens et par satellite. Les fréquences ainsi attribuées par les équipes de l'ANFR ont été contrôlées sur site. La pose d'une étiquette sur chacun des quelques 600 équipements radioélectriques concernés validait ainsi le contrôle.

Les équipes se sont ensuite assurées du bon déroulement des Jeux Olympiques en traitant les difficultés de transmission remontées par les équipes de Paris 2024 et l'ensemble des parties prenantes.

Le site de Teahupoo était surveillé par un caisson de mesure transportable intégrant un récepteur de mesure compact de type PR 100 permettant la surveillance des émissions en bande VHF. Ce caisson était disposé sur la tour des juges au plus près du FOP (Field Of Play). Un récepteur de mesure de type PR 200 permettait quant à lui la surveillance des émissions VHF au BOH (Back Of House).



02. Missions dans le cadre de la convention avec le Haut-commissariat de la République en Polynésie française (HCR)

Le HCR et l'ANFR sont théoriquement liés par une convention biennale qui prévoit que l'ANFR réalise pour le compte de celui-ci les missions suivantes :

- organiser les examens relatifs aux **certificats restreints de radiotéléphonistes** (CRR) et délivrer les diplômes correspondants,
- instruire et délivrer les **autorisations administratives d'importation des équipements radioélectriques** (AAI) sans préjudice des compétences exercées par la Polynésie française,
- délivrer des autorisations relatives aux postes **CB**,
- instruire les questions et délivrer les autorisations relatives aux **installateurs admis en radiocommunications**,
- étudier et donner un avis sur les dossiers de demande d'autorisation de système de **vidéo protection** pour le compte du Conseil national d'activités privées de sécurité (CNAPS).

Le HCR peut faire également appel au responsable de l'Antenne de l'ANFR en Polynésie française, sous réserve de sa compétence, pour toutes questions particulières relatives aux télécommunications.

En contrepartie, le HCR affecte notamment à l'Antenne de l'ANFR un agent, ainsi que des locaux.

La convention actuelle est arrivée à échéance en février 2024 et son renouvellement n'a pas été acté en 2024.

Rapport d'activités ANFR Polynésie française 2024

02.1 Certificat restreint de radiotéléphonie

L'ANFR assure en Polynésie française pour le compte des services du Haut-commissariat l'organisation des examens relatifs aux certificats restreints de radiotéléphonistes (CRR) et la délivrance des diplômes correspondants. En 2024, l'Antenne de l'ANFR a organisé et fait passer les examens de CRR pour **283 candidats**. Le taux de réussite a atteint 85 %.

Rappelons que le CRR est un prérequis pour, par exemple, des formations telles que le certificat de pilote lagonaire (CPL) ou le certificat de patron lagonaire « Pêche et Culture Marine » (CPLPCM).

En 2024, des sessions d'examens auront été organisées aux îles-du-Vent (Tahiti et Moorea), aux îles Sous-le-Vent (Raïatea, Tahaa, Bora Bora), aux Tuamotu (Arutua et Hao), aux Marquises (Nuku Hiva) et aux Australes (Tubuai).



Installation VHF

Suite au constat qu'un trop grand nombre de candidats à l'examen CRR n'avaient jamais manipulé une radio VHF, l'Antenne a poursuivi l'**épreuve pratique** mise en place en juillet 2021. Le CRR n'était jusque-là composé que d'un questionnaire à choix multiples. La nouvelle épreuve introduite consiste en la manipulation d'une radio VHF fixe et/ou portable, en réalisant notamment un déclenchement d'une détresse par appel sélectif numérique (ASN) et/ou des appels de détresse, d'urgence, de sécurité ou de routine. Les appareils sont configurés de telle sorte qu'il n'y a aucune émission mais la mise en situation pour le candidat est réelle. D'autres questions techniques sur l'appareil viennent compléter cette partie.

Depuis cette mise en place, l'examen CRR est donc composé d'une partie théorique avec un questionnaire à choix multiples ainsi que d'une épreuve pratique. L'Antenne a reçu plus d'une trentaine de retours très positifs de la part des candidats et des formateurs sur l'utilité de cette épreuve pratique.

L'Antenne continue la **modernisation des outils** pour la réalisation et la gestion des examens de CRR en Polynésie française. En effet, les outils actuellement utilisés vont rapidement être inutilisables avec les évolutions logicielles à venir.

Concernant la partie liée au questionnaire à choix multiple, la solution mise en œuvre permet un passage de l'examen sur un téléphone ou ordinateur, en plus de la version papier.



Nouveau format du questionnaire CRR

02.2 Autorisations administratives d'importation (AAI)

Les spécificités notamment juridiques de la Polynésie française ont pour conséquence que le contrôle du marché des équipements radioélectriques s'effectue *ex ante*, et non *ex post*, comme en Europe par exemple. Les équipements concernés sont ceux qui ne sont pas reliés à un réseau ouvert au public. Le contrôle permet de s'assurer de la compatibilité des appareils importés afin qu'ils puissent fonctionner correctement et ne pas provoquer de brouillages préjudiciables aux utilisations existantes.

En 2024, l'Antenne de l'ANFR a traité **2 785** autorisations administratives d'importation d'équipements

Rapport d'activités ANFR Polynésie française 2024

radioélectriques, ainsi que **180** autorisations d'approbation de type¹. 8 refus pour non-conformité ont été émis. Pour ces refus, la déclaration de conformité (DoC) aux exigences essentielles de la directive européenne des équipements radioélectriques, dite « RED » (Radio Equipment Directive) ou 2014/53/UE n'a pas été présentée.

Le délai de traitement était en moyenne de **2 jours** ouvrés en 2024, mais ce délai varie sensiblement en fonction des périodes de missions ou de congés de l'agent en charge de cette activité.



Exemple d'appareil exempté d'autorisation d'importation

L'Antenne de l'ANFR s'est attachée à simplifier autant que possible les procédures pour les usagers, notamment pour les appareils ayant déjà démontré leur conformité aux normes en vigueur. Ainsi, la liste des appareils dispensés d'autorisations d'importation, mise en place avec la direction des douanes, a été régulièrement mise à jour et contient désormais **347** références.

02.3 Installateurs admis en radiocommunications

L'Antenne n'a pas reçu de dossier de demande d'admission en 2024. On notera que le Pays a mis fin à cette notion, pour ce qui le concerne, en 2021.

02.4 Vidéo protection

Le Chef de l'Antenne de l'ANFR en Polynésie française est membre de la commission pour l'approbation des demandes de mise en place de systèmes de vidéo protection dont les caméras filment des lieux ouverts au public.

Dans ce cadre, l'Antenne a étudié et fourni son avis sur **30 dossiers** en 2024, et participé aux commissions d'études adéquates qui se sont réunies **deux fois** au cours de l'année.



Exemple d'affiche obligatoire sur les lieux ouverts au public disposant d'un système de vidéo protection

¹ L'Antenne délivre des autorisations de type sur des matériels intégrés dans des systèmes, comme par exemple des modules d'identification dans une voiture

04. Missions dans le cadre de la convention avec la Direction générale de l'économie numérique (DGEN) et d'autres organismes

La DGEN et l'ANFR ont signé en 2017 une convention cadre permettant de définir le périmètre général des missions réalisées par l'Antenne de Polynésie française. Cette convention a été renouvelée en 2022. Deux conventions spécifiques sont ensuite signées chaque année.



Mesure chez un particulier en 2024

Dans le domaine de l'exposition du public au rayonnement électromagnétique (EXPACE), l'Antenne de Polynésie française a réalisé **120 mesures** localisées à Tahiti et Moorea, afin de s'assurer que les installations radioélectriques respectent bien les limites réglementaires.

Ces actions s'inscrivent dans une première convention avec la DGEN, mettant en œuvre les contrôles annuels demandés par la Loi du Pays 10 n°2016-41 LP/APF du 8 décembre 2016.

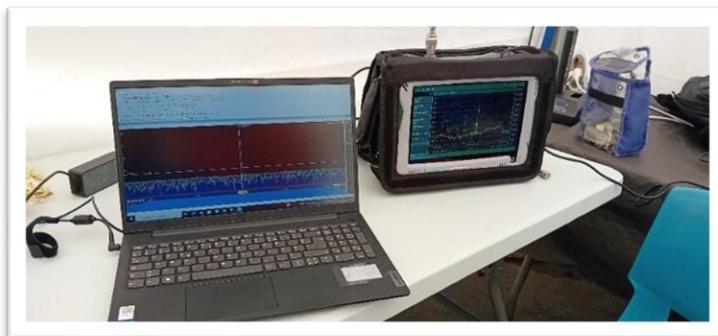
L'ensemble des rapports de mesures a également été mis à disposition du public au travers une visualisation cartographique permettant ainsi un accès facile à l'information pour en assurer la parfaite transparence².

Dans le cadre de la seconde convention avec la DGEN, l'Antenne réalise la gestion et le contrôle des réseaux radioélectriques indépendants du service fixe et du service mobile terrestre de la Polynésie française. Cela peut être, par exemple, des réseaux appartenant à des communes, des aéroports, ou des services de sécurité.

Dans ce cadre, **3 nouvelles stations** ont été déclarées, **4 assignations** de fréquences ont également été créées et **6 réseaux radioélectriques**

indépendants ont été contrôlés.

Des services de déclaration en ligne sont également mis à disposition de la DGEN afin de fluidifier et moderniser les échanges avec les installateurs de réseaux. Ces derniers saisissent les caractéristiques techniques des réseaux n fournissant les plans associés pour une meilleure compréhension. Sur ces bases, la DGEN instruit les dossiers et délivre les autorisations.



Contrôle de réseau radioélectrique indépendant

² <https://www.anfr.fr/outre-mer/polynesie-francaise/expace/>

05. Résumé de certaines activités sur le territoire

