Brouilleur GPS, lampe UV défaillante, robot tondeuse non conforme : l'ANFR mène l'enquête !

Les Lundis de la cybersécurité

16 novembre 2026

Catherine GABAY, Directrice adjointe du Contrôle du Spectre, Agence nationale des fréquences (ANFR)

1

Le brouillage

Le brouillage est la superposition d'une énergie électromagnétique perturbatrice (ou signal radio ou émission, rayonnement ou induction électromagnétique) à un signal radio utile.



2

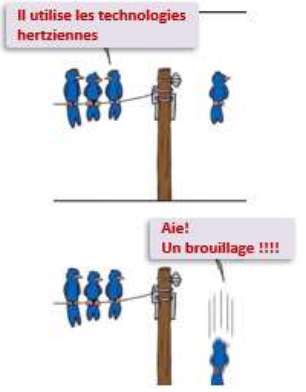
Les sources de brouillage sont très variées

- Brouilleurs
- équipements, appareils ou installations radioélectriques utilisés de manière non conforme
- défaut de compatibilité électromagnétique (CEM) d'appareils, équipements ou installations radioélectriques, électriques ou électroniques
- sites et supports d'antennes mal entretenus
- phénomènes atmosphériques
- etc.



Quand la transmission hertzienne de données est essentielle, le brouillage constitue un danger

- **Volontairement offensif ou pas, le brouillage d'une bande de fréquences dégrade, entrave ou interrompt le fonctionnement de services de radiocommunications** (2G, 3G, 4G, 5G, 4G et 5G privées, TETRA, Wifi, Lora, Bluetooth, RFID, GPS, Galileo, PMR, FH, liaisons satellitaires, etc.).
- Par ricochet, le brouillage **porte atteinte à la disponibilité des données véhiculées sur les liaisons hertziennes concernées**.
- Cette indisponibilité de données peut à son tour **générer un déni de service et mettre à l'arrêt des industries, des infrastructures ou des administrations** qui en ont besoin pour communiquer ou envoyer ou recevoir des informations ou des ordres avec des conséquences dangereuses pour la vie humaine ou pénalisantes sur un plan économique, social ou environnemental.



- **Le risque : des situations dangereuses pour la vie humaine ou économiquement pénalisantes**

Le brouillage : une menace cyber à part entière

- **Un brouillage porte atteinte à la disponibilité des informations** véhiculées sur les liaisons hertziennes concernées.
- **Un leurrage**, qui consiste à envoyer des signaux trompeurs sur des fréquences, **compromet l'intégrité des informations véhiculées**.
- Or, les trois **concepts fondamentaux en sécurité de l'information** sont **la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité.**

❖ Par ailleurs, **pour nombre d'applications et de secteurs, les enjeux liés à la disponibilité des systèmes priment sur la confidentialité ou l'authenticité.**

❖ A noter que la négligence qui serait la cause d'un brouillage engage aussi la responsabilité de son auteur.
❖ Enfin, le caractère non malveillantd'un brouillage ne doit pas rassurer car, malveillant ou pas, le brouillage aura les mêmes effets.

5

La résilience cyber passe aussi par les ondes

Republik IT « La résilience cyber passe aussi par les ondes. L'ANFR (Agence Nationale des Fréquences) raconte tous les mois des anecdotes sur des enquêtes menées autour de perturbations du spectre radio qui peuvent nuire aux SI. »

- *« La téléphonie a certes des usages personnels et vocaux mais les usages majoritaires, y compris professionnels, sont, aujourd'hui, à base de trafic de données. »*
- *« Et de nombreuses applications, dans le SI, utilisent les réseaux hertziens, de la 3G/4G/5G au Wi-Fi sans oublier des technologies plus propriétaires ou à usages limités, pour transférer des informations sous diverses formes. »*
- *« Une perturbation de ces réseaux peut donc perturber par ricoché le fonctionnement d'applicatifs métiers, ce qui peut s'avérer dramatique. »*



Bertrand Lemaire, Republik IT, 30 novembre 2024
https://www.republik-it.fr/solutions-techno/cybersecurite/la-cyber-resilience-passe-aussi-par-les-ondes.html

6

Le brouillage : une menace dans le guide cyber OT de l'AVICCA et de l'AFNUM



https://www.avicca.org/article/cyberiot-fiche-sur-la-securite-appliquee-aux-objets-connectes

L'Avicca et InfraNum ont mis en ligne, le 23 juin 2026, leur fiche technique commune sur la cybersécurité appliquée à l'IoT à l'occasion de la pleinière d'ouverture de la deuxième Biennale des objets connectés, à Carcassonne (Aude).

Quels nouveaux enjeux posent l'Internet des objets (IoT) en cybersécurité ?
Comment déployer de manière sécurisée ? Existe-t-il de bonnes pratiques dans les collectivités pionnières ? Pour répondre à ces questions, le groupe de travail Territoires Connectés et Durables du Comité Stratégique de Filière (CSF) Infrastructures Numériques a conduit, durant plusieurs mois, une étude auprès de collectivités, de structures publiques de mutualisation, d'intégrateurs, d'opérateurs de réseau, de bureaux d'études, de fournisseurs de plateforme et de fabricants d'objets connectés.

7

Le PDSN : le plan de défense et de sécurité nationale de 2025



- Au vu du contexte compliqué par l'accroissement des menaces hybrides dont le brouillage selon la revue nationale stratégique (RNS 2025) du SGDSN et du fait que les activités économiques, sociétales et régaliennes ne se font pas sans fréquences, **la résilience de la nation passe aussi par la protection du spectre contre les brouillages et la mission de contrôle du spectre est cet égard plus que jamais essentielle.**

8

Le brouillage : un délit

CODE DES POSTES ET DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES

Les brouillages causés par des équipements ou installations radioélectriques, électriques ou électroniques utilisés de manière non conforme ou causés par des brouilleurs sont des délits

- punis d'une peine de 6 mois d'emprisonnement et 30 000 € d'amende au titre des 2° et 2° bis de l'article L. 39-1 du CPCE (code des postes et des communications électroniques).

Les brouilleurs : illicites

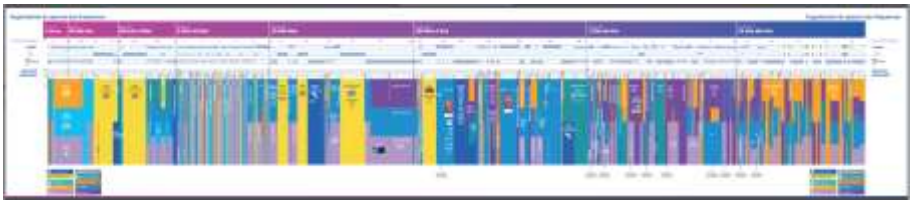


- **L'importation, la publicité, la cession à titre gratuit ou onéreux, la mise en circulation, l'installation, la détention et l'utilisation de brouilleurs sont strictement interdites**,
  - ❖ sauf dérogation pour des besoins régaliens nécessités par l'ordre public, la défense, la sécurité nationale et le service public de la justice (Article L. 33-3-1 du CPCE) ou pour la lutte contre les drones malveillants (Décret n° 2024-221 du 12 mars 2024 relatif à la mise en œuvre des dispositifs de protection contre les menaces résultant d'aéronefs circulant sans personne à bord).
- **Le non respect de ces interdictions est un délit**
  - ❖ puni d'une peine de 6 mois d'emprisonnement et 30 000 € d'amende au titre du 4° de l'article L. 39-1 du CPCE.

La réponse de l'Etat

- **La mission de Contrôle ou de Police du Spectre menée par l'Agence nationale des fréquences (ANFR)** au titre du **code des postes et des communications électroniques (CPCE)** protège le spectre radioélectrique de la menace des brouillages.

- L'ANFR est un établissement public administratif créé par la loi du 26 juillet 1996 de réglementation des télécommunications et placé auprès du ministre de l'Economie et des Finances, qui a comme missions la planification, la gestion et le contrôle de l'ensemble du spectre en France.
- Le spectre des radiofréquences comprend les fréquences radioélectriques entre 9 kHz et 300 GHz. C'est une ressource rare et stratégique, invisibles et immatérielle, qui fait partie du domaine public de l'État, inaliénable et incessible. Un grand nombre d'acteurs, affectataires de fréquences ou simples utilisateurs, et se partagent cet espace limité.
  - **TNRBF – tableau national de répartition des bandes de fréquences.**



ANFR, Police du Spectre sur l'ensemble du territoire métropolitain et ultramarin

- **L'ANFR mène des actions préventives et curatives** pour permettre une cohabitation harmonieuse des différents services radioélectriques dans le spectre radioélectrique, espace limité, et maîtriser et résoudre les brouillages préjudiciables.

- **Chaque jour, les agents de Contrôle du Spectre de l'ANFR, se déploient sur le terrain** à partir de Services InterRégionaux (SIR), un centre de contrôle international (CCI) et des antennes locales qui couvrent l'ensemble du territoire métropolitain et ultramarin, munis de véhicules laboratoires et d'équipements de mesure de pointe pour contrôler le spectre et traiter les brouillages signalés.

Environ 1500 brouillage signalés chaque année à l'ANFR.





Ce n'est malheureusement que le haut de l'iceberg car toutes les entités dont l'activité dépend de la bonne disponibilité des fréquences ne le savent pas forcément et ne supervisent pas leurs connexions sans fil pour détecter une suspicion de brouillage !

Comment signaler un brouillage à l'ANFR ?



- **La procédure de recueil et d'instruction par l'ANFR des plaintes pour brouillages est décrite dans un document de référence (DR-13) de l'ANFR**
- L'ANFR intervient pour un **brouillage préjudiciable** provoqué par une **source externe** au système perturbé.
- L'investigation technique menée par des agents habilités et assermentés de l'ANFR (article **L. 40** du code des postes et des communications électroniques (**CPCE**)) débute par la réception d'une plainte d'une victime de brouillage. Plusieurs formulaires, téléchargeables sur internet: https://www.anfr.fr/controler/traitement-des-brouillages/demande-dintervention, sont disponibles selon la nature du plaignant:

  - ✓ titulaires de fréquence disposant d'un numéro d'enregistrement ANFR
  - ✓ usagers de fréquences dites « libres » (soumises à une autorisation générale précisant des conditions techniques d'utilisation)
  - ✓ Usagers de fréquences GNSS (qu'ils soient affectataires de ces fréquences ou non)
  - ✓ homologues de l'ANFR dans des pays voisins (lorsqu'un service radio dans leur pays est perturbé par une source présente sur le territoire français)

La protection du spectre : l'affaire de tous !

- **Pourtant,**
  - **toutes les entités dont l'activité peut être stoppée par un brouillage ne le savent pas forcément !**
  - **Toules les entités qui utilisent des équipements radioélectriques, électriques et électroniques ne savent pas que les utiliser de manière non conforme** peut causer des **brouillages et que leur responsabilité pénale pourrait être engagée !**

La protection du spectre : l'affaire de tous !

Un nécessaire partage de connaissances notamment en matière de réglementation et de législation relatives à l'utilisation des équipements radioélectriques et également des équipements électriques et électroniques.

- **Ainsi, l'ANFR s'est résolument lancée depuis quelques années dans des actions pédagogiques afin de limiter les risques et les impacts des brouillages.**

15

Soyez « AWARE »

Pour réduire les risques de brouillage et limiter leurs impacts, soyez un acteur vigilant dans l'espace hertzien !

Soyez AWARE !



16

Conseils pour limiter les risques et les impacts des brouillages

L'essentiel pour limiter les risques de brouillage

Causés par des équipements ou installations radioélectriques *Emissions non autorisées ou défaut compatibilité électromagnétique (CEM)*	Causés par des équipements, appareils ou installations électriques ou électroniques *Défaut de compatibilité électromagnétique (CEM)*	Causés par un brouilleur *Interdiction générale des brouilleurs en France importation, publicité, cession à titre gratuit ou onéreux, mise en circulation, installation, détention et utilisation (sauf dérogation étatique spécifique)*
Connaître et appliquer le cadre légal et réglementaire		
• TNRBF • CPCE (L. 39-1, L. 39-7, L. 39-8, etc.) • Directive RED 2014/53/UE et sa transposition en droit français (L. 34.9 du CPCE)	• CPCE (L. 39-1) • Directive CEM 2014/30/UE (et sa transposition en droit français, Décret n° 2015-1084 du 27 août 2015) • TNRBF (pour les ISM)	• CPCE (L. 33-3-1 et L. 39-1)

L'essentiel pour se protéger contre la menace d'un brouillage

Se préparer	Réagir efficacement
• Prendre conscience de la menace des brouillages • Réaliser une analyse de risques et des impacts potentiels • Accroître sa robustesse • Développer des capacités de détection • Préparer un plan de continuité d'activité et un plan de reprise d'activité • Mettre en place un processus de communication de crise • Mettre en place un processus pour alerter l'ANFR • Sensibiliser et former le personnel	• Détecter le brouillage • Mettre en œuvre le plan de continuité d'activité • Activer le processus de communication de crise • Alerter l'ANFR • Mettre en œuvre le plan de reprise d'activité • Réaliser un retour d'expérience (retex)

Réduire les risques de brouillages





Pour ne pas causer vous-même un brouillage, et devenir un délinquant du spectre !

- Connaître et appliquer la réglementation aux radiofréquences et à l'utilisation, l'installation et la maintenance des équipements, installations et appareils radioélectriques, électriques et électroniques

Réduire les impacts des brouillages

« Un DSI, un RSSI ou un gestionnaire de risques doivent prendre en compte les difficultés possibles liées au spectre hertzien dans leur analyse de risques et dans la mise en œuvre de leur plan de continuité d'activité », Bertrand Lemaire, Republik IT, 16 octobre 2022, https://www.republik-it.fr/solutions-techno/cybersecurite/a-la-recherche-de-la-connexion-perdue.html

Pour limiter les impacts d'un brouillage !

- Avoir pris conscience que le risque zéro n'existe pas en matière de brouillage
- Vous être préparé, notamment en identifiant les utilisations de fréquences (liaisons sans fil, communications mobiles, IOT, signaux GNSS, ..) dans vos applications et systèmes et la criticité d'une perte de ces liaisons en raison d'un brouillage
- Savoir détecter un brouillage ou une suspicion de brouillage afin :
  - d'appliquer le plan de résilience qui aura été préparé
  - et d'**alerter l'ANFR** afin que ses agents puissent, le cas échéant, lancer une investigation sur le terrain pour rechercher la source du brouillage et y mettre fin

Intégrer le brouillage dans le portefeuille de risques cyber

- **Cartographier de manière exhaustive les usages de fréquences (liaisons hertziennes) dans toutes les applications**
  - Identifier les équipements, systèmes et logiciels dont le bon fonctionnement dépend de la bonne transmission ou réception des données et communications qui transitent sur des liaisons hertziennes (WIFI, RFID, LoRa, PMR, Tetra, 2G, 3G, 4G, 5G, fréquences de communications satellitaires, fréquences du GNSS, ..)
- **Répertorier les divers risques encourus**
  - Déterminer la dépendance des équipements, systèmes et logiciels à la disponibilité de ces liaisons hertziennes; évaluer leur robustesse face à un brouillage
- **Estimer la probabilité des risques**, en alliant la liste des risques encourus à une veille de l'état de la menace
- **Evaluer les impacts potentiels sur les processus et activités de l'entité**

Des plaquettes pédagogiques



https://www.anfr.fr/fr/controle-des-frequences/brouillages/le-rlan/



https://www.anfr.fr/fr/controle-des-frequences/brouillages/les-brouilleurs-dondes/les-brouilleurs-gps/

Un poster



Un guide pour accroître la résilience des acteurs des domaines maritime, fluvial et portuaire à la menace des brouillages du GNSS (GPS, Galileo, ..)



23

Un guide pour accroître la résilience des acteurs des domaines maritime, fluvial et portuaire à la menace des brouillages du GNSS (GPS, Galileo, ..)



https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/brouillage/ANFR-DGITM_-_Guide_Brouillage_VD_-_2024.pdf

24

Des récits de cas concrets de résolution de brouillages

- La pédagogie menée par l'ANFR s'appuie en grande partie sur des **exemples concrets d'investigations menées par les agents de contrôle du spectre de l'ANFR** pour résoudre un brouillage ou une autre infraction au spectre.



- Ces récits qui rappellent le cadre réglementaire montrent que **personne n'est à l'abri de la menace des brouillages que ce soit en tant que victime ou coupable !**

25

Un livre : « Brouillages d'ondes. L'ANFR mène l'enquête! »



26

Les « enquêtes de l'ANFR »



27

Les enquêtes de l'ANFR sous forme de podcasts

https://www.anfr.fr/controler/traitement-des-brouillages/le-podcast



Des brouillages mystérieux aux signaux pirates, suivez les enquêteurs sur le terrain. Découvrez, avec ce nouveau format, comment l'ANFR traque l'invisible pour prtéger nos communications quotidiennes.

Une série de 10 épisodes et pour chaque épisode, une nouvelle enquête.

Branchez vos écouteurs !

28

Les enquêtes de l'ANFR sous forme de podcasts

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ANFR
AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES

Fréquences Sensibles

Des brouillages mystérieux, des radars météo perturbés, du gaz dans l'eau, des fréquences qui jouent parfois à cache-cache… 🔎

🍎 Apple Podcasts : https://lnkd.in/eJSX6YcT

🎵 Spotify : https://lnkd.in/eb6cGUn9

🎶 Deezer : https://lnkd.in/eYcPAkTx

Acast : https://lnkd.in/eSy56KaT

Les enquêtes de l'ANFR

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ANFR
AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES

Pour savoir comment

une lampe UV,
un Pokémon,
une mamie geek,
un sac à mains,
une paire de basket,
un stockage de colis,
un câble HDMI,
un préampli télé,
un babyphone

a pu causer un brouillage,

lisez ou écoutez « les enquêtes de l'ANFR »







L'affaire des IMSI catchers utilisés illégalement pour faire du « smishing »


Imsi-catchers et SMS frauduleux
Les dessous d'une escroquerie dernier cri

- ✓ imsi-catchers-et-sms-frauduleux-lesdessous-dune-escroquerie-dernier-cri-20230423_TNQT6AJF65EGVP5BZBJ62VSQZM/


FRANCE
Escroquerie
Un marchand d'armes chinois débusqué par une fraude aux SMS

- ✓ https://www.liberation.fr/societe/police-justice/comment-un-marchanddarmes-chinois-a-ete-debusque-enmarge-dune-vaste-arnaque-aux-sms-20240326_C5LYDTDT7NFGXLC6HSNC33WYDQ/

31

L'affaire des IMSI catchers utilisés illégalement pour faire du « smishing »


Escroquerie à l'IMSI-catcher : des peines allant jusqu'à cinq ans de prison ferme

- ✓ https://www.lemonde.fr/pixels/article/2026/03/13/escroquerie-a-l-imsi-catcher-despeines-allant-jusqu-a-cinq-ans-de-prison-ferme_6671066_4408996.html

https://www.numerama.com/cyberguerre/2209595-sur-la-trace-dans-les-rues-de-paris-destres-intrusifs-imsi-catchers.html


Sur la trace dans les rues de Paris des très intrusifs IMSI-Catchers

32

Tractopelle contre Télécoms




Tractopelle contre télécoms : le choc des titans

2022 : début de l'épidémie Durant l'été 2022, un opérateur fait remonter à l'ANFR un cas de brouillage de téléphonie et d'Internet mobiles en 5G touchant plusieurs bandes de fréquences dans le Maine-et-Loire (49) : 800, 1 800, 2 100 et 2 600 MHz.



Le coupable ? Un modem défectueux planqué dans une grue connectée.
✅ Une affaire de brouillage devenue modèle de coopération technico-réglementaire. ✅ Une victoire invisible, mais essentielle, pour la continuité de nos communications.
👇 Découvrez l'enquête complète :
https://www.anfr.fr/liste-actualites/actualite/tractopelle-contre-telecoms-le-choc-des-titans

Il y a du gaz dans l'eau !



En décembre 2023, l'ANFR est saisie par une entreprise spécialisée dans la distribution d'eau : elle subit des perturbations importantes et permanentes des fréquences comprises entre 169,400 MHz et 169,475 MHz utilisées pour la transmission de données de compteurs d'eau. Cette télérelève utilise WIZE, technologie de réseau étendu à faible consommation dérivée du standard européen Wireless M-Bus. WIZE est exploitée par des services publics pour les infrastructures de comptage intelligent de gaz, d'eau et d'électricité mais aussi pour des applications d'internet des objets (IoT), pour l'industrie et les territoires intelligents. Ce brouillage empêche trois concentrateurs de la commune de Crest de recueillir correctement leurs données !

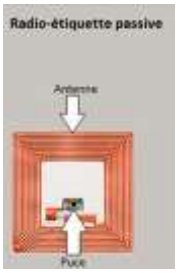
La bande 169 MHz est une bande de fréquences appelée bande « libre » ou « de plein droit », c'est-à-dire qu'elle ne nécessite pas de licence individuelle. Plusieurs utilisateurs peuvent donc « cohabiter » ; mais encore faut-il que chacun suive la réglementation en vigueur pour limiter les risques de saturation.

Accès sans licence / autorisation générale : Annexe 7 du TNRBF
- Bandes de fréquence disponibles pour utilisation type « Appareil de faible portée » (AFP)

https://www.anfr.fr/liste-actualites/actualite/il-y-a-du-gaz-dans-leau

Etiquettes RFID en défaut





Chaud devant : livraison spéciale supplément brouillage !

3G perturbée près de la Méditerranée

En novembre 2023, l'ANFR reçoit une demande d'instruction de brouillage transmise par un opérateur de téléphonie mobile. Une forte perturbation d'une antenne relais située sur la commune de Vendargues, près de Montpellier, était constatée, affectant les services de téléphonie et d'internet mobile 3G en bande 900 MHz, et plus précisément entre 899,9 et 904,9MHz. Naturellement, le Service interrégional Méditerranée s'empare de l'affaire !
Avant toute intervention, une analyse sur dossier s'impose…

Une requête dans la base de données indique justement qu'un autre opérateur s'est également plaint d'un brouillage sur cette même commune !

Cette fois le brouillage affecte deux bandes mobiles, celles de 800 MHz et 900 MHz, donc à la fois ses services en 3G et en 4G. Les agents du contrôle du spectre, qui ne croient pas aux coïncidences, gardent précieusement cette information en tête…

La cause : des étiquettes RFID

https://www.anfr.fr/liste-actualites/actualite/chaud-devant-livraison-speciale-supplement-brouillage

35

Aventure citatine : veillez à être bien câblé !



L'année 2023 s'est terminée avec un brouillage qui aurait pu devenir très gênant… Un opérateur mobile a subi un brouillage impactant les usagers dans et autour de la Gare de Lyon !

La cause découverte par les agents de l'ANFR : dans un bureau au dernier étage de l'immense bâtiment du ministère de l'Economie, des Finances et de la Souveraineté Industrielle et Numérique, deux câbles DisplayPort (connecteur d'écran) vers VGA, reliant des ordinateurs à leurs écrans respectifs ! Ces câbles émettent des parasites en excès, qui plus est dans la bande de fréquences de l'opérateur mobile.

https://www.anfr.fr/liste-actualites/actualite/aventure-citadine-veillez-a-etre-bien-cable

36

L'antenne 5G qui ne savait plus quelle heure il était


L'antenne 5G qui ne savait plus quelle heure il était

ENQUÊTES DE L'ANFR — 27 MARS 2025

En novembre 2024, le service interrégional de Paris recevait une demande d'instruction de brouillage transmise par un opérateur de téléphonie mobile concernant l'une de ses antennes relais à Alençon (61). L'opérateur constatait que son antenne 5G en bande 3,5 GHz était dysfonctionnelle en raison d'un brouillage du global navigation satellite system (GNSS), système mondial de navigation par satellites comme GPS ou Galileo).



L'importance de la synchronisation **: Le fonctionnement du TDD nécessite une gestion du temps très rigoureuse.** Le bon fonctionnement du mode TDD en 5G nécessite une synchronisation très précise de l'heure dans tous les réseaux mobiles, avec une tolérance inférieure à 1,5 µs (microsecondes).

La solution la plus largement disponible pour cette synchronisation réside dans le *GNSS*. C'est ainsi que, pour fonctionner correctement, chaque station de base 5G susceptible d'utiliser le TDD est équipée d'un récepteur GNSS.

https://www.anfr.fr/liste-actualites/actualite/lantenne-5g-qui-ne-savait-plus-quelle-heure-il-etait

37

La tondeuse qui ne mangeait pas que de l'herbe



https://www.anfr.fr/liste-actualites/actualite/deux-missions-un-objectif-debusquer-la-tondeuse-qui-ne-mangeait-pas-que-de-lherbe-1

Une vague de brouillages inexpliqués perturbe les réseaux LoRa partout en France : ces réseaux radio bas débit, essentiels à la collecte de données des capteurs connectés des territoires et de l'industrie. Bruit anormal, services IoT fragilisés…

Sur le terrain, les agents de l'ANFR remontent patiemment la piste du brouilleur, jusqu'à une source pour le moins inattendue.

Quand un équipement du quotidien se met à parler un peu trop fort sur les ondes, l'enquête prend un tournure surprenante. Découvrez comment cette investigation illustre à la fois la police du spectre et la surveillance du marché des équipements radio

- **Une enquête de terrain pour cartographier le coupable**
- **Le module RTK trop bavard : la tondeuse qui brouille le réseau**
- **Premières mesures correctives et contrôle sur le terrain**
- **Du constat technique à la surveillance du marché**
- **Le fabricant corrige : une mise à jour du *firmware* déterminante**
- **Pour les utilisateurs : un geste simple mais essentiel**

38

Quand un stade brouille le réseau mobile





Installation de l'équipement de mesure de l'ANFR à 3 mètres des panneaux d'affichage à LED, avec antenne en position horizontale

Quand un stade brouille le réseau mobile : l'ANFR rappelle les règles du jeu !

Au stade Ernest-Wallon, fief du Stade Toulousain, le réseau d'un opérateur mobile botte en touche : l'ANFR mène l'enquête et arbitre les responsabilités.

Ou comment résoudre un brouillage en remettant les pendules à l'heure !

- **Les LED dans le viseur**
- **Le verdict des mesures**
- **Un délit, mais d'abord le dialogue**
- **« Si ça brouille, ce n'est pas conforme »**
- **Quand l'harmonique sème le trouble**

HTTPS://WWW.ANFR.FR/LISTE-ACTUALITES/ACTUALITE/QUAND-UN-STADE-BROUILLE-LE-RESEAU-MOBILE-LANFR-RAPPELLE-LES-REGLES-DU-JEU

39

Médias



A la recherche de la connexion perdue

L'ANFR publie ses enquêtes : quand la transmission hertzienne de données est essentielle, le brouillage constitue un danger.







Reportage France 2 - Sur la piste des brouilleurs d'ondes

40

Reportages télé





Reportage France 2 - Sur la piste des brouilleurs d'ondes

Reportages sur l'ANFR au 20 h de France 2 et au 20 h de TF1

TF1 : https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.facebook.com/AlcofSecuritePointFortFichet/videos/la-nouvelle-arme-des-cambrioleurs-les-brouilleurs-dondes/388905390378527/&ved=2ahUKEwiOuduB8J6KAxXffKQEHcWDN844ChC3AnoECBYQAg&usg=AOvVaw05D0dXRGUa75CVkxrl6WQ-

41

L'ANFR vous remercie de votre attention.

Catherine GABAY
Directrice Adjointe du Contrôle du Spectre
ANFR
78, avenue du Général de Gaulle
94704 Maisons-Alfort Cedex
catherine.gabay@anfr.fr
06 32 17 70 22

Agence nationale des fréquences

Rejoignez-nous sur :

/anfr

42