

Recensement, modalités de traitement et trajectoire des points atypiques

Septembre 2022

Synthèse

Quelle est la réglementation en matière d'exposition du public aux ondes électromagnétiques ?

Le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 fixe les valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques. Il reprend la recommandation européenne 1999/519/CE du Conseil du 12 juillet 1999. Ces valeurs limites sont comprises entre 28 V/m et 87 V/m selon les fréquences. L'Agence nationale des fréquences veille au respect de ces valeurs limites.

La loi n° 2015-136 du 9 février 2015 relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques a notamment confié à l'Agence nationale des fréquences (ANFR) le recensement annuel des points dits « atypiques », précisé au H de l'article L. 34-9-1 du code des postes et des communications électroniques (CPE).

Comment l'exposition est-elle observée au niveau national ?

L'ANFR a élaboré un protocole de mesure de l'exposition et l'actualise en fonction des évolutions technologiques. La vérification de la conformité des niveaux d'exposition vis-à-vis des valeurs limites réglementaires est confiée à des laboratoires accrédités par le Comité français d'accréditation (COFRAC) qui doivent respecter le protocole de mesure de l'ANFR ainsi que des critères d'indépendance.

Les résultats de ces mesures sont mis à disposition sur le site cartoradio.fr¹. Chaque année, plusieurs milliers de mesures sont ainsi réalisées sur tout le territoire national. Sur la période considérée, entre le 1^{er} janvier 2021 et le 31 décembre 2021, 10 114 mesures ont été réalisées dans des locaux d'habitation ou des lieux accessibles au public par l'ensemble des laboratoires accrédités et publiées sur le site cartoradio.fr, incluant les mesures réalisées en dehors du dispositif national de surveillance de l'exposition du public aux ondes électromagnétiques dans la bande 100 kHz – 6 GHz.

Quelle est la définition d'un point atypique ?

Les points atypiques sont définis par la loi n° 2015-136 du 9 février 2015, repris au premier alinéa du H de l'article L. 34-9-1 du CPE comme les lieux dans lesquels le niveau d'exposition aux champs électromagnétiques dépasse substantiellement celui généralement observé à l'échelle nationale, conformément aux critères, y compris techniques, déterminés par l'Agence nationale des fréquences et révisés régulièrement.

Les critères retenus à ce jour par l'ANFR conduisent à considérer comme atypique un niveau global d'exposition supérieur ou égal à 6 V/m.

L'ANFR retient, concernant les environnements où sont susceptibles d'apparaître des points atypiques, les locaux d'habitation, les lieux ouverts au public et les lieux accessibles au public se trouvant dans

¹ <https://www.anfr.fr/gestion-des-frequences-sites/cartoradio/presentation-de-cartoradio/>

des établissements recevant du public au sens de l'article R. 123-2 du code de la construction et de l'habitation².

Combien de nouveaux points atypiques ont-ils été recensés en 2021 ?

Au total, 51 points atypiques ont été identifiés parmi les 10 114 mesures effectuées dans des locaux d'habitation et dans des lieux accessibles au public sur la période du 1er janvier 2021 au 31 décembre 2021 et dont les rapports, après extrapolation, étaient disponibles au 31 décembre 2021. Cela représente une proportion de 0,5 % des mesures. Cette valeur, bien qu'elle soit en baisse par rapport à 2018, 2019 et 2020, doit être mise en rapport avec le nombre exceptionnel de mesures réalisées en 2021, année marquée par la campagne 5G lancée par le gouvernement et certaines campagnes (5G et établissements particuliers) lancées par les villes en concertation avec l'ANFR. Ainsi, plus de 5 900 mesures ont été réalisées en extérieur au niveau du sol et plus de 1 200 mesures dans des établissements particuliers. Les niveaux relevés dans ces lieux sont nettement moins élevés que les niveaux relevés dans des lieux d'habitation et pour lesquels il est plus courant de détecter des points atypiques, notamment en étage supérieur.

Ces points atypiques sont observés à la fois en extérieur et en intérieur et majoritairement dans des zones denses urbaines et dans des locaux d'habitation.

Comment sont traités les points atypiques ?

Dès que le point atypique est identifié par l'ANFR, l'Agence informe les administrations et les autorités affectataires concernées. Celles-ci prennent, conformément à l'article L. 43 du CPCE, dans un délai de six mois et sous réserve de faisabilité technique, des mesures permettant de réduire le niveau de champs émis dans les lieux en cause, tout en garantissant la couverture et la qualité des services rendus.

Un dossier de point atypique est clos par l'Agence soit lorsque le point est résolu (mesure de contrôle constatant un niveau inférieur à 6 V/m), soit lorsque l'exploitant justifie un maintien en l'état, soit enfin lorsque la mesure de contrôle est impossible à réaliser.

Lorsque la mesure de contrôle n'a pas été concluante, le dossier fait l'objet d'un nouveau traitement fondé sur la nouvelle valeur constatée.

Le traitement d'un point atypique peut durer plusieurs années. L'année 2017, date à laquelle le processus a été initié, est la seule pour laquelle la totalité des dossiers des points atypiques identifiés sont clos, avec un pourcentage de résolution de 80 % dont 73 % ont été résorbés. Pour les points identifiés en 2018, 91 % des dossiers sont clos, dont 61 % par résorption concluante.

86 % des dossiers de points atypiques ouverts en 2019 ont été clos, dont 75 % étaient après résorption. Pour les points identifiés en 2020, près de 50 % ont été clos dont 35 % ont été résorbés.

Enfin, seuls 18 % des dossiers ouverts en 2021 sont clos (12 % de points résorbés au 31 décembre 2021).

² Cette liste correspond à celle indiquée dans l'article 3 du décret n° 2013-1162 du 14 décembre 2013 relatif au dispositif de surveillance et de mesure des ondes électromagnétiques.

Sommaire

1. Introduction.....	5
2. Définition des critères relatifs aux points atypiques.....	6
3. Recensement des points atypiques.....	7
4. Modalités de traitement	10
5. Trajectoires de résorption.....	12
6. Persistance des points atypiques et évolutions envisagées.....	14
7. Pour en savoir plus	16
8. Annexe 1 : exemple de synthèse de résultats de mesure.....	18
9. Annexe 2 : recensement détaillé des points atypiques 2017-2020	19

1. Introduction

L'Agence nationale des fréquences (ANFR) est un établissement public de l'État à caractère administratif placé auprès du ministère chargé des communications électroniques. Créée le 1^{er} janvier 1997 par la loi du 26 juillet 1996 de réglementation des télécommunications, ses missions sont définies dans le code des postes et des communications électroniques (CPCE).

Dans le domaine de l'exposition du public aux ondes électromagnétiques, plusieurs missions ont été confiées à l'ANFR :

- veiller au respect des valeurs limites réglementaires d'exposition du public ;
- tenir à jour le protocole de mesure dont les références sont publiées par arrêté ministériel ;
- gérer le dispositif national de surveillance et de mesure de l'exposition aux champs électromagnétiques ;
- contrôler la conformité des terminaux radioélectriques mis sur le marché.

La loi n° 2015-136 du 9 février 2015 relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques a confié à l'Agence de nouvelles missions, en particulier :

- publier des lignes directrices nationales, en vue d'harmoniser la présentation des résultats issus des simulations de l'exposition générée par l'implantation d'une installation radioélectrique ;
- piloter un comité national de dialogue relatif aux niveaux d'exposition du public ;
- mettre à disposition des communes de France une carte des antennes relais implantées sur leur territoire ;
- recenser les points dits « atypiques ».

Les points atypiques sont définis comme les lieux dans lesquels le niveau d'exposition aux champs électromagnétiques dépasse substantiellement celui généralement observé à l'échelle nationale, conformément aux critères, y compris techniques, déterminés par l'Agence et révisés régulièrement.

L'objet de ce document est de présenter le recensement des points atypiques ainsi que la trajectoire de résorption pour l'année 2021 et de rendre compte de la résorption de l'ensemble des points atypiques identifiés en 2017, 2018, 2019 et 2020³

Le recensement et le traitement de ces points atypiques concourent à l'objectif de sobriété de l'exposition aux ondes électromagnétiques produites par les stations radioélectriques, prévu par la loi n° 2015-136 du 9 février 2015. Les exploitants ayant reçu des accords ou des avis de l'ANFR doivent prendre, sous réserve de faisabilité technique, des mesures permettant de réduire le niveau des champs reçus dans les lieux en cause, tout en garantissant la couverture et la qualité des services rendus.

³ <https://www.anfr.fr/controle-des-frequences/exposition-du-public-aux-ondes/la-mesure-de-champ/recensement-des-points-atypiques/>

Cette approche s'insère dans une démarche de transparence, déjà appliquée par l'ANFR lors de l'octroi des autorisations d'implantations des installations radioélectriques, favorisant dans le même temps la concertation et l'information locale.

2. Définition des critères relatifs aux points atypiques

Le niveau d'exposition est aujourd'hui observé à l'échelle nationale sur la base des résultats de mesures d'exposition réalisées selon le protocole de mesure établi par l'ANFR, et publiées sur le site cartoradio.fr.

L'ANFR retient comme référence le niveau mesuré à la sonde⁴ avec déclenchement d'une attention particulière à 6 V/m, ce qui permet d'identifier les émetteurs contribuant à cette exposition. Ce niveau coïncide avec celui retenu dans le protocole ANFR DR 15 à partir de sa version 3 pour déclencher un « Cas B », c'est-à-dire une mesure détaillée de l'exposition, par bande de fréquence, avec un analyseur de spectre (*cf.* exemple de synthèse de résultats de mesure en Annexe 1).

L'ANFR retient, concernant les environnements où sont susceptibles d'apparaître des points atypiques, tous les lieux éligibles au financement par le fonds de mesure prévu par le décret n°2013-1162 du 14 décembre 2013 relatif au dispositif de surveillance et de mesure des ondes électromagnétiques. Il s'agit :

- des locaux d'habitation ;
- des lieux ouverts au public ;
- des lieux accessibles au public se trouvant dans des établissements recevant du public au sens de l'article R. 123-2 du code de la construction et de l'habitation.

Ce recensement inclut toutes les mesures réalisées dans le cadre du dispositif national de surveillance de l'exposition du public aux ondes électromagnétiques dans la bande 100 kHz – 6 GHz qui font l'objet d'un rapport annuel⁵, auxquelles s'ajoutent toutes celles auxquelles l'ANFR peut avoir accès, dès lors qu'elles sont effectuées par des laboratoires accrédités COFRAC. Cette prise en compte de l'ensemble des mesures connues de l'ANFR permet de disposer d'une base étendue pour analyser les points atypiques.

⁴ On entend par niveau de l'exposition mesuré à la sonde ou valeur sonde la valeur globale RMS (valeur moyenne) sur six minutes du champ électrique entre 100 kHz et 6 GHz moyennée spatialement conformément au cas A du protocole de mesure ANFR DR15-4. Toute mesure supérieure ou égale à 6 V/m est soumise à une étude plus complète.

⁵ <https://www.anfr.fr/fr/controle-des-frequences/exposition-du-public-aux-ondes/la-mesure-de-champ/analyse-des-mesures-realisees/>

3. Recensement des points atypiques

Au total, 51 points atypiques ont été identifiés parmi les 10 114 mesures effectuées en 2021 et dont les rapports étaient disponibles au 31 décembre 2021. Les points atypiques représentent ainsi 0,5 % des lieux testés. Sur ces 51 points, 31 concernent des nouveaux lieux et 20 concernent des lieux déjà recensés antérieurement.

Leurs niveaux mesurés sont compris entre 6 et 27,04 V/m, avec une moyenne de 8,7 V/m sur les valeurs relevées lors de la mesure initiale. Cette moyenne reste identique à celle des points atypiques identifiés en 2019 et en 2020.

La répartition des niveaux d'exposition mesurés à la sonde large bande selon le cas A du protocole est illustrée dans la Figure 1. 35 % des niveaux relevés en 2021 sont inférieurs à 7 V/m et plus de la moitié sont inférieurs à 8 V/m (55 %).

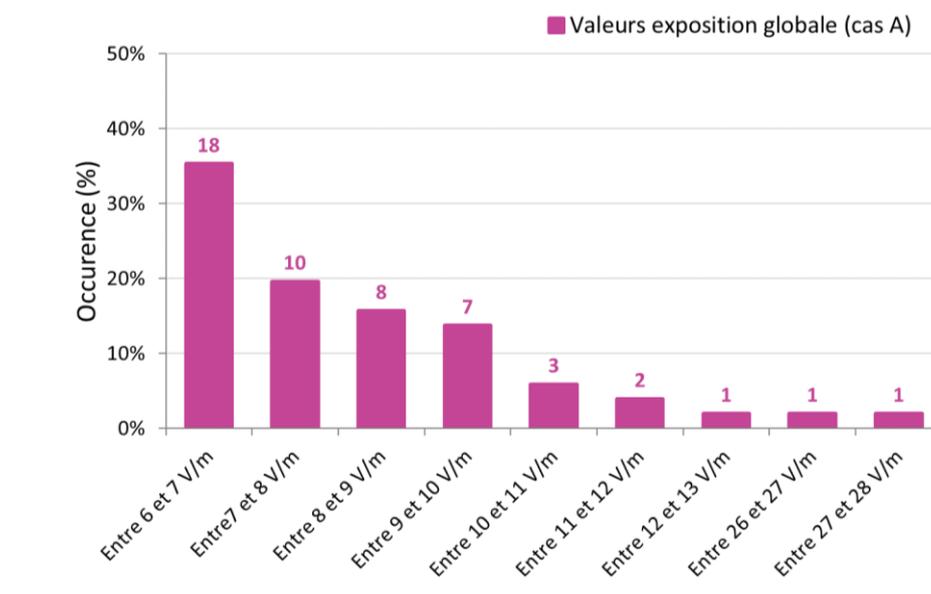


Figure 1 - Distribution des niveaux de champs électriques des points atypiques en 2021

Il convient de noter que la mesure la plus élevée en 2021 a été recensée sur une terrasse d'habitation sur le toit d'un immeuble à Toulouse. La mesure à la sonde large bande a atteint 27,04 V/m. L'analyse détaillée en fréquence a révélé que l'exposition cumulée sur les différentes bandes de fréquence est restée en-dessous des valeurs limites de l'exposition pour les bandes de fréquences considérées. Toutefois, en prenant en compte les facteurs d'extrapolation à puissance maximale des émetteurs, c'est-à-dire dans l'hypothèse, non constatée, où l'ensemble des technologies et fréquences de la station émettraient concomitamment au maximum de leurs capacités théoriques, ce niveau serait devenu supérieur aux limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques fixées par le décret n°2002-775. L'opérateur SFR était le contributeur principal à hauteur de 94 % suivi par Bouygues Telecom avec une contribution de près de 9 %.

Les exploitants ont immédiatement procédé à la coupure du secteur. Une mesure accréditée a été réalisée pour vérifier l’extinction des secteurs, le niveau qui a été mesuré était de 1,45 V/m. Différents contrôles ont ensuite été réalisées par des agents assermentés du service régional de l’ANFR Toulouse.

Ces points atypiques sont observés à la fois en extérieur et en intérieur, majoritairement dans des zones denses urbaines et dans des locaux d’habitation. La répartition des points atypiques sur le territoire national est représentée dans la Figure 2 - Répartition des points atypiques sur le territoire français

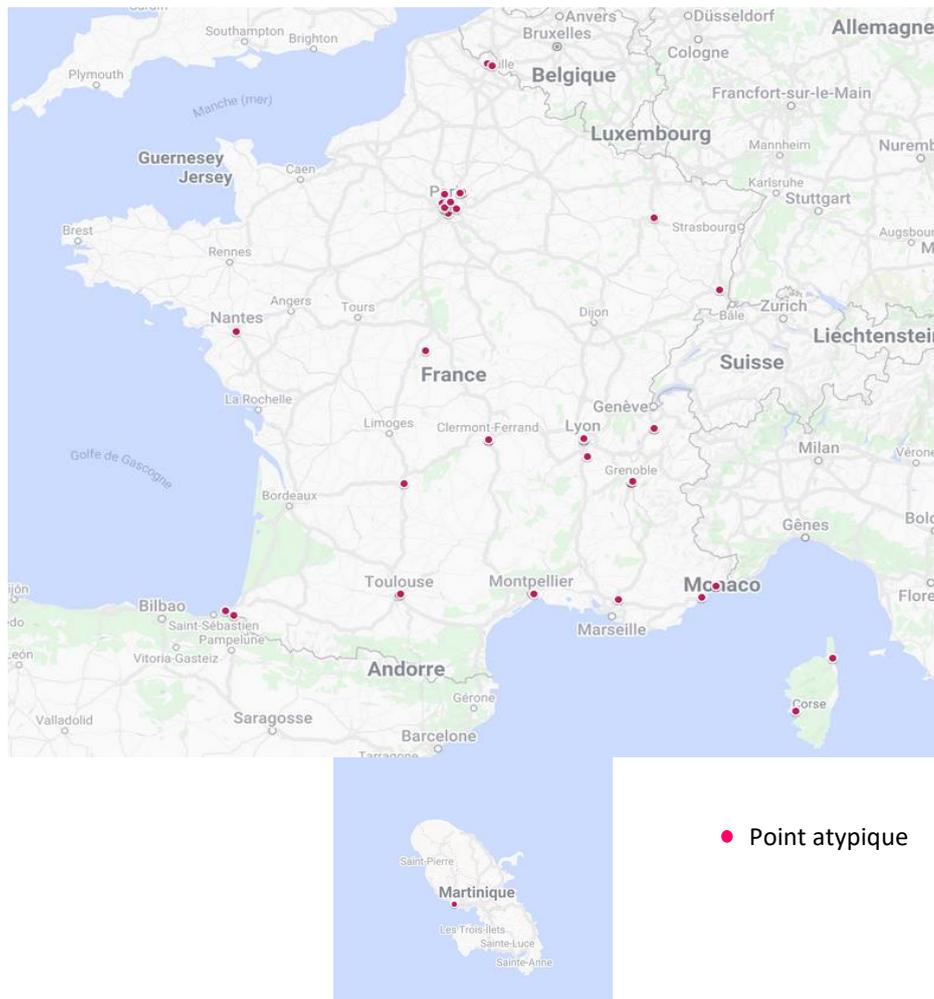


Figure 2 - Répartition des points atypiques sur le territoire français

Dans quarante-huit cas, le contributeur principal est la téléphonie mobile ; dans trois cas, il s'agit d'émetteurs de radiodiffusion. Sur les quatre dernières années, la téléphonie mobile reste de loin le contributeur majoritaire sur les mesures atypiques (cf. Figure 3).

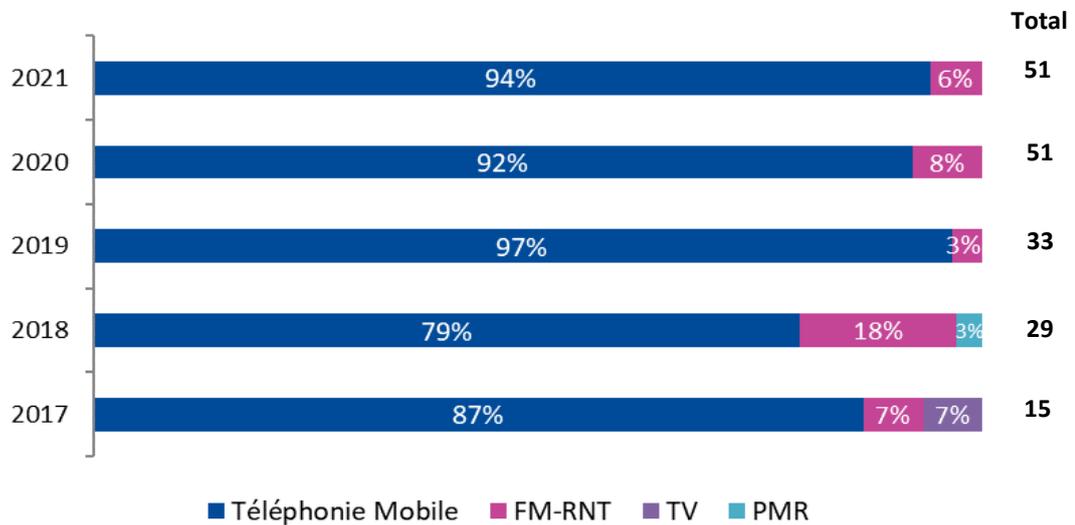


Figure 3 - Répartition des contributeurs aux points atypiques

La Figure 4 donne la répartition des contributeurs principaux aux points atypiques identifiés en 2021. Il en ressort que l'opérateur de téléphonie mobile SFR est le contributeur principal dans plus de 35 % des cas, suivi par les opérateurs Bouygues Telecom et Free mobile dans 23,5 % des cas et enfin Orange France dans près de 10 % des cas.

Dans la catégorie « Autres », on retrouve les exploitants des autres services ainsi que les opérateurs de téléphonie mobile d'outre-mer.

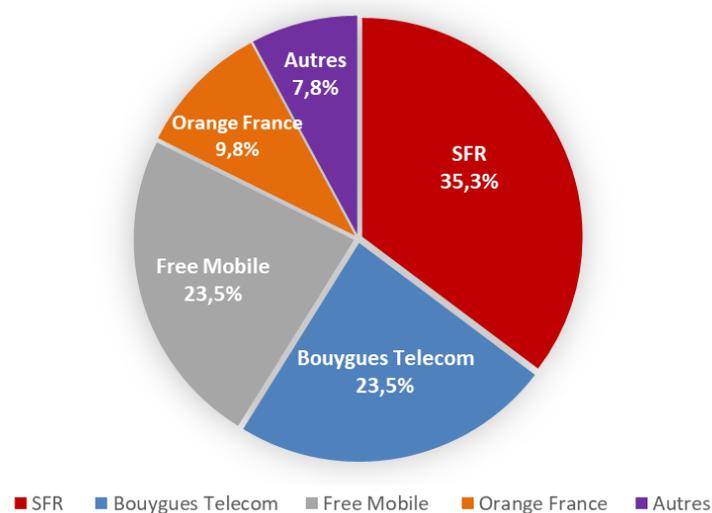


Figure 4. Répartition des contributeurs principaux

Dans la Figure 5, les contributeurs secondaires et tertiaires aux points atypiques sont représentés. Les contributeurs secondaires et tertiaires ont une part minimale d'environ 2 V/m.

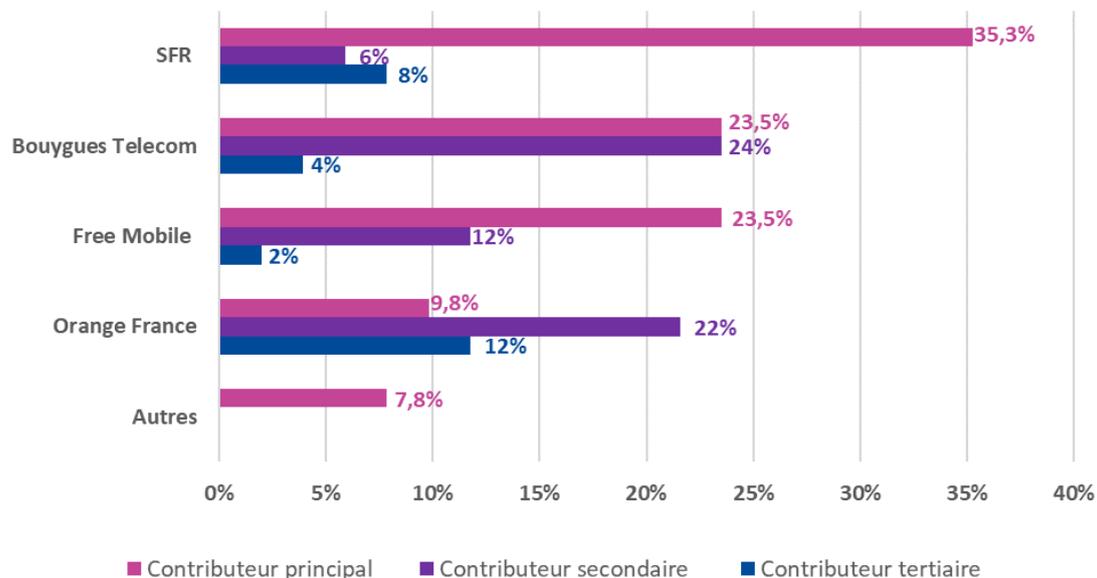


Figure 5 - Répartition des contributeurs principaux, secondaires et tertiaires

4. Modalités de traitement

Dès que le point atypique est identifié et analysé par l'ANFR, il est soumis aux exploitants concernés pour examen de l'ingénierie et, le cas échéant, modification de l'installation. L'exploitant effectue les vérifications qui s'imposent et informe l'ANFR du résultat de ses études. L'action est dite « **en cours - première instruction** » lorsque le point atypique est en cours d'analyse par l'ANFR ou en attente de réponse de l'exploitant. Lorsque l'ANFR reçoit une réponse d'au moins un exploitant, l'action reste « **en cours - première instruction** ».

Plusieurs actions peuvent être entreprises par les exploitants pour résorber l'exposition :

- réduction de la puissance d'émission ;
- ré-azimutage du faisceau de l'antenne ;
- modification de *tilt* ;
- déplacement d'une antenne ;
- extinction d'une technologie, d'une bande de fréquence ou d'un secteur ;
- modifications multiples (par exemple : réduction de puissance et ré-azimutage)

La station est « **maintenue en l'état** » si l'exploitant se déclare dans l'impossibilité de réduire l'exposition du point atypique sans affecter la couverture ou la qualité des services rendus.

L'action entreprise par les exploitants peut aussi s'avérer inefficace. Dans ce cas, le dossier passe dans l'état « **en cours - nouvelle instruction** » et fait l'objet d'une nouvelle démarche de l'ANFR auprès de l'exploitant.

Il convient de noter que, si une nouvelle instruction est nécessaire au cours de l'année, le point atypique ne sera comptabilisé qu'une seule fois.

L'action est « **en cours – en attente de mesure de contrôle** » lorsque l'ANFR a reçu les actions entreprises par les exploitants mais que le rapport de la mesure de contrôle n'était pas disponible au 31 décembre 2021.

Il n'existe pas d'action-type permettant la résorption d'un point atypique (*cf.* Figure 6). Les différentes actions entreprises par les exploitants montrent que chaque cas est unique et nécessite une étude approfondie pour apporter une solution. Par ailleurs, l'augmentation du taux de modifications multiples pourrait traduire le fait qu'il devient de plus en plus complexe pour les exploitants de réduire l'exposition tout en garantissant la couverture et la qualité des services rendus.

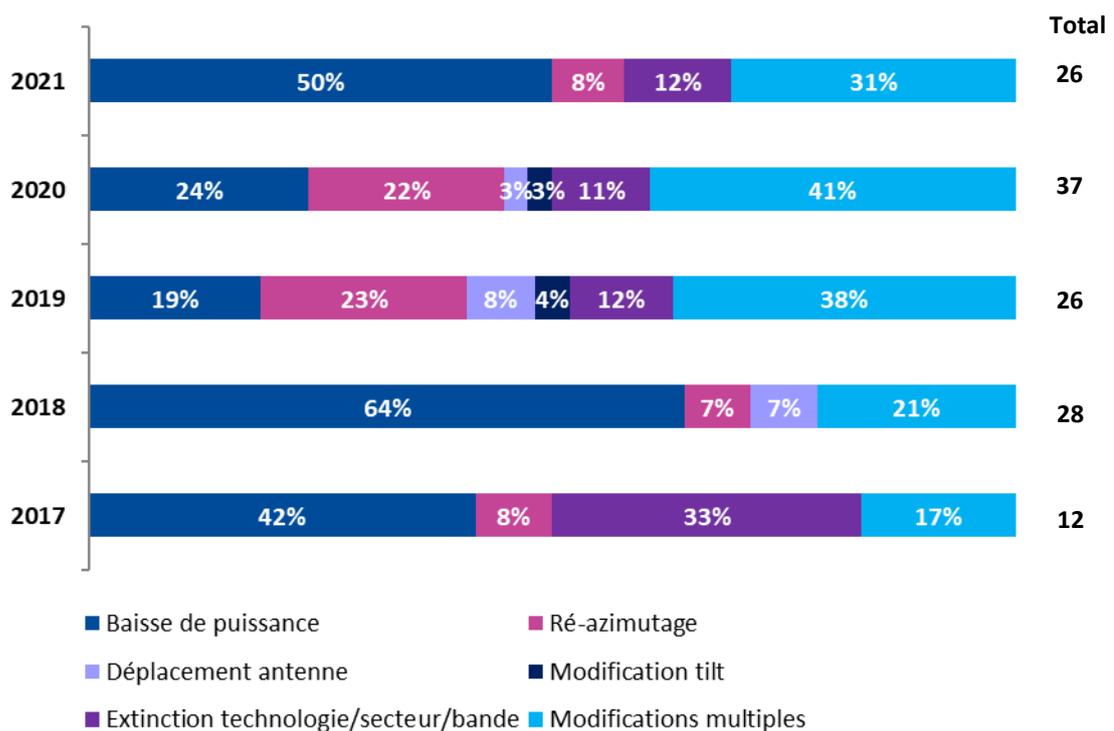


Figure 6 - Actions entreprises pour résorber les points atypiques

5. Trajectoires de résorption

Comme les critères d'identification des points atypiques définis par l'Agence sont restés stables lors des dernières années, il est possible de représenter ainsi l'évolution du nombre de points atypiques (cf. Figure 7).

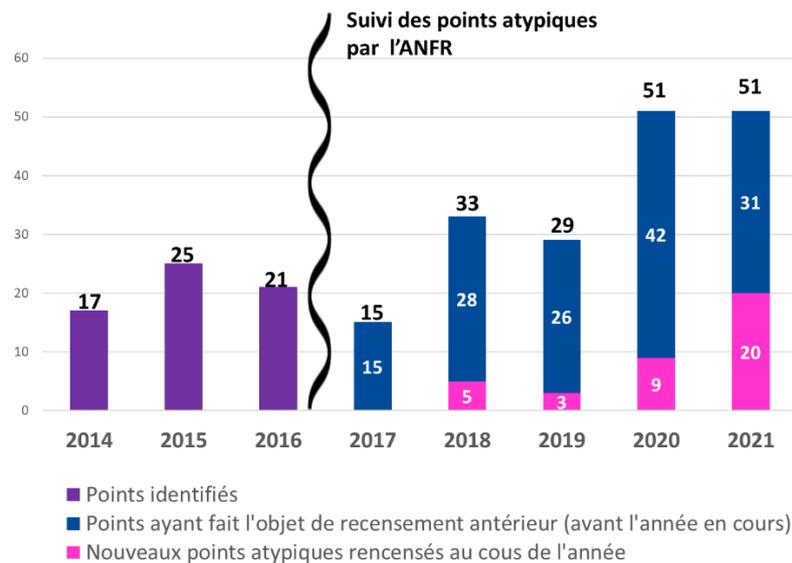


Figure 7 - Evolution du nombre de points atypiques

Il est à noter que pour le suivi, si le point atypique, ayant déjà fait l'objet d'un recensement antérieur avant l'année en cours, nécessite une nouvelle instruction au cours de l'année, le point sera comptabilisé deux fois : l'année où la première instruction a été réalisée et l'année où la deuxième instruction a été nécessaire. En revanche, lorsque la première et la deuxième instruction sont réalisées au cours de la même année, le point ne sera comptabilisé qu'une seule fois.

L'analyse de ces résultats montre que, si les fluctuations du nombre de points atypiques restent modérées durant les six précédentes années (2014-2019), une augmentation est néanmoins observée en 2020 et 2021 (cf. Figure 7).

La résorption des points atypiques suppose un délai important. L'Agence clôt le dossier dans l'un des cas suivants :

- Lorsque le point atypique est résolu : mesure de contrôle concluante (valeur au cas A devenue inférieure à 6 V/m) ;
- Lorsque l'exploitant, éventuellement après une tentative de résorption, justifie un maintien du point atypique ;

- Lorsque le riverain refuse la mesure de contrôle à son domicile après prise en compte du point atypique par l'exploitant, ou lorsqu'il est injoignable ou non identifié (changement de propriétaire, de locataire, nouvelle construction, etc.).

Tous les points atypiques de 2017 ont été clos avec un pourcentage de résolution de 80 %. Pour l'année 2018, un total de 91 % des points atypiques a été clos avec un pourcentage de résorption confirmée de 61 %. En ce qui concerne l'année 2019, 86 % des points atypiques ont été clôturés avec une proportion de résorption effective de 75 %. En revanche, près de 50 % des points atypiques de 2020 ont été clos dont 35 % ont fait l'objet d'une action de résorption concluante fin 2021 (cf. Figure 8).

En ce qui concerne les points atypiques de 2021, seuls 18 % des points recensés durant cette année ont été clos dont 12 % étaient confirmés résorbés au 31 décembre 2021.

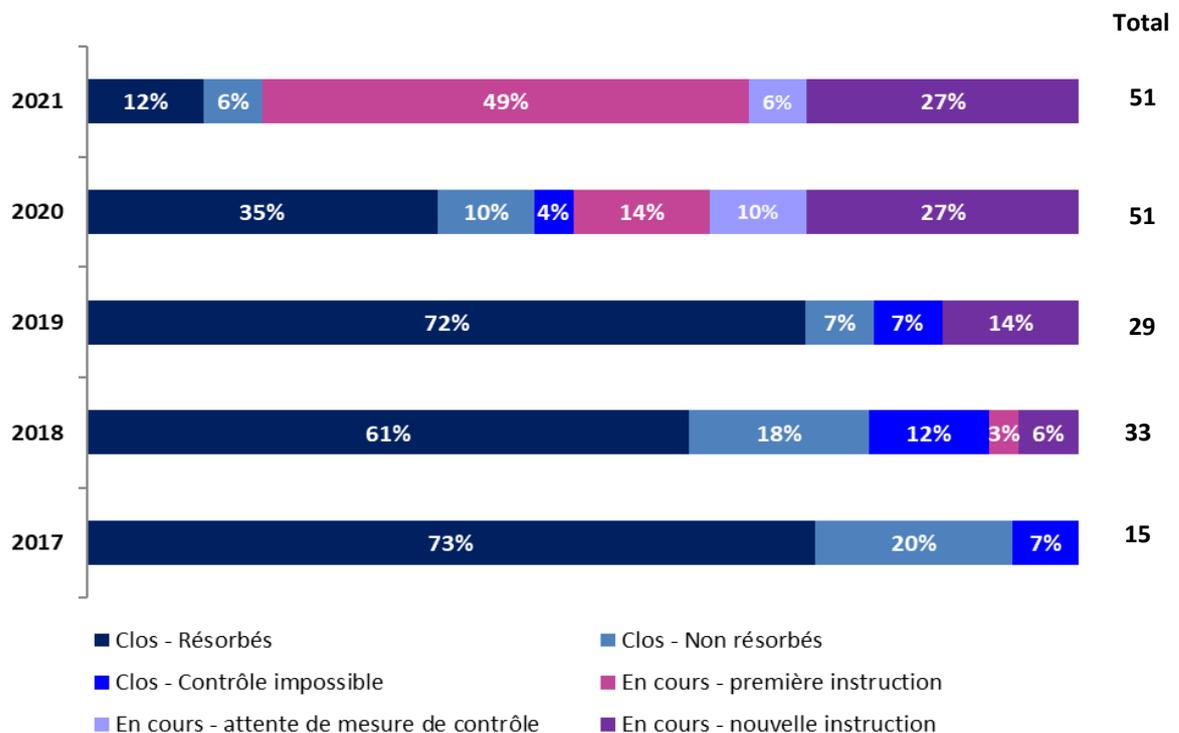


Figure 8 - Statut des points atypiques détectés

Une majorité des points atypiques en 2021 (49 %) se trouvaient en fin d'année dans l'état « en cours – première instruction » (cf. § Modalités de traitement), 27 % nécessitaient une nouvelle instruction et 6 % étaient en attente de mesure de contrôle pour vérifier l'efficacité des actions d'ingénierie réalisées par les exploitants.

Sur un total de 15 points atypiques recensés en 2017, 11 points atypiques ont été résorbés, exclusivement dus à la téléphonie mobile, 3 ont été maintenus en l'état, les exploitants s'étant déclarés

dans l'incapacité de réduire l'exposition sans réduire la couverture ou la qualité du service (cf. Annexe 1 : exemple de synthèse de résultats de mesure) et 1 point a fait l'objet de refus de réalisation de la mesure par le riverain. Les dossiers de l'ensemble des 15 points atypiques recensés en 2017 sont ainsi clos.

Sur un total de 33 points atypiques recensés en 2018, 26 ont été résorbés dont 25 dus exclusivement à la téléphonie mobile et 1 point dû à la radiodiffusion, 1 point atypique restant en cours d'étude (première instruction) à l'aéroport d'Orly. En effet, compte tenu de la fermeture de l'aéroport et du magasin où le point atypique a été détecté, ce point s'est révélé difficile à traiter, mais la procédure de résorption se poursuit, une nouvelle mesure sera réalisée dès réouverture du magasin. 2 points ont nécessité des nouvelles instructions entre 2019 et 2021 et sont à ce jour en cours de traitement. Enfin, 6 ont été maintenus en l'état par les exploitants (cf. Annexe 2 Annexe 1 : exemple de synthèse de résultats de mesure) et 5 n'ont pas pu être vérifiés pour cause de refus de mesure par le riverain ou incapacité à le joindre. Au total, 30 dossiers correspondant aux 33 points atypiques identifiés en 2018 sont ainsi clos.

Sur un total de 29 points atypiques recensés en 2019, 21 ont été résorbés, dus exclusivement à la téléphonie mobile, 4 font l'objet d'un retraitement (nouvelle instruction) et 2 points ont été maintenus en l'état par l'exploitant. Enfin, 2 n'ont pas pu être vérifiés après les actions des opérateurs. Au total, 25 dossiers correspondant aux 29 points atypiques identifiés en 2019 sont donc clos.

Sur un total de 51 points atypiques recensés en 2020, 18 ont été résorbés, dont 17 dus exclusivement à la téléphonie mobile et 1 dû la radiodiffusion, 7 sont en cours d'étude, 14 nécessitent un retraitement (nouvelle instruction) et 5 points atypiques sont en attente de mesure de contrôle. Enfin, 5 points ont été maintenus en l'état par l'exploitant (cf. Annexe 2 Annexe 1 : exemple de synthèse de résultats de mesure) et 2 n'ont pas pu être remesurés. Au total, 25 dossiers correspondant aux 51 points atypiques de 2020 ont été clos.

Sur un total de 51 points atypiques recensés en 2021, 6 ont été résorbés, dus exclusivement à la téléphonie mobile, 25 sont en cours d'étude et 14 nécessitent un retraitement (nouvelle instruction). 3 points atypiques sont en attente de mesures de contrôle et 3 points ont été maintenus en l'état par l'exploitant (cf. Annexe 2 Annexe 1 : exemple de synthèse de résultats de mesure). Au total, 9 dossiers correspondant aux 51 points atypiques de 2020 ont été clos dans l'année.

6. Persistance des points atypiques et évolutions envisagées

Ce cinquième recensement permet de constater la persistance d'un nombre important de points atypiques malgré la multiplication des actions correctives, qui s'avèrent inefficaces dans certains cas.

Ainsi, sur la totalité des points atypiques recensés depuis 2017 (soit 143 points), 36 ont fait l'objet d'au moins deux instructions, ce qui équivaut à une proportion de 25 %.

La Figure 9 donne l'état de traitement des 36 points. Parmi eux, 19 sont en cours de traitement (dont 3 en attente de mesure de contrôle) et 3 ont été maintenus en l'état par les exploitants qui n'ont pas trouvé de solution technique après avoir déjà réalisé deux actions correctives.

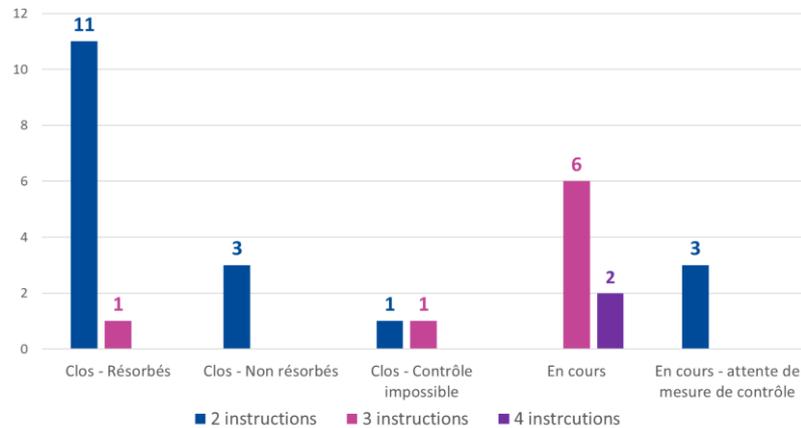


Figure 9. Etat des points atypiques persistants

Ces points perdurent pendant plusieurs années et sont recensés chaque année, leur résorption nécessite beaucoup de persévérance. La Figure 10 donne la première année de détection du point atypique et fait ressortir une augmentation du nombre de points atypiques persistants à partir de 2019. Cette tendance se confirme en 2020 (les statistiques de 2021 ne sont pas complètes à ce stade étant donné qu'au 31 décembre 2021, 84 % des dossiers restaient en cours de traitement).

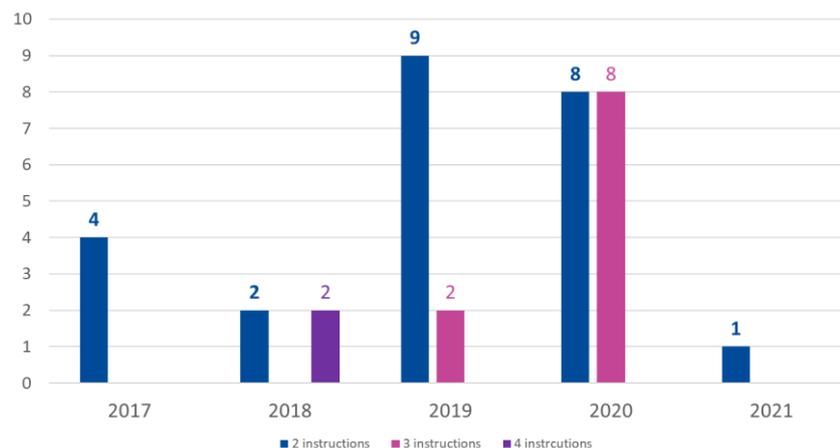


Figure 10. Première année du recensement des points atypiques persistants

Le rapport sur l'analyse des résultats de mesures réalisées en 2021⁶ fait ressortir une augmentation des niveaux les plus élevés. Cette augmentation du nombre de sites dépassant 6 V/m, d'une part, et la persistance des points atypiques, d'autre part, posent la question de la révision éventuelle du niveau retenu pour délimiter les points atypiques.

⁶ <https://www.anfr.fr/controle-des-frequences/exposition-du-public-aux-ondes/la-mesure-de-champ/analyse-des-mesures-realisees/>

7. Pour en savoir plus

- Loi n° 2015-136 du 9 février 2015 relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030212642&dateTexte=20171208>

- Article L. 34-9-1 du code des postes et des communications électroniques

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006070987&idArticle=LEGIARTI000030216675&dateTexte=&categorieLien=id>

- Articles D. 100 et D. 101 du code des postes et des communications électroniques relatifs à la vérification du respect des valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques

https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=A723C2D0E856B8642ADF120809905C65.tplgfr22s_1?idSectionTA=LEGISCTA000006165864&cidTexte=LEGITEXT000006070987&dateTexte=20171208

- Décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L. 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000226401>

- Décret n° 2013-1162 du 14 décembre 2013 relatif au dispositif de surveillance et de mesure des ondes électromagnétiques

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028336119&categorieLien=cid>

- Arrêté du 14 décembre 2013 pris en application du décret n° 2013-1162 du 14 décembre 2013 relatif au dispositif de surveillance et de mesure des ondes électromagnétiques

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028336184&categorieLien=id>

- Arrêté du 9 novembre 2017 modifiant l'arrêté du 3 novembre 2003 relatif au protocole de mesure in situ visant à vérifier pour les stations émettrices fixes le respect des limitations, en termes de niveaux de référence, de l'exposition du public aux champs électromagnétiques prévu par le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000036062779&dateTexte=&categorieLien=id>

- Protocole de mesure in situ de l'exposition aux champs électromagnétiques de l'ANFR
<https://www.anfr.fr/controle-des-frequences/exposition-du-public-aux-ondes/la-mesure-de-champ/protocole-de-mesure/>
- Formulaire Cerfa n° 15003*02 de demande de mesure d'exposition aux champs électromagnétiques
https://www.formulaires.modernisation.gouv.fr/gf/cerfa_15003.do
- Analyses annuelles des résultats de mesures d'exposition du public aux ondes électromagnétiques réalisées dans le cadre du dispositif national de surveillance depuis 2014 :
<https://www.anfr.fr/controle-des-frequences/exposition-du-public-aux-ondes/la-mesure-de-champ/analyse-des-mesures-realisees/>

8. Annexe 1 : exemple de synthèse de résultats de mesure



Fiche mesure N° 160059 - Synthèse

Mesure réalisée le : 16/09/2020 à : 15h23

Par le laboratoire : EXEM

Localisation du point de mesure : 9 Rue de Moussy 75004 PARIS--4E--ARRONDISSEMENT

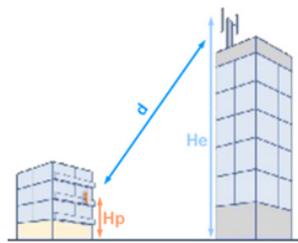
mesure effectuée : à l'intérieur

Environnement : Etablissement ouvert au public (Ecole, Et Soins, Gare...)

mesure effectuée suivant le protocole ANFR/DR 15-4 (présentation du protocole ici).

Positionnement des émetteurs visibles du point de mesure

Hp (hauteur du point de mesure) : 6,0m



(schéma type : dans certains cas, Hp est supérieur ou égal à He)

EMETTEURS VISIBLES DU POINT DE MESURE	HE (HAUTEUR DE L'ÉMETTEUR)	D (DISTANCE POINT DE MESURE/ÉMETTEUR)
Radiotéléphonie	21,0 m	96,0 m

Conclusion du rapport de mesure

Le rapport de mesure conclut au respect des valeurs limites d'exposition fixées par le décret du 3 mai 2002.

Résultat de l'évaluation globale de l'exposition (cas A du protocole)

Le niveau global d'exposition est le résultat de la mesure des champs électromagnétiques émis globalement par l'ensemble des émetteurs environnant le point de mesure, visibles ou non, qui sont en fonctionnement au moment de la mesure.

Niveau global d'exposition : 0,37 V/m

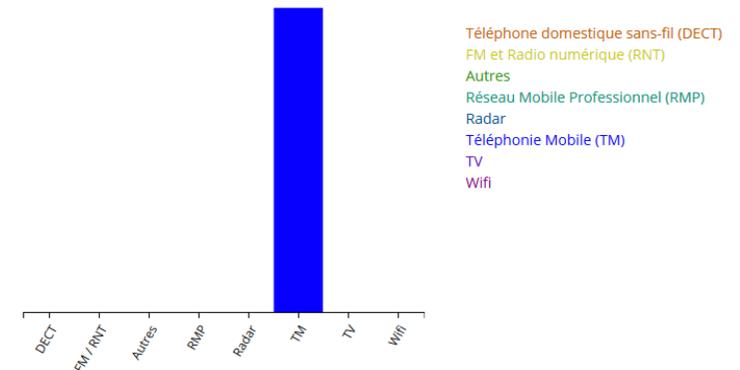
Rappel : la valeur limite la plus faible fixée par le décret du 3 mai 2002 est 28 V/m.

Résultat de l'évaluation détaillée de l'exposition (cas B du protocole)

Conformément au souhait du demandeur, une évaluation détaillée de l'exposition par fréquence a été réalisée. Le résultat de ces mesures détaillées est présenté agrégé par service (colonne mesure), suivi, le cas échéant, du résultat d'un calcul d'extrapolation. Seuls les résultats supérieurs à [0,05] V/m sont mentionnés.

SERVICE	BANDE DE FREQUENCE(MHZ)	MESURE	EXTRAPOLATION	VALEUR LIMITE (NIVEAU DE RÉFÉRENCE)
Services HF	0,1-30			28 V/m
PMR (Réseaux radio mobile professionnels)	30-87,5 (hors TV)			28 V/m
TV	47-68/470-790			28 V/m
Radiodiffusion sonore (FM - RNT)	87,5-108/174-223			28 V/m
PMR - balises	108- 880/921-925			28 V/m
TM 700 (Téléphonie Mobile en 700 MHz)	703-788	0,14 V/m		36 V/m
TM 800	791-821			39 V/m
TM 900	925-960	0,11 V/m		41 V/m
Radars - balises - FH	960-1710			42 V/m
TM 1800	1805-1880	0,10 V/m		58 V/m
DECT (Téléphone domestique)	1880-1900			59 V/m
TM 2100	2100-2170	0,11 V/m		61 V/m
Radar - BLR (Wimax)- FH	2200-6000 (hors Wi-Fi et TM)			61 V/m
Réseaux locaux radioélectriques ou Wifi	2400-2483/5150-5350 /5470-5725			61 V/m
TM 2600	2620-2690	0,07 V/m		61 V/m

Répartition du champ par service



9. Annexe 2 : recensement détaillé des points atypiques 2017-2021

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Eléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
4 allée des Celtes	29000	QUIMPER	Local d'habitation en extérieur	2017	11,3	TM	Extinction secteur	1,3	Clos (résorbé)
2 allée des Celtes	29000	QUIMPER	Local d'habitation en intérieur	2017	10,5	TM	Extinction secteur	2,2	Clos (résorbé)
345 avenue Heidelberg	34080	MONTPELLIER	Lieu ouvert/accessible au public	2017	10,3	TM	Baisse de puissance	3,3	Clos (résorbé)
52 boulevard Vaugirard	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en intérieur	2017	9,7	TM	Baisse de puissance	5,7	Clos (résorbé)
Aéroport d'Orly Terminal SUD, niveau R+1	91551	PARAY-VIEILLE-POSTE	Lieu ouvert/accessible au public	2017 2018	8,9 6,1	TM	Baisse de puissance Déplacement antenne	1,4	Clos (résorbé)
74 rue Gambetta	62000	ARRAS	Local d'habitation en intérieur	2017 2018	7,9 6,7	TM	Ré-azimutage Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
Gare Aiguille du Midi	74400	CHAMONIX-MONT-BLANC	Lieu ouvert/accessible au public	2017	6,9	TV	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
86 route de Genas	69003	LYON-3E	Local d'habitation en intérieur	2017	6,9	TM	Extinction technologie	5,5	Clos (résorbé)
1 allée de Malmoë	35200	RENNES	Local d'habitation en intérieur	2017 2018	6,8 6,7	TM	Ré-azimutage Baisse de puissance	Refus riverain	Clos (contrôle impossible)
11 rue Marcel Lenglet	02100	SAINT-QUENTIN	Local d'habitation en intérieur	2017	6,6	FM-RNT	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
88 avenue Kennedy	59200	TOURCOING	Local d'habitation en intérieur	2017	6,6	TM	Extinction techno	5,6	Clos (résorbé)

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Eléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
66 rue Vauvenargues	75018	PARIS-18E	Local d'habitation en intérieur	2017 2018	6,6 6,6	TM	Baisse de puissance Baisse de puissance	5,8	Clos (résorbé)
216 rue de la Convention	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en extérieur	2017 2018	6,4 6,3	TM	Ré-azimutage Ré-azimutage	5,6	Clos (résorbé)
6 rue des Portes Blanches	75018	PARIS-18E	Local d'habitation en intérieur	2017	6,4	TM	Baisse de puissance	5,5	Clos (résorbé)
157 bis rue de Paris	94220	CHARENTON-LE-PONT	Local d'habitation en intérieur	2017	6	TM	Baisse de puissance	4,6	Clos (résorbé)
Métro - République Beaux-Arts	59000	LILLE	Lieu ouvert/accessible au public	2018	23,1	TM	Baisse de puissance	4,1	Clos (résorbé)
Métro - Gaston Berger	35000	RENNES	Lieu ouvert/accessible au public	2018	16,2	TM	Baisse de puissance	2,3	Clos (résorbé)
Préfol	42370	SAINT-ALBAN-LES-EAUX	Lieu ouvert/accessible au public	2018	14,6	FM-RNT / TM	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
Métro - Gaston Berger	35000	RENNES	Lieu ouvert/accessible au public	2018	14,3	TM	Baisse de puissance	2,3	Clos (résorbé)
Métro - Cours Kennedy	35000	RENNES	Lieu ouvert/accessible au public	2018	13,5	TM	Baisse de puissance	1,2	Clos (résorbé)
Métro - Cours Kennedy	35000	RENNES	Lieu ouvert/accessible au public	2018	13,4	TM	Baisse de puissance	1,1	Clos (résorbé)
Relais SUC du Chapelas	7590	LE PLAGNAL	Lieu ouvert/accessible au public	2018	9,5	FM-RNT	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
48 rue Professeur Florence	69003	LYON-3E	Local d'habitation en extérieur	2018	9,5	TM	Baisse de puissance	5,4	Clos (résorbé)
41 avenue de la Basse-Navarre	64990	SAINT-PIERRE-D'IRUBE	Local d'habitation en extérieur	2018	9,4	TM	Baisse de puissance	5,4	Clos (résorbé)
Métro - Porte des Postes	59000	LILLE	Lieu ouvert/accessible au public	2018	9,1	TM	Baisse de puissance	4,7	Clos (résorbé)

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Éléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
5 avenue Bouvard	74000	ANNECY	Local d'habitation en extérieur	2018 2019 2021 2021	8,8 8 8,39 8,58	TM	Baisse de puissance/ ré-azimutage Baisse de puissance Baisse de puissance		En cours - nouvelle instruction
4 rue d'Anvers	68100	MULHOUSE	Local d'habitation en extérieur	2018	8,3	TM	Ré-azimutage / modification de tilt	Riverain injoignable	Clos (contrôle impossible)
202 boulevard Malesherbes	75017	PARIS-17E	Local d'habitation en intérieur	2018 2019	8,2 6,5	TM	Ré-azimutage Ré-azimutage	4,1	Clos (résorbé)
34 avenue des Capucines	86100	CHATELLERAULT	Lieu ouvert/accessible au public	2018	7,9	FM-RNT	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
Lieu-dit Saint Raymond	9100	PAMIERS	Lieu ouvert/accessible au public	2018	7,5	FM-RNT	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
5 rue Jean Chorel	69100	VILLEURBANNE	Local d'habitation en extérieur	2018	7,5	TM	Baisse de puissance	1,4	Clos (résorbé)
104 avenue des Minimes	31200	TOULOUSE	Local d'habitation en intérieur	2018	7,3	TM	Baisse de puissance / extinction de secteur	5,9	Clos (résorbé)
Aéroport d'Orly	91550	PARAY-VIEILLE-POSTE	Lieu ouvert/accessible au public	2018	7,3	PMR			En cours (première instruction)
4 rue Deurbroucq	44000	NANTES	Local d'habitation en extérieur	2018	7,3	TM	Baisse de puissance	Riverain injoignable	Clos (contrôle impossible)
Gare Lille Flandres	59000	LILLE	Lieu ouvert/accessible au public	2018	7,1	TM	Baisse de puissance	4,2	Clos (résorbé)
74 rue Gambetta	62000	ARRAS	Local d'habitation en intérieur	2018	6,7	TM	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
10 allée de Fontainebleau	75019	PARIS-19E	Local d'habitation en intérieur	2018	6,6	TM	Baisse de puissance	3,3	Clos (résorbé)

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Eléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
7 rue Saint-Michel	67000	STRASBOURG	Local d'habitation en intérieur	2018	6,5	TM	Déplacement antenne / ré-azimutage	2,1	Clos (résorbé)
14 impasse du Tilleul	19100	BRIVE-LA-GAILLARDE	Local d'habitation en extérieur	2018	6,41	FM-RNT	Déplacement antenne		En cours - nouvelle instruction *
			Local d'habitation en intérieur	2019 2020 2021	6,08 6,16 6,19				
16 allée de Fontainebleau	75019	PARIS-19E	Local d'habitation en intérieur	2018	6,4	TM	Baisse de puissance	3,8	Clos (résorbé)
62 avenue de Clichy	75018	PARIS-18E	Local d'habitation en intérieur	2018	6,4	TM	Baisse de puissance / ré-azimutage	Riverain injoignable	Clos (contrôle impossible)
11 rue de l'Ourcq	75019	PARIS-19E	Local d'habitation en intérieur	2018	6,3	TM	Baisse de puissance	4,9	Clos (résorbé)
43 rue Garibaldi	69006	LYON-6E	Local d'habitation en extérieur	2018	6,2	TM	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
51 rue d'Assalit	31000	TOULOUSE	Lieu ouvert/accessible au public	2018 2020	6,2 6,5	FM-RNT	Déplacement antenne	3,4	Clos (résorbé)
Palais des Congrès de Madiana	97233	SCHOELCHER	Lieu ouvert/accessible au public (en intérieur)	2019 2020 2021	28,63 9,15 10,16	TM	Baisse de puissance Baisse de puissance / extinction technologie		En cours - nouvelle instruction
21 rue des Bas (17 rue d'Alembert)	92600	ASNIERES-SUR-SEINE	Local d'habitation en extérieur	2019	11,4	TM	Déplacement antenne / ré-azimutage	3,88	Clos (résorbé)
Aéroport Roissy - Terminal 2G	77990	LE MESNIL-AMELOT	Lieu ouvert/accessible au public	2019	11	TM	Déplacement antenne / baisse de puissance	5,6	Clos (résorbé)

* à la date de publication du présent rapport, ce dossier a été clos par l'ANFR pour maintien en l'état par l'exploitant

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Eléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
56 rue Albert	75013	PARIS-13E	Local d'habitation en extérieur	2019 2020	10,8 7,8	TM	Baisse de puissance Baisse de puissance / ré-azimutage	4,13	Clos (résorbé)
54 rue des Sept Troubadours	31000	TOULOUSE	Local d'habitation en extérieur	2019	9,6	TM	Baisse de puissance / ré-azimutage	5	Clos (résorbé)
Place Gabriel Péri	06800	CAGNES-SUR-MER	Local d'habitation en extérieur	2019 2020	9,3 15,5	TM	Modification de tilt Attente déplacement antenne		En cours - nouvelle instruction
Chemin de Favale	20200	BASTIA	Lieu ouvert/accessible au public	2019 2021	9,17 8,96	TM TM	Extinction technologie Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
179 rue du Fesquet	34080	MONTPELLIER	Local d'habitation en extérieur	2019	9,1	TM	Ré-azimutage / extinction technologie	2,9	Clos (résorbé)
63 boulevard Lefebvre	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en extérieur	2019 2019	8,8 6,18	TM	Baisse de puissance Baisse de puissance	5,48	Clos (résorbé)
63 boulevard Lefebvre	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en extérieur	2019 2019	6,9 6	TM	Baisse de puissance Baisse de puissance	Pas de retour riverain	Clos (contrôle impossible)

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Éléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
2 place Chardonnet	69001	LYON-1ER	Local d'habitation en intérieur	2019 2020 2021	8,32 6,48 6,59	TM	Extinction bande / extinction technologie Extinction secteur Extinction technologie	4,58	Clos (résorbé)
163 rue Sèvres	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en extérieur	2019	8,1	TM	Déplacement antenne	Changement de propriétaire	Clos (contrôle impossible)
Villa Kalliste	97133	SAINT-BARTHELEMY	Local d'habitation en extérieur	2019	7,9	TM	Extinction secteur	0,3	Clos (résorbé)
9 rue Lamartine	76000	ROUEN	Local d'habitation en intérieur	2019	7,1	TM	Baisse de puissance / ré-azimutage	3,1	Clos (résorbé)
109 rue Loubon	13003	MARSEILLE-3E	Local d'habitation en intérieur	2019	7	TM	Ré-azimutage	4,81	Clos (résorbé)
78 boulevard Galliéni	92130	ISSY-LES-MOULINEAUX	Local d'habitation en intérieur	2019	6,5	TM	Baisse de puissance / ré-azimutage	4,5	Clos (résorbé)
345 chemin des Ames du Purgatoire	6600	ANTIBES	Local d'habitation en extérieur	2019 2020	6,4 6	TM	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
34 rue Ramus	75020	PARIS-20E	Local d'habitation en intérieur	2019	6,3	TM	Baisse de puissance	4,3	Clos (résorbé)
15 rue Pelée	75011	PARIS-11E	Local d'habitation en intérieur	2019 2020	6,27 7,41	TM	Ré-azimutage Ré-azimutage	0,49	Clos (résorbé)
19 rue du Général Bertrand	75007	PARIS-7E	Local d'habitation en intérieur	2019	6,2	TM	Ré-azimutage	5,7	Clos (résorbé)

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Eléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
31 rue Lavoisier	92800	PUTEAUX	Local d'habitation en extérieur	2019	6,2	TM	Ré-azimutage	5,6	Clos (résorbé)
35 rue du Révérend Père Christian Gilbert	92600	ASNIERES-SUR-SEINE	Local d'habitation en intérieur	2019	6,16	TM	Baisse de puissance / modification de tilt	4,85	Clos (résorbé)
1 Villa Lourcine	75014	PARIS-14E	Local d'habitation en intérieur	2019	6,11	TM	Baisse de puissance	4,38	Clos (résorbé)
7 rue de la Division Leclerc	78140	VELIZY-VILLACOUBLAY	Local d'habitation en intérieur	2019 2020	6,1 6,7	TM	Baisse de puissance Baisse de puissance / modification de tilt	4,05	Clos (résorbé)
28 rue Rousselet	75007	PARIS-7E	Local d'habitation en intérieur	2019	6,1	TM	Ré-azimutage	5,4	Clos (résorbé)
28 rue Jean Mermoz	34500	BEZIERS	Local d'habitation en intérieur	2019	6	TM	Baisse de puissance	5,05	Clos (résorbé)
28 rue Royet	69300	CALUIRE-ET-CUIRE	Local d'habitation en intérieur	2020	40,9	TM	Extinction secteur	0,29	Clos (résorbé)
139 rue de Bercy	75012	PARIS-12E	Lieu ouvert / accessible au public	2020	13,8	TM	Baisse de puissance / ré-azimutage		En cours -attente de mesure de contrôle
45 rue de Thiers	38000	GRENOBLE	Local d'habitation en extérieur	2020 2021 2021	12,84 11,08 9,93	TM TM TM	Baisse de puissance Baisse de puissance / ré-azimutage		En cours - nouvelle instruction

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Eléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
45 rue de Thiers	38000	GRENOBLE	Local d'habitation en extérieur	2020 2021 2021	11,68 12 8,58	TM TM TM	Baisse de puissance Baisse de puissance/ ré-azimutage		En cours - nouvelle instruction
55 avenue Théophile Gautier	75016	PARIS-16E	Local d'habitation en intérieur	2020 2021	11,52 10,19	TM TM	Baisse de puissance Baisse de puissance		En cours - nouvelle instruction
44 avenue des Ternes	75017	PARIS-17E	Local d'habitation en extérieur	2020	10,43	TM	Baisse de puissance		En cours - première instruction
179 rue de Crimée	75019	PARIS-19E	Local d'habitation en intérieur	2020	6,49	TM	Ré-azimutage	0,83	Clos (résorbé)
179 rue de Crimée	75019	PARIS-19E	Local d'habitation en intérieur	2020 2021	9,96 6,24	TM	Ré-azimutage	1,01	Clos (résorbé)
11 rue Traversière	59650	VILLENEUVE-D'ASCQ	Local d'habitation en intérieur	2020 2021	9,9 7,54	TM	Baisse de puissance		En cours - nouvelle instruction
39 rue du Révérend Père Christian Gilbert	92600	ASNIERES-SUR-SEINE	Local d'habitation en extérieur	2020	9,76	TM	Baisse de puissance / modification de tilt	4,79	Clos (résorbé)

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Eléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
138 avenue Jean-Jaurès	92140	CLAMART	Local d'habitation en intérieur	2020 2021 2021	9,78 9,47 6,77	TM TM TM	Modification de Tilt Modification de Tilt / ré-azimutage		En cours - nouvelle instruction
214 rue Louis Lépine	34000	MONTPELLIER	Local d'habitation en intérieur	2020 2021	8,52 6,1	TM	Baisse de puissance		En cours - nouvelle instruction
92 avenue de la Grande Bretagne	31300	TOULOUSE	Local d'habitation en extérieur	2020	8,5	TM	Baisse de puissance	5,48	Clos (résorbé)
201 avenue de la Grande Bretagne	31300	TOULOUSE	Local d'habitation en extérieur	2020 2021	8,48 8,53	TM	Baisse de puissance		En cours - nouvelle instruction
227 avenue Jean Lolive	93500	PANTIN	Local d'habitation en extérieur	2020	8,4	TM	Baisse de puissance	Riverain non identifié (nouvelle construction)	Clos (contrôle impossible)
74 avenue Roland Garos Aéroport	97438	SAINTE-MARIE	Lieu ouvert/accessible au public	2020	8,35	TM	Extinction bandes		En cours - en attente de mesure de contrôle

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Eléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
96 rue Saint Charles	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en intérieur	2020 2021 2021	8,34 7,42 8,15	TM	Baisse de puissance / modification tilt / extinction bande Baisse de puissance Baisse de puissance		En cours - en attente de mesure de contrôle
48 avenue Jean Perrot	38100	GRENOBLE	Lieu d'habitation en extérieur	2020 2021	8,2 6,09	TM	Ré-azimutage		En cours - nouvelle instruction
12-14 place Saint Pierre	63110	BEAUMONT	Local d'habitation en intérieur	2020 2021 2021	8 7,72 7,11	TM TM TM	Baisse de puissance Baisse de puissance		En cours - nouvelle instruction
43 rue de Levis	75017	PARIS-17E	Local d'habitation en intérieur	2020 2020 2020	7,9 9,33 9,44	TM	Modification de tilt Extinction bande / modification de tilt Baisse de puissance / extinction technologie / modification de tilt	Pas de retour riverain	Clos (Contrôle impossible)

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Eléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
33 avenue de Lowendal	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en intérieur	2020 2020 2020	7,87 6,16 7,14	TM	Ré-azimutage	4,24	Clos (résorbé)
33 avenue de Lowendal	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en intérieur	2020	7,28	TM	Ré-azimutage	4,21	Clos (résorbé)
61 rue de Picpus	75012	PARIS-12E	Local d'habitation en intérieur	2020	7,91	TM	Baisse de puissance		En cours - attente de mesure de contrôle
			Local d'habitation en extérieur	2021	9,58	TM	Baisse de puissance		
			Local d'habitation en extérieur	2021	7,28	TM	Baisse de puissance		
Mont du Chat	73170	Saint-Paul	Lieu ouvert/accessible au public (Rue/Route/Parking)	2020	7,89	FM-RNT	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
191 rue Saint Charles	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en intérieur	2020	7,79	TM	Ré-azimutage	2,84	Clos (résorbé)
6 rue Maurice de la Sizeranne	75007	PARIS-7E	Local d'habitation en extérieur	2020 2021	7,82 6,38	TM	Baisse de puissance / ré-azimutage / modification de tilt Baisse de puissance / extinction d'une bande	5,21	Clos (résorbé)
4 rue Mizon	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en intérieur	2020 2021 2021	7,54 7,86 6,14	TM	Ré-azimutage Baisse de puissance / ré-azimutage Baisse de puissance		En cours - nouvelle instruction

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Éléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
2 rue Scheffer	75016	PARIS-16E	Local d'habitation en intérieur	2020	6,86	TM	Baisse de puissance / modification de tilt	4,5	Clos (résorbé)
1 place de la Comédie (Hôtel de ville)	69001	LYON-1ER	Lieu ouvert/accessible au public en intérieur	2020	6,92	TM	Extinction technologie	1,68	Clos (résorbé)
10 Pierre Larousse	75014	PARIS-14E	Local d'habitation en intérieur	2020	6,9	TM	Baisse de puissance / ré-azimutage	4,59	Clos (résorbé)
Aéroport Charles de Gaulle (Bâtiment 1100)	77990	MAUREGARD	Lieu ouvert/accessible au public en extérieur	2020	6,9	TM			En cours - première instruction
Aéroport Charles de Gaulle (Bâtiment 1100)	77990	MAUREGARD	Lieu ouvert/accessible au public en intérieur	2020	6,66	TM	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
80 rue du dessous des Berges	75013	PARIS-13E	Local d'habitation en intérieur	2020 2021	6,75 6,76	TM	Modification de tilt		En cours - nouvelle instruction
1 avenue de la Porte de Sèvres	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en extérieur	2020	6,76	TM	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
2 avenue du Pont Pasteur (Lycée)	69007	LYON-7E	Lieu ouvert/accessible au public en intérieur	2020	6,74	TM	Ré-azimutage	Attente accord Région	En cours - attente de mesure de contrôle
33 rue des Lilas	75019	PARIS-19E	Local d'habitation en extérieur	2020	6,68	TM	Baisse de puissance / extinction bande	5,88	Clos (résorbé)
190 rue de Fontenay	94300	VINCENNES	Local d'habitation en extérieur	2020	6,55	TM			En cours - première instruction
124 route des religieuses	97200	FORT-DE-FRANCE	Local d'habitation en extérieur	2020	6,37	TM			En cours - première instruction
56 rue Principale	89290	VERNOY	Local d'habitation en intérieur	2020	6,22	FM-RNT			En cours - première instruction
291 rue Victor Hugo (EHPAD)	38540	HEYRIEUX	Lieu ouvert/accessible au public en extérieur	2020	6,15	TM			En cours - première instruction

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Éléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
43 rue Barberis	6200	NICE	Local d'habitation en extérieur	2020	6,1	TM			En cours - première instruction
8 place Gardin	14000	CAEN	Local d'habitation en extérieur	2020	6,04	TM	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
6 rue Roger Salengro	94260	FRESNES	Local d'habitation en extérieur	2021	9,2	TM	Baisse de puissance	5,31	Clos (résorbé)
33 boulevard de l'Europe	68100	MULHOUSE	Local d'habitation en intérieur	2021	8,68	TM	Baisse de puissance		En cours- attente de mesure de contrôle
Chemin des Adouses	38200	VIENNE	Lieu ouvert/accessible au public (Rue/Route/Parking)	2021	6,19	TM	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
45 rue Thiers	38000	GRENOBLE	Local d'habitation en extérieur	2021	6,77	TM			En cours - première instruction
22 rue Salomon Reinach (Partie commune immeuble)	69007	LYON-7E	Lieu ouvert/accessible au public en intérieur	2021	6,49	TM	Baisse de puissance		En cours - première instruction
22 avenue Saint-Mandé	75012	PARIS-12E	Local d'habitation en intérieur	2021 2021	6,86 6,03	TM TM	Baisse de puissance		En cours - nouvelle instruction
Aéroport Charles de Gaulle (Bâtiment 1200E, Rez-de-Chaussée)	77990	LE MESNIL-AMELOT	Lieu ouvert/accessible au public en intérieur	2021	9,66	TM			En cours - première instruction
Aéroport Charles de Gaulle (Bâtiment 1200E, 1er étage)	77990	LE MESNIL-AMELOT	Lieu ouvert/accessible au public en intérieur	2021	7,4	TM	Maintien en l'état		Clos (non résorbé)
23 avenue du Verdun	94410	SAINT-MAURICE	Local d'habitation en intérieur	2021	6,34	TM			En cours - première instruction
28 rue de Letellier	75015	PARIS-15E	Local d'habitation en extérieur	2021	7,89	TM	Baisse de puissance		En cours - première instruction
24 rue de Tolbiac	75013	PARIS-13E	Local d'habitation en extérieur	2021	8,39	TM			En cours - première instruction
33 rue Saint-Jérôme	69007	LYON-7E	Local d'habitation en extérieur	2021	6	TM	Extinction de plusieurs technologies	5,41	Clos (résorbé)

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Eléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
38 rue Gabriel Péri (Ecole Nationale Supérieure Maritime ENSM)	44100	NANTES	Lieu ouvert/accessible au public en intérieur	2021	6,9	TM			En cours - première instruction
61 rue Carnot (Locaux mairie)	92150	SURESNES	Lieu ouvert/accessible au public en extérieur	2021	9,77	TM	Baisse de puissance		En cours - première instruction
Avenue Beauregard (Résidence Margeride)	13100	AIX-EN-PROVENCE	Local d'habitation en intérieur	2021	7,02	TM			En cours - première instruction
58 rue de Rome	75008	PARIS-7E	Local d'habitation en extérieur	2021	7,98	TM	Baisse de puissance		En cours - première instruction
16 avenue Marinville	94100	SAINT-MAUR-DES-FOSSES	Local d'habitation en extérieur	2021	8,51	TM			En cours - première instruction
41 rue du Plateau	54520	LAXOU	Local d'habitation en extérieur	2021	8,15	TM			En cours - première instruction
rue Nobert Segard	59000	LILLE	Lieu ouvert/accessible au public (Rue/Route/Parking)	2021	6,98	TM			En cours - première instruction
1 rue de la République	63110	BEAUMONT	Local d'habitation en extérieur	2021	8,04	TM			En cours - première instruction
69 boulevard de la Mer	64700	HENDAYE	Local d'habitation en extérieur	2021	7,34	TM			En cours - première instruction
La Feuillasserie	36100	SAINT-AOUSTRILLE	Lieu ouvert/accessible au public (Rue/Route/Parking)	2021	26,56	FM-RNT			En cours - première instruction
La Rhune	64310	ASCAIN	Lieu ouvert/accessible au public (Rue/Route/Parking)	2021	10,75	FM-RNT			En cours - première instruction
23 avenue du Général de Gaulle	06000	NICE	Local d'habitation en extérieur	2021	9,14	TM			En cours - première instruction
23 avenue du Général de Gaulle	06000	NICE	Local d'habitation en extérieur	2021	8,22	TM			En cours - première instruction
Aéroport Charles de Gaulle (Bâtiment 1200A, 4ème étage)	93290	TREMBLAY-EN-FRANCE	Lieu ouvert/accessible au public en intérieur	2021	7,07	TM			En cours - première instruction

Adresse	Code postal	Commune	Environnement	Années de recensement	Valeurs globales (V/m)	Contributeur principal	Éléments de suivi	Mesures de contrôle (V/m)	Etat
67 boulevard Carnot	64000	CANNES	Local d'habitation en extérieur	2021	11,94	TM			En cours - première instruction
17 allée Jean-Jaurès	31000	TOULOUSE	Local d'habitation en extérieur	2021	27,04	TM	Extinction secteurs	1,45	Clos (résorbé)
1 boulevard Garibaldi	92130	ISSY-LES-MOULINEAUX	Local d'habitation en intérieur	2021	6,62	TM			En cours - première instruction
14 mail Renaissance	95120	ERMONT	Local d'habitation en extérieur	2021	6,33	TM			En cours - première instruction
Route de Milelli	20090	AJACCIO	Local d'habitation en intérieur	2021	7,92	TM			En cours - première instruction