

## LES ENQUÊTES DE L'ANFR



# Les fréquences des sapeurs-pompiers brouillées par un câble HDMI



Les agents du service régional de l'ANFR d'Aix-Marseille ont récemment été confrontés à un cas de brouillage insolite.

L'équipe technique de l'ANFR est intervenue sur un site pour résoudre un cas de brouillage affectant **les transmissions radio des sapeurs-pompiers**. Le brouillage affectait les fréquences dans la bande 86 MHz des installations radio du pylône du centre d'incendie et de secours de la commune de Lodève.

Ce cas de perturbation était particulièrement complexe, car **le brouillage intervenait de manière aléatoire**. Trois interventions des agents de l'ANFR ont été nécessaires pour le résoudre. Ce n'est que lors de leur dernier déplacement que les agents ont pu identifier le signal brouilleur.

Equipés d'un analyseur de spectre portable, d'une antenne directive et d'un équipement d'enregistrement et d'analyse des signaux, ils ont pu relever les caractéristiques du signal perturbateur.

Il émettait deux porteuses sur la fréquence 86.015 MHz, à plus ou moins quelques KHz.

La suite des investigations a conduit les agents de l'ANFR devant l'appartement d'un particulier, pas très loin de la caserne. Avec l'accord de son locataire, l'investigation s'est poursuivie dans le domicile. La cause du brouillage est enfin identifiée : il s'agit d'un **câble HDMI entre la box et la télévision** ! Le caractère intermittent du brouillage relevé par les pompiers correspondait aux **moments où le particulier regardait la télévision**.

Le câble HDMI en défaut, peut-être par manque de blindage, rayonnait des signaux parasites de manière intempes-tive dans une bande de fréquences réservée au ministère de l'Intérieur.

**Plus de 25 % des brouillages signalés à l'ANFR ont pour origine un problème de compatibilité électromagnétique (CEM)**, c'est-à-dire des signaux parasites émis par un appareil industriel ou domestique.

## EN SAVOIR PLUS SUR LES BROUILLAGES PAR CEM

L'ANFR souhaite rappeler l'importance d'être **vigilant lors de l'achat de tout équipement électronique afin qu'il soit conforme à la réglementation européenne** (marquage CE) et aux exigences concernant la compatibilité électromagnétique.

Tout **appareil industriel ou domestique**, pour de multiples raisons (non-conformité, vétusté, mauvais réglage...) est **susceptible de générer des signaux parasites**. Ils risquent de porter atteinte à la disponibilité de services de radiocommunication (téléphonie mobile, réception TNT ...) dans son voisinage plus ou moins lointain. L'impact peut aller de l'altération à l'indisponibilité du service concerné. Il est assez fréquent que la source perturbatrice provienne d'un préamplificateur TV (cf. *Brouillage au zoo de Beauval*, sur le site de l'ANFR) ou d'un système d'éclairage défaillant.

Un brouillage généré par des problèmes de compatibilité électromagnétique dans le cadre des dispositions contenues au sein du 2.bis de l'article L.39-1 du CPCE est soumis à sanction pénale. Il peut être puni de six mois d'emprisonnement et de 30 000 euros d'amende. Si le responsable du brouillage est de bonne foi et remédie rapidement au brouillage, l'ANFR se réserve la possibilité de ne pas recourir à une procédure judiciaire. Mais si cela s'avère nécessaire pour la résolution du brouillage, l'ANFR peut rédiger un procès-verbal afin d'informer le procureur de la République. ■

