



## PROTECTION DE LA RÉCEPTION TÉLÉVISUELLE

L'article 22 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication, tel que modifié par la loi n° 2006-961, dispose que le Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) et l'Agence nationale des fréquences (ANFR) prennent les mesures nécessaires pour assurer une bonne réception des signaux de télévision hertzienne et concluent entre eux à cet effet les conventions nécessaires.

**Dans ce contexte, le rôle de l'ANFR consiste à :**

- > enregistrer les réclamations des usagers ;
- > identifier l'origine des éventuels brouillages ou perturbations de la réception des programmes dûment autorisés ;
- > et, si possible, les faire cesser.

Ces dispositions conduisent à renforcer le rôle des professionnels de la réception (antennistes), notamment pour s'assurer, préalablement à l'intervention de l'ANFR, que les dysfonctionnements observés ne proviennent pas d'un défaut de l'installation de réception.

Il convient de noter que ces dispositions portent sur la réception des signaux de télévision hertzienne et ne concernent donc pas la diffusion par satellite.

## RÔLE DE L'ANTENNISTE

**L'intervention de l'ANFR n'a pas vocation à être systématique : l'antenniste est en mesure d'identifier, voire de traiter, une partie importante des problèmes rencontrés, tout particulièrement ceux liés aux installations de réception. En effet, une remise à niveau de celles-ci est souvent la solution aux problèmes de réception.**

### Installation défectueuse

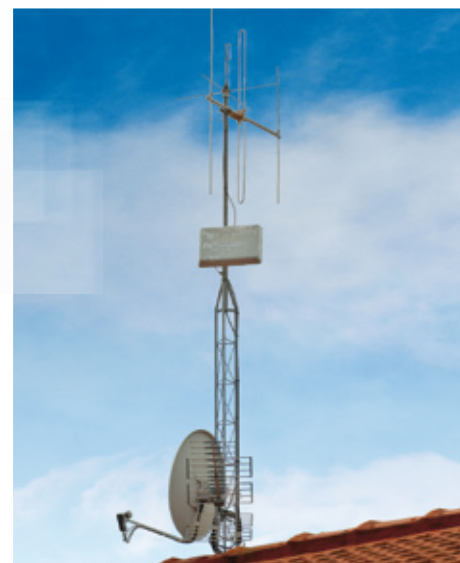
Les équipements qui la composent, depuis l'antenne jusqu'aux prises murales de raccordement du récepteur, relèvent de la responsabilité du téléspectateur dans le cas d'une installation individuelle et de celle de l'organisme de gestion dans le cas d'une installation collective.

- Les éléments passifs (câbles, antennes) ont une durée de vie limitée et nécessitent donc un contrôle périodique. Ainsi, dès que des points d'oxydation apparaissent sur l'antenne, le mât ou la structure, il faut prévoir leur rénovation ou leur remplacement. Il est alors préférable d'envisager également le changement des câbles (avec, par exemple, une connectique de type F qui assure une meilleure étanchéité radioélectrique de l'installation). Par ailleurs le système de filtrage, s'il existe, doit être adapté aux canaux utilisés, qui peuvent changer en fonction des décisions de planification des fréquences prises par le CSA pour répondre aux nouveaux besoins de diffusion (télévision numérique terrestre, télévision mobile personnelle, télévision en haute définition, télévision locale).
- Les éléments actifs (pré-amplificateurs de mât, amplificateurs de distribution...) ont, eux aussi, une durée de vie limitée. Ils doivent de plus être choisis en fonction des caractéristiques des signaux reçus afin d'éviter, par exemple, la saturation par des signaux trop puissants.
- La réorientation des antennes est parfois nécessaire après des intempéries ou pour s'adapter à l'évolution de la planification des fréquences.

La norme UTE C90-124 peut servir de référence pour l'installation d'antennes individuelles ou collectives destinées à la réception de la radiodiffusion.

### Continuité de la réception

Si le téléspectateur n'a pas reçu au préalable à son domicile et dans de bonnes conditions la (ou les) chaînes concernées, et si les conseils et l'intervention d'un antenniste n'ont pas remédié au défaut constaté, l'ANFR ne pourra apporter une solution car il est vraisemblable que l'utilisateur ne se trouve pas dans une zone desservie. Il faudra alors envisager un mode de réception alternatif.



### Coexistence des diffusions analogique et numérique terrestres

La diffusion des services de télévision par voie hertzienne terrestre en mode analogique prendra fin au plus tard le 30 novembre 2011. Jusqu'à cette date, émetteurs analogiques et émetteurs numériques vont coexister, créant des contraintes à l'émission et à la réception des programmes.

### Les réseaux de diffusion et les zones de desserte TNT (Télévision numérique terrestre) sont souvent spécifiques (diagramme d'émission, SFN...)

Dans la très grande majorité des cas, la mise en oeuvre de la TNT chez un usager est simple. Si l'installation destinée à recevoir la télévision analogique hertzienne est en bon état et si l'émission TNT est assurée depuis le même émetteur que l'émission analogique, la réception TNT est généralement assurée. Cependant, le défaut de qualité et/ou d'adaptation de l'installation de réception est à l'origine de nombreux dysfonctionnements conduisant à des réclamations. De plus, les zones de desserte de la TNT peuvent être différentes de celles de la télévision en mode analogique, même à partir du même émetteur :

- afin d'éviter de perturber la réception d'autres émetteurs (analogiques ou numériques), la puissance d'émission doit être réduite dans certaines directions, qui diffèrent d'un canal à l'autre. Le niveau de puissance reçu n'est donc pas nécessairement identique d'un canal à l'autre;
- pour une raison similaire, à un endroit donné, le niveau et l'origine des signaux perturbateurs émis par les autres émetteurs peuvent également varier d'un canal à l'autre;
- comme la possibilité de réception sur un canal donné nécessite à la fois que le niveau du signal reçu soit suffisant et que le niveau de brouillage ne soit pas trop élevé, le fait que ces deux conditions soient réunies sur un canal pour la réception analogique ne garantit en rien qu'elles le soient sur un autre canal utilisé pour la réception de la TNT, quels que soient les efforts réalisés pour assurer une bonne planification des fréquences de la TNT ou une bonne qualité de l'installation de réception.

Cela se vérifie tout spécialement dans le cas de la diffusion iso-fréquence. Le recours à un professionnel de la réception disposant des équipements de mesure adaptés est alors particulièrement recommandé. Par ailleurs, la diffusion iso-fréquence induit par nature des zones de brouillage que les diffuseurs des multiplex TNT tentent de minimiser en synchronisant les émetteurs (SFN) et en procédant à des réglages fins, sans cependant être en mesure d'éliminer totalement ces brouillages. La définition précise des zones desservies est, dans ce cas, plus délicate.

L'instabilité des zones desservies est une conséquence indissociable du déploiement progressif d'un réseau d'émetteurs TNT, notamment en limite de zone et dans les cas de diffusion SFN. Il s'agit là d'un changement considérable après des décennies de diffusion analogique pratiquement sans modification de la planification. Une installation, notamment en limite de zone de desserte, qui serait orientée sur un émetteur TNT donné, peut ne plus recevoir ses émissions lors de la mise en service ultérieure d'un autre émetteur. Dans ce genre de situation, il faut parfois procéder à un nouveau réglage de l'installation.

Par ailleurs, un type inédit de défaut de réception est apparu avec la TNT. Le contenu même des flux de données diffusés sur les multiplex, notamment la signalisation, peut avoir, en cas de modification, un impact sur la réception des programmes, sur tout ou partie du réseau TNT et des équipements de réception. La prise en compte de certains de ces changements peut nécessiter la reprogrammation, voire la réinitialisation de l'adaptateur.

## Arrêt de la diffusion analogique et basculement vers le numérique

D'ici au 30 novembre 2011, la diffusion analogique de télévision terrestre va prendre fin. Les dispositions prévues pour respecter cette échéance sont fixées par la Loi 2007-309 du 5 mars 2007 et par l'arrêté du 23 juillet 2009 portant approbation de la révision du schéma national d'arrêt de la diffusion analogique et de basculement vers le numérique. L'arrêt de la diffusion analogique et le passage vers le tout numérique s'opèrera par régions, en deux phases distinctes :

- l'arrêt proprement dit des émissions analogiques : pour continuer à recevoir la télévision, les téléspectateurs qui utilisaient encore la réception analogique hertzienne devront avoir préalablement équipé leurs téléviseurs d'un adaptateur numérique ou disposer d'un téléviseur avec adaptateur intégré ou encore avoir fait le choix d'un autre mode de réception de la télévision (câble, satellite, ADSL, fibre optique). En outre, l'ensemble des foyers recevant la TNT devra procéder, manuellement ou automatiquement, au réglage de ses adaptateurs ou téléviseurs pour répondre aux changements de fréquences des émissions de la TNT qui accompagneront l'arrêt de l'analogique ;
- le basculement sur les fréquences définitives de la TNT : l'ensemble des foyers d'une région procédera à un second réglage de ses adaptateurs ou téléviseurs, de manière à répondre au nouveau changement de fréquences des émissions de la TNT afin que cette dernière rejoigne ses fréquences définitives.

Dans les zones ayant vocation à être couvertes par la TNT (soit, pour au moins 95 % des téléspectateurs et 91 % des téléspectateurs de chaque département), la continuité de service pourra être assurée dès lors que le téléspectateur disposera de l'adaptateur nécessaire pour recevoir la TNT ou d'un téléviseur comportant un adaptateur intégré, et que les modifications nécessaires auront été apportées à l'installation pour l'adapter au changement de plan de fréquences et de signalisation.



Le CSA a publié à la fin de l'année 2008 la liste des émetteurs retenus pour la desserte de la TNT ainsi que le calendrier prévisionnel de déploiement des nouveaux émetteurs, ce qui aidera les téléspectateurs non encore couverts à savoir s'ils recevront ou non la TNT et, si oui, à quelle échéance. Le CSA publiera au fur et à mesure de leur disponibilité les cartes de couverture prévisionnelle des sites qui seront mis en service dans le cadre de ce programme d'extension.

Les téléspectateurs qui ne seront pas couverts par la TNT disposent depuis l'automne 2007 d'un accès par satellite aux chaînes en clair de la TNT sans abonnement et avec un décodeur spécifique. Une deuxième offre sans abonnement par satellite proposant les chaînes en clair de la TNT est également disponible depuis juillet 2009. Par ailleurs, la loi permet désormais aux collectivités locales qui le souhaiteraient de demander au CSA la ressource radioélectrique nécessaire pour étendre la couverture de la TNT.

Dans la majorité des cas, la diffusion de la TNT précède déjà ou précèdera l'arrêt de la diffusion analogique sur la zone. Cette diffusion préalable de la TNT, parallèlement au maintien de l'analogique, permettra aux foyers de s'équiper et de vérifier le bon fonctionnement de leur équipement numérique avant l'arrêt. Toutefois, dans un nombre réduit de zones concernant des populations limitées, l'arrivée de la TNT pourra n'être que partielle jusqu'à l'arrêt de l'analogique et/ou ne précéder que d'un laps de temps réduit cet arrêt, obligeant donc les foyers à une transition plus rapide.

De même, la nécessité d'offrir la meilleure couverture numérique possible à une région ayant déjà procédé à l'arrêt de l'analogique pourra entraîner des perturbations sur la diffusion analogique dans des régions voisines et, de ce fait pour les téléspectateurs concernés, un passage à la réception numérique avant la date d'arrêt de l'analogique dans leur région.

Pour toutes les questions relatives à l'accompagnement des usagers dans le cadre de l'arrêt de la diffusion analogique et du basculement vers le numérique, un groupement d'intérêt public est mis en place : **France Télé Numérique** (État : 50 %, FranceTélévisions : 15 %, TF1 : 10 %, Canal+ : 10 %, M6 : 10 %, Arte France : 5 %).

**France Télé Numérique** est chargé d'informer le téléspectateur, de lui expliquer les procédures, de l'assister techniquement, de l'aider financièrement (sous conditions).

**France Télé Numérique** informe et aide le téléspectateur, par des campagnes de communication nationale et locale (brochures, spots radio et télé, presse, stands d'information, etc.), par une information continue et des explications détaillées délivrées sur son site Internet [www.tousaunumerique.fr](http://www.tousaunumerique.fr), par un accompagnement localement des personnes rencontrant des difficultés dans le passage au tout numérique et par la délivrance de l'aide financière prévue par la Loi pour les foyers exonérés de la redevance, sous condition de ressources.

Contact **France Télé Numérique** : internet : [www.tousaunumerique.fr](http://www.tousaunumerique.fr).  
Téléphone : 0 970 818 818 (prix d'un appel local du lundi au vendredi de 8h à 21h).

## TRAITEMENT DES RÉCLAMATIONS PAR L'ANFR : ENREGISTRER ET ANALYSER

Une fois l'installation vérifiée, le téléspectateur et l'antenniste remplissent la fiche de demande d'enquête (en ligne sur [www.anfr.fr](http://www.anfr.fr) et [www.csa.fr](http://www.csa.fr)). L'installation et la perturbation y sont décrites. Ce document doit être envoyé signé à :

ANFR, Pôle de NOISEAU  
Département Radiodiffusion  
34 B, Route de la Queue en Brie  
Départementale 136  
94 880 NOISEAU

Pour toute demande d'informations, vous pouvez contacter l'équipe chargée de la protection de la télévision par téléphone au 01 45 95 33 00, par fax au 01 45 95 33 10.

### Description des étapes du traitement d'une réclamation

À la réception d'une réclamation accompagnée de la fiche de demande d'enquête, l'ANFR s'assure de la recevabilité de cette dernière (réception TV hertzienne, liste des programmes perturbés, informations sur l'installation, descriptifs des perturbations), puis effectue une première analyse visant à caractériser le problème et à éviter de déplacer des équipes sur le terrain lorsque cela n'est pas nécessaire.

Les problèmes types identifiés à ce stade sont les suivants :

- ▶ défaut d'installation : l'ANFR envoie un courrier au téléspectateur précisant que l'installation doit être remise à niveau ;
- ▶ défaut de diffusion : l'information est transmise aux chaînes et/ou multiplex concernés ;
- ▶ difficultés liées à l'ingénierie du réseau de diffusion TV : la demande d'enquête est transférée au CSA, en charge de la planification des canaux ;
- ▶ brouillage par une source radioélectrique autre que télédiffusion : l'ANFR effectue une enquête sur site.

### Un cas particulier : les éoliennes

Le traitement des perturbations audiovisuelles produites par les éoliennes relève de l'article L112-12 du code de la construction et de l'habitation, lequel prévoit les conditions dans lesquelles doit être assurée la résorption des zones d'ombre causées par l'édification de constructions. La mise en place des dispositifs techniques nécessaires est effectuée sous le contrôle du CSA : si le promoteur éolien n'assure pas la résorption des zones d'ombre « artificielles » qu'il a créées, il sera mis en demeure de réaliser les installations nécessaires dans un délai de trois mois. Si cette mise en demeure n'est pas suivie d'effet, le CSA peut saisir le président du tribunal de grande instance compétent pour en obtenir l'exécution.

On soulignera la pertinence d'une étude d'impact à effectuer par le promoteur du parc d'éoliennes avant toute implantation. Cela est d'autant plus vrai s'il se situe à proximité d'une agglomération, puisque la réception audiovisuelle de nombreux foyers peut être perturbée. Cette étude a plusieurs objectifs :

- ▶ identifier les secteurs et populations impactés ;
- ▶ définir les moyens, les modalités et le calendrier pour la mise en oeuvre des solutions de substitution adaptées ;
- ▶ obtenir, le cas échéant, les autorisations nécessaires (pour les réémetteurs notamment) ;
- ▶ communiquer en amont vers les collectivités locales et les usagers concernés ;
- ▶ assurer la continuité d'un service auquel les usagers et les collectivités locales sont sensibles.

Il n'appartient ni au CSA ni à l'ANFR de réaliser des études d'impact pour des propriétaires de parcs éoliens. La responsabilité de ces deux entités dans le cadre de l'application de l'article L112-12 du code de la construction et de l'habitation les conduit à n'intervenir qu'après la construction et la mise en service de la (ou des) éolienne(s). L'ANFR peut alors être amenée à constater les perturbations et, dans ce cas, à vérifier que le propriétaire de la construction responsable des nuisances a bien pris les mesures nécessaires pour rétablir la bonne réception des signaux de télévision pour l'ensemble des usagers qui subissent ces perturbations



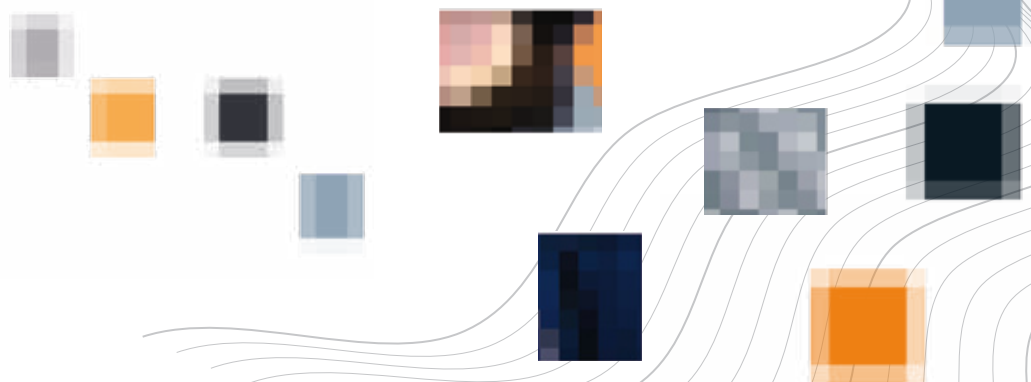
## TRAITEMENT PAR L'ANFR : FAIRE DES MESURES SUR SITE

Lorsque l'ANFR est conduite à effectuer une enquête sur site, elle mesure les caractéristiques techniques des signaux TV aussi bien analogiques que numériques, grâce à des véhicules techniques équipés de moyens de mesure spécifiques (mesureurs de champ électromagnétique, récepteurs équipés de démodulateur et de décodeur, antennes adaptées...).

Dans un deuxième temps, elle fait un état de l'environnement radioélectrique afin d'identifier et de localiser précisément l'origine de la perturbation.

Les causes de perturbations les plus fréquemment rencontrées sont les suivantes :

- émissions perturbatrices localisées dans l'environnement proche telles que rayonnements non essentiels (téléphonie mobile, CB, radioamateur, amplificateur de réception, parasites d'origine électrique...). Dans ce cas, l'ANFR met en œuvre tous les moyens juridiques et réglementaires applicables pour faire cesser le brouillage;
- défauts des installations (l'ANFR constate dans la pratique que les propres défauts d'un nombre non négligeable d'installations sont à l'origine du dysfonctionnement observé).



## QUI SOMMES NOUS ?



Le CSA est une autorité administrative indépendante. Il garantit en France l'exercice de la liberté de communication audiovisuelle dans les conditions définies par la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 modifiée. En particulier, le CSA gère et attribue les fréquences destinées à la radio et à la télévision et il est notamment un des acteurs compétents pour régler les problèmes de réception que peuvent rencontrer téléspectateurs et auditeurs.



Agence Nationale des Fréquences

L'ANFR est un établissement public de l'État à caractère administratif placé auprès du ministère chargé des communications électroniques. L'ANFR a pour mission d'assurer la planification, la gestion et le contrôle de l'utilisation des fréquences radioélectriques. En particulier, l'ANFR s'assure que les utilisations de fréquences et d'installations radioélectriques sur le territoire national sont conformes aux spécifications techniques et aux procédures réglementaires applicables. Quand des brouillages préjudiciables se produisent, les départements ministériels utilisateurs de fréquences et les autorités administratives qui en sont victimes peuvent saisir l'ANFR. Celle-ci recherche alors les responsables des perturbations et les met en demeure de les faire cesser, sous peine de sanctions.



Agence Nationale des Fréquences

78, avenue du Général-de-Gaulle - 94704 Maisons-Alfort  
 Tél. : 01 45 18 72 72 - Fax : 01 45 18 73 00  
<http://www.anfr.fr>