

Agence Nationale des Fréquences



## LA LETTRE DE L'ANFR

JANVIER #2

### L'EDITO



L'ANFR a pour mission de gérer l'ensemble du spectre des fréquences. Elle œuvre en ce sens dans un souci toujours renouvelé de garantir la diversité d'utilisation de ce bien commun rare. Le Conseil d'administration de l'Agence, qui rassemble l'ensemble des affectataires du spectre, y veille particulièrement.

A l'heure où de nombreux objets et services innovants se développent grâce aux fréquences, dans des domaines aussi variés que les télécoms, l'audiovisuel, la santé ou encore les transports, l'ANFR se doit d'optimiser cette gestion du spectre

pour répondre aux besoins croissants.

C'est en ce sens que la Ministre Axelle Lemaire, qui nous a fait l'honneur de sa présence lors des vœux de l'ANFR au Cercle des Armées le 13 janvier dernier, a demandé à l'Agence de mener plusieurs actions en faveur d'une gestion souple et dynamique du spectre. Cette gestion doit accompagner et faciliter l'essor des projets innovants, qui sont si nombreux en France.

Parmi les chantiers à mener, l'Agence va s'attacher à définir les conditions d'une expérimentation de partage dynamique du spectre dans la bande de fréquences 2,3 - 2,4 GHz. Il s'agit de mettre en œuvre, via le « Licensed Shared Access (LSA) », les conditions qui feront le succès d'une coopération renforcée entre les utilisateurs de cette bande que sont l'ARCEP et le Ministère de la Défense.

Pour mieux comprendre de quoi il s'agit, cette nouvelle lettre d'information apporte un focus sur le « Licensed Shared Access » ou partage sous licence, qui est une manière souple d'optimiser l'utilisation des fréquences. Au-delà de ce focus, vous y retrouverez toute l'actualité de nos missions, en France comme à l'étranger.

Je vous souhaite une excellente lecture et vous renouvelle mes meilleurs vœux pour cette nouvelle année.

**Jean-Pierre Le Pesteur, Président du conseil d'administration**

# L'AGENDA

## Evènements passés :

**4 décembre 2014** : audition de Gilles Brégant, Directeur général de l'ANFR, par Laurence Abeille, députée du Val-de-Marne, sur la proposition de loi relative à la sobriété, à la transparence et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques.

**4 décembre** : intervention de l'ANFR devant les élus de Toulouse Agglomération sur les questions d'exposition du public aux ondes électromagnétiques.

**5-13 décembre** : présence de l'ANFR au Salon nautique sur le stand du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie.

**8 décembre** : Conseil d'administration de l'ANFR.

**10 décembre** : intervention de l'ANFR à la commission technique du SECIMAVI sur les problématiques de réception de la télévision (arrivée des nouvelles chaînes, 4G).

**12 décembre** : intervention de l'ANFR à l'atelier « Coexistence challenges of the evolution in the use of the UHF band » organisé par la Commission européenne.

**12 décembre** : intervention de l'ANFR devant le groupe Télécom de l'Association des Maires de France.

**19 décembre** : intervention de Bernard Celli, directeur de la Stratégie, devant la Commission de Concertation de téléphonie mobile de Paris.

**13 janvier 2015** : vœux de l'ANFR au Cercle des Armées, en présence d'Axelle LEMAIRE, Secrétaire d'Etat chargée du Numérique.

**13-14 janvier** : réunion à l'ANFR sur la coordination des fréquences aux frontières entre la France et le Royaume-Uni.

**16 janvier** : intervention de Gilles Brégant aux journées d'études sur *"Le droit de la régulation audiovisuelle à l'épreuve de la convergence de l'audiovisuel et du numérique"* au Sénat, sous l'égide de l'Université Paris 13 - La Sorbonne.

## Evènements à venir :

**26 janvier** : intervention de Jean-Marc SALMON, Directeur général adjoint, devant les élus puis en réunion publique à Pont-l'Evêque, avec le CSA, sur les problèmes chroniques de réception de la TNT et l'ouverture d'aides financières aux téléspectateurs.

**27-30 janvier** : réunions multilatérales (WEDDIP) sur la coordination aux frontières pour la TNT en vue de la libération de la bande 700 MHz.

**28 janvier** : intervention d'Eric Fournier, directeur de la Planification du Spectre et des Affaires internationales, à la Conférence sur la politique spatiale européenne à Bruxelles.

**29 janvier** : passage de la proposition de loi relative à la sobriété, à la transparence et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques à l'Assemblée nationale (2<sup>ème</sup> lecture).

**3-6 février** : réunion du CPG (CEPT) à Malte : discussions des propositions européennes communes pour la Conférence Mondiale des Radiocommunications.

**4 février** : intervention de Gilles Brégant au 5<sup>ème</sup> forum national du très haut débit à Brest.

**5 février** : comité de pilotage LTE – 800 MHz à l'ANFR, en présence des opérateurs de téléphonie mobile, des opérateurs de diffusion, des chaînes de télévision, du CSA, de l'ARCEP, de la DGE et la DGMIC.

**19 février** : réunion plénière du RSPG (Radio Spectrum Policy Group), groupe consultatif auprès de la Commission européenne rassemblant les représentants des Etats membres de l'Union et de plusieurs autres Etats et organisations européens.

**20 février** : rencontre à l'ANFR entre M. Luis Romero, Directeur général de l'ETSI, et M. Gilles Brégant, Directeur général de l'ANFR.

**3-7 mars** : réunion de l'ECC (CEPT) à Budapest où devrait être adoptée la décision ECC harmonisant la bande 700 MHz au niveau européen.

**16 mars** : Conseil d'administration de l'ANFR.

**18-19 mars** : réunion du RSCoM, groupe composé des 28 Etats membres de l'UE, qui assiste la Commission dans l'application des décisions communautaires relatives au spectre.

## L'ÉVÉNEMENT : retour sur les vœux de l'ANFR

Les vœux 2015 de l'ANFR se sont tenus mardi 13 janvier au Cercle National des Armées, en présence de Madame Axelle Lemaire, Secrétaire d'Etat chargée du Numérique.



A cette occasion, Madame Lemaire a présenté les suites données au rapport que lui avait rendu Madame Toledano en juin 2014 intitulé « *une gestion dynamique du spectre pour l'innovation et la croissance* ». L'ANFR sera ainsi chargée de définir les conditions d'une expérimentation de partage dynamique du spectre dans la bande de fréquences 2,3 - 2,4 GHz. Cette expérimentation doit permettre d'accompagner les besoins croissants de capacité des services mobiles. L'Agence aura également pour mission de définir des conditions techniques et réglementaires facilitant le développement des appareils de faible puissance, dont l'objectif est d'accompagner l'effervescence constatée dans l'univers des objets connectés.

Madame la Ministre a également souhaité que l'ANFR prépare, avec l'ensemble des affectataires, un plan stratégique permettant d'anticiper les besoins et d'adapter en conséquence la gestion du spectre. Elle a ensuite évoqué le souhait que l'ANFR « *se mette en capacité d'accueillir et d'orienter les porteurs de projets innovants, souvent de jeunes entreprises, vers les organismes et administrations qui pourront répondre à leur demande en matière de fréquences.* »

S'agissant de la libération de la bande 700 au profit du très haut débit mobile, Madame Lemaire a rappelé le calendrier annoncé par le Premier Ministre en décembre dernier, tout en précisant que ce transfert ne remettra pas en cause « *la capacité de la plateforme TNT à évoluer vers de nouveaux formats et une qualité accrue* ». Dans le cadre de ces travaux, Madame la Ministre a évoqué le rôle de l'Agence dans chacune des étapes de la libération de la bande, et notamment celui de la négociation aux frontières avec les pays voisins ainsi que « *l'accompagnement des téléspectateurs pour lequel elle sera fortement sollicitée* ».



### Les photos

Visualisez les [photos officielles des vœux 2015](#).



### Axelle Lemaire

Retrouvez le discours de la Secrétaire d'Etat chargée du Numérique, sur notre compte [Dailymotion](#).



### Les discours

Retrouvez les [discours de Gilles Brégant](#), DG de l'ANFR et [Jean-Pierre Le Pesteur](#), Président du CA.

## Vers une gestion plus dynamique du spectre : le "Licensed Shared Access" (LSA) ou partage sous licence

La croissance importante du trafic mobile est indiscutable : **entre aujourd'hui et 2030, les hypothèses les plus prudentes aboutissent à une multiplication du trafic par 30 et les plus audacieuses par 300.** Il est ainsi probable que de nouveaux besoins en spectre apparaîtront. Afin de répondre à cette demande, l'Etat peut, comme il l'a fait jusqu'à présent, libérer de nouvelles bandes de fréquences et les affecter exclusivement au très haut débit mobile. Compte tenu du coût croissant de cette méthode, elle doit être couplée à de **nouveaux modes de gestion du spectre**, en particulier le recours au partage dynamique de bandes de fréquences.

[Le dossier complet](#)

## L'OBSERVATOIRE DES RESEAUX MOBILES

L'ANFR a publié les derniers chiffres de son observatoire mensuel des déploiements des réseaux 2G/3G et 4G : **18 699 sites sont autorisés, dont 15 424 en service** au 1er janvier 2015 pour la téléphonie mobile très haut débit (4G) tous opérateurs confondus.



Les autorisations accordées sur le mois de décembre, en hausse de 0,9 %, ont donc progressé moins rapidement que les mises en service de sites 4G par les opérateurs, en hausse de 2,5 %.

Au total, Orange et Bouygues Telecom ont mis en service l'essentiel de leurs sites 4G autorisés, respectivement 90 % et 88 % de leurs sites. SFR et Free Mobile disposent en revanche d'un potentiel de mises en service de sites plus important : SFR a mis en service 70 % de ses sites 4G autorisés et Free Mobile, 50 %.

A noter l'attribution des premières autorisations et mises en service 4G pour l'Outre-Mer à l'opérateur OPT Nouvelle Calédonie, dans la bande 1 800 MHz.

[Les chiffres de l'Observatoire](#)

[Observatoire cartographique](#)

## L'ACTUALITE EUROPEENNE ET INTERNATIONALE

### Les systèmes terrestres de haut débit pour les avions

Les **DA2GC** sont des systèmes de liaisons de raccordement haut débit entre le sol et des avions afin de fournir des services de télécommunication à bord des avions tels que l'accès Internet et des services



**multimédias mobiles, lors de vols au-dessus de l'Europe.** Plusieurs projets industriels sont en concurrence: Deutsche Telekom AG, Lufthansa Systems et BT/Aero3G. Plusieurs bandes ont été étudiées: 1900-1920 MHz et 2010-2025 MHz qui fait l'objet d'un mandat de la Commission européenne, et la bande 5855-5875 MHz, aussi visée pour les applications de voiture intelligente et pour le WiFi.

La CEPT a récemment conclu qu'il fallait désigner du spectre uniquement pour les applications TDD (duplex temporel), compte tenu de l'objectif de bonne utilisation du spectre et de l'intérêt de conserver la bande 2010-2025 MHz pour les systèmes de reportage vidéo.

La prochaine étape est l'adoption de livrables définissant les conditions techniques harmonisées pour ces systèmes dans les bandes 1900-1920 MHz et 5855-5875 MHz qui pourraient être reprises, au moins pour la première bande, dans une décision communautaire. En parallèle, un débat est en cours sur les modalités d'autorisation de ces réseaux pan-européens, dans un contexte où d'autres industriels (Inmarsat, Alcatel-Lucent) visent l'utilisation des bandes mobiles par satellite à 2 GHz, où les opérateurs peuvent déployer des stations complémentaires terrestres, pour le même marché.

[En savoir plus](#)

### **La Commission s'engage dans l'harmonisation européenne pour les services mobiles large bande (1452-1492 MHz)**



La Commission a présenté aux Etats membres fin décembre, lors du comité spectre radio (RSCOM), un projet de décision d'harmonisation s'appuyant sur la réponse de la Conférence Européenne des Postes et Télécommunications (CEPT) à un mandat qu'elle lui avait confié en mars 2014. Cette initiative s'appuie sur les recommandations du RSPG dans son avis sur le haut débit mobile. L'Agence a assuré la cohérence du projet avec le cadre national.

L'harmonisation de cette nouvelle bande, dont les travaux ont été initiés dès 2012 au sein de la CEPT, notamment par l'Agence, est une réponse aux objectifs du programme pluriannuel de politique du spectre (RSPP Décision 243/2012/UE) visant à identifier au moins 1200 MHz de spectre approprié pour le mobile haut-débit d'ici 2015. Elle donnera l'occasion à l'ARCEP d'autoriser la partie haute de la bande pour un usage mobile SDL (lien supplémentaire descendant).

### **Revue du Programme Pluriannuel de Politique du Spectre**

Sous l'impulsion des Etats membres, le groupe européen sur la politique du spectre radioélectrique (RSPG) a lancé fin 2014 la revue du Programme Pluriannuel de Politique du Spectre (RSPP, Décision No 243/2012/UE) qui arrive à échéance à fin 2015. L'avis RSPG programmé pour la fin 2015/ début 2016 exposera les attentes des Etats membres sur le contenu du programme pluriannuel couvrant la fin de la décennie. Il contribuera à alimenter le débat communautaire lorsque la Commission présentera son projet de décision RSPP au Conseil et au Parlement fin 2015/début 2016.

L'ANFR co-préside les travaux avec un représentant du Ministère des Pays Bas. Les enjeux majeurs portent notamment sur la mise en œuvre des décisions d'harmonisation CE (bandes 700 MHz, 1452-1492 MHz, 2,3-2,4GHz) qui seront adoptées en 2015/16, le calendrier harmonisé de réallocation 700 MHz, la refonte de l'inventaire des fréquences, les orientations stratégiques pour répondre aux enjeux de la 5G mobile, l'identification des enjeux stratégiques pour les services soutenus par les politiques européennes (par exemple, Galiléo, transports intelligents, Copernicus, Ciel Unique). La Commission pourrait soumettre son projet de révision du RSPP fin 2015/début 2016.

---

## Bande 700 MHz : le Premier Ministre précise le calendrier du 2e dividende numérique

# COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Dans un communiqué de presse du 10 décembre 2014, le Premier Ministre a indiqué que l'attribution de fréquences de la bande 700 MHz aux opérateurs de télécommunications se déroulera en décembre 2015. **Leur transfert effectif aura lieu entre le 1er octobre 2017 et le 30 juin 2019**, à l'exception de quelques zones où ces derniers pourraient les utiliser dès avril 2016. Ce calendrier s'inscrit dans le cadre des propositions faites à la Commission européenne par M. LAMY, dont le rapport a été publié le 1er septembre dernier.

Le Premier Ministre a également précisé que **la norme de compression MPEG-4 pour la diffusion de la TNT sera généralisée en avril 2016**, avec en conséquence l'arrêt de la diffusion en MPEG-2.

Suite à ce communiqué, **l'ARCEP a lancé une consultation publique le 16 décembre dernier** visant en particulier à recueillir les contributions des acteurs du secteur sur les enjeux et les modalités de l'attribution de la bande 700 MHz.

[Le communiqué de presse du Gouvernement](#)

[La consultation publique de l'ARCEP](#)

## Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers

L'Observatoire de l'équipement audiovisuel des foyers associe le Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA), la Direction générale des entreprises (DGE), la Direction générale des médias et des industries culturelles (DGMIC) et l'ANFR.

Les derniers résultats ont été rendu publics le 16 décembre dernier. Ils portent sur l'équipement des ménages au 30 juin 2014. Parmi les faits marquants, on peut en particulier retenir que :

- l'équipement des foyers en téléviseurs enregistre une légère baisse pour la deuxième fois consécutive : **96,7 % des foyers sont équipés d'au moins un téléviseur**, soit une baisse de 1,4 point en un an ;
- **la TNT demeure le premier mode de réception de la télévision, présent chez 59,1 % des foyers**, devant l'ADSL.

[Lire la suite](#)

## Réunion avec l'Association des Maires de France sur l'exposition du public aux ondes

**L'Association des Maires de France a organisé, le 12 décembre 2014 à Paris, une réunion de son groupe de travail Numérique**, co-présidé par M. Nicolas

BONNEAU, maire de la Chapelle-Saint-Mesmin et M. Jacques BOUVARD, adjoint au maire de Rosny-sous-Bois qui a représenté l'AMF tout au long des travaux du « Grenelle des ondes » (COMOP puis COPIC, les comités opérationnels qui ont été mis en place à la suite de la table-ronde « Radiofréquences, Santé, Environnement » du Grenelle de l'Environnement). Une quarantaine de participants, élus et membres des services de nombreuses villes de France (Paris, Toulouse, Grenoble, Sceaux...) ont participé au groupe de travail.



[Pour en savoir plus](#)

## Autorisations 4G en Nouvelle-Calédonie

Le Gouvernement de Nouvelle-Calédonie s'est doté d'un secteur en charge de l'économie numérique et a ainsi affiché son ambition pour que la Nouvelle-Calédonie devienne une « cyber-référence » dans le Pacifique insulaire. Un Plan Stratégique pour l'Economie Numérique (PSEN) a été engagé dans la perspective d'aménager le territoire, promouvoir l'innovation et l'essor de l'économie numérique, participer au rééquilibrage est-ouest/grande terre-îles, réduire la fracture numérique, tant sur le plan géographique que culturel.

Cette volonté se traduit notamment par l'arrivée du très haut débit en Nouvelle-Calédonie.

L'opérateur public de la Nouvelle-Calédonie, l'Office de Postes et Télécommunications de Nouvelle-Calédonie (OPT-NC), conduit deux projets d'envergure sur le territoire avec le déploiement conjoint de la 4G et de la fibre optique.

[Lire la suite](#)

## Ouverture des aides financières dans les zones de la Vendée et de Pont-l'Evêque

Des difficultés persistantes de réception de la TNT dans les secteurs de Pont-l'Evêque et du littoral vendéen ont conduit le conseil d'administration de l'Agence à ouvrir des aides financières pour les téléspectateurs résidant dans ces deux zones.



[Pour en savoir plus](#)

---

## 3 QUESTIONS A... Emmanuel Gabla



**Emmanuel GABLA** vient de terminer son mandat de membre du Conseil supérieur de l'audiovisuel. Il revient sur quelques grands dossiers qu'il a particulièrement suivis durant ses six années au sein de l'institution et nous livre sa vision du futur des usages de la télévision.

[L'Interview vidéo](#)

---

## INSOLITE : les brebis vont pouvoir envoyer des SMS pour crier au loup !

Comment sauver les brebis des loups qui déciment les troupeaux ? Les éleveurs vosgiens ont peut-être trouvé la réponse !

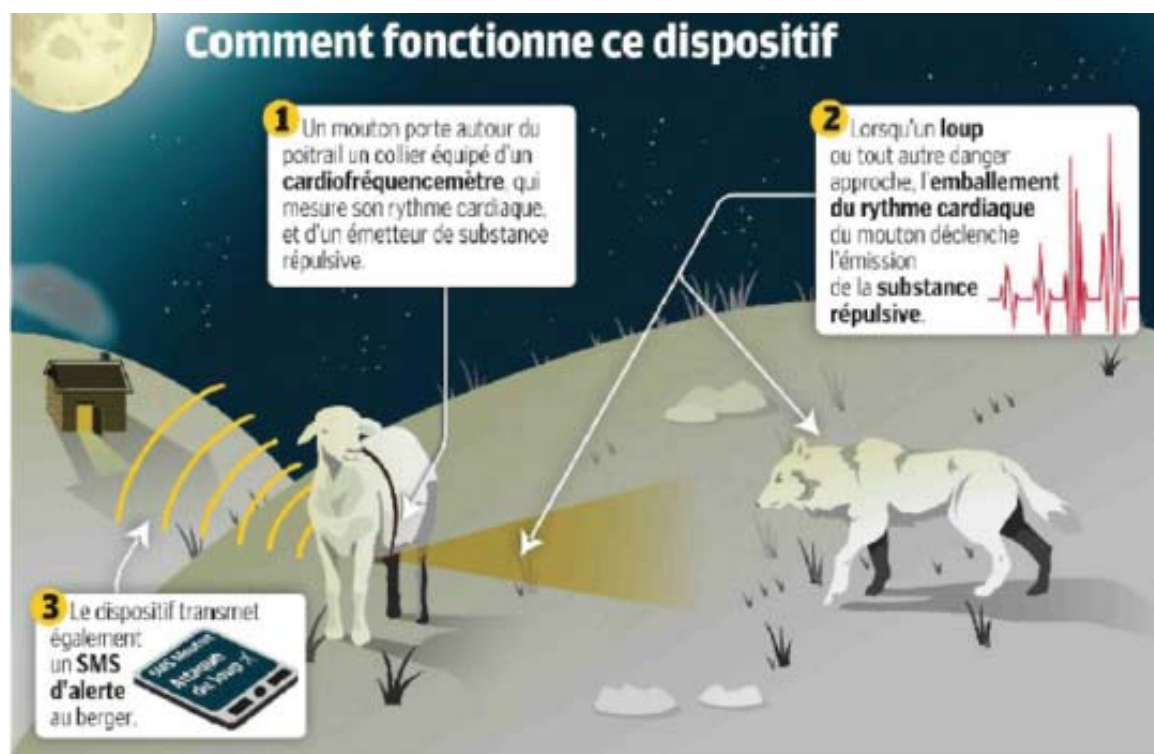
Pour la seule année 2014, on dénombre 48 attaques de loups qui ont provoqué 165 victimes dans les troupeaux de montagne. Au-delà des chiens patous, habitués à garder les troupeaux, les éleveurs ont cherché une solution plus scientifique à leur problème. Ils vont ainsi prêter leurs troupeaux à une expérimentation « révolutionnaire ».

Le principe : chaque brebis sera équipée d'un collier à double effet. A la vue du loup, la brebis subit un stress intense, sa fréquence cardiaque s'accélère, l'appareil « intelligent » libère alors un répulsif destiné à éloigner le loup et envoie simultanément un sms d'alerte au berger.

De nombreux essais ont eu lieu en condition réelle sur des brebis équipées de cardiofréquence mètres et de loups lâchés pour la circonstance. Toute la difficulté de ce système réside dans le fait de réussir à différencier la fréquence cardiaque due à la peur de celle suscitée par un effort physique.

Quoi qu'il en soit, cette solution reposera sur deux conditions : la réactivité rapide du berger sous peine de perdre son troupeau et une bonne couverture réseau !

Visuel : *Aujourd'hui en France*



## UN PEU DE LECTURE

### Les actes de la Conférence

La conférence Spectre & Innovation de l'ANFR, intitulée "Les fréquences au service de l'individu", s'est tenue le 27 novembre au Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique à Paris. Des personnalités et des experts du numérique sont venus débattre dans le cadre de trois tables rondes. [Retrouvez les actes de la Conférence](#)

### Evolution des modes de diffusion de la radio : le rapport du CSA sur la RNT

Rapport remis le 21 janvier au Parlement et au Gouvernement. [Lire le rapport](#)

### Consultation publique lancée par l'Union européenne sur la bande 700

## DU CÔTÉ DU DROIT

### Nouveau décret relatif aux services radioamateurs et à la gestion des problèmes de réception de la télévision

Un nouveau décret paru au Journal Officiel du 27 décembre 2014 confère à l'ANFR de nouvelles missions dans ses activités liées aux services radioamateurs et à la réception de la TNT. Il fixe également la répartition de la taxe prévue entre les opérateurs de services mobiles disposant d'une autorisation dans la bande 800 MHz, en fonction de la largeur de chacun des blocs de fréquences dont ils disposent.

[En savoir plus](#)



## VERBATIM

**Axelle Lemaire,**

**lors de son discours aux vœux de l'ANFR le 13 janvier :**

*« Les fréquences sont devenues le carburant d'un nombre croissant de services innovants - des réseaux de télémesure aux objets connectés - pour lesquels nous ne sommes qu'au début de l'histoire ».*

**Agence Nationale des Fréquences**

[www.anfr.fr](http://www.anfr.fr)

[recevoirlatnt.fr](http://recevoirlatnt.fr)

[conference.anfr.fr](http://conference.anfr.fr)

[cartoradio.fr](http://cartoradio.fr)



[S'inscrire à la lettre de l'ANFR](#)

[Se désabonner](#)