



Bilan d'activité AGURRE à fin 2013

Edition : 1

Date : 02/01/2014

Destinataire : Membres de l'association AGURRE

Année 2012

Création de l'Association des Grands Utilisateurs de Réseaux Radio d'Exploitation (AGURRE) le 21 mars 2012 avec comme membres fondateurs :

- ADP (Aéroport de Paris) ;
- Air France ;
- RATP (Régie autonome des transports parisiens) ;
- RFF (Réseau ferré de France) ;
- SNCF (Société nationale des chemins de fer français) ;
- SYTRAL (Syndicat mixte des transports pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise).



Extrait des statuts : « AGURRE a pour objet l'étude et la défense des intérêts économiques, industriels et commerciaux des grands utilisateurs de réseaux radio d'exploitation [...], la promotion de leurs spécificités, notamment auprès des pouvoirs publics et des instances de régulation, ou plus généralement auprès de tout autre tiers intervenant dans le secteur des réseaux radio professionnels, ainsi que dans toutes les instances contentieuses ou juridictionnelles dans lesquelles l'association aura intérêt à agir. »

Adhésion de deux nouveaux membres :

- EDF (Electricité de France) ;
- groupe sanef.

Présentation officielle de l'association à l'ARCEP.



Initiative plébiscitée par l'ARCEP.

Prise de contacts avec les interlocuteurs du Ministère de l'Intérieur (MI) en charge de l'évolution du réseau INPT.

Organisation d'un atelier débat avec les principaux constructeurs actuels de solution radio PMR.

Elaboration d'une réponse commune à la consultation publique de l'ARCEP sur les réseaux mobiles professionnels et leurs besoins futurs en fréquences.



La stratégie élaborée par l'association AGURRE s'appuie sur les principes suivants :

- Obtenir un cadre réglementaire pérenne pour les besoins de transmission de données radio à haut débit en complément des réseaux « voix » actuels ;
- Entériner le choix de la technologie LTE (4G) issu de la normalisation grand public ;
- Obtenir du spectre (fréquences) en quantité suffisante (2x10 MHz en première approche) exploitable pour l'ensemble des besoins des membres (compris entre 380 MHz et 1 Ghz) ;
- Promouvoir le concept de mutualisation de réseaux pour les zones à forte superposition d'usages afin d'optimiser la performance et l'efficacité spectrale.

Adhésion de l'association au TCCA (ex-TETRA MoU).



Année 2013

Présentation officielle de l'association à l'ANFR.

Discussion avec l'ARCEP du possible accès à la bande duplex 454,5-456 MHz / 464,5-466 MHz récemment remise à l'ARCEP par le MDEF.

Mise en place d'un cycle d'atelier de travail avec le MI et le MDEF pour traiter de l'identification de spectre potentiellement affectable aux réseaux professionnels LTE.



Ancrage du principe de mutualisation des ressources radio entre les utilisateurs « civils », le MI et le MDEF pour les zones à forte superposition d'usages.

Présentation de l'association lors de salons (ATEC, CCW, ...).

Déroulement d'ateliers fonctionnels visant à quantifier les besoins spectraux permettant de répondre à l'ensemble des besoins des membres.



Conduite d'une étude prospective sur les besoins des utilisateurs à l'horizon 2025 selon cinq cas d'école :

- zone urbaine de surface (arrondissement) ;
- station de métro complexe ;
- gare multimodale ;
- zone aéroportuaire ;
- section d'autoroute.

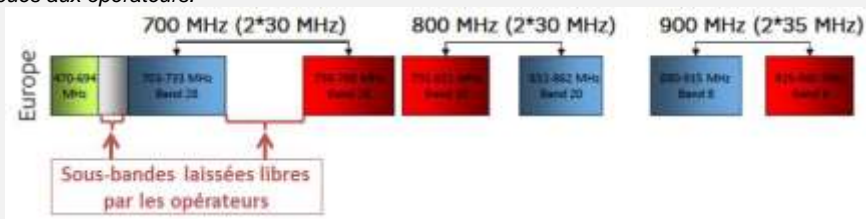
Décision gouvernementale d'accélérer le transfert de la bande des 700 MHz (2^{ème} dividende numérique) du secteur de l'audiovisuel à celui des réseaux mobiles (opérateurs et privé).

La bande 450-470 MHz a fait l'objet d'un réaménagement récent ayant conduit l'ARCEP et le MDEF à inter-changer deux sous bandes :



La bande duplex 454,5-456 MHz / 464,5-466 MHz, entièrement libre au moment de son transfert à l'ARCEP constitue un candidat sérieux pour une affectation à des réseaux LTE (canalisation de 1,4 MHz) à l'échelle du pays.

Malheureusement, il s'avère que l'ARCEP a déjà effectué quelques attributions dans cette sous-bande entre 2011 et 2013. Elle n'est par conséquent, pas compatible en l'état avec une affectation à des réseaux LTE sur l'ensemble du territoire. Dans le cadre du transfert de l'usage de la bande des 700 MHz aux réseaux mobiles, l'ARCEP doit réfléchir à un allotissement des fréquences. La logique veut qu'un maximum de spectre soit affecté aux opérateurs de réseaux mobiles publics. Or en raison des attributions passées dans les bandes adjacentes et des contraintes d'itinérance internationale, seuls 60 MHz (sur 97) peuvent être attribués aux opérateurs.



Les sous-bandes ainsi laissées libres pourraient être affectées aux réseaux professionnels.

Mai 2013 : l'ARCEP publie la synthèse de la consultation publique sur les réseaux mobiles professionnels et leurs besoins futurs en fréquences.

Organisation d'un atelier avec les fournisseurs de solution de signalisation ferroviaire appliquée au transport urbain (applications dites « CBTC » pour les automatismes et le contrôle-commande).



Il n'apparaît pas opportun à ce stade d'étendre la stratégie AGURRE aux applications CBTC. Dans ce domaine, les technologies mises en œuvre restent propriétaires et fortement liées aux choix des industriels des systèmes de conduite et de matériel roulant. Les acteurs (utilisateurs et industriels) ont initié, en relation avec l'UITP et l'ETSI, une démarche de normalisation d'une sous-bande de fréquences dans la bande des 5,9 GHz (adaptée à la propagation en tunnels). La technologie LTE est par ailleurs toujours en cours d'évaluation pour ce type de besoins.

Demande et obtention de licences temporaires pour les réseaux expérimentaux de :

- HubOne à l'aéroport CDG : bandes 400 et 700 MHz ;
- la RATP pour le projet SYSTUF : bande 2,6 GHz.



Travail conjoint avec l'ARCEP, l'ANFR, le CSA (mise à disposition de fréquences en bande 700 MHz) et le MDEF (mise à disposition de fréquences en bande 400 MHz).

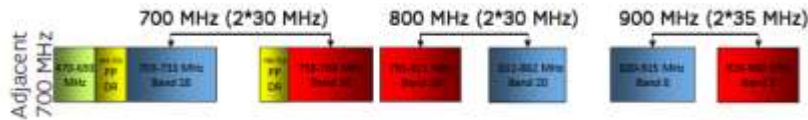
Année 2013

Rencontre avec les opérateurs SFR et Orange.
Présentation des stratégies respectives.



Discussions constructives avec les opérateurs mobiles, notamment avec SFR : opportunité de réserver du spectre pour les utilisateurs PMR en bande 700 MHz adjacente aux bandes attribuées aux opérateurs (facilite le roaming pour les flux non critiques, massification du marché des équipements de réseau et des terminaux).

*SFR soutient le principe d'une attribution spectrale aux réseaux professionnels pouvant s'étendre à une sous-bande duplex de 2*10 MHz (en jaune dans la figure qui suit) adjacente aux bandes de fréquences qui seront réservées aux opérateurs :*



Cette répartition présente l'avantage de permettre à l'ensemble des terminaux développés destinés au marché grand public d'opérer nativement (sans modification matérielle) sur les bandes de fréquences réservées aux réseaux professionnels. Cela pourrait permettre à terme, à des utilisateurs de profil « cadre » d'opérer sur les fréquences d'un réseau professionnel avec leurs mobiles ou smartphones habituels. Il s'agit d'une fonctionnalité particulièrement intéressante en cas de crise lorsque le réseau « grand public » est saturé.

Poursuite des échanges avec le MI et le MDEF.

Poursuite des échanges avec l'ARCEP.

A fin 2013, l'ARCEP n'est toujours pas en mesure de se positionner ou de donner de quelconques « signaux » sur le futur cadre réglementaire des réseaux PMR à haut débit ou sur les bandes de fréquences susceptibles d'être réservées à des usages civils. L'autorité nous conseille de poursuivre nos actions de sensibilisation auprès des pouvoirs publics (ministères de tutelle) et de l'ANFR.

AGURRE soutient la feuille de route du MI concernant l'avenir des réseaux de radiocommunications professionnels.



La stratégie avancée est fondée sur la nécessité de préserver des infrastructures et ressources dédiées pour les aspects « mission critical » tout en ouvrant un certain nombre d'usages (non critiques) ou dans le but de valider de nouveaux concepts opérationnels (qui seraient alors basculés à terme sur des réseaux dédiés) à des réseaux grands publics.



P e r s p e c t i v e s 2 0 1 4

Partager et communiquer sur les résultats de l'expérimentation HubOne.

Multiplier les actions de présentation au niveau des pouvoirs publics (ministères de tutelle) et de l'ANFR.

Accompagner les nouvelles demandes de licences expérimentales de la part des membres.

Poursuivre le travail d'identification de ressources spectrales pour des usages de réseaux professionnels dans les bandes 400 et 700 MHz

Travailler sur l'établissement du futur cadre réglementaire régissant les attributions spectrales en collaboration avec le MI et le MDEF.

Œuvrer à un rapprochement avec les acteurs du monde « CBTC » notamment en utilisant le levier de l'expérimentation SYSTUF.

Acronyme	Définition
4G	4 ^{ème} Génération
ANFR	Agence Nationale des Fréquences
ARCEP	Autorité de Régulation des Communications et des Postes
CBTC	Communication Based Train Control
CCW	Critical Communication World Congress
INPT	Infrastructure Nationale Partagée des Transmissions
LTE	Long Term Evolution
MDEF	Ministère de la Défense
MI	Ministère de l'Intérieur
PMR	Private Mobile Radio ou Professional Mobile Radio
SYSTUF	SYStèmes télécoms pour les Transports Urbains du Futur
TCCA	TETRA and Critical Communication Association
UITP	Union Internationale des Transports Publics

