

3^{ème} Atelier sur le plan stratégique sur l'évolution
des usages et de la gestion du spectre pour la
croissance et l'innovation

Audiovisuel et moyens de production des contenus : évolution des usages, enjeux fréquences

Paris, le 22/02/2017

01. Télévision

Quelques faits sur la TNT...

Principal mode de réception de la télévision

Dans un contexte de progression de la réception par ADSL / Fibre

Une diffusion dans l'UHF

Une phase de transition vers 470-694 MHz de 2016 à 2019

Une des densités d'utilisation les plus élevées en Europe

6 multiplex nationaux en réception fixe

dont 1 avec des découpages régionaux + des télévisions locales en simplex

Des évolutions technologiques récentes

2005-2011 : de l'analogique vers le numérique

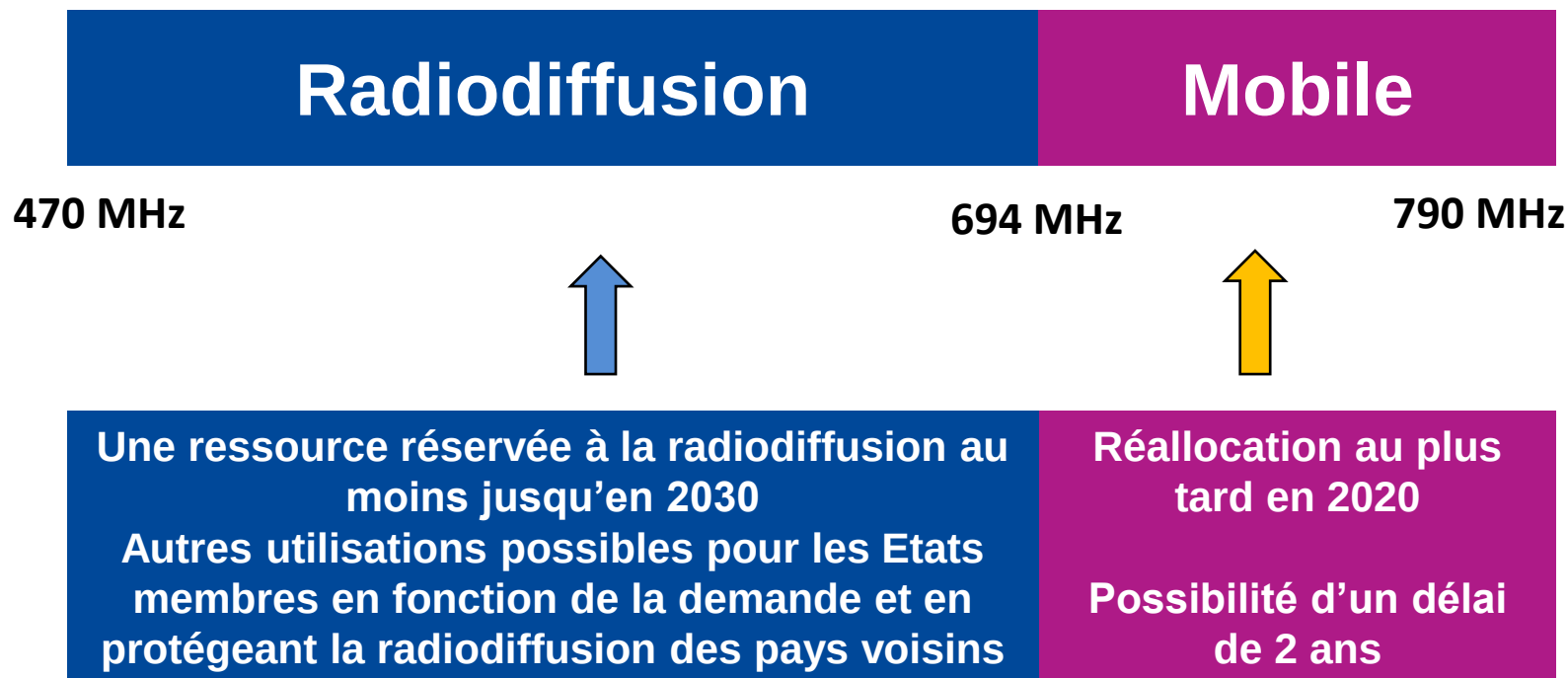
2008 - 2016 : du MPEG-2 vers le MPEG-4 (chaînes gratuites)

Des réaménagements successifs

Bande 800 MHz puis 700 MHz

01. Télévision

Cadre réglementaire européen
Décision du Parlement et du Conseil en cours d'adoption



01. Télévision

Des enjeux pour les 10 prochaines années

UHD et mobilité

UHD et mobilité ne peuvent se faire sans évolutions technologiques... Lesquelles ?

DVB-T2 ? HEVC ? LTE Broadcast ? 5G ? ...

Comment introduire ces nouveaux services ?

Une bande sous pression internationale (UIT)

Etude des attributions de la bande 470-694 MHz (120 pays en R1) à partir de 2020 pour la CMR-23

Union Européenne

Un rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen (2025 selon rapport Lamy)

En France

Usage audiovisuel garanti jusqu'en 2030

Rapport du Gouvernement au Parlement en 2025

02. Radio

Une bande FM saturée

Comment retrouver de la ressource ? Le numérique est-il la solution ?

Numérisation hertzienne : la France progresse lentement

Allemagne, Suisse et Royaume-Uni : déjà un certain succès pour la radio numérique
Certains pays planifient l'extinction de la FM comme la Norvège en 2017

Quelles solutions pour la numérisation ?

DAB+ ? Webradio ? LTE broadcast ?

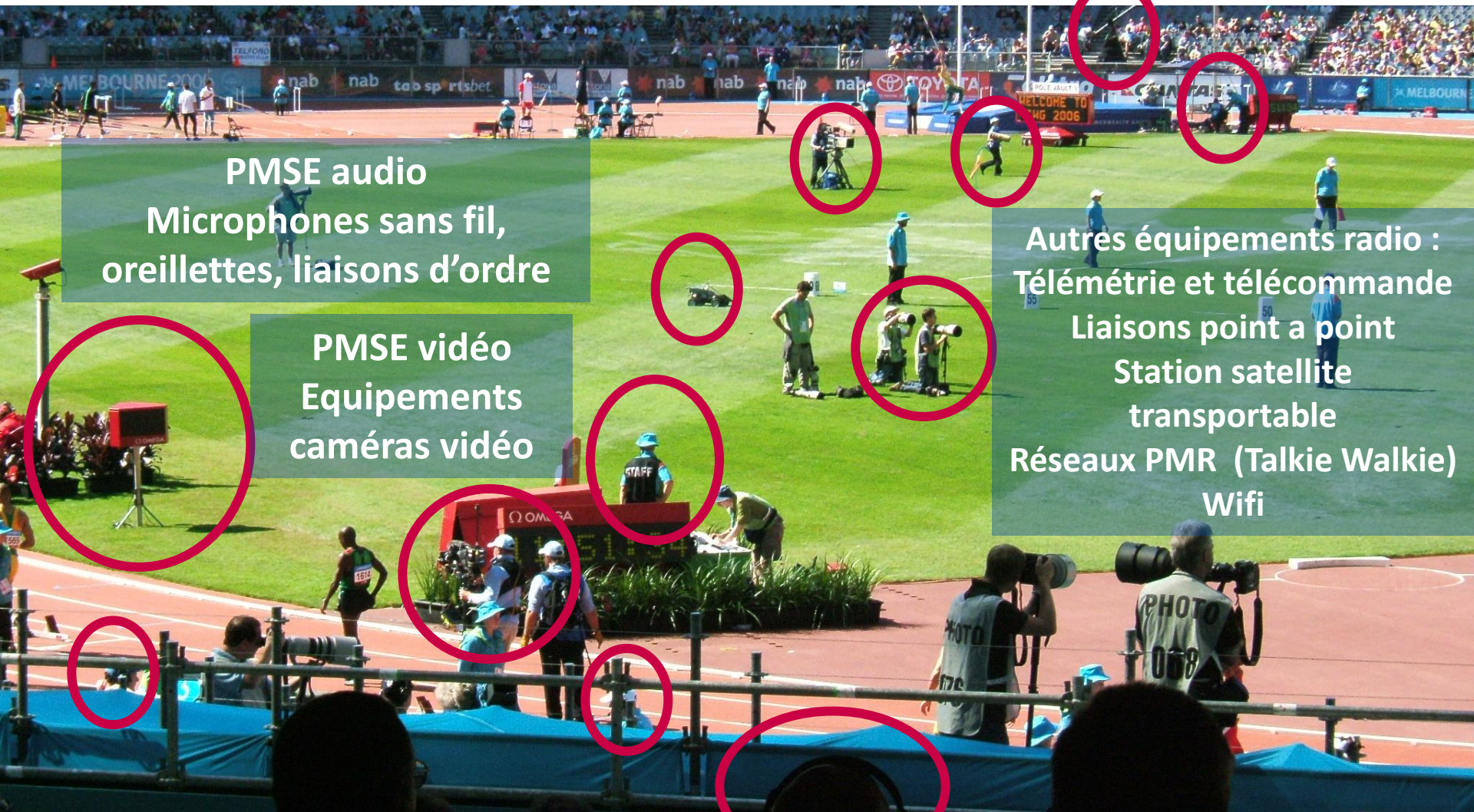
Quelle orientation pour chaque bande de fréquences radio ?

GO après l'arrêt de France Inter ?

FM ?

174-225 MHz ?

03. PMSE (Program Making Special Event) Equipements auxiliaires sonores de conception de programmes et de radiodiffusion



PMSE audio
Microphones sans fil,
oreillettes, liaisons d'ordre

PMSE vidéo
Equipements
caméras vidéo

Autres équipements radio :
Télémétrie et télécommande
Liaisons point à point
Station satellite
transportable
Réseaux PMR (Talkie Walkie)
Wifi

03. PMSE audio

Une diversité d'usages

Des ressources en fréquences variées

Espaces blancs de la bande UHF (TNT) 470-790 MHz ou bande VHF (RNT) 174-223 MHz

Des fréquences harmonisées dédiées : 823-832 MHz, 863-865 MHz, 1785-1805 MHz

Un cadre réglementaire simple : « autorisation générale ARCEP »

Le savoir-faire des professionnels

Des mécanismes en place pour répondre aux « pics » de demandes, aux grands événements : autorisations temporaires (2 mois)



La bande UHF

Réaffectation de la bande 700 MHz

- ▶ Apporter des éléments de visibilité aux utilisateurs PMSE pendant la phase de transition
 - ▶ des aides à partir du 28 février
 - ▶ A partir de juillet 2019, espaces blancs de la bande 470-694 MHz
- 470-694 MHz : Radiodiffusion et PMSE jusqu'en 2030 (Décision Conseil et PE)

03. PMSE audio

Une utilisation plus efficace du spectre

Organiser la coexistence entre différentes applications PMSE audio ?

Numérique et temps de latence ?

Gammes d'accord plus étendues ?

De nouvelles ressources en fréquences

▶ 1 375 – 1 400 MHz ?

▶ 1 518 – 1 525 MHz (en partage avec les services mobiles par satellites) ?

▶ 960-1164 MHz (en partage avec des usages Défense et Aviation Civile) ?

Utilisation en partage avec d'autres secteurs que la radiodiffusion

Un cadre d'autorisation individuelle ?

Enjeux des spectacles itinérants (tournées européennes, mondiales) ?

03. PMSE vidéo

Caméras vidéo portables sans fil embarquées à bord de véhicules (terrestres, aériens) Transport de signaux vidéo

Des usages essentiellement professionnels

Des ressources en fréquences variées fonction des usages
sol-sol, air-sol, sol-air, indifférents

Un cadre réglementaire : « autorisation individuelle temporaire » (2 mois)



Le développement des réseaux mobiles diminue les ressources exploitables

De nouvelles ressources en fréquences
bande harmonisée UE 2010 - 2025 MHz (+ 5MHz ?)
2,7-2,9 GHz
Bandes hautes 7-11 GHz ?

Systèmes 5G ?

Agence nationale des fréquences

78, Avenue du Général de Gaulle
94704 MAISONS-ALFORT CEDEX

+33 (0)1 45 18 72 72
www.anfr.fr

Rejoignez-nous sur :



[twitter/anfr](https://twitter.com/anfr)



[dailymotion/anfr](https://dailymotion.com/anfr)



[flickr/anfr](https://www.flickr.com/photos/anfr/)