

July 2009

Digital Audio Broadcasting

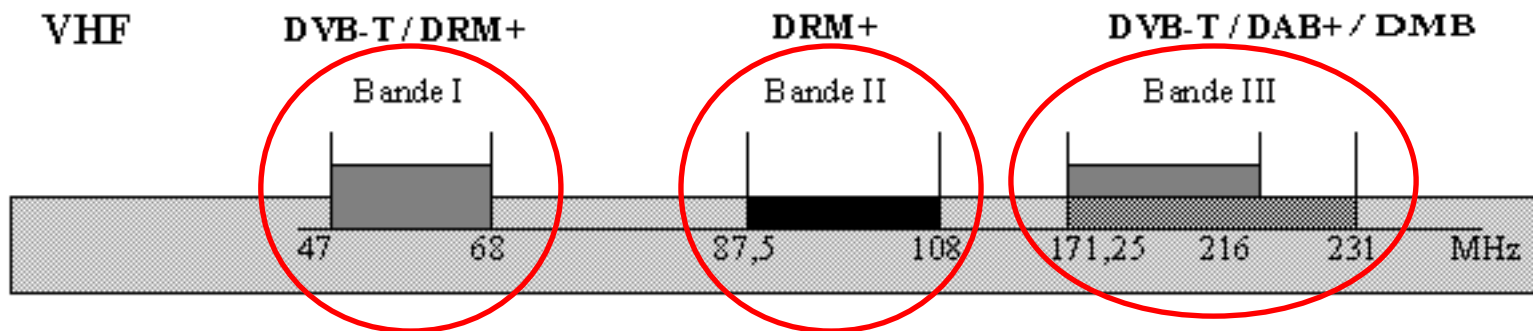
Digital access for everyone...



■ Ensemble, on est plus fort ! ■



Standards and possible uses



Experiments carried out by SNRL since 2001



In analog

-XP in DARC (Data Radio Channel, html page broadcast)

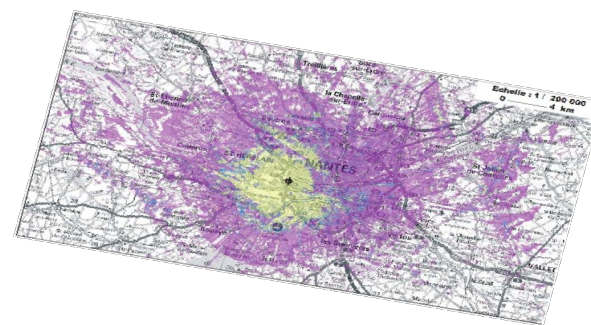
-XP of PS scrolling (« text » data broadcast onto the radio set's display alternating with the radio name)

In digital

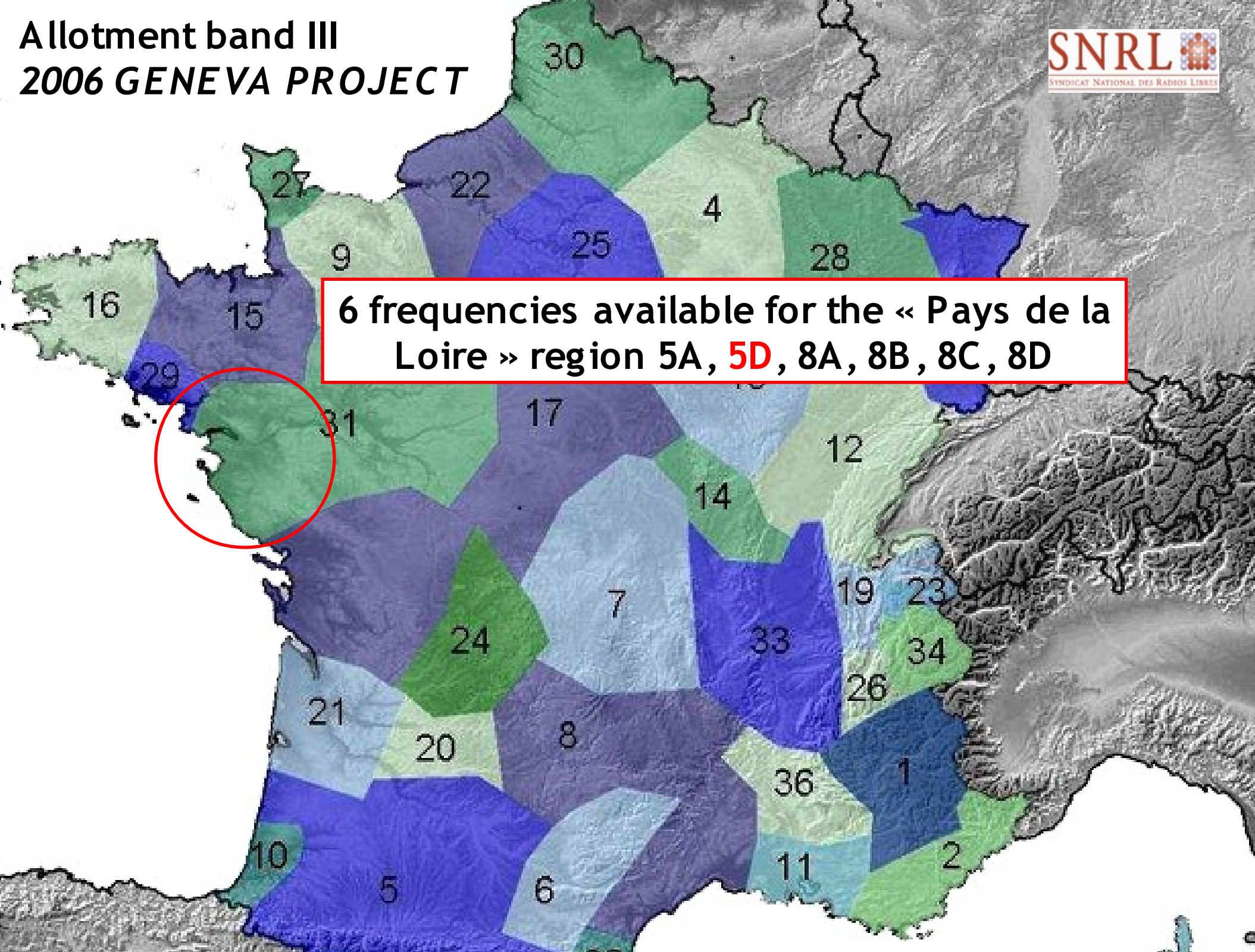
- Comparative XP in T-DMB et DAB+ (Nantes / Paris - from July 2007 to June 2009)

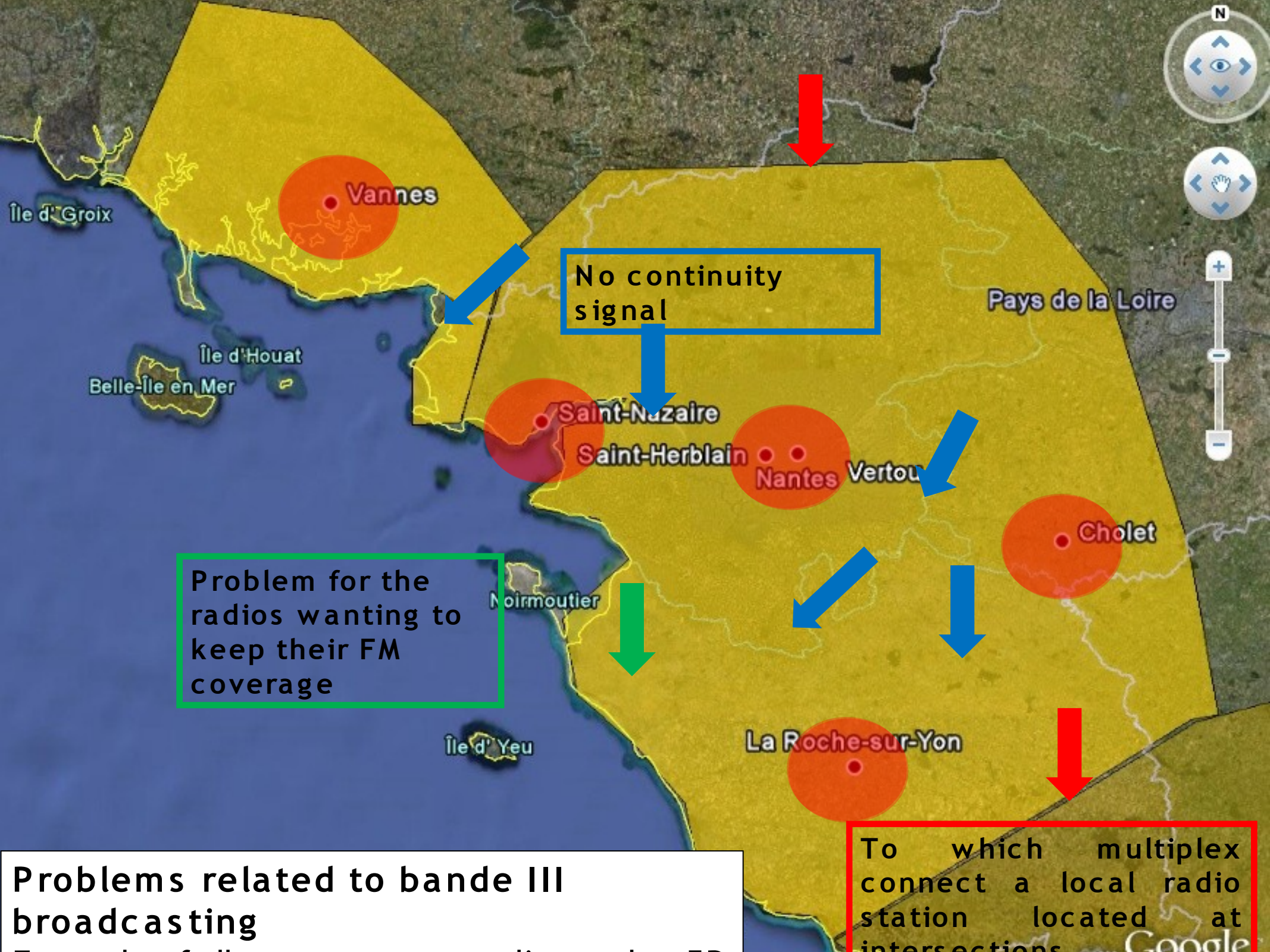
-XP in DRM 26 MHz (Grasse - June 2008)

-XP in DRM+ 64,5 MHz (Paris - July 2009)



Allotment band III 2006 GENEVA PROJECT





No continuity signal

Problem for the radios wanting to keep their FM coverage

To which multiplex connect a local radio station located at intersections

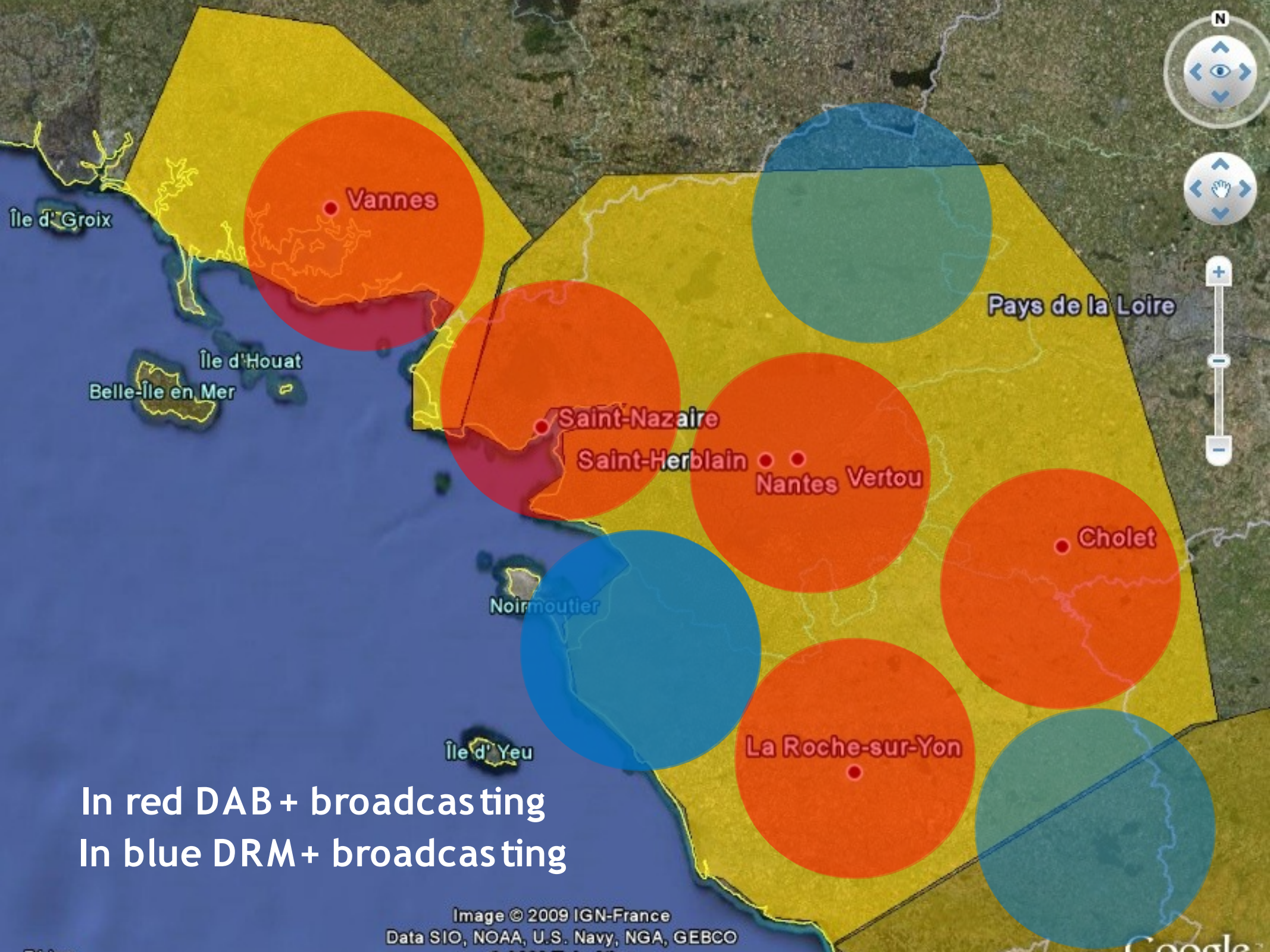
Problems related to bande III broadcasting

DRM+ advantages for local radios

- ✓ Covering remote areas (rural, mountain,...)
- ✓ Covering the same areas as FM
- ✓ May be an extensive solution to multiplex
- ✓ Covering areas of overlap
- ✓ Enabling the opt-outs at a lower cost
- ✓ Allowing the implementation of Act 86 for temporary radios

DAB+ advantages for local radios

- ✓ Covering dense areas
- ✓ Improving the coverage of local and regional radios wishing to build up
- ✓ Bringing several "not competing" players
- ✓ Reducing the broadcasting costs on the band III



In red DAB+ broadcasting
In blue DRM+ broadcasting

To ensure the future of local radios

CURRENT SITUATION

STANDARD	Number of radios per frequency	Monthly cost per radio	Suitable for local radios
T-DMB only	From 7 to 9 radios	High	NO
DRM	1	Average	NO

The SNRL advocates the use of DAB + and DRM + in order to ensure digital access to all existing radio players.

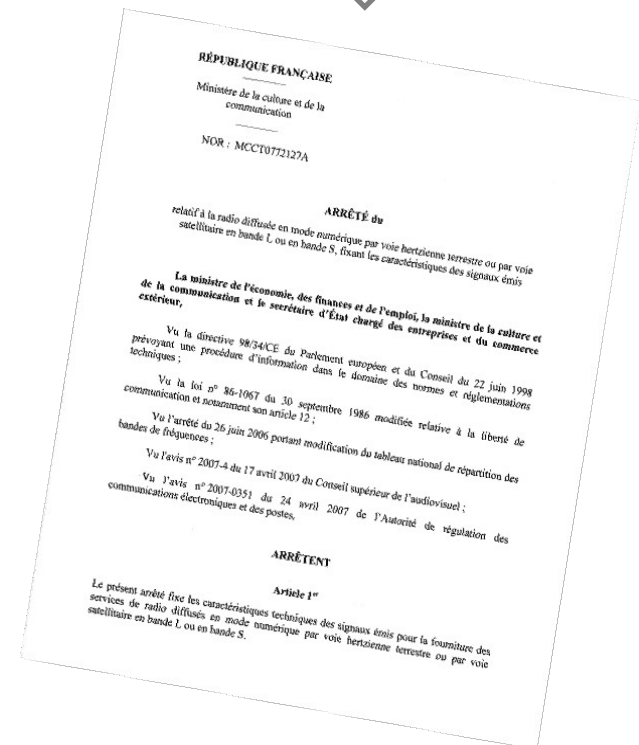
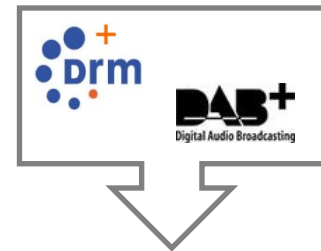
DESIRABLE SITUATION

Frequency	Standard	Number of radios per frequency	Cost par radio	Suitable for local radios
Band III, L	T-DMB	From 7 to 9	High	NO
Band III, L	DAB+	From 9 to 12	Average	YES (suitable for urban areas)
Band < 26 MHz	DRM	1	Average	NO
Band I, II	DRM+	From 1 to 3	Low	YES (suitable for rural areas)

Wishes of the SNRL

Integrating DAB + and DRM + (upon validation by ETSI in September 2009) in the order of December 5, 2007.

→ Leaving the standard's choice to the publishers to comply with the economic constraints and the coverage of local radios.



Powerful message to manufacturers

Launching a strong signal to manufacturers to deploy massively multi-standard receivers (T-DMB, DAB+, DRM, DRM+) adapted to the bandwidth used for broadcasting in Europe and worldwide (153 kHz to 231MHz and band L)

→ Avoiding flooding the market with receivers that could be obsolete in five years and not compliant with European standards.



Data Services to make the radio media attractive

Data services available without voice backing track :

- DLS / Journaline (pieces reference, weather alerts, match scores, ...)
- EPG (program schedule)
- Slideshow / Video (cover and reference of the broadcasted song, traffic information map, information requiring snapshot broadcast)
- BWS / BIFS (mini website compatible with most mobile receivers carrying a browser link to the server radio in case of availability of voice back)
- TPEG (information to the GPS)

Data Services available with voice backing track :

- Buying songs instantly while live broadcasting
- Access to program podcasts
- Sharing an event (sound, image, video, reviews, ...)
- Live comments on a program
- Indication of his location ...

- These new services must be supervised by the CSA.
- We think that the CSA should emphasize the use of the resource to carry linear audio streams and enhance the radio offer (the XP made by BIFS provide disappointing results, this limited technology requires a lot of bandwidth and it's costly to implement).
- Browsers (html, php, Java ,...) embedded in mobile devices make us puzzled about the future of the owner's technology (BIFS , Laser, Flash, ...)



Additional Broadcast and Broadband Technologies

Broadcast (Point to multipoint)
Regulator : CSA



- Free access to information, culture, music discovery ...
- Access to services in remote areas
- Ease of use
- Reception of the signal robust and reliable mobility status

Rather than opposing these two technologies why not playing their complementarity both in terms of service and coverage ?

It is rather interesting to imagine new innovative services that radios will provide with a voice backing track.

In case of force majeure, the complementarity of these two networks is undeniable and strategic (natural disasters, pandemics, ...).

Broadband (Point to point)
Regulator : ARCEP



- Unsecured Bandwidth
- Coverage concentrated on urban areas
- Fee for the listener and publisher (the more listeners a given radio has, the more bandwidth they must purchase. On the listener side, we must pay a subscription to access to these services).



- The operator owns the broadcast channels and is not subject to any rules about diversity (they build their own package, highlighting its specific content).

Other topics of discussion ...

Ensuring the visibility of local radios via new media

➔ The power relationship is unequal because large trust media, due to their prevailing position, will naturally be embedded in the telcos' packages !

Redefining the role of CSA in the digital age

➔ How to ensure media diversity and access to information

Denouncing the monopoly for the DAB broadcasting, TDF holding the high points on the entire territory

➔ Answer to the ARCEP's public consultation

Positioning of the digital radio media

➔ Radio is an accompanying medium



Les radios associatives veulent une aide pour passer au numérique.

Le gouvernement doit mettre la main à la poche s'il souhaite préserver la diversité du paysage radiophonique... Tel est le message des radios associatives, qui demandent une aide de 16,5 millions d'euros par an pendant huit ans pour le passage au signal numérique.

RNT: la France fait norme à part

Ondes ▶ Premiers litiges autour de la radio numérique terrestre, prévue pour le premier semestre 2009.

La TNT, maintenant, vous maîtrisez. Figurez-vous que la radio va connaître une mutation similaire à celle de la télévision. Le gouvernement a choisi une norme unique, le T-DMB, initialement développée pour la vidéo. Contestée par les radios associatives, qui lui préfèrent le DAB+, la norme sélectionnée n'est pas celle que le CSA a choisie. Le GRN, qui se targue de représenter 97% des audiences (mais pas 97% des radios, nuance) militait ardemment pour le T-DMB. Son objectif: miser sur les données associées (affichage de vidéos, de pochettes d'albums, de textes définissant le contenu de la programmation) et cette offre, d'après les radios, est moins gourmande en bande passante et surtout moins coûteuse. Des résultats que réfute Philippe Gault, à la tête du Syndicat interprofessionnel des radios et télévisions indépendantes (Sirti), membre du GRN: rien n'a été démontré, le T-DMB est tout à fait adapté et plus moderne. C'est comme si on vous proposait de choisir entre Windows 95 et Vista. Si l'analogie est censée rassurer, c'est loupé. Du côté du CSA, Rachid Arhab, chargé du dossier de la RNT, ne veut pas attiser la guerre des religions entre DAB+ et T-DMB. Cédant à d'irrépressibles réflexes journalistiques, le sage a même mené sa petite enquête pour aboutir à cette conclusion: «Je n'ai jamais trouvé un spécialiste indépendant qui me dise clairement qu'une norme est meilleure que l'autre.»

Nouvelle norme radio : discrimination numérique

Les choix techniques du gouvernement concernant le nouveau standard numérique inquiètent les indépendants.

L'annonce par Christine Albanel, ministre de la Culture, de la norme de diffusion numérique (le T-DMB) donne lieu à un profond désaccord entre l'alliance des grands groupes privés et publics d'un côté, et une partie des radios indépendantes d'un autre. Certains "petits" d'ailleurs reprochent à la ministre d'avoir cédé à un lobbying des plus puissants au mépris de la logique et de l'intérêt du plus grand nombre. «On a assisté à la coalition d'intérêts privés qui est grave», tempère Emmanuel Boutoulet, président du Syndicat national des radios libres. Les griefs qui se font valoir sont en tout cas assez nombreux pour nourrir la suspicion sur un choix jugé trop hâtif et autoritaire.

Initialement prévue pour la télévision mobile, cette norme est conçue pour associer de la vidéo au son, d'où les appels à elle suscités de toutes parts. Problème: elle est particulièrement gourmande en bande passante, réduisant ainsi la place pour les radios moins influentes. Avec moins de concurrence, les stations déjà leaders sont assurées de garder leurs parts de marché. Le débat sur la qualité du son a aussi brillé par son... silence. Les tests, souvent effectués dans la confidentialité, se sont avérés peu concluants, laissant prévoir une déperdition par rapport à la FM, ce qui serait un comble.

De plus, le T-DMB isolerait la France du reste de l'Europe, puisque aucun pays n'a encore fait ce choix, ni de l'Europe de l'Est. Mais surtout, le coût du T-DMB est plus important qu'avec le DAB+, plus généralement plébiscité. Ce qui devrait entraîner certaines radios associatives et stations locales dans des problèmes de finances locales et provoquer la disparition d'un certain nombre d'entre elles.

«Nous aurions préféré le multiformat pour au moins préserver le panorama actuel», affirme Jamil Shalak, de l'association pour la radio numérique DR, regroupant une large palette d'acteurs de la future numérisation. «Maintenant, plusieurs milliers d'emplois sont menacés, c'est atroce. Alors que si on enrichit l'offre, on attire un public plus nombreux. C'est que ce que tout le monde n'a pas compris. Avec la concurrence de l'Internet sans fil, chaque erreur de stratégie se paiera par un net sans fil, chaque erreur de stratégie se paiera par un net sans fil...»

Pascal Mouneyras

Le T-DMB, le format de diffusion sélectionné pour la France, n'est actuellement utilisé... qu'en Corée du Sud, pour la télé sur téléphone.

Si cette lutte des normes cristallise les débats, d'autres questions fondamentales restent en suspens: l'aide financière pour la modernisation des radios plus modestes, la réglementation sur la publicité locale, les taux de compression alloués aux stations, l'avenir des radios grandes ondes (AM) encore très prisées... Sans oublier l'inéluctable renouvellement du parc public des récepteurs, même si leur remplacement n'est pas imminent, aucune date d'arrêt du signal analogique n'ayant été décidée. Une cohabitation numérique-analogique, plus ou moins longue, est inévitable: la nostalgie de l'ère FM, c'est pas pour tout de suite.

ALEXANDRE HERVAUD



Summary table of the various ways of digital audio broadcasting

Frequency	Standard	Data	Advantages	Drawbacks
Band III, L	T-DMB From 7 to 9 radios per block	VIDEO, BIFS, DLS, EPG, TPEG *	- Possible mixing between T-DMB and DAB+	- High cost of broadcast (T-DMB is more expensive than DAB + because it is designed for TMP broadcasting in South Korea) - Use of a constant debased video stream to distribute a slideshow - BIFS complex to implement, inefficient at lower data rates than 160 Kbps
Band III, L	DAB+ From 9 to 12 radios per block	Slideshow, DLS, BWS, EPG, TPEG *	- Possible mixing between T-DMB and DAB+ - Less bandwidth consumer than T-DMB	
Band < 26 MHz	DRM	TextMessages, EPG, Journaline, Slideshow , TPEG *		- Limited in terms of associated data due to low bandwidth.
Band I, II	DRM+		- Grouping from 1 to 3 radios - Coverage near-FM - Lower costs for integrating the existing	- Standard being validated (September 2009)
Telecom Operator	3G / LTE / Wimax		- These networks are carried by the Telecom industry ; they have a significant deployment capability. - The majority of mobile devices will integrate these technologies	- The CSA is no longer involved, the editorial balance and diversity are no longer guaranteed - Requires a subscription (access to the program is no longer free) - The ISP highlights programs in its own interest - Quotas are not respected - The cost of distribution increases with the number of listeners - Support of a single channel of information in case of force majeure (storm, natural disaster, ...) - The coverage of remote areas will be low.

** Requiring a voice backing track in order to improve interactivity*