

**CONSULTATION PUBLIQUE RELATIVE AU DEPLOIEMENT
DE LA RADIO DIFFUSEE EN MODE NUMERIQUE
PAR VOIE HERTZIENNE TERRESTRE
SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE METROPOLITAIN**

SYNTHESE DES CONTRIBUTIONS

Novembre 2009

SOMMAIRE

1.	Schéma de planification de la radio numérique en bande III	3
1.1	Garantir un niveau de réception minimum pour chaque allotissement	3
1.2	Comment répartir les fréquences : dimensionnement des allotissements	4
1.3	Quelle répartition entre les différents types d'allotissements sur l'ensemble du territoire	6
1.4	Le regroupement des radios au sein de multiplex correspondant à des couvertures différentes (en fonction du type d'allotissement)	8
2.	Modalités de déploiement de la radio numérique terrestre	9
2.1	Schéma d'organisation proposé : un appel national suivi d'appels régionaux	9
2.2	Calendrier prévisionnel	12
2.3	Débits, données associées et services autres que de radio	14
3.	Autres ressources pour la radio numérique terrestre	17
3.1	La RNT sur des fréquences inférieures à 30 MHz	17
3.2	La bande L	18
	ANNEXE 1	21
	ANNEXE 2	25
	ANNEXE 3	26

1. Schéma de planification de la radio numérique en bande III

Définition

Allotissement : zone géographique délimitée par un contour, associée à un canal (fréquence) et garantissant un niveau de service (par exemple un niveau de champ radioélectrique minimum de 75dB μ V/m à 1.5m/sol)

Dans le cadre de la consultation publique, le Conseil a présenté différentes méthodes de planification de la radio numérique terrestre (RNT). Afin de couvrir le territoire, la ressource en fréquences peut être utilisée de différentes manières rappelées schématiquement en annexe : des allotissements de grandes dimensions (type X pouvant représenter plusieurs départements ou une région), des petits allotissements de dimensions comparables aux couvertures actuelles des fréquences FM des radios privées (type Z) et des allotissements de taille intermédiaire plus étendus que les couvertures FM actuelles sans atteindre la dimension d'un département ou d'une région (type Y).

Le Conseil a rappelé à cette occasion qu'une utilisation d'allotissements étendus présentait la meilleure solution en termes de gestion du spectre mais que la généralisation de cette solution était difficilement compatible avec la richesse et de la diversité du paysage radiophonique français. Néanmoins, l'utilisation de fréquences sur des allotissements étendus n'exclut pas d'envisager la planification d'allotissements de dimensions plus petites.

Le Conseil a souhaité que chaque opérateur choisisse le type d'allotissement qui lui semble le mieux convenir à son objectif de couverture dans la perspective du déploiement de la RNT. Par ailleurs, le Conseil a demandé l'avis des opérateurs sur l'équilibre global et la pondération de ces différents types d'allotissements en chaque point du territoire. Enfin, comme la technologie de numérisation impose un regroupement de plusieurs radios au sein d'une même fréquence (on parle alors de multiplex), le Conseil a souhaité recueillir l'avis des opérateurs sur la meilleure façon d'associer les radios au sein de chaque multiplex.

1.1 Garantir un niveau de réception minimum pour chaque allotissement

Au delà de ce schéma d'organisation de la couverture en RNT, le Conseil a préconisé des choix techniques relatifs aux caractéristiques des signaux afin de permettre une bonne qualité de réception et de vérifier les engagements de couverture que prendront les radios. Le Conseil a ainsi proposé, conformément au plan de Genève 2006, un seuil de réception minimum de 66 dB μ V/m à 10 m du sol pour 95% des emplacements.

Pour la majorité des contributions, ce seuil correspond à un bon compromis pour une réception RNT mobile. D'autres contributions précisent qu'il serait plus adéquat de définir ce seuil à 1.5 m du sol afin de s'approcher au mieux des conditions réelles de réception du média radio.

Si le seuil proposé par le Conseil (66dB μ V/m à 10m/sol) semble être un bon compromis pour estimer la couverture sur l'ensemble du territoire, de nombreux contributeurs souhaitent que ce seuil soit plus élevé sur les zones urbaines afin de garantir une bonne qualité de réception

là où les bâtiments et le bruit radioélectrique rendent plus difficile la réception (70 à 75 dB μ V/m). Cependant, de nombreuses contributions précisent qu'en l'absence d'un nombre suffisant de récepteurs sur le marché, le seuil minimum de réception reste difficile à apprécier.

1.2 Comment répartir les fréquences : dimensionnement des allotissements

Les radios à vocation nationale favorables à l'utilisation d'allotissements étendus (type X).

Les trente-six allotissements du plan de Genève 2006 permettant de couvrir l'ensemble du territoire métropolitain, présentés en annexe de la consultation publique, correspondent à des allotissements de type X. Si les radios à vocation nationale sont, dans l'ensemble, favorables à ce mode de planification, des nuances apparaissent dans ces choix.

Des radios comme BFM, LCI, RMC, Jazz Radio, Go on Média (Goom), Ouï FM ou Skyrock souhaitent une planification de type X afin d'atteindre une couverture nationale, sans demande particulière d'adaptation du plan de Genève 2006.

Néanmoins, si beaucoup de radios souhaitent atteindre une couverture nationale composée d'un ensemble d'allotissements de type X, une adaptation de ce plan de fréquences est souhaitée afin de mieux correspondre au paysage radiophonique actuel. En effet, comme l'indiquent les groupes Lagardère Active Broadcast (LAB) et RTL, certains allotissements du plan de Genève semblent trop étendus, et correspondent souvent à des couvertures d'émetteurs de forte puissance de télévision dont la desserte n'est pas comparable à celle des fréquences de radio. De plus, la couverture SFN (utilisation d'une même fréquence sur plusieurs émetteurs synchronisés) sur des allotissements trop étendus risque d'entraîner des zones de brouillages.

Les groupes LAB et RTL proposent de transformer les 36 allotissements du plan de Genève 2006 en une cinquantaine d'allotissements qui leur semblent mieux adaptés pour la réalisation de décrochages locaux, tout en permettant de diminuer les contraintes (techniques et économiques) relatives à l'utilisation d'une fréquence unique sur une zone étendue.

Radio France souhaite obtenir un découpage des allotissements correspondant à celui des programmes locaux de France Bleu. Radio France a identifié un jeu d'allotissements du plan de Genève (la couche n°3) qui serait mieux adapté à son objectif de couverture.

Enfin, un autre groupe privilégie un choix composite d'allotissements de type X, Y ou Z pour couvrir l'ensemble du territoire mais en adaptant les zones de desserte de chaque fréquence aux conditions du marché publicitaire afin de pouvoir gérer finement les décrochages.

Un modèle de planification trop schématique

Les syndicats et leurs adhérents sont opposés à une planification de type X et soutiennent une planification similaire à celle qui avait été retenue pour la FM sur la base d'allotissements de type Z (SIRTI, CNRA, DR) ou des ressources départementales ou infra-départementales de type Y (CNRA, DR). Le SNRL estime que seuls les allotissements de type Y ou Z correspondent aux besoins des radios locales.

Ces contributeurs éprouvent des difficultés à se prononcer sur un modèle trop théorique de planification qui leur semble éloigné des aspects pratiques et concrets de la radio. Afin de vérifier de manière plus pragmatique l'impact de ces différentes méthodes de planification, le SIRTI et la CNRA demandent une démonstration pratique par le CSA de la planification sur deux régions à l'exemple des réunions de planification organisées dans le cadre du projet FM+.

De plus, la planification d'allotissements de type X est perçue comme une préemption des meilleures fréquences de la bande III pour les radios nationales, sans visibilité ni garantie en termes de planification des fréquences pour les radios locales, régionales ou multivilles (CNRA, SIRTI).

La dimension des allotissements de type X serait trop importante pour les rendre intéressants pour les radios locales ou régionales (SIRTI). Ce type de planification introduirait un clivage au sein du paysage radiophonique : des fréquences pour les radios nationales obtenues en une seule fois et dans un deuxième temps, avec une incertitude importante sur leur disponibilité, des fréquences pour les autres radios.

Les deux syndicats de radio associatives CNRA et SNRL ont des vues différentes sur les allotissements de type X et Y. Concernant les allotissements de type Y, la CNRA indique qu'ils sont difficilement envisageables en raison des contraintes liées au multiplexage des radios sur une même fréquence. En effet, il est difficile de concilier des objectifs de couverture identique au sein d'un même multiplex de type Y, chaque radio locale ou régionale ayant un bassin de couverture bien délimité en FM, à la fois d'un point de vue géographique mais aussi économique. La CNRA indique que ce problème sera identique pour les allotissements de type Z sur les zones faiblement peuplées : comment introduire un nombre important de radios locales sur de telles zones sans bouleverser l'équilibre économique ?

A l'inverse, le SNRL voit dans la planification de type Y une possibilité de développement économique et de mutualisation de moyens capables de pérenniser l'offre radio. S'agissant des zones à faible densité de population, le SNRL souhaite l'introduction d'une nouvelle technologie sans multiplexage (permettant ainsi l'autodiffusion) comme le DRM+ en bande I et II. Le SNRL indique que les radios associatives ne doivent pas être assimilées à des allotissements de type Z, en fonction du paysage radiophonique de chaque zone, des besoins pourraient être exprimés par les radios associatives sur des allotissements de type Y ou Z.

Plusieurs contributions considèrent que le choix du type de ressource ne peut être disjoint de celui de la composition des multiplex. Notamment, plusieurs contributions indiquent que le choix d'un découpage X, Y, Z ne permet pas l'établissement de multiplex mixtes (composés de services de catégories différentes).

Composition d'allotissements de différents types pour une même radio

Certaines radios, comme par exemple NOVA, sont intéressées, au premier chef, par des allotissements de type Y mais souhaitent pouvoir se porter candidates sur des allotissements de type X dans certaines régions en fonction notamment de leur démographie. Cette position rejoint celle du groupe NRJ qui préconise une adaptation de la dimension des allotissements en fonction de la géographie et de l'économie.

Les radios d'information routière

Les contributions des radios d'information routière (Autoroute Info, Cofiroute et Radio Trafic FM) proposent deux approches de couverture des axes routiers : d'une part, une approche de couverture spécifique des corridors urbains en bande III et, d'autre part, une approche utilisant une combinaison d'allotissements de type Y et Z.

1.3 Quelle répartition entre les différents types d'allotissements sur l'ensemble du territoire

Définition des objectifs de couverture

Pour le service public, Radio France souhaite, dans un premier temps, atteindre une couverture de 85% de la population et, à terme, couvrir l'ensemble des zones à faible densité de population (couverture surfacique).

L'ensemble des groupes privés s'oriente, quant à lui, vers une couverture nationale de l'ordre de 85% de la population métropolitaine, ce qui constitue une augmentation substantielle de la couverture par rapport à la FM. En effet, NextRadioTV précise qu'aucune couverture de radio FM privée ne dépasse à ce jour les 70%. Quant à Orbus, il souhaite une couverture de 100% de la population.

Le SIRTl considère qu'une couverture de radio numérique à 60 - 75% serait, dans une première phase, un bon objectif à atteindre qu'il faudrait réévaluer, dans un second temps, en fonction de l'évolution du taux d'équipement des foyers.

Le SNRL souhaite qu'une consultation relative aux objectifs de couverture soit organisée par les comités techniques radiophoniques.

Une répartition des allotissements en fonction des objectifs de couverture

Les radios nationales et les diffuseurs considèrent que la répartition des types d'allotissements doit tenir compte du paysage radiophonique FM actuel et des objectifs de couverture en RNT de chaque radio.

Parmi ces contributions, un certain consensus permet d'envisager la planification de 3 couches de couverture nationale constituées d'allotissement de type X pour les radios privées et publiques.

Les groupes LAB et RTL sont favorables à un redécoupage des allotissements de type X du plan de Genève 2006 pour permettre des décrochages sur une cinquantaine de zones.

En fonction des emplacements, 2 à 3 multiplex de type Y et 1 à 3 multiplex de type Z permettraient, selon eux, une adaptation de la RNT au paysage FM local et à son développement. Le nombre de ces multiplex devrait, en effet, pouvoir varier en fonction de la densité de population de chaque territoire. Par exemple, certaines agglomérations comme Paris, Lyon ou Marseille, devraient disposer d'un total de 7 multiplex.

En complément de cette orientation, TDF propose de planifier un réseau supplémentaire permettant la couverture des axes routiers en bande III.

Dans ces réponses, un rapprochement est réalisé par les opérateurs entre les catégories de radio et les types d'allotissements.

Des besoins de précisions et d'exemples concrets

Un grand nombre d'opérateurs ainsi que le SIRTI et la CNRA ne se prononcent pas directement sur la répartition des types d'allotissement. En effet, ces contributeurs sont opposés à la planification d'allotissements de type X.

La CNRA indique que les allotissements de types Y et Z posent également des problèmes.

En effet, le modèle de type Y impose à toutes les radios régionales d'un même allotissement des zones de diffusion strictement identiques, les obligeant à prendre en charge les coûts de diffusion éventuellement sur des zones non souhaitées.

Cette concentration d'opérateurs sur une même zone aggraverait la concurrence sur des marchés publicitaires et institutionnels (subventions des collectivités notamment) déjà fragiles, et aurait pour conséquence une déstabilisation sur le plan économique.

De même, ce type d'allotissement ne permettrait pas aux radios régionales d'effectuer des décrochages multiples qui sont indispensables pour ce type de radios.

Enfin, si les multiplex sont composés par catégorie de radios, le modèle Z présenterait les mêmes inconvénients que le modèle de type Y puisque certaines zones ne disposent pas d'un nombre suffisant d'opérateurs associatifs pour remplir un multiplex.

Le SNRL se déclare favorable à une répartition équitable de la ressource en bande III en privilégiant la composition des multiplex sur les allotissements de type Y et Z, afin de répondre aux souhaits des éditeurs locaux. Les radios de catégorie A, qui représentent les trois quarts des contributions sur cette question sont majoritairement en faveur de ce type d'allotissements.

Globalement, ainsi que cela a été relevé pour les syndicats représentant les éditeurs, un nombre important de contributeurs souhaitent que l'adaptation de la planification en radio numérique terrestre à la réalité des projets et des territoires fasse l'objet d'une étude de cas concrète, le cas échéant dans le cadre de groupes de travail techniques.

1.4 Le regroupement des radios au sein de multiplex correspondant à des couvertures différentes (en fonction du type d'allotissement)

Privilégier la mixité des multiplex en terme de catégorie de radio

La majeure partie des contributions préconise la formation de multiplex mixtes réunissant des radios de catégories différentes (*CNRA, SIRTI, SNRL, majorité des radios de catégorie A et B, Jazz Radio, Beur FM, R2O, France Maghreb 2...*). Cet argument coïncide quasi systématiquement avec le refus exprimé par ces opérateurs de la méthode de planification d'allotissements de type X et du lancement d'un appel national.

Sur la base d'allotissements comparables à ceux de la FM, un nombre important d'éditeurs de catégorie A, B ou D ainsi que la CNRA et le SIRTI, justifie ce choix de mixité des catégories de radio au sein de chaque multiplex par plusieurs arguments.

Cette mixité permettrait, tout d'abord, une qualité de diffusion homogène au sein de chaque multiplex et ainsi une qualité de service équivalente pour toutes les radios. En outre, cette organisation pourrait garantir une pratique uniforme et équitable des tarifs de diffusion.

La CNRA et le SIRTI indiquent que la présence du service public et l'ensemble des catégories de radio, au sein de chaque multiplex, assurerait la stabilité et la viabilité financière de chaque multiplex, notamment au démarrage de la RNT. De plus, ce fonctionnement permettrait de partager les coûts supplémentaires induits par l'insertion de programmes locaux dans un multiplex comportant des programmes nationaux.

La position du SNRL est plus nuancée : pour les grands bassins de population, le regroupement des radios locales est envisageable et devrait permettre la mise en œuvre de solutions techniques adaptées et une meilleure concertation au sein du multiplex en évitant, par exemple, les problèmes de concurrence. Néanmoins sur certaines zones, un mélange des catégories au sein d'un même multiplex sera inévitable. Le SNRL considère, par ailleurs, que la modicité des moyens financiers des radios associatives par rapport aux radios commerciales ne saurait constituer un argument recevable pour isoler les radios associatives puisque le modèle économique de la RNT est identique pour chaque radio.

Privilégier la composition des multiplex sur la base d'objectifs communs

Afin de faciliter la gestion technique, l'organisation des multiplex et d'accélérer ainsi les prises de décision, les opérateurs nationaux et les diffuseurs (RTL, LAB, NRJ, TDF, TowerCast, Crooner, FG, Go on Média...) encouragent le Conseil à regrouper au sein d'un même multiplex les éditeurs qui partagent les mêmes objectifs de couverture et des liens capitalistiques.

Les groupes LAB et RTL indiquent leur souhait d'être regroupés au sein d'un même multiplex. Les deux groupes précisent qu'une telle organisation permettrait de simplifier la gestion du projet RNT et de limiter les coûts de gestion (création d'une seule structure). Par ailleurs, les radios des deux groupes partagent largement les mêmes objectifs de couverture notamment en termes de décrochage.

Le groupe NextRadioTV qui privilégie un regroupement des services en fonction du format, évoque la création d'un multiplex réunissant les radios d'information et de programme parlé.

Le groupe NRJ propose de fonder la composition des multiplex sur les trois critères suivants : besoins compatibles en termes de débit, vision identique du déploiement et de l'architecture du réseau de diffusion. Une composition fondée sur les catégories de radio ne garantirait pas le respect de ces trois critères et ne permettrait pas de prendre en compte les liens capitalistiques existants entre radios. Une composition par catégorie aboutirait à une utilisation non optimale des débits ou à des blocages dans les prises de décisions.

Les radios de catégories D ayant une structure multiville en FM soutiennent le regroupement par objectif de couverture et par catégorie (Orbus, Radio Orient, MFM, radio Nova, TSF Jazz...)

Pour VDL, le regroupement d'éditeurs par type de programmes est une solution simple et moins coûteuse (programme national avec ou sans décrochage, programme régional, programme local).

Le Simavelec soutient un regroupement par type d'allotissement (les radios nationales sur les allotissements de type X, les radios régionales sur les allotissements de type Y et les radios locales sur les allotissements de type Z).

2. Modalités de déploiement de la radio numérique terrestre

2.1 Schéma d'organisation proposé : un appel national suivi d'appels régionaux

- **Sur le principe d'un appel national**

Les groupes radiophoniques, les diffuseurs et le Simavelec sont favorables au lancement d'un appel national pour la diffusion de services nationaux, pour plusieurs raisons (LAB, RTL, NRJ, NextRadioTV, Orbus, LCI, Radio France, RFI, TowerCast, TDF, Simavelec).

- Intérêt du public et initialisation du parc des récepteurs numériques

Les groupes privés et publics (*RTL group, NextRadioTV, LCI et Radio France*) s'accordent sur les avantages que présenterait un appel national. Disposer rapidement d'une offre homogène de radios sur l'ensemble du territoire, ou du moins sur une partie significative du territoire, susciterait l'intérêt des auditeurs et entraînerait l'initialisation du parc des récepteurs numériques.

- Besoin de visibilité de l'ensemble des acteurs

Le groupe LAB souligne que ce schéma d'organisation des appels répondrait au besoin des différents acteurs de la chaîne de valeur (éditeurs de services, opérateurs techniques, industriels, pouvoirs publics) de connaître rapidement l'offre nationale de radios en mode numérique. Selon TDF, un tel schéma constituerait à la fois un moteur de confiance dans la capacité de développement de la RNT pour les éditeurs, une garantie pour les industriels fabriquant des récepteurs, enfin une incitation des radios locales et régionales à répondre à des appels locaux ou régionaux correspondant à leur cible d'audience.

- Viabilité économique d'un nouveau projet de service à vocation nationale

Les groupes RTL et LAB considèrent qu'un appel national favoriserait la viabilité économique d'une nouvelle radio en lui garantissant la couverture du territoire métropolitain.

- Avantages techniques d'un déploiement basé sur des plaques iso fréquences

Pour le Simavelec, l'intérêt d'une procédure d'appel national réside dans un déploiement des services nationaux, sans décrochage local, basé sur des plaques iso fréquences, facilitant la continuité de la réception du programme à bord d'un véhicule (évitant les zones d'ombre en mobilité) et la constitution du réseau. De plus, il estime que seul ce scénario permettrait de déployer une partie de la radio numérique sur tout le territoire, fin 2012, échéance fixée par la loi pour que l'ensemble des terminaux (hors autoradios) soit en mesure de recevoir la radio numérique.

- Divergences sur le lancement concomitant ou non, dans un délai rapide ou non, des appels régionaux par rapport à l'appel national

LCI évoque la simplification administrative permise par ce schéma d'organisation des appels. Dissocier les appels à candidatures nationaux et régionaux permettrait à ces derniers de répondre à un calendrier différent, plus étalé. Le groupe LAB préconise plutôt un décalage dans le temps raisonnable entre l'appel national et les appels régionaux. D'autres acteurs, tels que les groupes RTL, NRJ et TowerCast, se prononcent en faveur d'un lancement simultané des deux types d'appel, afin que l'auditeur dispose rapidement d'une offre importante et significative de programmes (groupe RTL), et que soit préservée l'équité de traitement entre les radios nationales, multi-ville, régionales et locales (TowerCast), service public compris (groupe NRJ).

- Articulation avec l'appel en cours

Le groupe NextRadioTV s'interroge sur l'articulation d'un appel national avec l'appel lancé le 26 mars 2008, dans les zones de Nice, Marseille et Paris.

Les éditeurs de radios à vocation nationale (autres que les groupes radiophoniques) qui se sont exprimés sont partagés sur l'intérêt d'un appel national.

Des éditeurs (Oui FM, Go on Media, Crooner,...) sont favorables à un appel national préalable, mais la majorité se déclare opposée à ce schéma, pour des raisons d'équité entre opérateurs et de "richesse de l'offre" dès le démarrage des émissions en RNT (MFM, France Maghreb 2, Beur FM, Orient, Africa n°1, R20, Jazz Radio, FG, Radio Nova, TSF Jazz).

Les syndicats de radios, à l'exception du SNRL, s'opposent au lancement d'un appel national au nom de l'égalité de traitement des opérateurs.

Le SIRTl s'oppose au lancement d'un appel national, suivi d'appels régionaux : selon lui, ce schéma ne serait ni optimal pour les auditeurs ni équitable pour les opérateurs, revenant à

distinguer un petit nombre d'opérateurs auquel serait accordé une couverture nationale en laissant de côté la majorité des opérateurs, dont la zone de couverture serait limitée à des zones restreintes. Ce mode de planification nationale ne serait pas de nature à transposer le paysage radiophonique actuel.

De même, la CNRA s'oppose au lancement d'une procédure réservée aux services nationaux, car elle aboutirait à un plan de fréquences qui donnerait la priorité aux multiplex nationaux et traiterait de façon secondaire les multiplex locaux et régionaux.

La position du SNRL rejoindrait le point de vue des deux autres syndicats si le CSA n'accompagnait pas ce schéma d'organisation des appels de solides garanties en faveur des radios locales. A l'inverse, si le CSA s'avérait en mesure d'assurer aux éditeurs de services locaux qu'ils bénéficieraient d'une part significative de la ressource, le SNRL serait enclin à considérer qu'un appel national serait positif pour le déploiement de la RNT et l'ouverture du marché des récepteurs multinormes.

La plupart des contributions émanant des radios associatives reprennent les positions de la CNRA et du SNRL.

Le réseau RCF, dont la position est déclinée par plusieurs dizaines de contributions émanant de ses entités radiophoniques, est défavorable à un appel national suivi d'appels régionaux car il craint que ce schéma ne remette en cause le bénéfice du droit de priorité institué par la loi, et nuise à l'équilibre et la diversité du paysage radiophonique.

- **Sur le démarrage concomitant ou non des services autorisés dans le cadre de l'appel national et des appels régionaux**

La plupart des acteurs s'accordent en faveur de la concomitance des démarrages des services autorisés dans le cadre des deux types d'appels (groupes NRJ, RTL, LAB, RFI, TDF, TowerCast, VDL, SIRTl, CNRA, SNRL).

Les arguments à l'appui de cette position sont de plusieurs ordres. RTL group, RFI, le SNRL et TDF mettent en avant l'atout que représenterait une offre radiophonique riche et diversifiée, dès le lancement de la RNT, pour intéresser les auditeurs et favoriser l'initialisation rapide du parc de récepteurs.

Les syndicats de radios (SNRL, SIRTI) prônent la concomitance du démarrage des émissions, au nom de l'égalité de traitement entre les éditeurs de services et afin d'éviter le préjudice résultant, pour les services locaux, régionaux et multi-villes, de l'exposition réservée aux seuls services autorisés dans le cadre d'un appel national, pendant une durée susceptible d'atteindre plusieurs années dans certaines régions, et des avantages qui y sont associés (enrichissement du contenu, meilleure qualité de son, image de modernité, etc.).

Les contributions des éditeurs de services commerciaux (à vocation nationale, régionaux et locaux) se prononcent, majoritairement, en faveur de la concomitance des démarrages des émissions, pour des raisons d'équité, de diversité et de richesse de l'offre radiophonique.

Les radios associatives ajoutent aux raisons évoquées ci-dessus le souci de crédibilité auprès du public. Certaines contributions appellent, toutefois, à une certaine souplesse pour le démarrage des radios de catégorie A.

Le groupe LAB et VDL, tout en se déclarant favorables au principe d'un démarrage simultané, n'excluent pas la possibilité d'un décalage entre le lancement d'un appel national et ceux des appels régionaux. Les groupes NextRadioTV, Orbus, Radio France, LCI, ainsi que le Simavelec se prononcent nettement en faveur d'un décalage entre le démarrage des services autorisés dans le cadre de l'appel national et celui des services autorisés lors des appels régionaux.

Ces contributeurs ne souhaitent pas que le déploiement des réseaux nationaux soit contraint par le calendrier des appels régionaux, qui prévoit les derniers démarrages pour janvier 2015, ces zones, qui comportent des agglomérations importantes.

TDF, ainsi que les contributeurs locaux, commerciaux et associatifs qui se déclarent favorables à un démarrage plus tardif des services sélectionnés lors des appels régionaux, mettent également en avant la possibilité pour les services sélectionnés dans un second temps de bénéficier du retour d'expérience et du développement tant de l'équipement en récepteurs que de l'auditoire potentiel, résultant du démarrage préalable des radios nationales sur l'ensemble du territoire. Une meilleure préparation technique et financière est également souhaitée.

2.2 Calendrier prévisionnel

- **La période de déploiement de la RNT sur l'ensemble du territoire**

Les groupes LAB, RTL, Radio France et RFI, notamment, considèrent le calendrier des appels proposé en annexe de la consultation comme trop étalé dans le temps (cf. annexe 2).

Radio France, le Simavelec et TDF soulignent que le calendrier ne tient pas compte de l'obligation légale faite aux industriels d'intégrer la réception de la RNT dans tous les récepteurs de radio commercialisés en France, à partir de septembre 2013. Le calendrier devrait être reconsidéré afin que les démarrages correspondent mieux à cette échéance.

Le Simavelec souligne par ailleurs que le calendrier laisse apparaître une pause de fin 2009 à fin 2010 et insiste donc sur la nécessité de lancer un appel national dans ce laps de temps.

Des radios associatives soulignent la difficulté, au regard de ce calendrier, d'informer leurs partenaires institutionnels (collectivités territoriales, Universités) sur la future RNT. Le financement des investissements liés à la diffusion numérique implique de se projeter dans plusieurs années et d'adapter des budgets à une situation économique et politique inconnue.

D'autres éditeurs associatifs souhaitent, à l'inverse, ne pas précipiter le calendrier, voire le reporter, afin de procéder, le moment venu, à un bilan du déploiement de la RNT sur les premières zones mises en service (auditoire potentiel, problèmes techniques et économiques).

- **Le rythme des appels**

Le SIRTU estime globalement satisfaisant le rythme des appels mais évoque son aspect "soutenu", qui implique la mobilisation des énergies et des capacités d'investissement de tous les acteurs. Certaines radios commerciales régionales et locales s'inquiètent de ce rythme jugé trop soutenu.

NRJ et TowerCast estiment qu'un délai de 6 à 9 mois est nécessaire à l'opérateur technique pour réaliser le déploiement dans de bonnes conditions. NRJ propose, par conséquent, d'échelonner les appels à candidatures en les soumettant à un rythme semestriel.

- **L'ordre des appels à candidatures régionaux**

Plusieurs acteurs (RTL group, NextRadioTV, LCI, France Maghreb 2, Orient, VDL, TDF, DR France, Simavelec...) soutiennent une organisation des appels fondée sur le critère de la densité de population, qui permettrait d'atteindre plus rapidement une couverture significative du territoire ayant comme objectif l'attractivité de la RNT et le taux de renouvellement du parc des récepteurs. TDF propose sur ce point un calendrier privilégiant les zones les plus peuplées.

Ces contributeurs envisagent des solutions permettant d'atteindre dans un délai raisonnable (3 ans, voire même de 12 à 18 mois pour TDF) une couverture d'au moins 50% de la population, par un déploiement prioritaire de la RNT sur les principaux bassins de population.

VDL propose ainsi de démarrer le service public en avance de phase et notamment sur les grandes villes écartées du plan de démarrage initial, d'une part, et inclure les grandes villes dans des appels lancés dès 2010, d'autre part.

Un autre critère, géographique, apparaît dans quelques contributions afin de lancer rapidement la RNT dans les régions limitrophes des régions concernées par les premiers appels.

- **L'articulation du calendrier des procédures régionales avec l'appel à candidatures lancé le 26 mars 2008**

Le SIRTU s'interroge sur la place des CTR de Paris et de Marseille dans l'ordre des procédures d'appels, bien qu'ils soient déjà concernés par l'appel en cours. Le CTR de Marseille se verrait à nouveau concerné par un appel aux candidatures en juillet 2011 et le CTR de Paris par un appel aux candidatures en février 2012. Le SIRTU s'interroge également sur le sort des radios existantes en analogique sur les zones de Paris, Marseille et Nice, non retenues dans la présélection du CSA en date du 26 mai 2009 et qui devront attendre deux à

trois années la possibilité d'émettre en numérique pendant que des radios concurrentes auront commencé à émettre en 2010.

Un petit nombre de contributeurs appellent également l'attention du Conseil sur l'articulation des appels régionaux RNT et FM dans certaines régions.

- **Discussion du calendrier sur la base des résultats de la présente consultation**

Certains contributeurs souhaitent que l'élaboration du calendrier donne lieu à une concertation, préalable, concomitante ou à la suite des premiers déploiements. C'est la position du SNRL, qui souhaite l'organisation par le CSA d'un groupe de travail avec les organisations professionnelles représentatives. Quelques acteurs associatifs sollicitent également la tenue de réunions d'information et de formation, en région, sur des questions techniques et juridiques (débit, constitution de multiplex, données associées, dispositifs financiers, etc.).

- **Déploiement progressif dans le cadre de chaque procédure régionale**

La quasi totalité des contributions expriment une position favorable à un déploiement progressif en commençant par les allotissements où la densité de population est la plus importante, principalement pour des raisons économiques et techniques (l'ensemble des groupes radiophoniques, diffuseurs, Simavelec, SIRTI, CNRA, SNRL). Cependant, une grande partie des contributions, dont celles de la CNRA et du SIRTI, insistent sur l'importance d'un démarrage concomitant de tous les multiplex desservant une même zone, notamment pour les zones où la densité de population est la plus forte (simultanéité du démarrage ou décalage court).

Sur le plan technique, le SIRTI et VDL soutiennent une mise en œuvre réaliste du réseau par les diffuseurs. Cette solution permet de mettre en place l'infrastructure technique sur la zone urbaine, puis de la déployer progressivement sur l'ensemble de la région concernée.

La CNRA et le SNRL privilégient également un déploiement progressif afin de ne pas surcharger financièrement les radios. Le SNRL souhaite discuter cette progressivité au cas par cas entre les éditeurs, les opérateurs de multiplex et le CSA.

Le Simavelec et le groupe LAB sont en faveur d'un déploiement progressif mais rapide, car ils soulignent l'intérêt de la continuité de service pour les trajets à l'échelle d'une région, une part importante de la consommation radio étant réalisée en mobilité.

Les contributions des éditeurs commerciaux comme associatifs proposent également de retenir comme critère de choix prioritaire des allotissements l'état de l'offre en radio analogique, en privilégiant les zones où elle est peu développée, la RNT étant dans ce cas d'autant plus attractive (zones frontalières et zones rurales mal desservies en FM).

2.3 Débits, données associées et services autres que de radio

- **Services de radio**

Une certaine convergence se dégage en faveur des débits indicatifs proposés par le Conseil dans le cadre de l'appel à candidatures du 26 mars 2008, avec une nette préférence pour les

deux plus importants : 128 et 160 kbit/s, voire au-delà (NRJ notamment, et Radio France, présentant un maximum à 192 kbit/s). Un contributeur (Lab Radio) regrette toutefois que les

débits de 64 et de 72 kbits/s ne soient que trop rarement considérés comme suffisants, alors qu'ils correspondent à des qualités audio similaires à celle des radios diffusées sur Internet ou celle des radios FM et permettent un certain niveau d'interactivité.

Une partie des acteurs (NRJ, CNRA, SNRL, DR, Orbus, SIRTI, START, GRAM) souhaite que l'attribution de la ressource garantisse des débits identiques entre radios de catégories différentes, ou, plus rarement, entre radios en situation de concurrence. Le principe de débits inférieurs est toutefois envisagé par certains éditeurs ou syndicats (SNRL, DR, GRAM), notamment dans l'hypothèse où il leur serait permis d'utiliser la norme DAB+ plutôt que la norme T-DMB, et à la condition que les éditeurs qui débuteraient en T-DMB et passeraient ultérieurement en DAB+ voient leur débit réduit à cette occasion, afin de maintenir l'égalité entre éditeurs de toutes les catégories. Un contributeur suggère notamment un maximum de 8 services par multiplex en T-DMB ce plafond pouvant être dépassé en cas d'utilisation de la norme DAB+.

Les contributions font diverses propositions en ce qui concerne la répartition du débit entre les différentes composantes d'un service (audio, données associées, signalisation) et l'estimation des coûts d'encapsulation.

Certains contributeurs (Autoroute Info, DR, CNRA, RCF, Continental, Simavelec, Oui FM, Continental) sont favorables à la fixation par le Conseil d'un débit audio minimum pour tous les services afin de garantir la qualité sonore des émissions et, en sens contraire, d'éviter les effets pervers (recours excessifs aux éléments visuels jusqu'à la transformation du récepteur radio en « quasi-télévision ») qui pourraient découler d'un débit important alloué à certains services (Oui FM, Continental). D'autres (Oui FM notamment) soulignent les risques de concurrence déloyale découlant de l'absence de débit minimum. Certains (DR, Oui FM, SNRL) souhaitent que le Conseil supérieur de l'audiovisuel identifie les débits de chaque composante, et notamment des données associées, en particulier si certaines radios devaient bénéficier de débits supérieurs.

D'autres contributeurs y sont opposés (NextTvRadio, TowerCast, VDL) et font valoir la nécessité de conserver une certaine souplesse quant à la répartition des débits entre les composantes d'un service (SIRTI, LAB, Lab Radio), la fixation d'une valeur minimale de débit audio pouvant se révéler inadaptée dès lors qu'une amélioration qualitative pourrait être obtenue ultérieurement par des gains de compression.

Les données associées font l'objet de propositions très diverses, depuis les projets de texte et d'images fixes, sans commentaire ni illustration, aux réponses les plus élaborées, avec ou sans grille de programme en accompagnement.

Pour la plupart des contributeurs, les services de données associées constituent une opportunité d'éclairer ou d'enrichir l'antenne avec un complément d'informations à l'émission diffusée sous forme de texte, photos, graphiques, cartes, diaporama d'images ou même vidéos de webcam, ainsi qu'un moyen supplémentaire d'interaction avec l'auditoire.

D'une manière générale, les éditeurs de radio ont identifié quatre grandes catégories de service de données :

- les données directement liées aux programmes (titre de l'émission, photos des pochettes, livres, albums, etc.) ;
- les données permettant une consommation «à la carte» des contenus proposés (*Podcasts*, etc.) ;
- les services interactifs (jeux, sondages, votes, possibilité d'achat en ligne, etc.) ;
- les données associées aux messages publicitaires.

Les contributions envisagent également des données non directement liées au programme diffusé (bulletin météo, informations routières, offres d'emploi, informations pratiques, etc.).

Un petit nombre de contributeurs souligne le danger potentiel de l'utilisation des données associées pour la conduite automobile.

- **Services de communication audiovisuelle autres que de radio**

Certains contributeurs souhaitent que la ressource en bande III soit utilisée exclusivement ou prioritairement par des services de radios (CNRA, SIRTU, DR). Par ailleurs, un groupe radiophonique (NRJ) demande qu'il soit expressément interdit de reconstituer un service de radio à partir de données interactives transmises, par exemple, en BIFS.

Peu d'acteurs décrivent ce que pourraient être ces services autres que de radio : prévention, information permanente, information à destination des usagers des transports publics, etc.

Pour les informations trafic (TPEG), les réponses varient tant pour le débit, estimé par la plupart de 8 à 64 kbits/s (jusqu'à 128 kbits/s pour Via Michelin) selon la richesse du service attendu, que pour le nombre de services, estimé de un à plusieurs afin d'assurer une certaine concurrence. Pour le guide électronique des programmes (EPG), une contribution (VDL) situe le débit nécessaire à 8 kbits/s sur chaque multiplex dans le cas où un tel guide existerait, tout en soulignant le risque d'un manque de réactivité si le débit est trop faible.

Une partie des contributeurs (DR, SNRL, VDL), notamment les industriels (Simavelec), souhaitent que les services autres que de radio puissent être lancés dès les premières émissions de la radio numérique terrestre. En effet, ces nouveaux services, qui combleront une lacune ou seront plus performants que les services existants, contribueront à assurer le succès de la RNT auprès des consommateurs.

Enfin, d'autres acteurs (TDF, TowerCast, groupe NRJ, LAB, Orbus, RCF, SIRTU, START, RTL) souhaitent un lancement distinct de ces services, sans toujours préciser l'articulation calendaire avec les lancements des services de radio, en souhaitant notamment privilégier le lancement des seuls services de radio numérique sans apporter une complexité jugée inutile à ce stade. Un contributeur (Radio France) pose en outre la question du financement du multiplex où sera réservée cette ressource, tandis qu'un diffuseur (TDF) souligne que pour que ces services puissent être déployés, il faut que les infrastructures de transport et de diffusion aient été mises en place. Pour ce dernier, les appels à candidature pourraient donc suivre rapidement l'ouverture des réseaux de RNT et en particulier de celui où cette ressource a été réservée

3. Autres ressources pour la radio numérique terrestre

En complément de la planification en bande III, le Conseil a souhaité recueillir l'avis des opérateurs sur l'opportunité de déployer la RNT sur d'autres bandes de fréquences disponibles : les fréquences inférieures à 30 MHz et la bande L.

3.1 La RNT sur des fréquences inférieures à 30 MHz

Une large opposition.

La grande majorité des éditeurs s'est déclarée opposée au déploiement de la RNT sur des fréquences inférieures à 30 MHz pour des motifs techniques, économiques et stratégiques.

Les débits audio disponibles sur ces fréquences sont insuffisants pour répondre à la qualité sonore exigée pour la numérisation de la radio (RFI, Lagardère, RTL, SIRT, certaines radios associatives). Par ailleurs, la quantité de fréquences disponibles est trop faible et ne permet pas de transposer le paysage radiophonique (Lagardère). Enfin, il apparaît que les caractéristiques de propagation des fréquences inférieures à 30 MHz ne sont pas de nature à répondre à un usage adapté de la diffusion en radio. Sur ce point, RTL et RFI ont participé à de nombreuses expérimentations : 2 ans d'émission depuis le Luxembourg pour RTL et depuis Issoudun et en Guyane pour RFI. Le succès de ces expérimentations n'est pas probant en raison des problèmes de réception liés à l'utilisation de cette gamme de fréquence largement perturbée par les bruits industriels, les liaisons CPL (courant porteur en ligne : transport de données via le réseau électrique domestique), et dont la couverture est variable suivant l'activité solaire (jour, nuit notamment).

Plusieurs contributions mettent en avant la rareté des récepteurs et la difficulté pour les industriels d'intégrer la norme DRM aux récepteurs (RFI, RTL, SIRT, Lagardère, certaines radios associatives). De plus, le SIRT s'inquiète de la confusion possible auprès des consommateurs. Le Simavelec indique que la norme DRM n'est pas prise en compte dans les produits « prêt pour la radio numérique » tant au niveau français qu'au niveau européen. Le Simavelec met en avant des problèmes d'intégration dans les véhicules du fait de la dimension des antennes et des problèmes de compatibilité électromagnétique. Le Simavelec ne s'oppose pas de manière catégorique à un appel en bande de fréquences inférieures à 30 MHz. Cependant, il semble constater que ces fréquences ne sont pas des ressources prioritaires et souhaite voir privilégier les normes matures. Imposer cette nouvelle bande de fréquences pourrait retarder le déploiement de la radio numérique.

Enfin, en opportunité, une grande part des contributions privilégient un déploiement en bande III avant tout autre déploiement (SIRT, RCF, RTL et Lagardère). Parmi les contributions défendant cette position, certaines avancent le principe d'égalité entre les catégories de radio (CNRA, SIRT) afin d'éviter que ces fréquences, considérées comme moins efficaces que celles de la bande III, ne soient exclusivement allouées aux radios associatives en substitution d'autorisations en bande III.

France Maghreb 2, Radio Nova, TSF Jazz et Jazz Radio ne souhaite pas d'appel DRM concomitant à l'appel en bande III qui risquerait d'imposer des contraintes supplémentaires à la fabrication des récepteurs et qui ralentirait, comme le précisent aussi Go on Media et Radio FG, le déploiement de la radio numérique terrestre.

Quelques projets d'utilisation du DRM

Quelques contributeurs soutiennent néanmoins le lancement rapide d'un appel en DRM afin de permettre l'intégration de cette technologie dans les récepteurs (SNRL, Association DR, radio Orient, Littoral AM).

La couverture en DRM pourrait être utilisée sur les zones les plus difficiles à couvrir en bande III pour les services à vocation nationale (LCI). Europe 1, dans le cadre de l'extinction de l'AM et après le déploiement de la RNT en bande III, pourrait également envisager une couverture en DRM, afin de permettre une migration des auditeurs AM vers le mode de réception numérique.

Par ailleurs, les diffuseurs TDF et VDL indiquent être prêts à diffuser des services en DRM. TDF souligne que les diffusions DRM devraient démarrer en premier lieu dans des zones à faible densité de population où le critère de superficie couverte par émetteur est déterminant.

3.2 La bande L

Une bande dédiée aux couvertures spécifiques

A propos de la bande L, la majeure partie des contributeurs soutient une position complémentaire à l'utilisation de la bande III qui constitue le vecteur de diffusion à privilégier pour la RNT pour des raisons économiques. Cette complémentarité est envisagée sur des petites zones non couvertes en RNT et manquant de ressources disponibles en bande III (Radio France, TDF, VDL, RTL, NextTVRadio, Sirti, Lab Radio) ou pour la couverture des axes routiers (Radio France pour les services France Inter, Info et FIP, NextRadioTV, SNRL).

Cette délimitation de l'usage de la bande L s'explique par son coût important de mise en œuvre, notamment en zone urbaine où un plus grand nombre d'émetteurs est nécessaire par rapport à la bande III. Les diffuseurs (TDF, towerCast et VDL) considèrent que le coût de diffusion en bande L est plus important que la celui de la diffusion en bande III (2 à 5 fois plus cher).

Impacts de l'utilisation de la bande L sur le coût des récepteurs

Néanmoins si l'utilisation de la bande L trouve une utilité pour des couvertures RNT spécifiques (zones rurales, axes routiers), les autres pays européens n'utilisent pas cette bande de fréquences. Par conséquent, les récepteurs actuels n'intègrent pas systématiquement cette bande. De plus, les industriels (Simavelec, Continental) considèrent que la modification des récepteurs de RNT nécessaire pour les rendre compatibles avec la bande L apporterait un surcoût (antenne, chaîne de réception) et pourrait retarder la mise sur le marché de récepteurs de petite taille.

En l'absence de perspectives de développement d'un parc de récepteurs mixtes, le groupe Orbus n'est pas favorable à la diffusion en bande L. Les radios d'information routière (Cofiroute, Autoroute Info et Radio trafic FM) indiquent également un risque d'impasse technologique en bande L.

Pour le SIRTU, cette contrainte de l'introduction de la bande L au sein des récepteurs, ne paraît pas insurmontable pour le syndicat qui envisage au besoin une obligation législative.

Une ressource suffisante en bande III

TDF indique que la planification des axes routiers serait possible en bande III sans avoir recours à la bande L. VDL soutient ce choix et précise que la couverture des radios d'information routière en bande III pourrait être assurée à partir des multiplex régionaux permettant ainsi de soutenir l'économie de ces multiplex en zone rurale et de délivrer aux auditeurs des messages de sécurité routière avant leur entrée sur le réseau autoroutier.

Des usages alternatifs de la bande L

Onde Numérique soutient une utilisation différente de la bande L par le biais de la norme SDR. Ce projet permettrait de lancer un bouquet de radios numériques payantes sans publicité. La bande L servirait dans un premier temps à réaliser une couverture hertzienne qui serait complétée par la suite par une couverture satellitaire, également en bande L.

Une proposition du SNRL et du GRAM consiste à réattribuer à d'autres opérateurs la bande L non utilisée (collectivités territoriales, sécurité civile, télécom, ...) en contrepartie du maintien de la bande I et II (FM) au secteur de la radiodiffusion.

La majorité des contributeurs s'est prononcée en faveur de l'utilisation de la bande L pour des projets temporaires (RTL, NRJ, NextRadioTV, TDF, TowerCast, CNRA, RCF, R2O, Go on Media, Radio FG, Radio Nova, TSF Jazz,...).

La CNRA considère que l'utilisation de la bande L pour les radios temporaires permet d'optimiser l'utilisation de la ressource en bande III. En effet, selon la CNRA la bande III sous forme de « bouquet radios multiplexés » ne permet pas de :

- réserver une place sur un multiplex existant sans que les opérateurs n'aient à payer de coûts supplémentaires ;
- trouver un multiplex avec une zone de diffusion correspondant au projet temporaire concerné ;
- d'exploiter « une fréquence » en bande III dont la radio temporaire devra supporter la totalité du coût de diffusion.

Néanmoins, d'après RTL, si cette utilisation est envisageable, elle risque de se heurter à la fois à la difficulté technique pour les fabricants de récepteurs d'intégrer des antennes spécifiques pour la réception par les autoradios et des coûts supplémentaires induits par cette intégration.

Le groupe NRJ souligne que les seuls services temporaires ne suffiront pas à motiver la généralisation des récepteurs mixtes (bande III et bande L), qui devra également s'appuyer sur l'autorisation et la diffusion de radios permanentes en bande L.

NextRadioTV admet que les propriétés de la bande L s'accordent avec les caractéristiques des projets particuliers et temporaires mais souhaite que cette utilisation ne s'effectue pas au détriment de la ressource allouée à la diffusion des autres radios privées.

Par ailleurs, certains contributeurs sont totalement opposés à l'utilisation de la bande L pour les projets temporaires (Orbus, SNRL, SIRTI, Simavelec, MFM, Beur FM, France Maghreb 2, Radio Orient, LCI Radio, RFI,...). D'autres (CNRA, Lagardère, RFI) s'opposent résolument à toute utilisation de la bande L pour des services audiovisuels.

ANNEXE 1

Le texte de la consultation publique présente des exemples théoriques de planification reposant sur 3 types d'allotissements dénommés X, Y et Z, et propose un modèle mixte de planification.

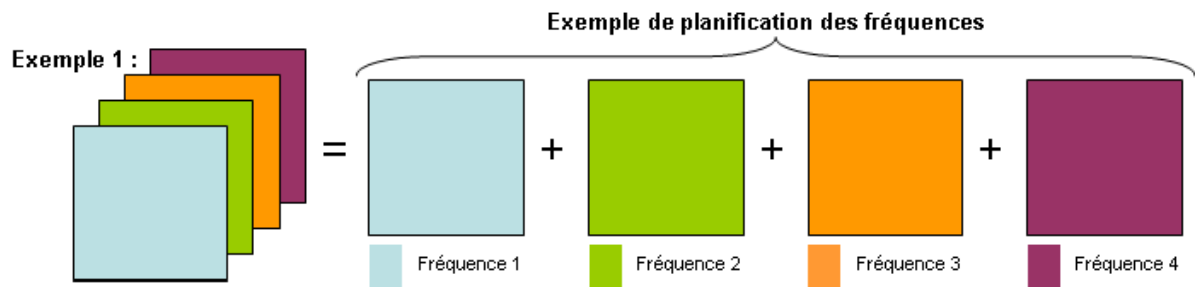
Ci-dessous l'extrait du texte de la consultation publique concerné.

1. Exemples théoriques de planification

Pour la simplification de l'exposé, la planification de trois différents types d'allotissements est présentée (types X : allotissement étendu, Y : allotissement de taille intermédiaire et Z : allotissement de petite dimension). Quatre exemples théoriques d'utilisation de ces allotissements (schémas et réducteurs pour la clarté du raisonnement) ont été élaborés et reposent sur les hypothèses suivantes :

- pour chaque exemple, quatre allotissements (donc quatre fréquences) sont disponibles sur une même zone géographique (territoire de la taille de plusieurs départements ou d'une région et correspondant à un allotissement du plan de Genève 2006 dans les faits) ;
- chacun des quatre allotissements est représenté par un des carrés superposés à gauche des schémas représentant les différents exemples de modèle de planification ;
- chaque couleur représente une fréquence différente ;
- dans la partie droite des schémas, les quatre fréquences sont planifiées de différentes manières en utilisant un ou plusieurs types d'allotissements ;
- pour chaque carré de la partie droite des schémas, les zones colorées représentent les surfaces de couverture des radios, en fonction de la méthode de planification retenue ;
- huit radios peuvent être diffusées sur un même multiplex.

Exemple 1 : modèle de planification de type X

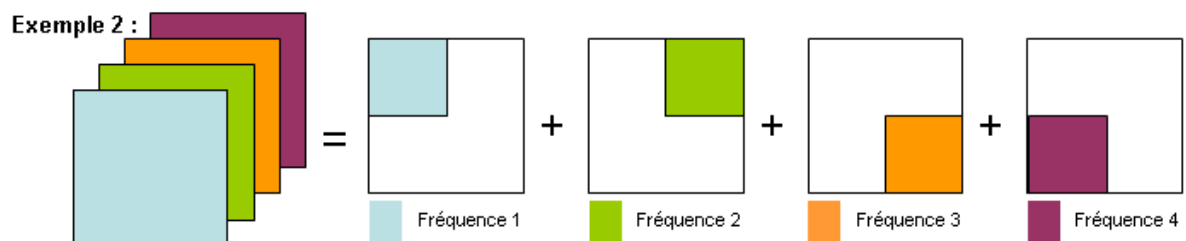


Dans cet exemple théorique de planification, quatre allotissements de type X (pouvant représenter plusieurs départements ou la taille d'une région) sont planifiés de manière identique.

Ce modèle de planification permet la réception de 32 radios (8 radios x 4 multiplex) couvrant l'intégralité de ce territoire : ainsi, l'ensemble des auditeurs est susceptible de recevoir 32 radios différentes.

Cette méthode de planification garantit que le plus grand nombre d'auditeurs reçoit le plus grand nombre de radios. Néanmoins, elle uniformise les couvertures de toutes les radios diffusées dans la zone. Elle ne permet pas ainsi à des radios de disposer de couverture ou de décrochage de dimension inférieure à celle de l'allotissement de type X.

Exemple 2 : modèle de planification de type Y

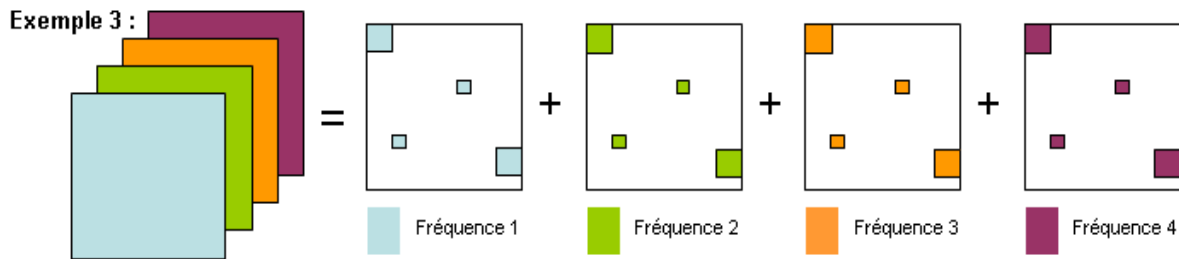


Dans cet exemple théorique de planification, les quatre allotissements initiaux de type X sont décomposés en quatre allotissements indépendants de types Y. Chaque allotissement de type Y peut regrouper plusieurs agglomérations (ou zones FM) liées par une logique économique ou régionale.

Si 32 radios, potentiellement différentes, sont diffusées, chaque auditeur ne peut en recevoir que huit (chaque allotissement ne couvre en effet dans cet exemple qu'un quart de l'allotissement initial de type X).

Cette méthode de planification permet à des radios de disposer de zones de couverture de taille sensiblement plus réduite que l'allotissement initial (à la différence de l'exemple 1), à l'échelle d'un arrondissement ou d'un département. Elle permet aussi à des radios identiques présentes sur plusieurs zones de bénéficier de décrochages à la même échelle. Par contre, elle divise par quatre le paysage radiophonique pour la plupart des auditeurs de l'allotissement.

Exemple 3 : modèle de planification de type Z



Dans cet exemple théorique de planification, les quatre allotissements initiaux de type X sont décomposés en seize allotissements indépendants de type Z, ces allotissements correspondent à des zones de couvertures locales (et donc inférieures à celles exposées dans l'exemple 2). Chacune des zones peut regrouper une ou plusieurs agglomérations (ou zones FM) contiguës. Si 128 radios, potentiellement différentes, sont diffusées sur une très faible partie du territoire (8 radios x 16 multiplex), seuls les auditeurs des zones desservies peuvent recevoir jusqu'à 32 radios (8 radios x 4 multiplex).

Cette méthode de planification permet à des radios de disposer de zones de couverture de taille beaucoup plus réduite que l'allotissement initial de type X. Elle permet aussi à chaque radio de décrocher sur chaque allotissement de type Z. Cette organisation maximise le nombre de radios présentes, au prix d'une diminution radicale de leur couverture et de l'apparition d'une fracture dans la population. En effet, cette méthode de planification d'allotissements de type Z entraîne une discontinuité de couverture entre allotissements.

2. Un modèle mixte de planification

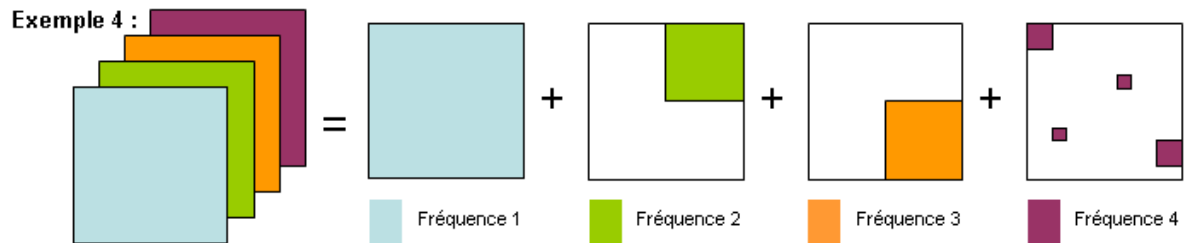
Comme le montrent les trois exemples théoriques décrits ci-dessus, en fonction de la méthode de planification retenue, les résultats sont sensiblement différents en termes de nombre de radios reçues et de taux de couverture. Chacune présente ses avantages et ses inconvénients. Mais, par rapport au paysage radiophonique existant ou appelé à exister en numérique, aucun des trois exemples de planification, pris indépendamment, n'aboutit à un résultat satisfaisant.

L'exemple 1 (planification de type X) permet une gestion optimale du spectre et la mise à disposition d'un grand nombre de radios pour chaque auditeur. Par ailleurs, il n'appelle pas de travaux de planification particuliers, dès lors que l'allotissement correspond à celui du plan de Genève 2006. Le lancement d'un appel à candidatures des allotissements de type X peut donc être rapide et concerner l'ensemble du territoire. Cependant, l'utilisation exclusive d'allotissements de type X empêcherait le développement des radios locales et des possibilités de décrochages. La richesse du paysage radiophonique français en serait altérée.

A contrario, les exemples 2 et 3 permettent le développement de radios locales ou de décrochages locaux avec des couvertures se rapprochant plus de celles existantes en FM. En outre, l'utilisation exclusive des allotissements de type Y ou Z réduit considérablement le nombre de radios reçues en chaque point du territoire.

Dès lors, une solution « mixte », combinant l'utilisation des modèles de planification de type X, Y et Z sur un même territoire, semble préférable afin de permettre la présence de radios locales en mode numérique tout en permettant le développement de radios nationales ou régionales et offrant aux auditeurs une offre radiophonique variée ainsi qu'une continuité de service. L'exemple 4 présente une de ces solutions de compromis.

Exemple 4 : modèle de planification mixte de type X, Y et Z



Dans cet exemple théorique de planification, une fréquence est planifiée selon le modèle X, deux fréquences sont planifiées selon le modèle Y, et une fréquence selon le modèle Z. Les quatre allotissements disponibles initialement sont convertis en sept allotissements de dimensions différentes.

Cette méthode « mixte » de planification permet à 56 radios (8 radios x 7 multiplex), potentiellement différentes, d'être diffusées. Huit radios couvrent l'allotissement de type X, seize radios disposent d'une couverture partielle (allotissement de type Y soit un quart de l'allotissement de type X), 32 radios couvrent des allotissements de type Z (zones de couvertures locales).

Chaque auditeur peut recevoir, en fonction de son implantation géographique entre 8 et 24 radios.

Cette approche qui combine les trois modèles de planification semble la seule à même de concilier les objectifs des radios et ceux des auditeurs. Il convient donc d'adapter au mieux cette solution mixte et de pondérer la quantité de chaque type d'allotissement (X, Y ou Z) en chaque point du territoire, en fonction des demandes des opérateurs exprimées dans le cadre de cette consultation publique. A cette fin, chaque candidat potentiel à un appel à candidatures est invité, par les questions ci-dessous, à préciser ses objectifs de couverture en RNT et à choisir un type d'allotissement. Ces réponses intégreront également les zones de décrochage éventuel des programmes.

ANNEXE 2

CALENDRIER PREVISIONNEL DES APPELS REGIONAUX RNT

	Zones	Début Planification	Lancement appel	Présélection	Démarrage
	Appel en cours			mai-09	déc-09
1	CTR Caen : Basse-Normandie	juin-09	déc-09	avr-10	déc-10
2	CTR Rennes : Loire Atlantique (44), Maine-et-Loire (49) et la Vendée (85)	juin-09	déc-09	avr-10	déc-10
3	CTR Nancy : Alsace-Lorraine	oct-09	avr-10	oct-10	sept-11
4	CTR Rennes sauf Pays de Loire	janv-10	juil-10	janv-11	nov-11
5	CTR Bordeaux	avr-10	nov-10	avr-11	févr-12
6	CTR Lyon	juil-10	févr-11	juil-11	avr-12
7	CTR Lille	oct-10	avr-11	oct-11	sept-12
8	CTR de Marseille : Corse + PACA	janv-11	juil-11	janv-12	nov-12
9	CTR Dijon	avr-11	oct-11	mars-12	janv-13
10	CTR Paris	juil-11	févr-12	juil-12	mai-13
11	CTR Toulouse : Midi-Pyrénées	nov-11	mai-12	nov-12	sept-13
12	CTR Nancy : Champagne-Ardenne	févr-12	sept-12	févr-13	déc-13
13	CTR Caen (hors Basse-Normandie)	mai-12	déc-12	mai-13	mars-14
14	CTR Toulouse : Languedoc-Roussillon	sept-12	mars-13	sept-13	juil-14
15	CTR Clermont	déc-12	juin-13	déc-13	oct-14
16	CTR Poitiers	mars-13	oct-13	mars-14	janv-15

Remarques :

Calendrier type d'un appel régional ou CTR :

- => Planification : 6 mois ;
- => Délai entre le lancement de l'appel et la présélection : 5 mois ;
- => Délai entre la présélection et le démarrage des émissions : 9 mois.

Les mois d'août ont été décomptés dans l'élaboration de ce calendrier afin de tenir compte de la trêve estivale.

Un appel à candidatures national pourrait être lancé d'ici à la fin de l'année 2009.

ANNEXE 3

CONSULTATION PUBLIQUE DU 16 JUIN 2009 RELATIVE AU DEPLOIEMENT DE LA RADIO DIFFUSEE EN MODE NUMERIQUE PAR VOIE HERTZIENNE TERRESTRE SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE METROPOLITAIN

LISTE DES CONTRIBUTEURS

100% RADIO	CIGALE FM
48 FM FLORAC	CLUB ALTITUDE (71)
ACCENT 4 (ASS. APMC)	CNRA
ACTIV RADIO	COCKTAIL FM (88)
ACTIVE RADIO (ASS. CBE)	COLLINES FM
AFRICA n°1	COLORIAGE
ALEO	CONNEXION FM
ALIGRE FM	CONTACT FM (72)
ALOUETTE	CONTACT GROUPE
ANTENNE d'OC	CONTINENTAL
ARL	COULEURS FM
ASSOCIATION AZTIBEGIA	COULEURS FM (Toulouse)
ASSOCIATION CONTACT 33 (AQUI FM, CAP FM)	CRANC-RA
ASSOCIATION ICVA	CROONER
ASSOCIATION POUR LA RADIO NUMERIQUE DR FRANCE	CVFM
ATOMIC RADIO	DELTA FM
ATTITUDE	DFM 930
AUTOROUTE FM	DIVERGENCE FM
AUTOROUTE INFO	EIPM - EURO INFO PYRENEES METROPOLE
BAC FM	EOLE (21)
BERGERAC 95	ESPACE (27)
BEUR FM	ESPACE FM
BOOSTER FM	ESPACE GROUPE RADIOS
BRENIGES FM	ESPOIR FM
CAMPUS FM (Toulouse)	EST FM
CANAL B	EVASION FM
CANAL FM SAMBRE AVESNOIS	EVE IN France
CANAL SUD	FC RADIO L'ESSENTIEL
CARTABLES FM	FDL
CASTEL FM - CFM	FEDERATION ALSACIENNE DES RADIOS ASSOCIATIVES
CFM (ASS. LOS ESTUFLAIRES)	FEDERATION DES RADIOS ASSOCIATIVES D'AQUITAINE ET DES 2 CHARENTES
CHERIE FM ANNONAY VALLEE DU RHONE (SARL CPAN)	FEDERATION DES RADIOS ASSOCIATIVES DE LOT ET GARONNE (RADIOS ASSOCIEES 47)
CHERIE FM CAMBRESIS NORD PICARDIE (SARL FLASH PUB COMMUNICATION)	

FEDERATION DES RADIOS ASSOCIATIVES
DU NORD DE LA FRANCE (FRANF)
FERAROCK
FLASH FM
FM EVANGILE 66
FRANC -HN
FRANCE MAGHREB 2
FRANC-LR
FREQUENCE 7
FREQUENCE MISTRAL
FREQUENCE PLUS
FREQUENCE PROTESTANTE
FREQUENCE SILLE FM
FREQUENCE SOLEIL
FUSION FM
GO ON MEDIA (GOOM Radio, POSITIVE
RADIO et GOOM Hit)
GRAF'HIT
GRAM
GRANC'OISE
GREENWAVE
GROUPE START (ADO, ADO FM, LATINA
FM, VOLTAGE, SUD RADIO, WIT FM,
BLACKBOX, VIBRATION, FORUM)
GURE IRRATIA (RADIO ANTXETA
IRRATIA)
HAG FM
HELENE FM
HIT WEST
HORIZON FM (ROUEN)
HOT RADIO
IASTAR
ISABELLE FM
JAZZ RADIO
LA TRIBU
LA VOIX DE L'ARMAGNAC
LAGARDERE ACTIVE
L'AUTRE RADIO
LCI RADIO
L'EKO
LINA RADIO
LITTORAL AM
LITTORAL FM
LOGOS FM
LYON 1ERE
MEDIA MEDIUM

MEDIA MEETING GROUPE (47 FM, GOLD
FM, TOULOUSE FM)
MEGA FM
MELODIE FM
MFM
MIXX FM
MONA FM
NEXTRADIOTV
NORMANDIE FM
NOSTALGIE MONT BLANC
NRJ GROUP
O2 RADIO
ORBUS
OUEST FM
OUI FM
OXYGENE (77)
OXYGENE RADIO CONTACT (38)
PASTEL FM
PHARE FM (68)
PHARE FM AUX PORTES DU DAUPHINE
PHARE FM HAUTE NORMANDIE
PHARE FM MONTAUBAN-
PHARE FM NORMANDIE
PIC FM
PIERRE VASSEUR CONSULTANT EURL
PLEIN AIR (25)
R D'AUTAN GAILLAC
R20
RADIO 103 et RADIO PLAIZANCE
RADIO 4
RADIO 6
RADIO 64 FM
RADIO 666
RADIO 74
RADIO 77 FM
RADIO 8
RADIO A
RADIO ACCORDS
RADIO ACTIVITES (54)
RADIO ALBATROS (76)
RADIO ALBIGES (81)
RADIO ALPA (72)
RADIO ALPES MANCELLES (72)
RADIO ALTITUDE (63)

RADIO AMITIE (25)	RADIO CRISTAL (Normandie)
RADIO ANTENNE PORTUGAISE (37)	RADIO D4B
RADIO ARC EN CIEL (45)	RADIO DE LA SAVE
RADIO ARIA (54)	RADIO DECLIC
RADIO ARRELS (66)	RADIO DES BALLONS
RADIO ARVERNE (63)	RADIO DES TROIS VALLEES
RADIO AVALLON (89)	RADIO D'ICI
RADIO AVIVA (34)	RADIO D'OC
RADIO BALISTIQU (36)	RADIO DREYECK LAND
RADIO BALLADE (11)	RADIO DU PAYS DES GAVES
RADIO BEAUB FM (87)	RADIO ECCLESIA
RADIO BIP (25)	RADIO ECHO DES CHOUCAS
RADIO BLV	RADIO ECN
RADIO BONHEUR	RADIO EN CONSTRUCTION
RADIO BONNE NOUVELLE (64)	RADIO ENGHIEEN
RADIO BOOMERANG (59)	RADIO ESPERANCE
RADIO BRESSE (71)	RADIO EVASION 29
RADIO BRO GWENED (56)	RADIO EVASION 35 (ASS. RADIO FREQUENCE MEWEN)
RADIO BRUME (69)	RADIO FAJET
RADIO BULLE (47)	RADIO FG
RADIO CACTUS (71)	RADIO FIDELITE
RADIO CAMPUS ANGERS	RADIO FIL DE L'EAU
RADIO CAMPUS BORDEAUX	RADIO FLAM
RADIO CAMPUS CLERMONT-FERRAND	RADIO FMR
RADIO CAMPUS CÔTE D'AZUR	RADIO FRANCE
RADIO CAMPUS DIJON	RADIO FREQUENCE SOLEIL
RADIO CAMPUS LILLE	RADIO G
RADIO CAMPUS ORLEANS	RADIO GALAXIE
RADIO CAMPUS PARIS	RADIO GATINE
RADIO CAMPUS RENNES	RADIO GRAND CIEL
RADIO CAMPUS TOURS	RADIO GRENADINE
RADIO CANAL B	RADIO GRENOUILLE
RADIO CARAIB	RADIO GRESIVAUDAN
RADIO CAROLINE	RADIO GRILLE OUVERTE
RADIO CATALOGNE NORD	RADIO GWLADYS
RADIO CHALETTE	RADIO HAUTE ANGEVINE
RADIO CHÂTEAU	RADIO HDR
RADIO CHRONO	RADIO HORIZON
RADIO CIGALE FM REIMS	RADIO ICI ET MAINTENANT
RADIO COLOR	RADIO IGUANODON GIRONDE
RADIO CONTACT FM	RADIO INTERVAL
RADIO COTEAUX	RADIO IRULEGIKO IRRATIA
RADIO COULEUR CHARTREUSE	RADIO ITALIENNE
RADIO CRISTAL	

RADIO ITALIENNE DE LYON ET DU RHONE	RADIO PAC
RADIO JERICO (57)	RADIO PAROLE DE VIE
RADIO JUDAICA STRASBOURG	RADIO PASSION
RADIO KALEIDOSCOPE	RADIO PASSION FM
RADIO KERNE	RADIO PAYS D'HERAULT ET RPH SUD
RADIO KOL AVIV	RADIO PEINARD SKYROCK
RADIO KOL HACHALOM	RADIO PFM
RADIO LA SENTINELLE	RADIO PHENIX
RADIO LACAUNE	RADIO PLAINE
RADIO LAPURDI	RADIO PLURIEL
RADIO LARZAC	RADIO PLUS
RADIO LASER	RADIO PLUS FM
RADIO LENGA D'OC	RADIO PLUS TOULOUSE
RADIO LIBERTE	RADIO PONS
RADIO LODEVE	RADIO PRESENCE
RADIO M	RADIO PRESENCE FIGEAC
RADIO MANGEMBO	RADIO PRESENCE LOURDES PYRENEES
RADIO MARGERIDE	RADIO PRESENCE PYRENEES
RADIO MARIA	RADIO PREVERT
RADIO MARITIMA	RADIO PRIMITIVE
RADIO MARSEILLETTE	RADIO PRUN'-92 FM
RADIO MEGA	RADIO PUISALEINE
RADIO MERCURE	RADIO PULSAR
RADIO MILLENIUM	RADIO RADIO
RADIO MON PAIS	RADIO RDM
RADIO MONACO	RADIO RENCONTRE
RADIO MONT BLANC ET MONT BLANC INFOS	RADIO RENNES
RADIO MONTAILLOU	RADIO RGB
RADIO MTI ET TFM	RADIO ROYANS
RADIO MURET	RADIO RPL 99 FM
RADIO NARBONNE MEDITERRANEE	RADIO SAINT FERREOL DROME
RADIO NEPTUNE	RADIO SALAM
RADIO NEW'S FM	RADIO SALVE REGINA
RADIO N°1 (RADIO ISA, N'RADIO)	RADIO SALVETAT PEINARD
RADIO NORD BOURGOGNE	RADIO SAMOENS
RADIO NORD BRETAGNE	RADIO SCARPSE SENSEE-
RADIO NOVA ET TSF JAZZ	RADIO SCOOP
RADIO NTI	RADIO SEMNOZ (74)
RADIO OCCITANIA	RADIO SING SING
RADIO OLORON	RADIO SOLEIL 35
RADIO OMEGA	RADIO SOLEIL PARIS
RADIO ONDAINE	RADIO ST AFFRIQUE
RADIO ORIENT	RADIO STAR (21,25,70,89,90) ET PLEIN CŒUR

RADIO STAR 64	RCF AUBE
RADIO STOLLIAHC (89)	RCF BESANCON
RADIO SWING (71)	RCF BORDEAUX
RADIO SYSTÈME (ASS. RIVES)	RCF CALVADOS
RADIO TER	RCF CORREZE
RADIO TOP MUSIC	RCF CORSICA
RADIO TRANSPARENCE	RCF CÔTES D'ARMOR
RADIO TROPIQUE BOURG EN BRESSE	RCF EN BERRY
RADIO UNIVERS	RCF HAUTE NORMANDIE
RADIO VAL DE REINS	RCF HAUTE SAVOIE
RADIO VAL D'OR	RCF HAUTES ALPES
RADIO VALLEE D'AURE	RCF ISERE
RADIO VALLEE VEZERE	RCF JERICO NANCY
RADIO VALOIS MULTIEN	RCF JURA
RADIO VARIATION	RCF LE MANS
RADIO VASSIVIERE	RCF LORIENT
RADIO VERDON-	RCF LYON FOURVIERE
RADIO VICOMTE	RCF MAGUELONE
RADIO VIE ILE DE France (R'VIF)	RCF MEDITERRANEE
RADIO VIZILLE MAX FM	RCF MENDE
RADIO VOCE NUSTRAL	RCF NICE CÔTE D'AZUR
RADIO VOIX DU BERN	RCF NIEVRE
RADIO VTI (21)	RCF PARABOLE
RADIO ZIG ZAG	RCF PAYS D'AUDE
RADIO ZONE	RCF PAYS DE L'AIN
RADIOBLAGON	RCF PAYS DE TARN
RADYONNE FM	RCF RADIO L'EPINE
RAJE NIMES	RCF RESEAU
RBA FM	RCF RIVAGES
RBM 99.6 (62)	RCF SAONE ET LOIRE
RCB 103,5-LA RADIO DE LA VALLEE	RCF SAVOIE
RCF - RADIO TO	RCF ST AIGNAN
RCF 01	RCF ST ETIENNE
RCF 22	RCF ST MARTIN
RCF 26	RCF VANNES
RCF 41	RCF VANNES-RADIO SAINTE ANNE
RCF 61	RCF VENDEE
RCF 63	RCF VIVARAIS
RCF ACCORD CHARENTE MARITIME	RCT CAP SAO
RCF ACCORDS	RCV
RCF ALLIER	RDL ET SENIOR RADIO
RCF ALPHA	RDS CHERIE FM NANCY
RCF ALSACE	RESONANCE FM
RCF ANJOU	RESONANCE NORMANDIE

RFI
RFL 101
RIRE ET CHANSONS
RMN FM
RPL 99 FM
RPL RADIO
RSA LA RADIO
RTL
RTS FM
SA ONDAS MEDIA
SARL LAB RADIO
SARL MEDIA +
SARL PYLPROD
SARL W3 MEDIA
SIMAVELEC
SIRA-AUTOROUTE INFO
SIRTI
SNRL
SOCIETE CIME ET RADIO COURCHEVEL
(R' TIGNES, R' LES ARCS, R' LA PLAGNE,
R' MERIBEL, R' 2 ALPES, RADIO
COURCHEVEL)
SOCIETE ONDE NUMERIQUE
SOCIETE ONE FM COMMUNICATION
SOL FM
SOLEIL FM
SOLEIL FM 26
SORGIA FM
SOUVENIRS FM
STYL FM
SWING FM
TDF
TDF GRAND OUEST
TEMPO LA RADIO
TENDANCE OUEST
TERRE MARINE
TOP MUSIC SELESTAT
TOWERCAST
TRAFIC FM
TRANSAT FM
TRIAGE FM
TSF 98
VALLEE FM
VDL
VIA MICHELIN
VILLAGES FM (25)
VIVRE FM
VOGUE RADIO
ZENITH FM (ADLC)