

Bienvenue dans le monde de...

LA RADIO NUMERIQUE



Dossier d'information

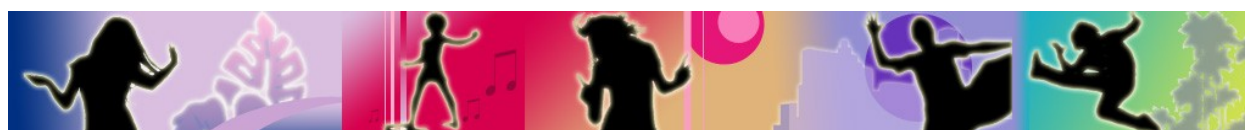


Table des matières

Introduction.....	3
Les normes de la Radio Numérique.....	4
1 Le DAB/DAB+.....	4
<i>Le DAB/DAB+: héritier numérique de la bande FM.....</i>	<i>4</i>
<i>Un développement international soutenu.....</i>	<i>5</i>
2 Le DMB.....	6
3 Le DRM.....	7
La Radio Numérique en France.....	8
4 Le déploiement de la Radio Numérique Terrestre en France.....	8
<i>Le cadre légal en France.....</i>	<i>8</i>
<i>Calendrier prévisionnel de lancement</i>	<i>8</i>
<i>Déploiement de la Radio Numérique en France.....</i>	<i>9</i>
5 Vivement la Radio Numérique!.....	10
<i>VRN: l'association française.....</i>	<i>10</i>
<i>Une promotion active de la Radio Numérique.....</i>	<i>12</i>
<i>Contact.....</i>	<i>12</i>

Introduction

- Le média radio achève sa numérisation et donne naissance à la Radio Numérique.
 - ✓ *Pour la modulation d'amplitude, le DRM permet une grande amélioration de la qualité du son (sur les ondes moyennes notamment)*
 - ✓ *Pour la bande FM, le DAB permet de recevoir partout les radios existantes, de nouveaux programmes, et assure un meilleur confort d'écoute*

- La Radio Numérique DAB, présente au plan mondial, connaît un développement soutenu en Europe ; la France met aujourd'hui en place les conditions de son déploiement.
 - ✓ *Tous les acteurs du monde de la radio ont participé avec les pouvoirs publics à l'élaboration d'un cadre juridique adapté à la Radio Numérique, voté en juillet 2004*
 - ✓ *Ceci permettra la mise en place progressive d'une couverture numérique de la France qui devrait être achevée en 2010*

- VRN est l'association française pour la promotion de la Radio Numérique.
 - ✓ *VRN est une source d'information sur la Radio Numérique*
 - ✓ *VRN organise la communication grand public sur la Radio Numérique*
 - ✓ *VRN s'implique activement dans les actions de promotion des récepteurs numériques*
 - ✓ *VRN assure la coordination des actions pour les acteurs français de la Radio Numérique, et les relations avec les autres organismes de promotion en Europe et dans le monde*

Les normes de la Radio Numérique

Le média radio achève sa numérisation et donne naissance à la Radio Numérique.

Pour la radio comme pour la télévision hertzienne, les modes de diffusion numériques prennent progressivement le relais de l'analogique.

1. Le DAB/DAB+

Le DAB/DAB+ : héritier numérique de la bande FM

Les premières transmissions DAB (Digital Audio Broadcasting) ont commencé en 1995. Ce mode de diffusion a été mis au point dans le cadre du programme européen de recherche et développement Euréka 147.

La Radio Numérique DAB, c'est à la fois:

- **Plus de programmes:** l'organisation en "bouquets" des radios permet l'émission de programmes en plus grand nombre ; l'utilisation de plusieurs émetteurs en isofréquence ou en recouvrement permet enfin de réaliser de véritables couvertures régionales et surtout nationale,
- **D'autres radios:** cette multiplication des programmes suscite la naissance de nouvelles radios, diffusées exclusivement en numérique,
- **Plus que de la radio:** des services d'information (trafic, météo, concerts, ...), sous forme de textes et d'images sont transmis en complément des programmes radiophoniques.

C'est aussi une **nouvelle façon d'écouter la radio**, avec:

- **Un confort amélioré:** la qualité sonore est adaptée au contenu du programme ; la diffusion numérique supprime les dégradations du signal et les inversions de phase lors des utilisations en mobile ou en limite de zone de couverture.
- **Un nouveau poste, plus simple et plus convivial:** les radios sont sélectionnées par leur nom, classées par ordre alphabétique ou de préférence; le programme peut être réécouté à la demande.

Au moment où l'offre de programmes est à même de retenir l'attention des auditeurs, les récepteurs performants sont enfin disponibles à des prix abordables. Les fabricants de matériels, ayant pris conscience de l'importance du marché potentiel, élaborent des gammes complètes de récepteurs, sous toutes les formes que l'on est en droit d'attendre d'un poste de radio: transistor, tuner, baladeur, autoradio, périphérique informatique, radio réveil, tous les jours de nouveaux produits sont proposés. Le jeu des économies d'échelle entraîne une chute vertigineuse des prix de vente au public, et les auditeurs peuvent aujourd'hui s'équiper facilement pour moins de 100 €.

Dès que dans un pays, la couverture et l'offre variée de programmes sont assurées, les circuits de distributions peuvent donc proposer aux auditeurs de renouveler leur poste radio en faisant l'acquisition d'un récepteur numérique. C'est ce qu'ont fait plus de 5 millions de Britanniques depuis 2003 dans plus de 3.000 points de ventes.

La Radio Numérique DAB connaît un développement international soutenu

La plupart des pays européens ont mis en place une couverture importante de leur territoire: 82% de la population est couverte en Allemagne avec 160 programmes disponibles,

85% au Royaume-Uni avec un choix de services double de celui de la FM (427 programmes),

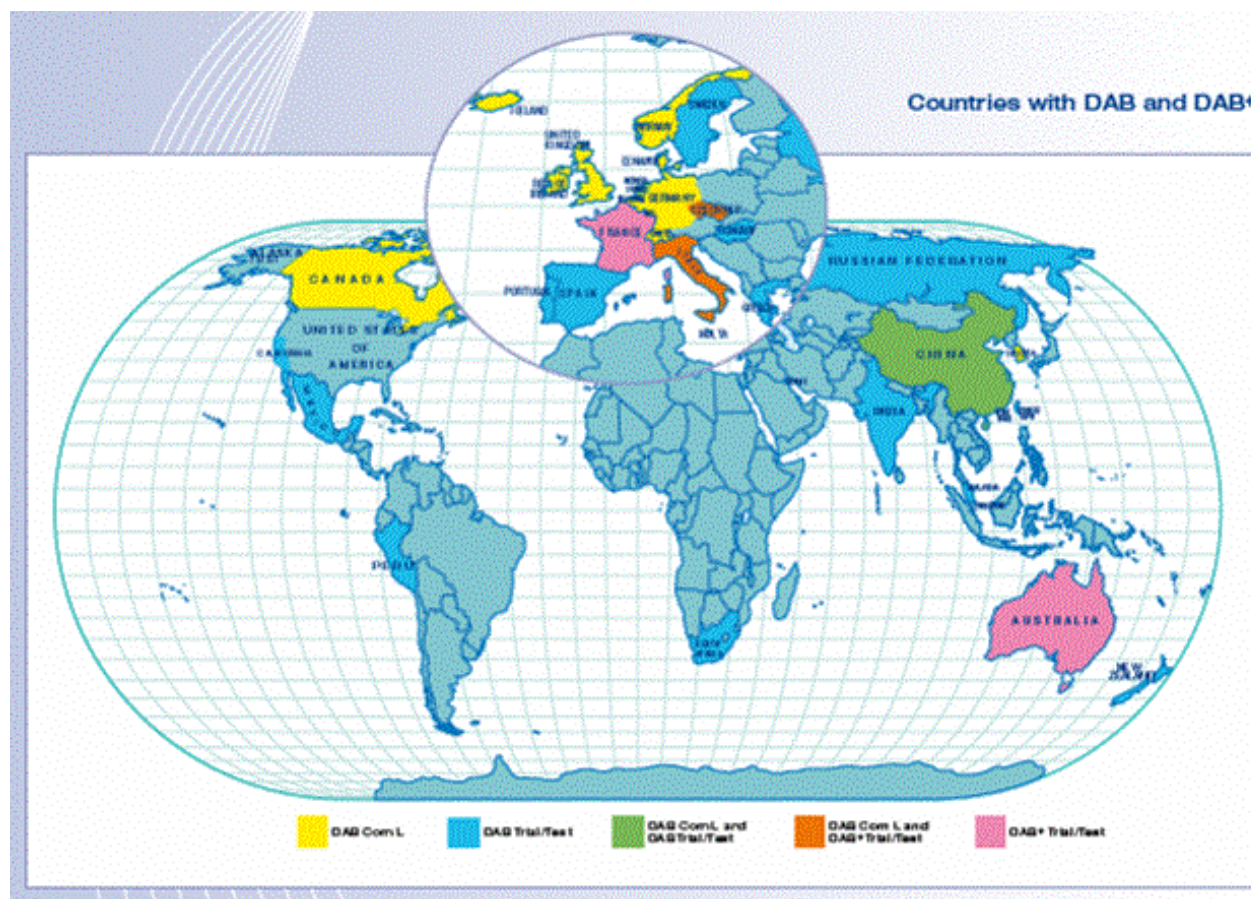
98% en Belgique, plus de 80% au Danemark où l'on met maintenant l'accent sur l'offre de contenu, 52% (80% en 2011) en Espagne, 75% au Portugal, plus de 70% en Norvège et plus de 40% en Finlande.

Sur le continent nord-américain, le Canada, qui fut un pionnier de la Radio Numérique, poursuit le déploiement de son réseau de diffusion. 73 stations de radio sont accessibles à quelques 11 millions d'auditeurs potentiels soit près de 35% de la population.

Le DAB est aussi présent sur les autres continents, en phase opérationnelle ou en phase de test.

Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Brunei, Canada, Chine, Corée du Sud, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Hong Kong, Hongrie, Inde, Irlande, Israël, Italie, Lituanie, Malaisie, Mexique, Namibie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Royaume-Uni, Singapour, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Taiwan, Turquie, ...

Au total, plus de 475 millions de personnes dans le monde entier ont aujourd'hui la possibilité de recevoir plus de 1000 services différents diffusés en Radio Numérique DAB. Ces chiffres évoluent sans cesse car de nouvelles autorisations sont délivrées chaque jour et de plus en plus de nations assurent ainsi l'avenir de leurs services de radiodiffusion.



2. Le DMB

Le T-DMB: associer l'image au son!



Le DMB (Digital Multimedia Broadcasting) est un système de radiodiffusion numérique qui permet de fournir des services multimédia sur des récepteurs portables et des mobiles même à vitesse élevée (voiture, bus, train...).

Le DMB offre un choix large de nouveaux services innovateurs tels que: la radio interactive, l'information de données et beaucoup d'autres applications. Cette technologie utilise le codec audio HE-AAC-v2 pour la diffusion de radio numérique et le BIFS pour la diffusion de données interactives.

Le DMB est basé sur le standard DAB Euréka 147. Cela signifie que le système conventionnel de diffusion DAB peut être employé pour la diffusion DMB en ajoutant simplement un encodeur vidéo DMB au système existant.

L'émergence de la Radio Numérique va donc donner naissance à une nouvelle génération de postes. Ceux-ci pourront prendre la forme de radios de poche, d'autoradios et seront également combinés à des appareils mobiles déjà existants (téléphones, PDA, etc.).



3. Le DRM

Le DRM: standard de numérisation de la bande AM



Le Consortium DRM (Digital Radio Mondiale) est né en 1998 à l'initiative d'un petit groupe de radiodiffuseurs et d'industriels qui ont décidé de créer un système numérique universel (le DRM) pour les bandes de radiodiffusion en modulation d'amplitude en dessous de 30 MHz : Petites Ondes, Ondes Courtes et Grandes Ondes.

Depuis, le Consortium DRM est devenu un groupement international de plus de 70 membres: radios, industriels, opérateurs, et instituts de recherche dans plus de 25 pays.

Utilisant la technique de compression MPEG 4 AAC, le DRM permet de diffuser des programmes sonores d'une qualité supérieure à celle de l'AM analogique, sensiblement égale à celle de la FM, tout en conservant la portée des émissions en modulation d'amplitude.

Le "fading", perturbation de la propagation qui gêne l'écoute, est pris en compte et corrigé. Il est également possible de diffuser, depuis le même émetteur, à la fois des signaux analogiques et numériques. Par ailleurs, le DRM autorise la diffusion de données texte à faible débit.

Les premiers récepteurs multistandards, capables de recevoir la radio FM, AM, mais aussi DAB et DRM ont été présentés à l'occasion du salon IFA de Berlin en septembre 2005, sous le label Digital Radio. Ces récepteurs sont équipés du module RS500 développé par RadioScape et Texas Instrument. Ce module multistandards est particulièrement intéressant du point de vue de l'auditeur final, qui peut écouter la radio en analogique et en numérique indépendamment de la technologie utilisée (DAB ou DRM).

La Radio Numérique en France

1. Le déploiement de la Radio Numérique Terrestre en France

La Radio Numérique, présente au plan mondial, connaît un développement soutenu en Europe; la France met aujourd'hui en place les conditions de son déploiement. La volonté politique du Gouvernement et du législateur de rattraper le retard pris par notre pays, l'engagement du CSA et les succès rencontrés dans les autres pays européens laissent présager un déploiement des réseaux de diffusion numérique rapide et efficace.

En France, tous les acteurs du monde de la radio ont participé avec les pouvoirs publics à l'élaboration d'un **cadre juridique** adapté à la Radio Numérique, qui est disponible depuis **juillet 2004**.

En **avril 2005**, le CSA a lancé une **consultation publique sur la Radio Numérique** afin d'en préparer le déploiement en France (La synthèse des contributions a été publiée en février 2006).

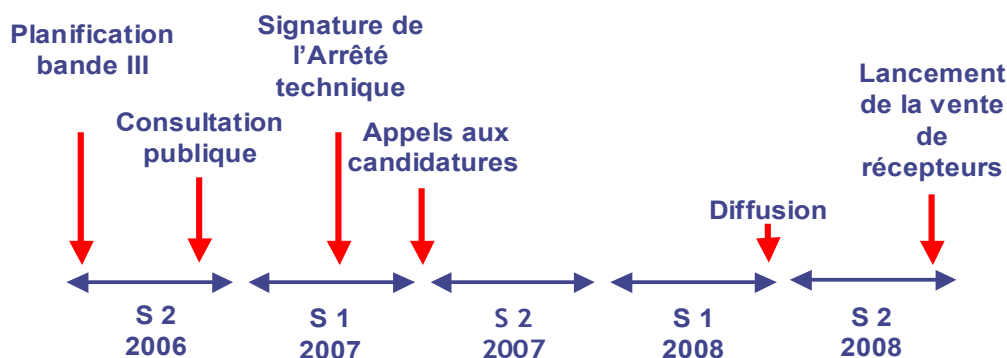
En **mai et juin 2006**, la **Conférence régionale des radiocommunications (CRR06)** a permis d'apporter à la France des **couches de couverture nationales et régionales** coordonnées avec les pays frontaliers.

En **octobre 2006**, le CSA a lancé une **consultation publique** en vue du lancement d'**appels aux candidatures** pour la diffusion de **radios locales et nationales en mode numérique**.

Le cadre légal en France

- 3 types d'appels aux candidatures seront mis en place, pour une couverture nationale, régionale, ou locale.
- Les appels aux candidatures seront précédés d'une consultation publique des acteurs concernés (radios, opérateurs techniques), qui permettra au CSA d'en préciser les caractéristiques (lancée le 22/10/06).
- Les autorisations seront délivrées aux radios pour une durée de 10 ans, renouvelables 2 fois pour 5 ans, soit 20 ans au total .
- Les autorisations analogiques des radios diffusant en numérique sont prolongées de 5 ans .

Calendrier prévisionnel de lancement de la radio numérique en France



Déploiement de la Radio Numérique en France

4 phases de déploiement:

● Couverture des 16 premières villes (30% de la pop.) en 2008

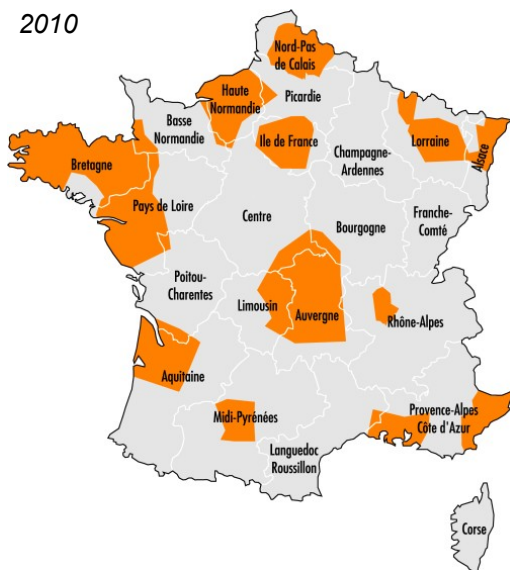
- | | |
|--------------------|--------------|
| ✓ Bordeaux | ✓ Nantes |
| ✓ Brest | ✓ Nice |
| ✓ Clermont-Ferrand | ✓ Paris |
| ✓ Lille | ✓ Rennes |
| ✓ Lyon | ✓ Rouen |
| ✓ Marseille | ✓ Strasbourg |
| ✓ Metz | ✓ Toulouse |
| ✓ Nancy | ✓ Tours |

● Couverture des 28 villes de plus de 200 000 habitants (50% de la pop.) en 2009

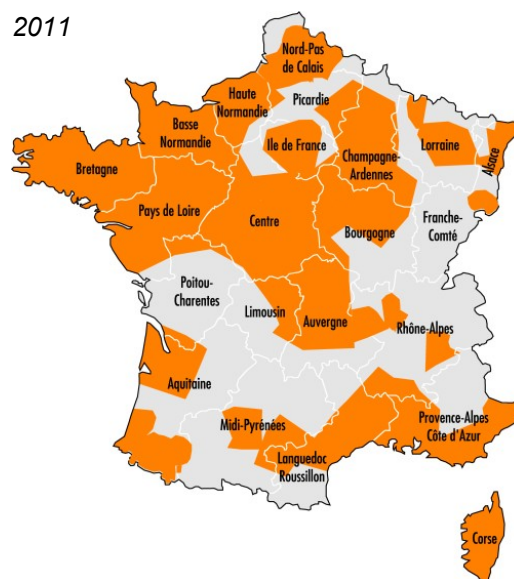
- | | |
|---------------|--------------------------------|
| ✓ Ajaccio | ✓ Le Mans |
| ✓ Amiens | ✓ Montpellier |
| ✓ Angers | ✓ Mulhouse |
| ✓ Auxerre | ✓ Nîmes |
| ✓ Avignon | ✓ Niort, Poitiers, La Rochelle |
| ✓ Bastia | ✓ Orléans |
| ✓ Bayonne | ✓ Pau |
| ✓ Bourges | ✓ Perpignan |
| ✓ Caen | ✓ Reims |
| ✓ Carcassonne | ✓ Saint-Etienne |
| ✓ Cherbourg | ✓ Toulon |
| ✓ Dijon | ✓ Troyes |
| ✓ Grenoble | ✓ Valenciennes |
| ✓ Le Havre | ✓ Vannes |

● Couverture de 60% de la population française en 2010 / jusqu'à 75% en 2011

2010

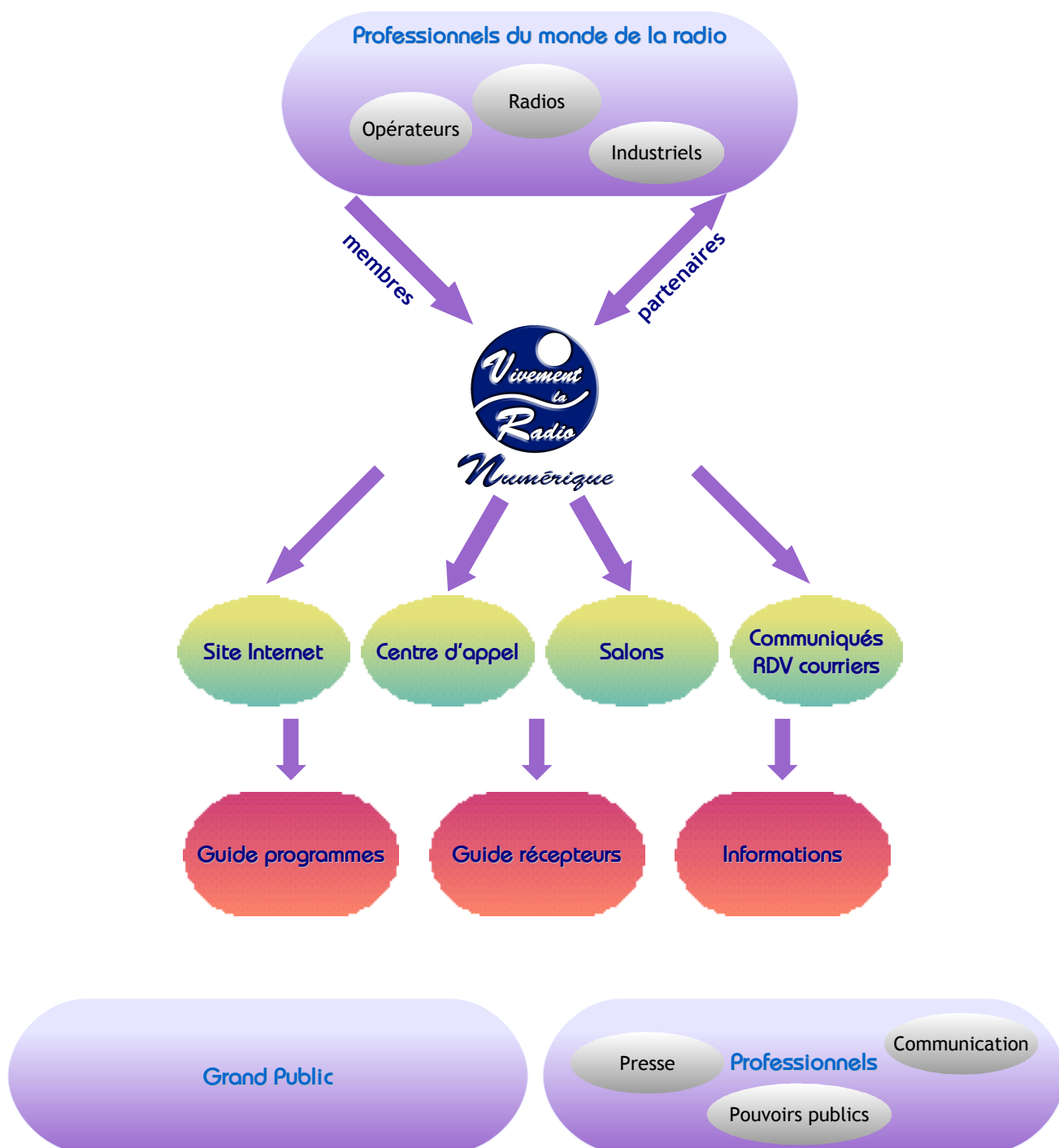


2011



2. Vivement la Radio Numérique!

VRN: l'association française pour la promotion de la Radio Numérique

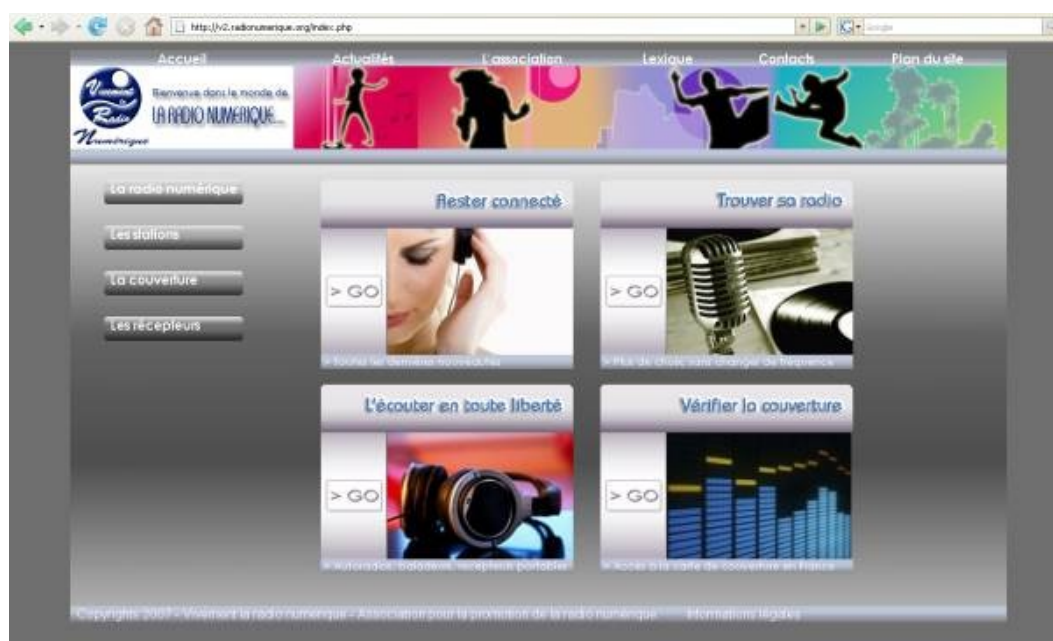


Une promotion active de la Radio Numérique

VRN s'implique activement dans des opérations destinées à promouvoir l'essor de la Radio Numérique.

L'association regroupe et coordonne les efforts des différents acteurs du monde de la Radio Numérique: diffuseurs, radios, industriels. Cette association s'est fixée les objectifs suivants :

- **Informer:** VRN est une source d'informations pour tous ceux que la Radio Numérique intéresse. A travers son site Internet (www.radiodnumerique.org), bien sûr, mais aussi en réalisant des études de marché et des sondages d'opinion, VRN participe aux actions pédagogiques "grand public" préalables à toute évolution importante d'une technique.



- **Communiquer:** VRN élabore systématiquement, avec ses radios partenaires, des campagnes de promotion et de communication par le biais de messages radiodiffusés, afin d'expliquer aux auditeurs de la FM ce qu'est la Radio Numérique et les avantages qu'elle peut leur apporter.
- **Promouvoir:** VRN, avec le soutien logistique de VDL, participe aux tests techniques et au lancement des nouveaux récepteurs, en partenariat étroit avec les fabricants et les opérateurs radio. La disponibilité de récepteurs performants à des prix raisonnables est un facteur clé du succès de la Radio Numérique.
- **Coordonner:** VRN, en véritable agent de liaison des différents acteurs de la Radio Numérique, a pour mission de coordonner les différentes actions programmées pour assurer le déploiement de ce mode de diffusion en France. C'est donc le lieu de définition des opérations de promotion de la Radio Numérique pour les radios, les opérateurs, les fabricants de récepteurs et leurs détaillants.

Contact



5 rue Frédéric Bastiat
75008 PARIS
Tél: 0811 02 70 70