

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : Situation globale de la Radio Numérique Terrestre (RNT) - WorldDAB Radiodiffusion numérique utilisant la famille de normes DAB

Vue d'ensemble

La radio numérique progresse considérablement à travers l'Europe avec des services nationaux désormais solidement établis au Royaume-Uni, en Norvège, en Suisse, au Danemark, en Allemagne, aux Pays-Bas et en Italie.

Les derniers mois ont également connu des avancées rapides de et pour la Radio Numérique Terrestre :

- La Norvège arrêtera la FM en 2017 au profit de la RNT
- La Suisse a annoncé son plan pour un « DSO » (Digital Switchover - transition de la radiodiffusion vers le tout numérique avec arrêt de la FM) entre 2020 et 2024
- En Allemagne, le Ministère des Transports et de l'Infrastructure numérique (BMVI) a établi un nouveau Conseil Interprofessionnel pour faire avancer l'adoption de la radio numérique – ce conseil est composé de membres du gouvernement, du régulateur, d'éditeurs publics, d'éditeurs privés, et de constructeurs de récepteurs et automobiles
- Le Royaume-Uni a lancé un important programme de déploiement d'une couverture nationale et locale en RNT. Une licence pour un deuxième multiplexe commercial national a été attribuée. 18 nouvelles stations seront diffusées à partir de Mars 2016
- Le Danemark a publié une feuille de route claire en faveur de la radio numérique, avec une transition vers le DAB+ à la fin 2016 et une décision pour un « DSO » lorsque 50% de l'écoute sera numérique
- Les Pays-Bas ont lancé en septembre 2013 des services DAB+ nationaux. Depuis début 2015, des services régionaux sont en cours de déploiement
- En Italie, la couverture des services nationaux est en cours d'extension dans le sud de l'Italie, la Sardaigne et la Sicile. Le régulateur AGCOM fait progresser le déploiement de la RNT localement et a déjà planifié 18 des 39 zones locales (46%) identifiées dans le projet national. Ces zones couvrent 43% de la population totale.
- En France, après les lancements de Juin 2014 à Paris, Nice et Marseille, le régulateur, le CSA, a publié en Décembre 2015 un calendrier indicatif des appels aux candidatures sur la période 2016-2023 permettant d'envisager un déploiement de la RNT auprès d'une large part de la population métropolitaine,
- La zone flamande de la Belgique va étendre sa couverture début 2016 alors que des services DAB+ ont été lancés à Bruxelles en 2015
- En Autriche, un test a démarré en Mai 2015 – 15 services DAB+ couvrent la région de Vienne
- En Pologne, Polskie Radio a étendu la couverture de ses services DAB+ à 55% de la population
- En Roumanie, le régulateur a lancé une consultation publique sur l'attribution de multiplexes de radiodiffusion numérique terrestre T-DAB
- En Slovaquie, un test DAB+ intégrant 4 services du radiodiffuseur public a démarré en Décembre 2015 à Bratislava
- En Slovénie, une licence pour le premier multiplexe DAB national régulier a été attribuée par le régulateur au radiodiffuseur public
- Dans la région Asie-Pacifique, l'Australie continue de montrer la voie - avec un taux d'équipement en récepteurs qui atteint 23,6%
- Un test couvre maintenant 21,5% de la population en Afrique du Sud avec un bouquet composé de 18 programmes
- En Turquie, un test DAB à Istanbul et à Ankara diffuse cinq services également présents en FM

Europe

Le soutien paneuropéen pour la radio numérique s'organise. L'Union européenne de radiodiffusion (UER) a appelé à l'adoption de la radio diffusion numérique à travers l'Europe¹ et à l'inclusion de récepteurs numériques (démodulateurs) dans tous les appareils de radio. Simultanément, les administrations gouvernementales cherchent à s'organiser pour développer un consensus européen sur l'avenir numérique de la radio.

Au vu de ces développements, le WorldDAB est en contact avec la Commission Européenne pour évoquer l'intégration de la RNT dans la stratégie numérique du marché unique (« Digital Single Market Strategy »). Lors de l'Assemblée Générale 2015 du WorldDAB, le ministre d'État à la Culture et à l'économie numérique de la Grande Bretagne, Ed Vaizey, et la secrétaire d'Etat parlementaire allemande au ministère fédéral des Transports et de l'Infrastructure numérique (BMVI), Dorothee Bär, ont

¹ Recommandation R138 <https://tech.ebu.ch/docs/r/r138.pdf>

exposé leur vision partagée de l'avenir numérique de la radiodiffusion et souligné leur engagement à la radio numérique et l'importance de travailler ensemble pour accélérer la croissance du DAB en Europe.

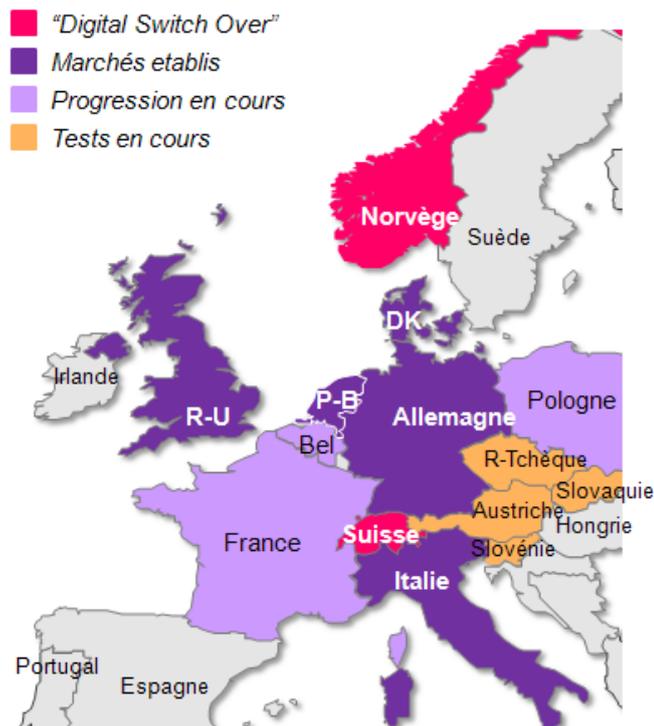


Figure 1: La Radio Numérique Terrestre en Europe

Asie Pacifique

En Asie-Pacifique, une tendance similaire se dessine. L'Australie a lancé avec succès le DAB+ en 2009, suivie par Hong Kong en 2011. Plusieurs autres marchés, y compris la Thaïlande, la Malaisie, l'Indonésie et le Vietnam étudient maintenant les options qui s'offrent à eux pour la radiodiffusion numérique. Le WorldDAB a organisé des ateliers dans chacun de ces pays.



Figure 2: La Radio Numérique Terrestre en Asie Pacifique

Transition de la radiodiffusion vers le tout numérique – « Digital Switch-Over » ou « DSO »

Plusieurs pays européens envisagent leurs plans à long terme pour la radiodiffusion, y compris des scénarios potentiels de passage au tout numérique. La Norvège est le premier pays à avoir confirmé une date de « DSO » (2017); la Suisse se prépare à un « DSO » en 2020-24. Le WorldDAB a établi un groupe de travail axé sur le « DSO » - l'objectif est de coordonner les activités et de partager les meilleures pratiques. Des représentants de la République Tchèque, du Danemark, de l'Allemagne, des Pays-Bas, de la Norvège, de la Pologne, de la Suède, de la Suisse et du Royaume-Uni assistent à ces réunions.

Secteur automobile

Le WorldDAB a établi un groupe de travail « automobile », axé sur l'accompagnement des constructeurs automobiles pour les encourager à installer la radio numérique en première monte pour le marché européen, voire au delà. En Norvège, 63% des nouvelles voitures viennent avec le DAB/DAB+ en standard, 77% en Grande-Bretagne et 65% en Suisse. Le moment semble adéquat pour travailler avec l'industrie automobile alors que 60% des ventes de véhicules ont lieu dans un territoire couvert par la RNT.

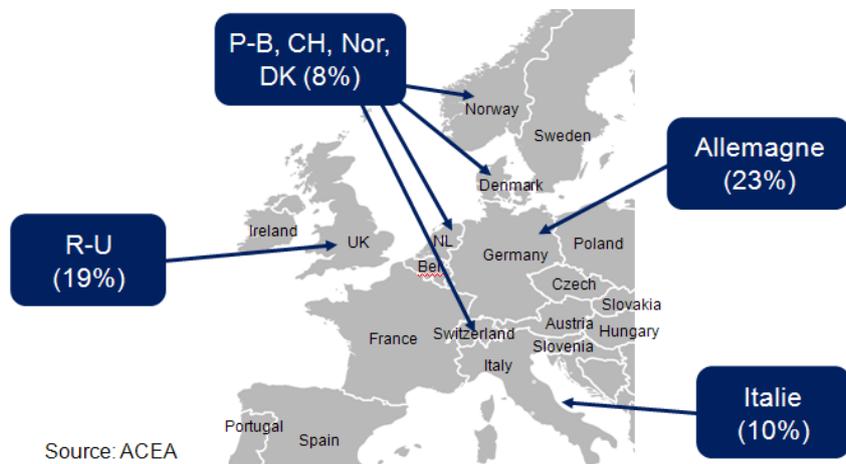


Figure 3: Part de ventes de voitures neuves en pourcentage des ventes Européennes dans les pays où est diffusé un service RNT, DAB/DAB+ (chiffres de 2014)

Marketing et caractéristiques des récepteurs

Ces initiatives « DSO » et « automobile » bénéficient du soutien et d'une coopération plus étroite entre les radiodiffuseurs et l'industrie centrés sur le marketing de la RNT et sur les spécifications des récepteurs numériques.

Un groupe informel a été créé pour encourager le partage d'idées, notamment dans les domaines de la marque « radio numérique » et de la promotion. La radio numérique se doit d'attirer l'attention dans un monde de plus en plus dominé par des acteurs mondiaux, tels Apple ou Google - l'objectif de ce partage est de contribuer à renforcer le positionnement du DAB comme norme internationale. Ceci est particulièrement important pour convaincre les constructeurs automobiles et l'industrie du smartphone.

Parallèlement, un groupe a été établi pour débattre de la création de spécifications « récepteurs » cohérentes entre les différents pays. La base de ces spécifications est le travail déjà accompli au Royaume-Uni et en Allemagne. Cette cohérence est importante pour les fabricants de récepteurs. Elle offre également aux pays la possibilité d'utiliser des stratégies, tels que le « digital tick » du Royaume-Uni, pour démontrer que les récepteurs sont prêts pour le futur. Un résultat concret au niveau des récepteurs est la garantie de pouvoir afficher la gamme complète de la police de caractères latins ou d'avoir une sensibilité de réception compatible avec l'environnement des fréquences de diffusion rencontré à travers l'Europe,

Europe

Marchés établis

Norvège : population 5.1 millions

Situation actuelle

- Les critères d'un « DSO » sont remplis et sa date est confirmée pour 2017
- Couverture DAB du territoire : 99.5%, du réseau routier principal : 97%
- La croissance rapide suit le lancement de la nouvelle station exclusivement numérique P1+ en Septembre 2013
- Les 20 modèles de voitures les plus vendus en Norvège offrent tous le DAB+ de série ou en option. 63% des voitures neuves sont équipées (source : Norwegian Electronics trade association)
- 26% des voitures en Norvège ont une radio DAB (TNS Gallup : enquête sur la radio numérique Q4 2015)
- Écoute numérique: au 4^{ème} trimestre 2015, 57% des auditeurs utilisaient quotidiennement un appareil numérique (TNS Gallup : enquête sur la radio numérique Q4 2015)
- Taux d'équipement en récepteur RNT : 60% de tous les ménages norvégiens possèdent une ou plusieurs radios DAB (TNS Gallup : enquête sur la radio numérique Q4 2015)
- Les tunnels routiers : l'équipement est en cours et les autorités routières norvégiennes annoncent que tous les tunnels, lorsque cela est jugé approprié, seront équipés DAB en 2017

- Radios locales : La plupart des radios locales norvégiennes non urbaines pourront continuer à émettre sur la bande FM pendant 5 ans après 2017. 23 radios locales urbaines ne verront pas leur licence FM prorogée après 2017 ; cependant 22 d'entre elles sont en DAB+ aujourd'hui. Le soutien du gouvernement pour la construction de l'infrastructure DAB+ locale est à l'étude

Perspectives

- Le « DSO » (arrêt de la diffusion en analogique) débutera en 2017 ; il fait suite à la validation que les critères pré-établis ont été remplis :
 1. Le radiodiffuseur public doit atteindre une couverture de 99,5% en 2015. Les radiodiffuseurs commerciaux sur le réseau national n°1 doivent toucher 90% de la population
 2. 50% des auditeurs doivent quotidiennement utiliser une plateforme numérique avant 2015
 3. Des adaptateurs automobiles fiables et à un prix raisonnable doivent être disponibles dès 2015. Des installateurs doivent être largement accessibles
 4. La DAB doit représenter une valeur ajoutée pour les auditeurs

Suisse : population 8.1 millions

Situation actuelle

- Couverture DAB : en intérieur - 98%; en extérieur - 99% - tous les tunnels équipés entre 2016 et 2019
- Plus de 90 services disponibles, en fonction des régions – allemande, française et italienne
- Toutes les stations utilisent le DAB+
- 65% des nouveaux véhicules sont équipés du DAB+ en première monte (étude MCDT des meilleures ventes de véhicules 2015)
- Un plan de transition (« DSO ») a été proposé au gouvernement par l'industrie et le régulateur
- Plus de 2,3(Millions de récepteurs (dont 368 000 pour l'automobile) ont été vendus à ce jour
- 49% de l'écoute de la radio en Suisse est maintenant numérique (source : GfK pour le DigiMig, Février 2016)

Perspectives

- L'industrie et le régulateur suisse ont annoncé un plan pour le passage au numérique qui pourrait avoir lieu entre 2020 et 2024. Cette transition sera précédée par une campagne de marketing de quatre ans pour préparer le public
- L'équipement des tunnels autoroutiers sera terminé en 2018/2019

Royaume Uni : population 64.1 millions

Situation actuelle

- Couverture nationale en DAB : 96% de la population (attendue à 97% d'ici Mars 2016)
- Taux d'équipement en récepteur RNT : 64% des foyers (RAJAR T4 2015)
- Écoute numérique : 41,9% de l'écoute globale contre 37,9% en 2014 (RAJAR T4 2015)
- Automobile : 77.2% des nouvelles voitures sont équipées de la RNT en standard (CAP/SMMT T1 2016). Plus de 6.5 millions de voitures en circulation sont à même de recevoir la RNT
- Un nouveau multiplexe national a démarré en Mars 2016. Il comprend 18 stations.

Perspectives

- Engagement gouvernemental pour donner un « futur numérique à la radio »
- Les critères à remplir pour définir une date de « DSO » sont :
 1. L'écoute numérique : elle doit représenter plus de 50% de toutes les heures d'écoute
 2. La couverture numérique pour les services nationaux : elle doit être comparable à la FM et les multiplexe DAB locaux devront couvrir 90% de la population ainsi que les axes routiers principaux
- La tendance actuelle tend à montrer que le critère de 50% d'écoute numérique sera rempli en 2017
- Suite à l'engagement de construire 162 nouveaux émetteurs DAB pour les services nationaux de la BBC et 182 nouveaux émetteurs pour les services DAB locaux, les objectifs de couverture devraient être atteints d'ici à la fin 2016
- Le sigle « digital radio » (ou « tick mark ») qui repère les récepteurs prêts pour le futur a été mis en place et est géré par « Digital Radio UK »

Allemagne : population 81.6 millions

Situation actuelle

- Lancement du DAB+ en Août 2011
- La couverture combinée de l'ARD (régional) et des multiplexes nationaux est de 95,3% de la population. Les multiplexes de l'ARD couvrent 89,5% de la population. Le multiplexe national couvre 79,69% de la population. Le réseau routier principal est couvert sur une distance de 10 900km soit 90,1%.
- 1,9 millions de véhicules sont équipés d'un récepteur DAB+ (source : Digitisation Report 2015 - TNS Infratest)
- 13% des nouveaux véhicules on le DAB en standard (source : Deutsche Automobil treuhand (DAT)/Verband der Automobilindustrie (VDA) June 2015)
- 11% des foyers possède maintenant un récepteur DAB (source : Digitisation Report 2015 - TNS Infratest)
- Les ventes de récepteurs radio en 2015 sont en croissance de 32% d'une année sur l'autre (source: GfK), alors que les ventes de récepteurs FM sont en décroissance régulière

Perspectives

- En Novembre 2014, l'ARD a confirmé son engagement long terme pour le DAB+, élément clé de sa stratégie de distribution radiophonique. L'ARD a souligné la nécessité de coopérer entre le législateur, le régulateur et les diffuseurs privés pour sécuriser le futur numérique de la radio
- En avril 2015, le Ministère des Transports et de l'Infrastructure Numérique allemande a réaffirmé son support pour le DAB+ et a proposé d'établir un nouveau groupe de travail comprenant une représentation élargie de toutes les parties prenantes. La première réunion de ce groupe a eu lieu le 17 Juin 2015
- La couverture du réseau national DAB+ sera significativement améliorée en 2016 avec l'ajout de sites de diffusion pour avoir une écoute ininterrompue sur le réseau routier principal ainsi qu'une couverture de 92% de la population (en extérieur, 82% en intérieur).

Danemark : population - 5.6 millions

Situation actuelle

- « DSO » dès lors que 50% de l'écoute est numérique, transition vers le DAB+ d'ici fin 2016
- De nouvelles licences seront accordées fin 2015
- Couverture DAB du territoire : 98%
- Taux d'équipement des récepteurs DAB : plus de 45% des foyers (Source : TNS Gallup)
- 28% de l'écoute radio est numérique (Source: DR Media Research)
- Les ventes de récepteurs radio au T4 2015 sont en croissance de 16,4% d'une année sur l'autre (source: GfK), alors que les ventes de récepteurs FM sont en décroissance régulière

Perspectives

- Une feuille de route publiée par le ministère de la Culture (29 Avril 2015) prévoit de considérer l'arrêt de la bande FM dès lors que 50% de l'écoute de la radio s'effectuera sur les plateformes numériques
- Un programme de déploiement pour un nouveau multiplexe régional pour les radios commerciales sera lancé fin 2015 ou début 2016
- Au plus tard en 2016, le radiodiffuseur de service public DR échangera son multiplexe national, à fréquence unique, contre deux blocs de fréquences DAB régionaux actuellement utilisés par un seul multiplexe commercial
- Le changement de planification de fréquence proposé marquera également la commutation de toutes les transmissions danoises du DAB vers le DAB+. L'augmentation de capacité totale de transmission sera suffisante pour migrer les 9 stations FM régionales vers le DAB+, autoriser le développement du multiplexe commercial et élargir le nombre de services nationaux

Pays-Bas : population 16.9 millions

Situation actuelle

- Lancement du DAB+ en Sept 2013
- Couverture de la population : >95%
- 29 services nationaux ; 18 services commerciaux (9 exclusifs en numérique), 11 public (7 exclusifs en numérique).
- Le réseau régional (3ème couche après les deux réseaux nationaux) est partagé en 5 allotissements couvrant la totalité du pays. Depuis le printemps 2015, les réseaux sont opérationnels et 21 services opérés par 13 opérateurs publics régionaux sont diffusés
- Depuis le 1er Septembre, 31 services commerciaux locaux ont été rajoutés aux multiplexes régionaux. A Amsterdam ou Rotterdam, jusqu'à 45 services peuvent être reçus
- Une campagne marketing « let's get digital » a démarré en T2'2014, avec le soutien du service public, des radios commerciales et du ministère des affaires économiques

- L'opérateur public NPO a arrêté les grandes ondes le 1er Septembre 2015 et utilise le DAB+ en remplacement pour NPO Radio 5. Le budget libéré par cet arrêt sera utilisé au bénéfice du développement du DAB+. 5 émetteurs ont ainsi été allumés pour améliorer la couverture nationale. L'étape suivante consistera à améliorer la couverture en intérieur par l'ajout de 20 émetteurs additionnels.
- Les ventes de récepteurs radio au T4 2015 sont en croissance de 90.5% d'une année sur l'autre (source: GfK), alors que les ventes de récepteurs FM sont en décroissance régulière
- La sensibilisation au DAB+ ou à la Radio Numérique Terrestre est élevée : 58% des néerlandais connaissent la radio numérique ou le DAB+ et près de 25% considèrent l'achat d'une radio avec le DAB+ (Source : Media Appreciation Panel/GfK pour NPO, October 2015)
- 14% des véhicules vendus pendant la première moitié de 2015 sont équipés en standard ou en option du DAB+, le double en comparaison de la même période 12 mois plus tôt (source ; JATO Juin 2015)

Perspectives

- Le ministre de l'économie néerlandais, Henk Kamp, renouvellera les licences analogiques et numériques pour la période 2017-2022. Ce prolongement devrait donner plus de temps au développement de la radio numérique. Les radiodiffuseurs ont promis des plans solides et détaillés pour améliorer le réseau 12C (couverture intérieure) et étendre leurs activités de marketing en faveur de la radio numérique.
- 2016 : point d'étape sur le développement de la radio numérique
 - Indicateurs clés : taux d'équipement des foyers possédant un récepteur DAB (seuil de 50%) et développement de la RNT à travers l'Europe

Italie : population 59.8 millions

- Trois services nationaux (deux commerciaux et un public) et 12 multiplexe régionaux diffusent ou sont planifiés (Trentin, Haut-Adige, Vallée d'Aoste, Piémont Est, Toscane Est diffusent ; Ombrie, Aquila, Sardaigne Est, Campanie, Latium, Basilicate, Calabre, Sicile sont planifiés). La couverture est de 70% de la population y compris 5 000 km d'autoroutes. 200 modèles de voitures proposent le DAB+, 23,5% des nouveaux véhicules
- Les services réguliers ont commencé à Décembre 2012 dans la région du Trentin et en Juin 2013 dans le Haut-Adige (Résolution n° 383/13 du régulateur)
- En Décembre 2014, l'AGCOM a publié la résolution numéro 602/14 qui définit les règles pour les trois nouvelles régions à être couvertes par la RNT (vallée d'Aoste, Turin & le Piedmont et l'Ombrie). Le ministère italien de la Communication a attribué le 9 Mars 2015 les blocs de fréquences des opérateurs publics, privés et locaux pour ces régions
- En mai 2015, l'AGCOM a annoncé une consultation publique pour la définition des zones de couverture locales en Italie. L'AGCOM a complété sa consultation le 29 Juillet 2015, a publié la définition de 39 zones locales couvrant l'ensemble de l'Italie et lancé des appels à candidature dans 3 zones spécifiques: la Toscane orientale (Firenze, Arezzo, Pistoia, Prato, Sienna), la province de L'Aquila et l'Est de la Sardaigne (Cagliari, Nuoro, Ogliastra, Carbonia-Iglesias). Tous les détails sont sur [le site Web de l'AGCOM](#)
- En Février 2016 l'AGCOM a publié la résolution 36/16, initiant des appels à candidature pour 5 nouvelles régions du sud du pays et pour la Sicile et le règlement 35/16 qui inclut des modifications au Règlement 664/09 (les règles du déploiement par phases du DAB +) pour promouvoir la couverture locale
- Le « Club DAB Italia » développe son plan 2016 d'extension du réseau. EuroDab a reçu la deuxième licence commerciale nationale en 2014 (dans le Trentin)
- Une campagne de publicité financée par l'industrie pour promouvoir la radio numérique auprès des auditeurs, des détaillants, des revendeurs de voiture, des concessionnaires automobiles et d'autres parties prenantes est en cours depuis deux ans. Une nouvelle campagne marketing sera déployée en 2016
- Le radiodiffuseur public italien RAI a ajouté trois nouveaux programmes à son ensemble DAB+. 10 stations sont en vedette, y compris les programmes existants Radio 1, Radio 2, Radio 3, la station d'information GPRD, et le service d'info-traffic Isoradio.
- Les ventes de radios numériques en T4 2015 sont en hausse de 54,9% sur un an (source: GfK) alors que les ventes de récepteurs FM sont en décroissance régulière

Marchés en mouvement

France : population 66.0 millions

- Lancement de la RNT (Radio Numérique Terrestre) à Paris, Nice et Marseille en Juin 2014 avec disponibilité des services dès le lancement (Paris, Marseille) ou en Septembre 2014 (Nice). 13 multiplexes diffusent en plus de 6 multiplexes en expérimentation
 - +100 services commerciaux ou communautaires

- Tous les services sont diffusés en DAB+
- En Janvier 2015, le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel (CSA) publie un rapport sur l'évolution des modes de diffusion de la radio et reconnaît que la Radio Numérique Terrestre a « une légitimité à contribuer à l'avenir de la radio ».
- En Décembre 2015, le Conseil a adopté les conclusions sur la consultation publique du 10 juin 2015 relative à la poursuite du déploiement de la RNT qui incluent un calendrier des appels aux candidatures sur la période 2016-2023 permettant d'envisager un déploiement de la RNT auprès d'une large part de la population métropolitaine, bien au-delà du cinquième de la population française.
- Plus de 40 allotissements étendus sont identifiés, en plus de ceux de Paris, Nice et Marseille qui ont déjà fait l'objet d'un appel à candidature et qui seront complétés. Plus d'une centaine d'allotissements locaux sont également mentionnés.
- Les zones qui feront l'objet de ces appels comprennent Lille, Lyon, Strasbourg, Nantes, Rouen, Toulouse prévus en 2016, Bordeaux, Besançon, Orléans and Clermont-Ferrand en 2017 puis les autres zones à forte densité de population à partir de 2018. Ces allotissements étendus seront doublés d'allotissements locaux.
- L'étape précédant les appels à candidature de Lille, Lyon et Strasbourg a été démarrée avec la publication le 19/04/2016 sur le site du CSA des études d'impact préliminaires. Le CSA attend les contributions des acteurs concernés d'ici au 13 Mai 2016. Entre 13 et 39 services pourraient être autorisés sur chaque zone.
- A noter : le CSA a retiré les autorisations des radios qui ne diffusent pas sur Paris, Nice et Marseille.
- Pour ne pas hypothéquer l'éventuelle arrivée d'acteurs qui souhaitent un déploiement d'envergure nationale, le conseil entend poursuivre les travaux de planification de deux allotissements nationaux. Enfin, une fois ces appels menés, de nombreux allotissements locaux pourront encore être mis en appel pour parachever ce déploiement.
- Les ventes de radios numériques en T4 2015 sont en hausse de 30.5% sur un an (source: GfK) alors que les ventes de récepteurs FM sont en décroissance régulière.

Belgique : population 11.2 millions

- Deux multiplexe publics régionaux, pour assurer une couverture nationale, sont en opération - l'un pour le Nord, néerlandophone (couverture de 95%+ de la population du Nord) et l'autre pour le Sud, parlant français (90% de la population est couverte en réception extérieure)
- Nord (Flandre + Bruxelles) : lancement le 20 mai 2015 d'une deuxième couche en DAB+ à Bruxelles et sa région environnante (25% de couverture de la population du Nord) avec 7 stations de radio commerciales avant un déploiement communautaire plus large. Le nombre de canaux est porté à un total de 7 canaux DAB+ (radiodiffuseurs commerciaux), 9 canaux DAB (radiodiffuseur public flamand VRT) et un canal d'essai DAB+ (VRT). Un canal de données pour les informations trafic est présent (TPEG) sur le multiplexe public
- Sud (Wallonie + Bruxelles) : 7 canaux DAB (5 en français de la RTBF et 2 en allemand de la BRF), 3 canaux d'essai DAB+ (RTBF) et un canal de données pour les informations trafic (TPEG) sur le multiplexe public. Un financement public a été sollicité pour assurer la mise à jour du réseau existant, pour lancer une deuxième couche, afin d'assurer la réception intérieure à Bruxelles et en Wallonie pour les radiodiffuseurs publics et privés. L'objectif est un lancement en 2017
- Les ventes de radios numériques en T4 2015 sont en hausse de 63,5% sur un an (source: GfK) alors que les ventes de récepteurs FM sont en décroissance régulière

Pologne : population 38.5 millions

- Des multiplexes diffusant de manière permanente ont été lancés par Polskie Radio dans les 18 plus grandes villes de Pologne et leurs environs. 17 multiplexes proposent 8 programmes nationaux et 21 programmes régionaux
- La population couverte est de 53,8%
- Des services doivent être lancés dans 4 autres villes d'ici Juillet 2016
- Une campagne d'information grand public organisée par Polskie Radio a débuté en 2015. KRRiT (le Conseil national de la radiodiffusion de la Pologne) a lancé un site internet dédié à la radio numérique terrestre

Marchés potentiels

Autriche : population 8.5 millions

- ORS comm a reçu une licence DAB+ pour une expérimentation et a commencé à émettre en DAB+ le 28 mai 2015. La « Radio numérique Autrichienne » (Verein Digitalradio Österreich) a accompagné ce pilote. Un multiplexe opère à Vienne et comprend 15 services (sur 17 possibles). L'espace libre ne sera pas utilisé. Deux émetteurs exploitent un réseau à fréquence unique, avec la diffusion d'un signal à 10kW et d'un signal à 7kW ERP. Ce test est prévu pour durer un an et devrait être prorogé en transmission pérenne. Environ 255 000 récepteurs ont été vendus à ce jour (sans compter les ventes internet et les modèles préinstallés dans les automobiles)

République Tchèque : population 10.5 millions

- La couverture territoriale en DAB est actuellement de 58% de la population, avec 29 services DAB+ en bande III et en bande L. 12 programmes exclusifs à la RNT sont diffusés
- Le 5 Mars 2015, Czech Radio a présenté un plan détaillé en sept étapes pour la transition vers la radio numérique. Le diffuseur mettra en valeur son engagement pour le numérique en lançant un nouveau service de radio numérique expérimental pour Prague, qui touchera 17% de la population nationale

Gibraltar : population 30,000

- Des ensembles DAB+ sont en service sur les blocs 12B et 12C depuis Décembre 2012. Quatre double diffusions DAB+ / FM du radiodiffuseur public sont actuellement disponibles et la couverture de la population est de 90%

Hongrie : population 9.9 millions

- La Hongrie a choisi le DAB+ pour sa norme de radio numérique et un multiplexe de test diffuse sept programmes radio DAB+ dans la région de Budapest. 30% de la population est couverte

Irlande : population 4.6 millions

- Le radiodiffuseur public national RTÉ exploite un service complet couvrant 52% de la population dans les principales villes
- Des essais commerciaux ont lieu à Dublin, Cork et dans le Sud-est du pays, proposant une combinaison de services en double diffusion ou en diffusion exclusive numérique
- Plus de 400 000 récepteurs ont été vendus à ce jour et le taux de pénétration dans les foyers est de 12%
- Une législation a été mise en place depuis 2009 pour permettre aux radiodiffuseurs commerciaux de s'engager dans la RNT, mais le régulateur n'a pas encore abordé la question de l'établissement d'un cadre réglementaire. Il est néanmoins attendu que l'Irlande adopte la norme DAB+

Lettonie : population 2.0 millions

- Des consultations sont en cours avec l'industrie radiophonique en Lettonie concernant un éventuel déploiement du DAB +
- Les radiodiffuseurs attendent l'accord final du régulateur pour démarrer des services réguliers en DAB+

Malte : population 0.4 millions

- Plus de 40 services sur deux multiplexes nationaux, diffusent des stations numériques exclusives uniques et intègrent le MOT (multimedia object transfer), l'EPG (electronic programme guide) et le DLS (dynamic label statement). 100% de couverture de la population est atteint
- À fin 2012, plus de 25% des auditeurs radio maltais ont écouté un service diffusé en DAB+

Monaco : population 38 000

- Le 28 Avril 2014, Monte Carlo Radiodiffusion a débuté un test de huit services diffusés en DAB+ ; la Principauté et les zones côtières de la France, de Menton à Cap d'Antibes sont couvertes. Il ya actuellement 12 services DAB+ diffusés, y compris les 7 stations en diffusion simultanée et 5 exclusives

Roumanie : population 19.9 millions

- En Janvier 2016, le régulateur roumain ANCOM a lancé une consultation publique sur l'attribution des multiplex DAB et invité les avis sur les bandes de fréquences qui pourraient être disponibles aux appels à candidature, le nombre et le type des multiplexes et de services qui seraient offerts
- Un multiplexe de test DAB diffuse quatre services de radio du service public Radio Romania à Bucarest. 3 services sont en diffusion simultanée, un service est exclusif au DAB+

Slovaquie : population 5.4 millions

- En Février 2016, le régulateur (RU) a délivré des licences pour des multiplexes locaux à Nitra et à Levice à la demande de la société Avis. Le fournisseur coopère sur ce projet avec l'Institut de Recherche pour la Communication. A Nitra, la licence d'émission est valable jusqu'au 31 Décembre. L'émetteur de Levice possède deux licences : la fréquence 10C valable jusqu'au 30 Juin 2017 et la fréquence 11C jusqu'au 31 Décembre 2016
- Une expérimentation de radiodiffusion a démarré le 15 Décembre 2015, dans la capitale Bratislava. Quatre programmes de RTVS, le radiodiffuseur public sont actuellement diffusés, dont un service exclusif, Rádio junior
- Il est prévu dans la première moitié 2016 une augmentation de l'offre de programmes ainsi que la mise en service d'expérimentations RNT dans d'autres villes

- En 2015, le ministère des Transports, de la construction et du développement régional de la République slovaque a proposé sa stratégie préliminaire de déploiement de la radio numérique terrestre. Cette stratégie sera soumise au gouvernement Slovaque en 2016 pour ratification

Slovénie : population 2.1 millions

- Le radiodiffuseur public de la Slovénie, RTV Slovénia a complété un test DAB en novembre 2013. Le test a porté sur la capitale Ljubljana et la Slovénie centrale ; la couverture était de 22,5% de la population
- AKOS, l'agence pour les réseaux de communication de la République de Slovénie Communication a publié les critères pour démarrer le DAB+ et pour lancer les appels d'offres publics (concernant notamment un réseau à couverture nationale). Les réponses aux appels d'offres devaient être soumises avant le 14/09/2015

Espagne : population 47.3 millions

- Un total de 18 services DAB permanents et un service de DAB+ de test sont diffusés. La couverture de la population est actuellement de 20%
- Le diffuseur espagnol Radio Maria émet un test DAB+ à Madrid et à Barcelone depuis Décembre 2014

Suède : population 9.6 millions

- Le 2 Octobre 2014, l'autorité de radiodiffusion suédoise a attribué 21 licences nationales et 4 licences locales / régionales pour des radios commerciales en RNT. Les licences sont valables jusqu'en Septembre 2022 et la radiodiffusion devait commencer au plus tard en octobre 2015. Les radios commerciales ont demandé un délai
- En Juin 2015, le ministère de la Culture a décidé ne pas poursuivre avec le DAB+ pour la radio suédoise à ce jour. La réponse des radiodiffuseurs (publics et privés) a été la surprise et la déception. Les prochaines étapes sont encore à confirmer
- Les ventes de radios numériques en T4 2015 sont en hausse de 16% sur un an (source: GfK) alors que les ventes de récepteurs FM sont en décroissance régulière

Asie Pacifique et Reste du monde - par ordre alphabétique et niveau de développement

Marchés établis

Australie : population 23.1 millions

Situation actuelle

- La RNT a été lancée en 2009 - avec des services dans cinq grandes villes : Sydney, Melbourne, Brisbane, Perth et Adélaïde (65% de la population, 94% des routes dans les cinq villes métropolitaines ont une couverture en DAB+).
- Taux de pénétration des récepteurs DAB+ récepteur : 23,6% des ménages dans les cinq villes. Plus de 300 récepteurs DAB+ différents sont proposés à la vente. 277 000 voitures intégrant un récepteur DAB+ de série ont été vendues. Plus de 2.2 millions de récepteurs RNT ont été vendus (récepteurs automobiles inclus)
- Le DAB+ représente près de 25% de l'écoute radio totale
- 25% des automobiles neuves sont vendue avec un récepteur RNT en première monte. 27 constructeurs de véhicules incluent maintenant le DAB+ dans leur gamme. Le DAB+ est utilisé comme outil de promotion. De nouveaux produits après-vente sont disponibles à partir de 119 dollars australiens
- Un guide pour accompagner le lancement d'un test RNT a été publié

Perspectives

- Douze répéteurs vont être déployés pour combler les lacunes de couverture dans les 5 principales villes du continent (qui ne bénéficient à ce jour que d'un émetteur forte puissance)
- Commercial Radio Australia (CRA) et les radiodiffuseurs publics travaillent avec le gouvernement fédéral sur un calendrier de déploiement régional
- Le CRA a élaboré un document sur les bonnes pratiques dans l'automobile, qui répond à certaines questions qui ont été soulevées dès le début du déploiement (notamment la mise en œuvre et l'interface utilisateur)

Hong Kong : population 7.2 millions

- Des services réguliers DAB+ ont été lancés en Août 2011. La population couverte est actuellement de 82,8% avec l'inauguration d'une nouvelle station en Novembre 2014. Une autre station a été également mise en service en Juin 2015 et amène le taux de couverture à 84,1% de la population. Plus de 350.000 récepteurs ont été vendus.
- Un multiplexe national régulier diffuse 17 services DAB+, dont quatre sont en double diffusion et 13 services sont exclusifs au numérique

Marchés potentiels

Brunei : population 0.4 millions

- En 2007 RTB (Radio Télévision Brunei, le principal radiodiffuseur, public) a débuté un test en DAB, initialement prévu pour cinq ans et devant inclure des services en double diffusion. Cinq stations de la RTB sont actuellement diffusées au Brunei
- Un groupe de travail a été mis en place au sein de la RTB en étroite collaboration avec l'AITI (Authority for Information Technology Industry of Brunei) sur les étapes amenant à un lancement commercial

Chine : population 1.3 milliard

- La RNT est diffusée dans deux villes (Pékin et Guangdong en Bande III). La couverture de la population atteint 3%, soit 20 millions de personnes à Pékin ; les chiffres dans le Guangdong sont à confirmer
- Pékin : 17 services de radio (dont 13 sont en double diffusion), quatre services de vidéo, un service de Push Radio, deux autres services de données opérés par Jolon Pékin (radiodiffuseur commercial) sur la bande III. Beijing Communication Radio diffuse des informations de trafic sur la RNT via un service TPEG

Taipei : population 23.3 millions

- Les services de radio numériques ont été lancés dans le Taipei chinois. Un réseau test DAB à fréquence unique (SFN) est exploité par SuperFM (le radiodiffuseur commercial) et couvre les grandes villes, y compris Taipei et New Taipei. La couverture est actuellement d'environ 21% de la population, soit près de 5 millions de personnes

Indonésie : population 249.9 millions

- Un décret publié par le Ministère de la Communication et de l'informatique de la République d'Indonésie (MCIT) déclare que l'Indonésie va utiliser le DAB+ comme plateforme numérique sur la bande III
- Depuis Août 2013, un test DAB+ entrepris par le MCIT, le radiodiffuseur public RRI et l'association des diffuseurs de radio a été démarré à Jakarta. Ce test va aider à préparer la réglementation pour la radiodiffusion numérique de la radio (par exemple, la planification des fréquences) ainsi que les modèles économiques de radiodiffusion. La première étape du test couvre Jakarta - avec des plans futurs de développement de couverture et de programmes pour RRI
- En 2015, RRI et MCIT lanceront des services DAB + à partir de deux stations de radio de RRI, l'un en Entikong, une petite ville de Kalimantan / Bornéo, et l'autre à Batam ville, une île près de la frontière de Singapour. Ces services sont alignés avec la politique présidentielle consistant à offrir des services aux citoyens indonésiens dans les zones frontalières et les régions éloignées. Le contenu sera composé de programmes locaux, régionaux et nationaux

Koweït : population 3.4 millions

- Après un test de la RNT dans la ville de Koweït dès Mars 2007 par le diffuseur public Radio Koweït, les préparatifs sont en cours pour une deuxième phase de tests. Il est prévu une décision concernant un déploiement commercial une fois tous les essais achevés. La couverture de la population est actuellement de 90%

Malaisie : population 29.7 millions

- Un multiplexe local est à l'essai à Kuala Lumpur, diffusant 12 services DAB+ en double diffusion (7 services de RTM et 5 stations commerciales)

Nouvelle Zélande : population 4.5 millions

- Un multiplexe local est à l'essai et couvre Auckland et le centre de Wellington. La couverture de la population est de 22% et le contenu combine des diffusions en DAB et en DAB+

Afrique du sud : population 52.9 millions

- Le DAB a été adopté comme standard par le Bureau de Standardisation d'Afrique du Sud en 2005
- Les PTT de République d'Afrique du Sud ont publié un «Rapport d'examen des politiques nationales pour les TIC» en Mars 2015. Dans le rapport, le comité recommande que:
 - l'ICASA (le régulateur) ne se prononce pas sur l'interruption de signaux AM et/ou FM, et que l'octroi de licences de services DRM et DAB soit facilité en parallèle

- le gouvernement, conjointement avec d'autres parties prenantes, se focalise sur les expérimentations des technologies, l'élaboration d'un cadre réglementaire, la préservation du spectre de fréquence, l'encouragement de l'achat de récepteurs (dans les véhicules automobiles et dans les maisons) et la sensibilisation active à la technologie.
- L'ICASA établit une norme stipulant que tous les appareils importés doivent avoir des récepteurs radio numériques
- Une licence pour un essai DAB+ utilisant un émetteur à forte puissance a été accordée à la SABC par le régulateur ICASA. Le test a été étendu jusqu'à mi-janvier 2016 et une nouvelle demande d'autorisation a été soumise au régulateur pour 2016. L'autorisation initiale de 12 mois a débuté en Novembre 2014. Sentech est le diffuseur. La licence a été sollicitée par le Groupe de travail « Sadiba / NAB Digital Radio DAB+ » et l'industrie de la radiodiffusion. 21,5% de la population sera couverte par 20 groupes de radio proposant 40 services de radio des secteurs publics, commerciaux et associatifs. Un service pour les non et mal voyants, sous la forme d'une radio éphémère est également proposé alors que ce service n'était pas disponible en analogique
- Le groupe de travail « Sadiba / NAB Digital Radio DAB+ » se réunit sur une base régulière avec des membres du secteur automobile et encourage leur participation à fournir des véhicules équipés de récepteurs DAB+

Corée du Sud : population 51.4 millions

- Pour examiner la technologie de radio numérique la plus appropriée à la Corée, l'« Electronics and Telecommunications Research Institute » (ETRI), sous la direction du gouvernement, a effectué des tests terrain de certains grands technologies de radio numérique DAB, DAB +, HD-Radio, et DRM + pour deux ans 2009 à 2010.
- L'ETRI est en cours de développement une version du DAB+ dans laquelle le codec audio USAC est utilisé
- En tenant compte des résultats des tests, le comité de la radio numérique qui se compose du gouvernement, des télédiffuseurs, des fabricants de récepteur, d'instituts de recherche et des universités débat de la norme de radio numérique pour la Corée

Thaïlande : population 67.0 millions

- La Thaïlande est en train d'élaborer sa politique. Le régulateur Thaï, NBTC, travaille sur les aspects techniques afin de déterminer le nombre de licences pouvant être allouées ainsi que la manière de structurer les multiplexes. La RNT en Thaïlande sera disponible en bande III et le nombre de licences de radio numérique devrait être suffisant pour contenter les diffuseurs de radio existants
- Le NBTC a consulté les fabricants automobiles et les équipementiers en Thaïlande pour équiper les véhicules neufs. La plupart d'entre eux sont prêts à accompagner une expérimentation puis un lancement de la RNT une fois les plans et la feuille de route du NBTC confirmés
- En 2014, le régulateur a signé un protocole d'entente sur un essai de la radio numérique avec huit grands diffuseurs (Royal Thai Armed Forces, l'Armée royale thaïlandaise, la Royal Navy Thai, la Royal Thai Air Force, la Police royale thaïlandaise, le Service des relations publiques, le Secrétariat de la Maison des représentants et le MCOT) pour mener un essai d'un an pour la RNT en DAB+
- Le NBTC, conjointement avec l'UIT, a organisé un atelier : « feuille de route pour l'introduction de la RNT en Thaïlande » en Décembre 2014, avec l'objectif de fournir des détails sur les technologies de radio numérique, les services associés et la feuille de route aux différentes parties prenantes

Tunisie : population 10.9 millions

- Le Bureau national de la radiodiffusion (BNR) a investi dans un essai DAB entre 2008 - 2010. L'étude portait sur les zones du Grand Tunis, le bon Cap et les zones à proximité du gouvernorat de Bizerte
- En Mars 2013 l'Union de radiodiffusion arabe a organisé un atelier de radio numérique DAB+ à Tunis soutenu par le radiodiffuseur public italien RAI. Suite à cet atelier et avec l'aide de la RAI, le BNR a mis en place un essai de DAB+ en utilisant un émetteur de 500W provenant d'un fabricant italien. L'étude DAB est toujours en opération, mais n'est plus prise en charge par la RAI
- Les paramètres de l'essai sont les suivants :
 - Les canaux utilisés sont les canaux 10 et 12
 - Un champ de 68µV/m a été choisi pour une réception en intérieur et en extérieur

Turquie : population 78 millions

- TRT, la société de diffusion radio Turc, a relancé ses tests de transmissions en band III, avec 2 émetteurs, à Istanbul et à Ankara en Décembre 2015. La couverture atteint 17.78% de la population, soit 14 millions de personnes (calcul basé sur la population totale d'Istanbul et d'Ankara)
- TRT diffuse actuellement cinq services simultanément dans la bande III et en FM. Radio-1, TRT-FM, Radio-3, TRT-Nağme et TRT-Turku sont diffusés par l'intermédiaire d'un seul émetteur. Les mêmes principes sont appliqués pour le multiplex d'Ankara

- Dans la deuxième étape du projet, TRT veut ajouter des émissions DAB + de test pour accompagner la transition vers la radiodiffusion numérique terrestre en Turquie
- TRT considère que l'accompagnement de la radiodiffusion pour la transition vers la radiodiffusion numérique terrestre en Turquie fait partie de son rôle de pionnier. Grâce à l'approche positive du RTÜK, une extension des essais DAB + est prévue notamment à Istanbul, Ankara, Izmir, Bursa, Kocaeli et Antalya.

Emirats Arabes Unis : population 9.4 millions

- 4 canaux DAB+ étaient diffusés sur Abu Dhabi, et faisaient parti d'un essai organisé par GatesAir et Abu Dhabi Media. La date de démarrage était le 1^{er} Juillet 2015. L'essai devait durer 90 jours à partir de son démarrage mais devait être étendu par la suite sans pouvoir excéder 180 jours (règle imposé par le régulateur). L'essai a couvert la totalité de la population d'Abu Dhab, soit 1,8 million de personnes
- Deux opérateurs de radiodiffusion des Emirats Arabes Unis, Arabian Dubaï Radio Network et UAE Radio & TV Ajman ont complété avec succès des essais DAB+ dans les villes de Dubaï et d'Ajman pendant la période Mars 2014 - Février 2015. L'objectif principal était de tester la couverture et la qualité de réception de la technologie. Les résultats de l'essai sont très prometteurs. L'Autorité de régulation des télécommunications des EAU en consultation avec toutes les parties prenantes travaille actuellement à la préparation d'une feuille de route pour l'introduction de services de radio numérique commerciale dans le pays

Vietnam : population 89.7 millions

- Le diffuseur public, Voice of Vietnam, a testé la RNT en DAB+ en juillet 2013. La feuille de route pour la radiodiffusion numérique de la radio et de la télévision d'ici à 2020 a été confirmée par le Premier ministre en 2009. À ce jour, VOV travaille sur un projet global pour l'amélioration de la transmission de la radio numérique nationale d'ici à 2020 et prévoit que les détails pour la RNT seront disponibles après ceux de la télévision, qui sera achevé dès 2025. Actuellement aucun service n'est diffusé

Contact : Jean-Marc Dubreuil

jean-marc.dubreuil@worlddab.org

Tél : +33 6 37 30 86 83

Le WorldDAB est l'organisation professionnelle en charge de la promotion, de l'harmonisation et de l'adoption des technologies de la Radio Numérique Terrestre.

DAB, DAB+, RNT peuvent être employés de manière interchangeable en fonction du contexte.

Retrouvez le document original en anglais sur www.worlddab.org

About WorldDAB

WorldDAB is the global industry forum for DAB digital radio, facilitating dialogue on all aspects of the implementation of broadcast digital radio based on the DAB / DAB+ standards, from planning and technology right through to consumer marketing, and everything in between. WorldDAB has over 87 members from 27 countries from across all sectors of the industry - regulators, public and private broadcasters, network planners, receiver, chip, car and professional equipment manufacturers and national rollout bodies.

About DAB+ digital radio

There is growing momentum towards the rollout of DAB/DAB+ digital radio across Europe, Asia Pacific, Arab States and South Africa. Over 30 million domestic and automotive DAB/DAB+ receivers have now been sold – with annual sales almost doubling in the last four years. Digital radio has reached a tipping point in Europe with well over 90% network coverage now available in the UK, Switzerland, Norway, Denmark, the Netherlands and Germany, and 65% in Italy. The first countries have confirmed Digital Switchover dates and political commitment towards digital radio is building in many other markets. DAB+ digital radio offers significant benefits to broadcasters and listeners. The technology is tried and tested. Now is the time to embrace the opportunity.