

Technologie DAB+ et possibilités de rééquipement

Le passage de l'analogique au numérique se fera plus vite que prévu

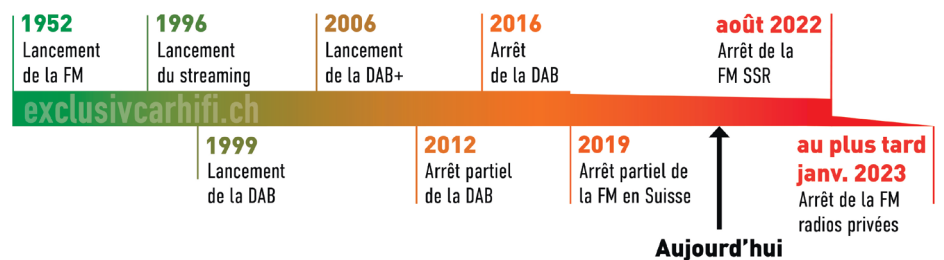
À compter de mi-2022, les programmes radio de la SSR ne seront plus diffusés en analogique. Les radios privées, qui ont convenu d'un débranchement anticipé, passeront aussi rapidement au numérique à la même période. Par conséquent, les autoradios analogiques se tairont au plus tard à partir de 2023. Des possibilités de rééquipement intéressantes s'offrent aux garagistes pour le stock existant de véhicules. **Andreas Senger**



Il existe différentes possibilités pour s'équiper du DAB+ : la meilleure variante est l'intégration complète dans le système d'infodivertissement existant (à droite). Photo : Exklusiv Car-Hifi

D'après les relevés de l'OFCOM, 99% des voitures neuves sont équipées d'un autoradio DAB+ et 60% du parc automobile existant, d'une réception radio numérique. Le fait est qu'en août 2022, la SSR débranchera définitivement ses émetteurs FM. L'an prochain déjà, la réception radio analogique appartiendra donc au passé. Les radios privées en feront de même jusqu'en janvier 2023 au plus tard. Après cela, la plupart des autoradios analogiques seront donc réduits au silence, du moins au silence radio.

Un grand nombre de clients ne sont pas suffisamment conscients de l'anticipation de la date de débranchement. Pourtant, après celle-ci au plus tard, ils auront besoin de solutions de rééquipement. Les systèmes proposés par les constructeurs de véhicules représentent souvent l'option la plus onéreuse. S'équiper d'un récepteur DAB+ FEO mis en boucle via le bus CAN, l'interface USB ou le bus MOST peut coûter jusqu'à 3500 francs. Les appareils originaux d'infodivertissement



Passé et avenir : au milieu de l'an prochain, la SSR débranchera les antennes de diffusion analogique nationales. Les radios privées en feront de même dès le début de 2023 au plus tard. Photo : Exklusiv Car-Hifi

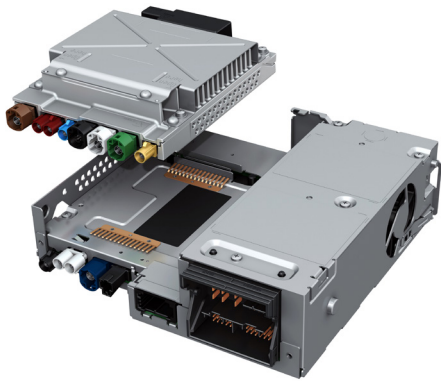
pour un rééquipement 1:1 sont eux aussi parfois très chers. Et la plupart des antennes ne sont pas conçues pour la réception DAB+. Une antenne de réception analogique mesure environ 90 cm de long. Pour la réception DAB+, une longueur d'environ 40 cm est idéale. Pour les antennes passives, il serait possible de passer à la réception numérique au moyen d'un filtre/répartiteur.

Étant donné que, depuis de nombreuses années, les antennes sont dotées d'un amplificateur intégré, elles ne peuvent pas être utili-

sées pour la réception radio numérique sans perte de qualité. Outre un nouveau récepteur, un nouveau système de réception (antenne, amplificateur) est donc nécessaire. Les propriétaires de véhicules équipés d'une radio DAB et FM (réception hybride) font face au même problème. L'ancienne norme de radio numérique n'est plus en usage depuis la fin 2016 déjà, mais ces radios pouvaient au moins continuer de fonctionner au moyen de la technologie analogique.



Pour les véhicules plus anciens, les FEO mais aussi les fabricants d'appareils commercialisent des solutions de rechange avec réception DAB+ et appareil de navigation. Leur look s'inspire de celui des appareils classiques. Photo: Porsche



Dans les véhicules modernes, les constructeurs automobiles installent des unités d'infodivertissement complexes, commandées à l'aide d'un écran tactile séparé. Lorsqu'un véhicule plus ancien ne possède pas la réception DAB+, il faut opter pour un appareil de rechange ou un adaptateur plus onéreux. Photo: Audi



Les unités de commande additionnelles qu'on trouve sur le marché sont moins chères que les variantes USB, bus CAN (photo du haut) ou MOST (photo du bas) et peuvent être intégrées au véhicule au moyen d'interfaces programmables de manière, par exemple, à ce que la commande au volant fonctionne. Photos: Exklusiv Car-Hifi

Souvent, les clients ne souhaitent pas dépenser autant d'argent. Ils peuvent alors opter pour l'ajout d'adaptateurs DAB+ cachés, que l'on trouve dans le commerce à partir de 550 francs, et qui sont donc bien meilleur marché. L'avantage des récepteurs entièrement intégrés est qu'ils permettent de conserver la commande au volant, la commande tactile de la radio et le dispositif mains libres. La réception radio DAB+ prévoit également une baisse de volume en cas d'appel téléphonique entrant. La visualisation se fait par l'écran de la radio. Aucun appareil supplémentaire visible n'est intégré. Les adaptateurs bon marché avec câblage visible (intégration partielle) devant être placés dans l'habitacle ne satisfes-

ront guère aux attentes de la clientèle. Certains consommateurs préféreront les offres de streaming via Internet. La majorité d'entre eux possèdent un abonnement de smartphone avec un volume de données illimité et appartiennent leur portable avec la radio pour écouter leur chaîne préférée également par voie numérique.

Pour le garagiste, l'intégration est souvent complexe lors du premier rééquipement. À côté de l'antenne DAB+, qui prend généralement la forme d'un petit module à coller sur le pare-brise, l'amplificateur d'antenne doit être alimenté en tension. Avec ce type de modules, les systèmes de chauffage du pare-

brise et les pare-brise à isolation thermique réduisent la force du signal DAB+ et la réception est nettement moins bonne. De nombreux systèmes proposent une alimentation fantôme via le câble coaxial du câble d'antenne du récepteur DAB+. Si le module est collé du côté passager, le câblage est effectué de la manière la moins visible possible jusqu'au lieu d'intégration de l'unité de commande additionnelle. En général, les fiches d'alimentation spécifiques aux véhicules qui sont livrées en même temps ne représentent pas d'obstacle majeur. La programmation de l'interface, en particulier des unités de commande additionnelles qu'on trouve dans le commerce, s'avère complexe. De nombreux installateurs parviennent à établir la communication en s'appuyant à la fois sur le mode d'emploi et sur les forums Internet.

Il vaut la peine d'opter pour des prestataires qui proposent non seulement des conseils d'installation et des listes d'appareils pour les marques de véhicules, mais qui préprogramment aussi les récepteurs DAB+ avec antennes et adaptateurs avant la livraison, et simplifient ainsi leur montage. Une hotline d'assistance dédiée aux questions techniques garantit par ailleurs que le projet est faisable de manière efficace et calmement.

Pour Sandro Angeloni, d'Exklusiv Car-Hifi, cette intégration complète, service d'assistance inclus, est la clé d'une installation sans problème pour le garagiste. Ces dernières années, l'entreprise de Hallwil (AG) a acquis un grand savoir-faire, qu'elle transmet dans les cours de formation continue de l'UPSA Business Academy; elle a aussi mis sur pied une base de données des variantes d'installation. Portée sur l'innovation, elle propose des solutions d'installation, avec programmation et indication du temps de travail nécessaire, pour plus de 1500 modèles de véhicules. Elle garantit en outre une assistance aux garagistes. Les garagistes qui sont à la recherche d'une solution d'installation peuvent remplir

suite en page 84

Nouveau: FGS, la remorque avec essieu élévateur et 100% d'équilibrage

Poids utile à 2,9t

Remorques pour le transport de voitures, carrosseries
Visitez notre exposition ou demandez une démonstration. Disponible également en modèle communal.

T&W Technik
Dammstr. 16, 8112 Otelfingen
tél. 044 844 29 62
www.fgs-fahrzeuge.ch

depuis 1904 **CORTELLINI & MARCHAND AG** **061 312 40 40**
Rheinfelderstrass 6, 4127 Birsfelden

Le plus complet des services de réparation de boîtiers électroniques pour auto de Cortellini & Marchand AG

Vous cherchez, nous trouvons – Votre service de recherche pour pièces automobiles d'occasion

www.auto-steuergeraete.ch www.gebrauchte-fahrzeugteile.ch

un formulaire en ligne en fonction du véhicule et recevront du service technique des propositions accompagnées de prix. Après leur commande, ils recevront l'appareil avec les instructions d'installation. Les récepteurs DAB+ sont programmés en fonction du véhicule avant l'envoi afin de faciliter la tâche aux garagistes. Si des problèmes apparaissent, ils peuvent être résolus aisément via la hotline téléphonique ou par TeamViewer.

Cependant, il n'existe encore aucune solution technique pour un problème précis : lorsque les émetteurs FM seront débranchés, tant le TA que le TMC disparaîtront. Le système TA (Traffic Announcement) permet à l'autoradio FM, au moyen du RDS (Radio Data System), d'interrompre les autres médias pendant les flashes d'information routière. Le TMC (Traffic Message Channel) transmet à l'appareil des informations sur le trafic et permet aux sys-

tèmes de navigation de calculer un itinéraire bis. Le TA fonctionnera toujours sur certains appareils DAB+. Il existe aussi le standard TPEG (Transport Protocol Experts Group), qui est plus rapide, plus précis, et permet à Via Suisse, qui prépare les données liées au trafic, de transmettre plus précisément la longueur et la fin des embouteillages. Certains constructeurs ont installé la connexion TPEG dans leurs véhicules. D'autres misent dès le début sur les données de trafic en ligne, qui sont transmises au véhicule par la connexion Internet. <



De tels appareils de navigation ne pourront plus traiter les informations liées au trafic ni proposer d'itinéraires bis : le TMC disparaîtra après le débranchement des émetteurs FM. Photo : Mercedes-Benz

Plus d'informations sur :
upsa-agvs.ch > [Formation](#) >
[Business-academy](#) > [DAB+](#)

Entretien avec Sandro Angeloni, expert du DAB+ et du rééquipement

Des activités supplémentaires intéressantes

De nombreux constructeurs automobiles ne proposent pas de solution de rééquipement, ou seulement un nombre limité. Les garagistes ont différentes possibilités pour proposer à leur clientèle un rééquipement DAB+ invisible à prix avantageux.



Sandro Angeloni est le directeur d'Exclusiv Car-HiFi GmbH. Avec son équipe, il s'est spécialisé dans les solutions de rééquipement DAB+ et donne des cours aux garagistes sur le DAB+ et les solutions d'intégration à l'UPSA Business Academy.

Monsieur Angeloni, le débranchement des émetteurs FM aura lieu plus tôt que prévu. Pourquoi ?

Sandro Angeloni : Ce débranchement a deux raisons : d'une part, il apparaît que de nombreux appareils DAB+ sont déjà installés dans les véhicules et en stationnaire. D'autre part, la branche de la radio a convenu d'arrêter plus rapidement la diffusion parallèle en analogique et en numérique.

Dès l'été prochain, les propriétaires de véhicules plus anciens, qui ne sont pas équipés d'un appareil de réception DAB+, ne pourront plus capter les ondes de la SSR en analogique. Quel rééquipement conseillez-vous aux propriétaires de véhicules ?

Les solutions entièrement intégrées à monter dans l'infrastructure du véhicule sont, techniquement et esthétiquement parlant, les plus judicieuses. Elles préservent le système de commande au volant. Grâce à notre savoir-faire et à nos solutions de montage pour plus de 1500 modèles de véhicules, nous sommes en mesure de proposer la solution la plus avantageuse pour les clients.

Comment les garagistes peuvent-ils profiter de votre savoir-faire ?

Les garagistes sont des partenaires importants pour nous. Nous leur proposons des paquets d'installation comprenant des instructions, mais aussi, grâce à notre expérience, des conseils pour qu'ils sachent comment et où installer l'antenne

DAB+ de la manière la plus pertinente du point de vue technique. En outre, nos récepteurs DAB+ sont préprogrammés pour le modèle de véhicule souhaité. En ce qui concerne l'assistance, il nous tient à cœur de soutenir les collaborateurs des ateliers, que ce soit au moyen de la hotline téléphonique ou directement par TeamViewer au moment de la programmation. Certains importateurs automobiles se fient également à notre savoir-faire et nous demandent d'agencer et de pré-programmer des solutions de rééquipement.

Que pensez-vous des adaptateurs à intégration partielle disponibles sur le marché suisse ?

On trouve sur Internet de nombreux systèmes, qui laissent cependant à désirer du point de vue de la qualité de réception, de la facilité d'installation et de l'intégration dans l'électronique du véhicule. Ainsi, la valeur de revente des véhicules qui en sont équipés est nettement inférieure. L'expérience montre que les systèmes d'intégration complète sont bien plus appréciés sur le marché. <