

# VHF portables

**INDISPENSABLES OU SUPERFLUES?** Certains pilotes alourdissent leur sac de vol avec une VHF portable. Est-ce vraiment un accessoire indispensable ou un gadget superflu? Et comment choisir le modèle qui conviendra à l'utilisation que vous en attendez?

Que ceux qui ont déjà connu une panne radio lèvent le doigt! Car c'est bien dans cette situation que l'on souhaite généralement pouvoir sortir une VHF portable. Les pilotes qui pratiquent l'IFR sont souvent possesseurs de cet équipement, ce qui leur évite de devoir compter sur la batterie pour prendre l'ATIS et demander la mise en route au contrôleur. Les plus économes d'entre nous sont prompts à affirmer que cette utilisation est bien dispendieuse au regard du coût d'une radio portable.

## Pourquoi une VHF portable?

Au-delà de demande de mise en route, lorsque l'on vole en IFR ou que l'on voyage souvent, une radio portable, c'est une sorte d'assurance pour la continuation d'un vol après une panne radio. Mais, pour certains avions, c'est aussi une option valable pour installer une radio à bord. Pour tous ceux qui volent « léger » et qui refusent de faire grimper le devis de masse, la VHF portable, associée à une antenne extérieure, est une solution techniquement acceptable et financièrement intéressante.

Encore faut-il accepter de mettre toutes les chances de son côté pour que l'appareil de secours soit capable de remplir son rôle. Nos radios de bord nous permettent, la majorité du temps, de communiquer avec une station radio située à la limite physique de por-

Même si les boîtiers sont semblables, ces deux modèles sont bien différents. L'ICOM A25CN offre les fonctions VOR, GPS et Bluetooth qui permet de connecter son casque à la radio sans liaison filaire. Mais l'ajout de fonctions supplémentaires rend la manipulation plus compliquée, les touches devant assurer plusieurs fonctions.

La qualité des câbles, connecteurs et autres accessoires est cruciale pour obtenir une installation fonctionnelle et fiable (qu'elle soit fixe ou portable). Un connecteur coax corrodé comme celui-ci peut même endommager la radio.

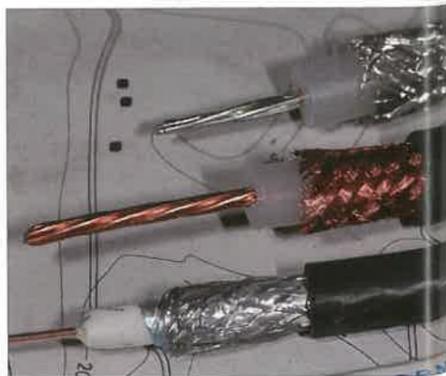


tée. Rappelons que cette dernière, pour une VHF, se calcule selon la formule suivante:  $D = 1.23 (\sqrt{H} + \sqrt{h})$ . (Portée théorique sur la bande VHF avec « D » en miles nautiques, « H » correspond à l'altitude en pieds de l'avion et « h » à l'altitude en pieds de l'autre station.) Ce qui nous donne en mètres:  $D = 4.188 (\sqrt{H} + \sqrt{h})$ . (Portée théorique sur la bande VHF avec « D » en kilomètres, « H » pour l'altitude en mètres de l'avion et « h » pour l'altitude en mètres de l'autre station.)

On en déduit que la portée maximale d'une VHF installée dans un avion volant à 3 000 ft pour joindre un émetteur-récepteur VHF installé au niveau de la mer est de 67 nautiques. Dans la réalité, il est rare d'atteindre ce niveau de performance et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, les conditions de propagation du signal jouent toujours un peu – et rarement – en faveur de l'utilisateur! Il ne faut pas oublier non plus que celle-ci ne peut s'effectuer que dans la limite de la portée visuelle. Une montage,

comme nous le savons tous, a une capacité impressionnante à bloquer les signaux VHF!

Ensuite, l'installation joue un rôle crucial dans sa capacité à émettre aux limites de la portée théorique. La règle d'or à suivre est que pour qu'une installation radio, portable ou fixe, fonctionne correctement, il faut absolument une antenne extérieure (la première a une puissance d'émission bien plus faible que la seconde). Si l'antenne portable est à l'intérieur de la cellule de l'avion, la portée est réduite par un facteur 5. Il faut considérer la puissance en émission de la radio, la santé de la batterie ou du circuit électrique, la qualité des câbles utilisés, l'état et le type de l'antenne. La VHF y est reliée par du câble coaxial. Il faut vérifier périodiquement son état général, l'absence d'oxydation au niveau des connecteurs sertis et aussi qu'ils n'ont pas pris de jeu. L'un de ces facteurs ou une combinaison de plusieurs va sérieusement dégrader la portée de votre VHF et la qualité du signal transmis.



Dans des cas extrêmes, on va aller jusqu'à l'endommagement de la radio fixe ou portable. En clair, pas question de compter sur une radio portable sans s'être assuré de ses performances avec son antenne d'origine ou d'avoir installé une antenne extérieure. Il existe aussi des « antenna splitter » qui permettent de brancher deux radios différentes sur une antenne unique sans risque de griller l'une d'entre elles. Ne branchez jamais deux radios vers une antenne sans un de ces appareils (dans les 300 USD pour un modèle correct)!

## Quelle radio portable choisir?

Tout d'abord, il faut savoir que toute radio utilisée à poste fixe à bord d'un CNSK, CNRA, CNRAC, ULM, ballon, planeur, se doit d'être homologuée. Du coup, c'est ICOM qui domine largement le marché. La gamme comprend trois appareils qui offrent des caractéristiques et des prix bien différents, mais seule la plus basique peut être utilisée à poste fixe. Les autres ne peuvent l'être qu'en radio de secours. Dans ce cas, les radios Vertex peuvent être une alternative. Mais résistez à la tentation d'acheter une radio à un tarif mirobolant aux États-Unis qui n'ont pas rendu l'utilisation de l'espace 8,33 kHz obligatoire. La majorité des radios portables qui y sont vendues sont encore en espacement 25 kHz et donc inutilisables en Europe. De plus, le chargeur de batterie est généralement uniquement en 110 V, 60 Hz. Il faut donc acheter un chargeur 220 V 50 Hz

en supplément. Cela restreint considérablement le choix!

## Les fonctions essentielles

Ces trois dernières années, les constructeurs ont eu tendance à combiner les fonctions de communication, navigation VOR et GPS, tout en y ajoutant le Bluetooth. Si cette dernière permet de connecter son casque sans fil à la radio, force est de constater que cette débauche de fonctionnalités n'est généralement pas utilisée.

Les fonctions GPS nous paraissent bien superflues car les constructeurs n'ont fait aucun effort pour les rendre utilisables. L'interface d'utilisation reste désespérément pauvre par rapport à ce que l'on obtient sur un iPad ou un GPS aviation. Pas de base de données intégrée, donc l'entrée de point se fait dans la douleur; que ce soit sur la radio ou à l'aide des logiciels développés pour cet usage par le fabricant de la VHF. On ne peut donc que

Ci-contre: l'« antenna splitter » permet de connecter deux radios à une seule antenne. Accessoire indispensable pour ceux qui ne peuvent pas poser une deuxième antenne. En revanche, il faut compter 300 USD pour un splitter de bonne qualité, soit le prix d'une antenne...



À gauche: une radio portable peut servir de radio de bord principale ou secondaire. Il faut alors installer une antenne extérieure et fixer correctement sa radio. Cependant, la portée sera limitée par rapport à une radio fixe plus puissante.

À droite: Vertex (Yaesu) propose des radios utilisables en secours. Comme les modèles haut de gamme d'ICOM, les fonctions sont nombreuses et, à l'usage, on se rend compte qu'il est relativement difficile de les exploiter facilement. À gauche, la FTA-850, le modèle le plus haut de gamme et, à droite, la FTA-550, plus basique.

vous conseiller d'investir dans un modèle basique et de consacrer les économies réalisées à la pose d'une antenne extérieure ou d'un splitter pour antennes COM. Après tout, ces radios sont destinées à permettre les échanges phoniques entre pilotes et contrôleurs! Allez donc au plus simple!

## Autonomie de la batterie

Comme pour tous les autres appareils, les constructeurs ont remplacé les accus NiMh par des batteries lithium-ion, mais cela ne veut pas dire que l'on peut s'affranchir de toutes précautions pour autant. Veillez à la charge de votre VHF avant chaque vol. N'hésitez pas à la recharger dès lors que la capacité batterie tombe en dessous de 30%. Ne laissez pas votre VHF dans l'avion car vous serez certain de la trouver déchargée au moment où vous en aurez besoin.

En conclusion, oui, une VHF portable est utile, surtout si l'on vole beaucoup. Mais il nous paraît superflu d'investir dans des modèles offrant une pléthore de fonctions supplémentaires car les tablettes que nous utilisons désormais majoritairement rendent de bien meilleurs services en cas de déroutement ou de panne d'instrument de bord. Dans ces moments-là, c'est l'efficacité qui prime, pas la lecture du manuel. Les modèles basiques restent relativement bon marché, mais il faut faire un tour d'horizon pour trouver la bonne promo du moment! ✚