

# RadarBox : un œil sur l'espace aérien

par Denis BONOMO, F6GKQ



Il n'est pas fréquent que MEGHERTZ magazine consacre un essai à un matériel n'ayant qu'un lien lointain avec le radioamateurisme. Toutefois, bon nombre de nos lecteurs sont également des écouteurs de la bande aviation, passionnante par la densité du trafic qui s'y écoule et il apparaît que le produit, objet de cet article, est un excellent complément au récepteur VHF... Avant de présenter RadarBox, nous invitons ceux qui ne connaissent pas ce genre de matériel, à lire les quelques explications figurant dans l'encadré de fin d'article.

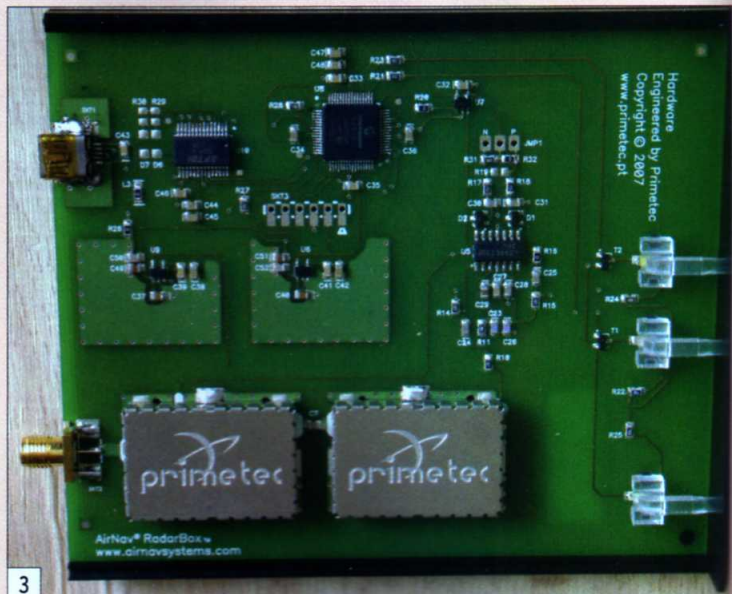
## LE PACK RADARBOX

Commercialisé en France par SARDIF, RadarBox est livré avec son antenne à embase magnétique, un plan de sol pour celle-ci (ressemblant à un CD-ROM !), un câble USB pour la liaison avec l'ordinateur et un logiciel sur CD ne fonctionnant que sous Windows (photo 2).

Le SBS-1 de Kinetic Avionic, aura occupé seul le créneau du "radar virtuel" pendant deux ans. Depuis l'été dernier, il a été rejoint pas un challenger de poids (malgré sa petite taille) : RadarBox conçu par AirNav Systems. Ceux qui suivent assidûment MEGHERTZ magazine ne peuvent ignorer le nom "AirNav". Nous avons présenté depuis plus de 10 ans, plusieurs logiciels édités sous cette marque : suivis de vols, décodage des ACARS, des Selcall, etc. L'expérience acquise par AirNav Systems ne pouvait donc que jouer en sa faveur, nous allons voir comment.

Le manuel d'utilisation (en Anglais pour le moment), comme il est maintenant de mise, est enregistré sur le CD, il faudra le lire à l'écran ou l'imprimer. RadarBox est un petit boîtier très peu encombrant, de volume inférieur à la taille d'un

livre de poche ! En aluminium extrudé de couleur noire, il est sobre et ne laisse apparaître que 3 LED sur sa face avant et deux prises sur sa face arrière (mini-USB et SMA pour l'antenne). La qualité de fabrication de Primetec (société







portugaise) est irrécusable, voyez la photo 3 qui montre l'intérieur du boîtier.

La pochette renfermant le CD-ROM est scellée par une étiquette sur laquelle figurent vos numéro de client et mot de passe. Elle est tellement discrète que nous n'y avons pas prêté attention à l'ouverture et avons cherché par la suite ces informations indispensables à l'utilisateur ! Vous voilà donc prévenus ! L'installation de RadarBox

il faut disposer l'antenne à un endroit dégagé. Nous vous déconseillons de trop allonger le câble coaxial d'origine (3 m), les pertes sont conséquentes à 1 GHz. Pour une installation externe pérenne, il conviendra de choisir une antenne plus robuste ; il en existe plusieurs modèles, dont celle présentée dans MHz N° 275. De même, si vous devez monter un préampli, choisissez-le de bonne qualité (voir MHz N° 275 et 276, ce dernier pour les adeptes de construction "maison").

Dès le lancement du logiciel, après avoir entré votre identifiant et le mot de passe, RadarBox va s'initialiser et commencer à recevoir, opérations matérialisées par le clignotement de la LED bleue (communication avec le port USB) et de la LED blanche (réception des trames), la LED

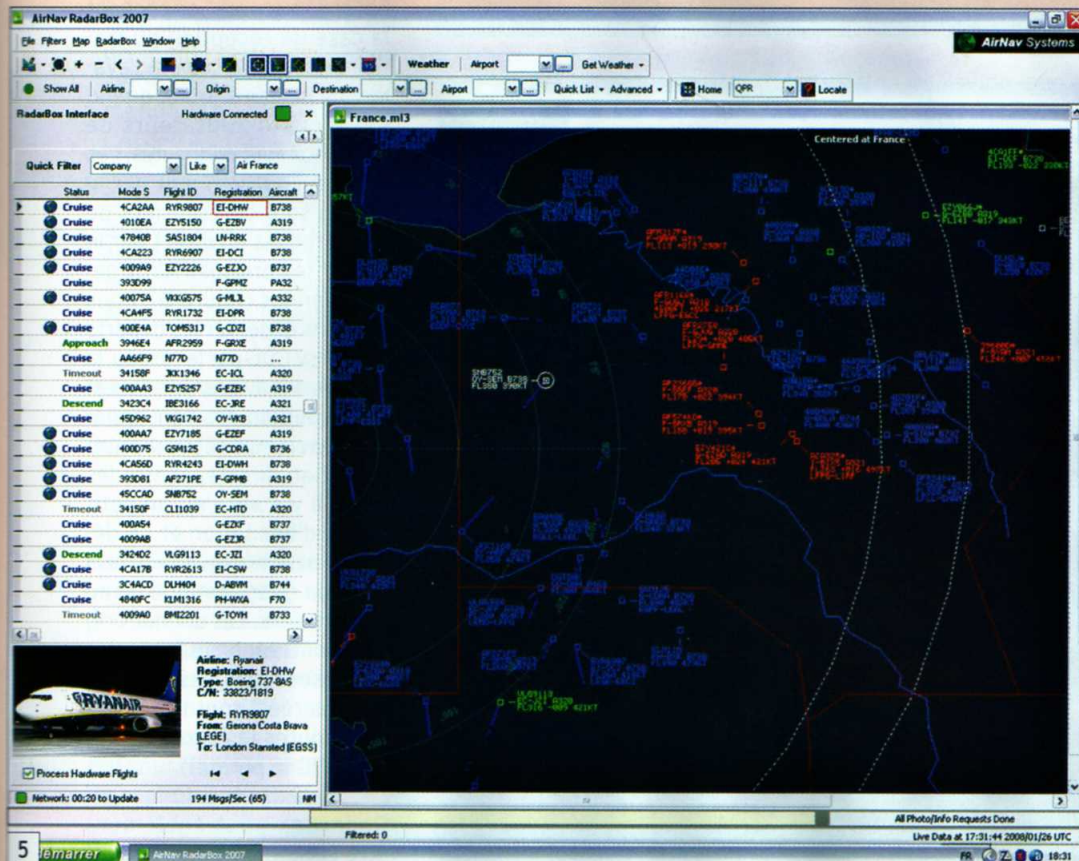
souhaitez. Vous commencerez certainement par centrer la carte sur votre emplacement géographique (lieu choisi dans la liste proposée ou en entrant vos coordonnées ; le logiciel propose également une "détection automatique", elle est plutôt gadget car basée sur votre IP Internet, ce qui peut vous éloigner de plusieurs centaines de kilomètres !) puis vous sauvegarderez cette première carte. Ensuite, vous choisirez les nombreux détails aéronautiques ou non (nous n'allons pas les citer) qui peuvent apparaître sur la carte ainsi que l'aspect de celle-ci parmi les 4 proposés (mais sachez que les couleurs peuvent être reparamétrées par l'utilisateur). Nous suggérons l'apparence "vraie visu radar" (fond sombre, étiquettes radar en bleu, avions en montée en rouge, en descente en vert). Nous avons

Sur l'écran radar, les "échos" (ou "plots") peuvent être représentés par un petit avion ou un carré. La dimension des caractères de "l'étiquette radar" est paramétrable. Sur la figure 4, on voit l'exemple des informations affichées :

- RYR8396 = numéro de vol ;
- EI-DAF B738 = immatriculation de l'avion et son type (Boeing 737-800) ;
- FL370 416 KT = niveau de vol (37 000 pieds) et vitesse sol (416 nœuds) ;
- EGSS-LEJR = codes OACI des aéroports de départ et destination quand ils sont connus par reconnaissance effectuée sur le numéro de vol et l'accès à une base de données.

La longueur de la trace située derrière le plot radar est définie en nombre de secondes de vol (commodément, 2 minutes suffisent) ; le trait en pointillés qui précède le plot radar donne une estimation de la route pendant les 5 prochaines minutes (s'il n'y a pas d'altération de cap). Pour diminuer le nombre d'informations présentes à l'écran, on peut supprimer une partie de ces symboles... Enfin, notons que l'étiquette radar peut-être positionnée automatiquement (le logiciel veille à ce que deux étiquettes voisines à l'écran ne se chevauchent pas) ou manuellement, à l'emplacement décidé par l'utilisateur.

La surface de l'écran de l'ordinateur pourra être partagée entre la carte radar et une zone texte, celle-ci venant se placer, au choix, verticalement (à gauche ou à droite) ou horizontalement (en haut ou en bas) par rapport à la carte (figure 5). La figure 6 montre un autre arrangement possible de l'écran, une autre couleur pour la "visu radar". En fait, on serait tenté de vouloir un écran beaucoup plus grand, afin d'afficher un maximum d'informations tout en les maintenant lisibles car il est également possible d'afficher une coupe verticale de l'espace aérien (figure 7). Omniprésent à l'écran, le bandeau qui gère l'origine



est on ne peut plus simple, il ne sera nullement nécessaire de procéder à des contorsions informatiques. On commence par installer le logiciel puis on connecte ensuite le boîtier RadarBox qui sera reconnu comme un périphérique USB prêt à l'emploi. Bien sûr, pour obtenir de bons résultats,

verte étant allumée, elle, dès que l'équipement est sous tension.

### À LA DÉCOUVERTE DU LOGICIEL

Lors de la première utilisation, il va falloir songer à configurer votre logiciel et la présentation de l'écran comme vous le

toutefois regretté un petit bug énervant qui fait que l'utilisateur est obligé, à chaque redémarrage ou réaffichage de la carte radar, de redéfinir les détails qu'il veut afficher ou supprimer, leur enregistrement n'ayant pas été pris en compte. Peut-être sera-t-il corrigé dans la prochaine version ?



