

# PROJET RADIOAIDS NG

*IVAO Division France*

## Version 1.9

Le projet RADIOAIDS NG est destiné à mettre à jour l'ensemble des moyens de radionavigation France de **Flight Simulator 2004** (FS9) et de **Flight Simulator X** (FSX). Les modifications apportées permettent d'utiliser le simulateur avec les cartes enroute et d'approche aux instruments à jour et d'accroître ainsi le réalisme du vol aux instruments. Les fichiers fournis assurent une mise à jour des VOR et des NDB en France, Belgique, Luxembourg et Suisse pour FSX et en Europe de l'Ouest pour FS9 (Allemagne, Autriche, Belgique, Bosnie, Croatie, Danemark, Espagne, France, Hollande, Islande, Irlande, Italie, Luxembourg, Malte, Portugal, Royaume Uni, Slovaquie, Slovénie, Suisse). La mise à jour concerne également les ILS, les modifications d'identifiants de pistes et de taxiways en Belgique, France, Luxembourg et Suisse (FS9 et FSX). *Ces modifications d'identifiants de pistes et de marquage au sol n'ont toutefois été réalisées que pour les terrains où une approche aux instruments est publiée.* Une mise à jour des intersections enroute est également disponible en option pour FS9 et FSX (voir chapitre 2).

Les modifications des scènes par défaut ont été effectuées par décompilation et recompilation des fichiers de base pour les 2 versions du simulateur (voir ci-dessous).

### 1 – CONTENU DU «PACKAGE»

Une fois le fichier **RadioAidsNG.zip** décompressé dans le répertoire de votre choix, vérifiez la présence des fichiers suivants:

#### **A) A la racine du répertoire**

**RadioAidsNG\_install.exe**: exécutable permettant l'installation et la désinstallation des fichiers pour FS2004 et/ou FSX,

**RadioAidsNG.pdf**: ce fichier,

**RadioAidsNG\_changelog.txt**: fichier texte indiquant l'historique des modifications,

**Msvbvm60.dll**: librairie nécessaire au programme d'installation.

**B) Deux sous-répertoires [FS9Files] et [FSXFiles]** doivent également être présents. Chacun d'eux contient un fichier texte spécifique [**RadioAids9\_files.txt** et **RadioAidsX\_files.txt**] qui contient une liste codée des mises à jour à effectuer ainsi que l'ensemble des fichiers **\*BGL correctifs** pour chaque version du simulateur.

Le répertoire [FS9Files] contient 2 fichiers supplémentaires dont l'installation est optionnelle: **MAGDEC.BGL** (fichier de correction de la table des déclinaisons magnétiques) et **RA9FRINT.BGL** (fichier correctif des intersections France).

Le répertoire [FSXFiles] contient également le fichier **RAXFRINT.BGL** (fichier correctif des intersections France sous FSX) dont l'installation est optionnelle.

L'utilisation de ces options est détaillée plus loin.

**Il est conseillé de garder l'ensemble des fichiers du package RADIOAIDS NG en l'état jusqu'à la mise à disposition d'une nouvelle mise à jour.** Ceci permet notamment d'effectuer si besoin une désinstallation. Lorsqu'une mise à jour est disponible, elle inclue toujours la totalité des fichiers nécessaires (y compris le programme d'installation et la documentation). *Effacez alors la totalité de l'ancienne version (répertoires inclus) avant de décompresser et d'installer la nouvelle mise à jour.*

## 2 – INSTALLATION

Une fois les fichiers contenus dans l'archive **RadioAidsNG.zip** décompressés dans le répertoire de votre choix, assurez vous que les 2 sous répertoires **[FS9Files]** et **[FSXFiles]** ont bien été créés et vérifiez la présence de tous les fichiers indiqués dans le chapitre 1.

L'installation des fichiers BGL «correctifs» pour FS9 et FSX est effectuée de façon totalement automatisée en lançant le programme **RadioAidsNG\_install.exe**. Cet exécutable permet d'installer les nouveaux fichiers en écrasant les anciens pour les 2 versions du simulateur.

Le programme d'installation détectera automatiquement les versions de FS qui sont installées sur votre machine. Notez qu'en cas d'échec de la détection des versions de FS installées (erreur d'inscription registre notamment), vous aurez la possibilité d'indiquer le chemin d'installation à l'aide des boutons **[Rechercher FS9]** et **[Rechercher FSX]**.

Il est toutefois souhaitable dans ce cas de corriger les informations registre, afin de ne pas entraver le fonctionnement d'autres utilitaires dont beaucoup fonctionnent de façon similaire.

Vous trouverez sur ce site les utilitaires gratuits permettant la restauration des paramètres registre pour FS9 et FSX: [http://tweakfs.com/news/free\\_files.htm](http://tweakfs.com/news/free_files.htm)

Le programme d'installation détectera également les mises à jour disponibles et déterminera les installations et désinstallations qui peuvent être effectuées. En fonction des informations recueillies, les boutons «Installer» et «Désinstaller» seront ou non disponibles pour FS9 et FSX. Vous pouvez, en outre et à tout moment, retester l'état du système.

Le remplacement des fichiers système de FS ne peut être effectué que si le simulateur est inactif. Il convient donc **de fermer FS avant de lancer le programme d'installation ou de désinstallation**. Dans le cas contraire, le programme refusera d'effectuer les remplacements des fichiers (cette information est disponible au niveau du label «Activité FS»).



Certaines options d'installation supplémentaires sont disponibles:

1) **Table des déclinaisons magnétiques**: cette option assurera le remplacement du fichier de définition des déclinaisons magnétiques par défaut de FS2004 (obsolète) par un fichier actualisé (déclinaisons IGRF-10 2005) permettant d'améliorer la concordance entre les caps affichés par le simulateur et ceux publiés sur les cartes. L'ancien fichier sera sauvegardé sous le nom [magdec.bgl.bak]. Notez que cette option n'est pas disponible si le remplacement a déjà été effectué,

2) **Mise à jour des intersections**: cette option permet d'installer un fichier correctif des intersections enroute de France métropolitaine pour FS9 et/ou FSX. Le fichier correctif est copié dans le sous-répertoire **\Addon Scenery\Scenery**. Il ne sera actif que si dans la rubrique **Options / Bibliothèque des Scènes**, la scène intitulée «Addon Scenery» est activée (coche rouge) et en priorité supérieure aux scènes par défaut. Cette mise à jour des intersections comporte toutefois certaines limitations (voir limitations).

Lors de l'installation, les fichiers par défaut de FS9 et de FSX sont automatiquement sauvegardés dans leurs répertoires d'origine avec une extension spéciale [.ra9ini pour les fichiers FS9 et .raxini pour les fichiers FSX]. *N'effacez pas ces fichiers de sauvegarde car la désinstallation serait alors impossible.* En outre, lors de l'installation, un fichier **RadioAids9\_uninstall.txt** (FS9) et **RadioAidsX\_uninstall.txt** (FSX) sont également créés à la racine des répertoires FS9/FSX. *Ces fichiers sont également indispensables au processus de désinstallation automatique.*

Lors de l'installation de futures mises à jour, tous les fichiers modifiés seront remplacés. Les fichiers par défaut déjà sauvegardés ne seront évidemment pas affectés. Ainsi, l'installation des mises à jour sera totalement transparente et actualisée.

Une fois l'installation (ou la désinstallation) effectuée, relancez Flight Simulator ; vous aurez alors un message indiquant la mise à jour des fichiers scène et la reconstruction des index des scènes.

### 3 - DESINSTALLATION

Le programme **RadioAidsNG\_install.exe** permet également la désinstallation de toutes les mises à jour (boutons Désinstaller). Cette action assure un retour à l'état initial de FS2004 et de FSX quel que soit le nombre de mises à jour effectuées. Cette action n'est évidemment disponible que si au moins une mise à jour a été effectuée.

La désinstallation de la mise à jour des intersections est également automatique (suppression du fichier RA9FRINT.BGL et/ou RAXFRINT.BGL). La désinstallation de la table des déclinaisons magnétiques n'est, par contre, pas effectuée par le programme car il s'agit d'une option affectant FS2004 dans son ensemble.

Seul le programme RadioAidsNG\_install.exe, et la librairie Msvbvm60.dll sont nécessaires au processus de désinstallation.. *Nous vous conseillons toutefois de conserver la totalité des fichiers de l'archive dans le répertoire d'installation que vous aurez choisi.*

### 4 – LIMITATIONS

Les corrections apportées par le projet RADIOAIDS NG nécessitent une décompilation et une recompilation des fichiers BGL de FS9 et de FSX (via les compilateurs BglComp.exe de Microsoft). A l'heure actuelle, *aucun «décompilateur» ne peut assurer à 100% que certaines informations des scènes ne seront pas perdues ou altérées* lors de ce processus ; les tests effectués montrent toutefois que cette «perte d'information» est probablement minime voire nulle.

Les scènes additionnelles installées avec une priorité supérieure aux scènes par défaut **auront toujours priorité sur les modifications apportées** par RADIOAIDS NG (qui corrige les scènes par défaut de FS). Tenez en compte en cas d'anomalie constatée!

L'actualisation des intersections comporte certaines limitations:

- Elle ne concerne que les intersections «enroute» et pas les intersections «terminales» qui sont dispersées dans de nombreuses bibliothèques et dont la mise à jour exhaustive est impossible,

- Elle n'assure pas l'élimination des intersections obsolètes supprimées qui apparaîtront toujours en vue carte et GPS.

Compte tenu des techniques utilisées pour assurer la mise à jour des moyens de radionavigation, **ce projet doit être considéré comme expérimental** et il est certainement susceptible d'évoluer. *Son installation ne présente aucun danger en raison de la possibilité apportée de retour à l'état initial.*

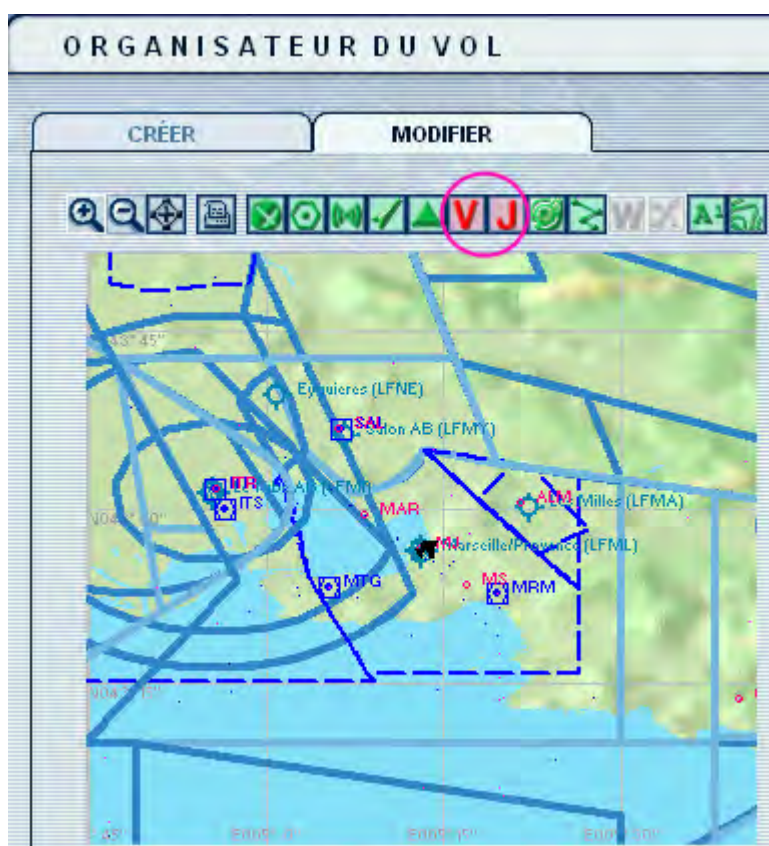
## 5 – PROBLEMES CONNUS

Compte tenu de l'absence de mise à jour de la base de données des voies aériennes haute et basse altitude, le projet RadioAids NG *perturbe la création des plans de vol à partir du générateur inclus dans FS9 et parfois l'affichage de la carte.*

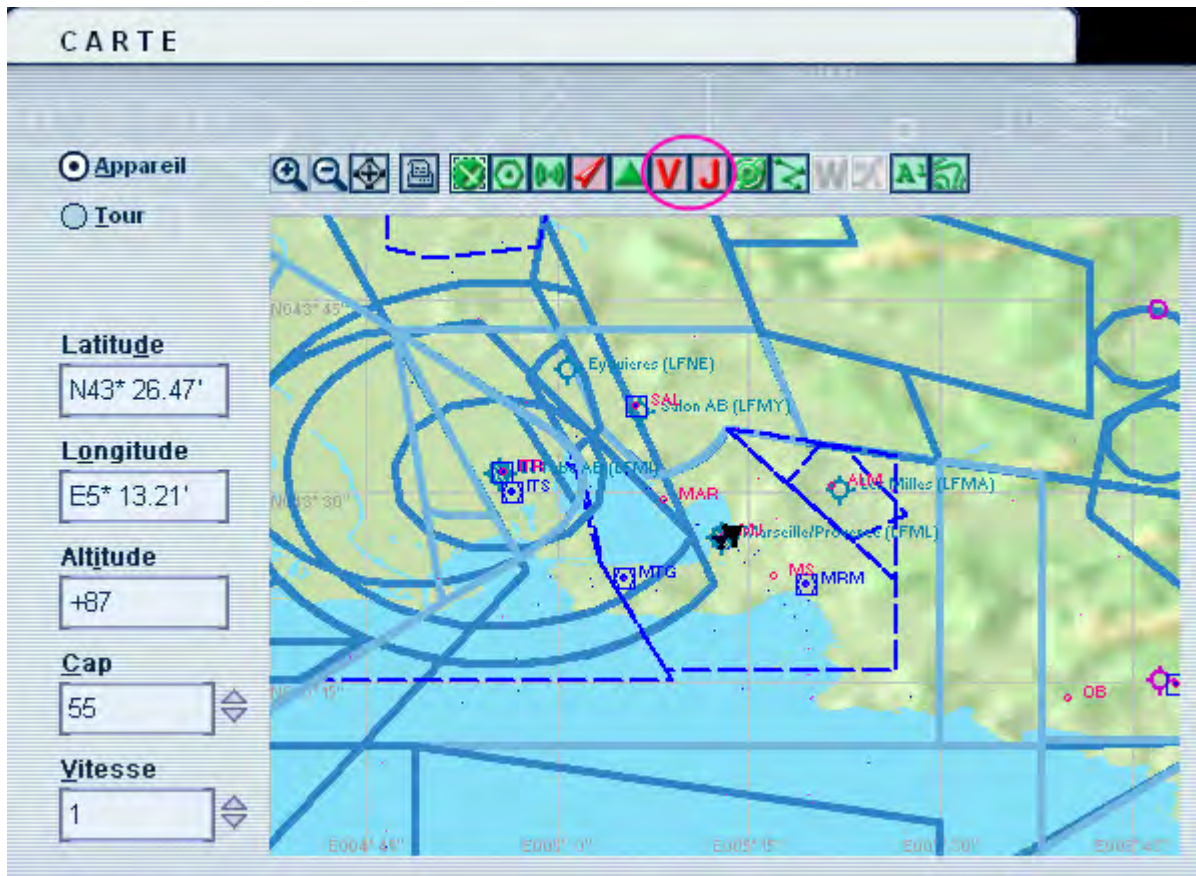
L'utilisation de l'utilitaire de création de plans de vol de FS9 aboutit fréquemment à des plans de vol aberrants voire à un crash du simulateur. *Un crash peut également survenir lors du chargement d'un plan de vol au format .PLN ou lors du passage en mode «carte».*

Afin d'éviter ce problème, il est conseillé de désactiver l'affichage des voies aériennes haute et basse altitude.

1 – **Avant** de créer ou de charger un plan de vol, désactivez l'affichage des voies aériennes dans le menu Modifier de l'Organisateur de vol (boutons V et J)



2 – Désactivez également la visualisation des voies aériennes dans l’affichage de la carte



Si vous n’arrivez pas à accéder à l’écran plan de vol et/ou carte en raison d’un plantage du simulateur, il sera nécessaire d’effectuer les modifications suivantes dans le fichier FS9.CFG avant de relancer le simulateur.

1 – Dans la section **[MAPVIEW\_MAP]**

**SHOW\_VICTOR=0**

**SHOW\_JET=0**

2 – Dans la section **[FlightPlanMap]**

**SHOW\_VICTOR=0**

**SHOW\_JET=0**

Vous ne devriez plus alors avoir de «crash» ; n’oubliez pas toutefois que les plans de vol générés par FS9 seront habituellement très fantaisistes...

## 6 – PROCEDURE DE VERIFICATION (en cas d'anomalie constatée)

Afin de s'assurer de la responsabilité de RadioAids dans une anomalie constatée d'un moyen de radionavigation (ILS, VOR, etc), procédez de la manière suivante:

1 – Dans FS9 (librairie des scènes), **désactivez toutes les scènes ajoutées autres que les scènes par défaut ainsi que la scène «Addon Scenery»** ; assurez vous que la scène par défaut «Europe de l'Ouest (Western Europe)» est cochée, puis **cliquez sur OK, fermez FS puis relancez le simulateur,**



2 – Retestez alors le moyen de radionavigation,

3 – Si l'anomalie persiste, utilisez **AFCAD** afin de visualiser les données de radionavigation de FS9 en sélectionnant le terrain concerné (ILS) ou un terrain à proximité (VOR, NDB). Le logiciel AFCAD peut être téléchargé à l'adresse suivante :

<http://pagesperso-orange.fr/hsors/tpsoft/afcad221.zip>

L'utilitaire AFCAD ne nécessite pas d'installation (dézippez l'archive dans le répertoire de votre choix et lancez l'exécutable AFCAD.exe)

Dans AFCAD, effectuez «Open airport», entrez le code OACI dans la boîte «Airport ID» et cliquez sur «Search» ; effectuez alors un double click sur la ligne affichée dans «Airports» (normalement il n'y en aura qu'une si vous avez désactivé toutes les scènes autres que celles par défaut).

Dans le diagramme de l'aéroport affiché, vous pourrez visualiser les moyens de radionavigation actifs en sélectionnant le menu «View» «Show NavAids». En effectuant un double click sur l'un d'entre eux une boîte d'information s'ouvrira ; vous pourrez alors vérifier la cohérence des données incluses dans RadioAids.

## **7 – COPYRIGHT ET REDISTRIBUTION**

RADIOAIDS NG est un projet régi par les lois du «freeware» et dont les droits appartiennent à IVAO France. Il est mis à la disposition des utilisateurs de FS9 et FSX par IVAO sur le site de la division France [<http://www.iviao.fr/>]. Il vous est autorisé de le proposer au téléchargement sur un autre site à condition d'en faire à IVAO France et de le mettre à disposition gratuitement et sans aucune modification. Le projet RADIOAIDS NG est fourni «en l'état» et sans garantie d'aucune sorte. IVAO France et son auteur ne sauraient être tenus responsables des éventuels dommages entraînés par l'utilisation de ce projet et des données qu'il contient quelles qu'en soient les modalités. Les modifications apportées aux bases de données de radionavigation ne sont destinées qu'à une utilisation privée et dans le cadre de la simulation de vol sous Flight Simulateur ; elles ne doivent en aucun cas être utilisées dans le cadre d'une activité aéronautique réelle.

Hervé Sors (pour IVAO France)

4-Décembre-2008