

FireFighter X

Documentation



<http://firefighterx.weebly.com>

Version 1.87

23.06.2019

© 2015 Lorby-SI

Traduction par
Robert FRANCHINO
Nicolas CREBASSA
Michel ANGER

<http://www.7711-sar.fr>

Table des matières

1. Généralités

2. Installation

- 2.1. Distribution
- 2.2. Installation
- 2.3. Microsoft .Net 4.0
- 2.4. SimConnect
- 2.5. Vsync
- 2.6. Pause entre deux tâches
- 2.7. Avions
- 2.8. Multijoueurs et Trafic AI
- 2.9. Paramètres des effets
- 2.10. Images saccadées
- 2.11. Réseau
- 2.12. Vitesse de simulation

3. Démarrage rapide

4. Fenêtre principale

5. Opérations

- 5.1. Lancement simulation
- 5.2. Performances
- 5.3. Poids
- 5.4. Durée des incendies
- 5.5. Ajout ou suppression d'incendie

- 5.6.** Courants ascendants
- 5.7.** Largages
- 5.8.** Sirène d'avertissement de largage
- 5.9.** Configuration largage retardant
- 5.10.** Remplissage soutes
- 5.11.** Ecopage
- 5.12.** Trafic AI
- 5.13.** Importation de fichiers scène créés avec WAMA
- 5.14.** Dans le simulateur
- 5.15.** Session multijoueur
- 5.16.** Suivi Google Earth
- 5.17.** Sauvegarder et restaurer les incendies

6. Paramètres

- 6.1.** Propagation des incendies
- 6.2.** Durée
- 6.3.** Efficacité retardant
- 6.4.** Survol/Fumée
- 6.5.** Pélicandrome/Ecopage
- 6.6.** Réseau
- 6.7.** Modèles
- 6.8.** Paramètres VIIRS/MODIS
- 6.9.** Installer la gauge radar
- 6.10.** Google Earth
- 6.11.** Sauvegarde et chargement paramètres

7. Les Gauges FireFighter X

7.1. Gauge Radar

7.2 Panneau de contrôle largage

7.3 Installation

7.4 Fichier .Ini

8. Commandes du simulateur et actions FFX

9. Avertissement

1. Généralités

Lassé des missions incendie qui n'y ressemblent pas?

Lassé des incendies qui restent désespérément statiques?

Envie de plus de réalité? **Découvrez FireFighterX.**

Cette application pour “Microsoft Flight Simulator X ®” et “Lockheed Martin Prepar3d® V2.5, V3 & V4” va vous plonger dans un environnement dynamique, où les incendies vivent, se développent, régressent en fonction des conditions météo, génèrent des courants ascendant....

- Départs de feux dans des lieux aléatoires ou spécifiés.
- Visuel de la propagation et de l'extension.
- Prenez les commandes de votre ABE.
- Missions incendie en multijoueur.
- Faites décoller un trafic AI pour vous assister.
- Utiliser n'importe quel avion.
- Ressentez les courants ascendant sur les incendies.
- Distances de sécurité réalistes.
- Recharger votre avion au pélicandrome.
- Remplissage par écopage.
- Ressentez les effets de poids du retardant sur votre appareil.
- Posez des barrières de retardant.
- Adaptez les largages selon vos envies.
- Sauvegarder et restaurer vos profils.
- Sauvegarder et restaurer les situations incendies.

1. Installation

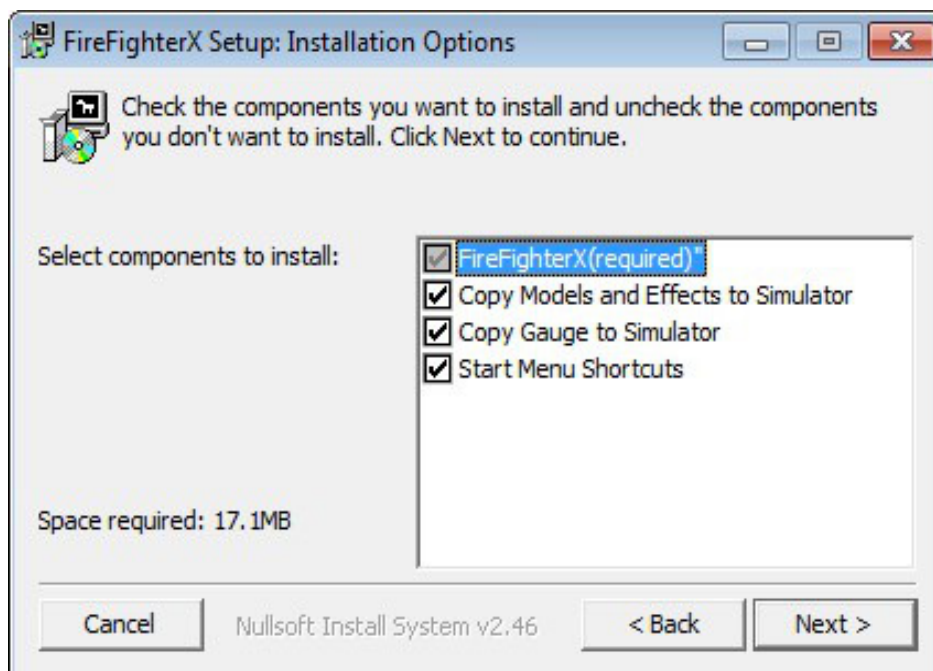
2.1 Distribution

FireFighter X est distribué sous format auto extractible.

2.2 Installation

- Utiliser l'installateur correspondant à votre simulateur:
 - FSX accélération : *FireFighterX_Install.exe*
 - FSX SE : *FireFighterX_Install_SE.exe*
 - Prepar3D V2.5: *FireFighterX_Install_P3D.exe*
 - Prepar3D V3: *FireFighterX_Install_P3D_V3.exe*
 - Prepar3D V4: *FireFighterX_Install_P3D_V4.exe*

Démarrage de l'installation:



Sur la première fenêtre sélectionner les options d'installation:

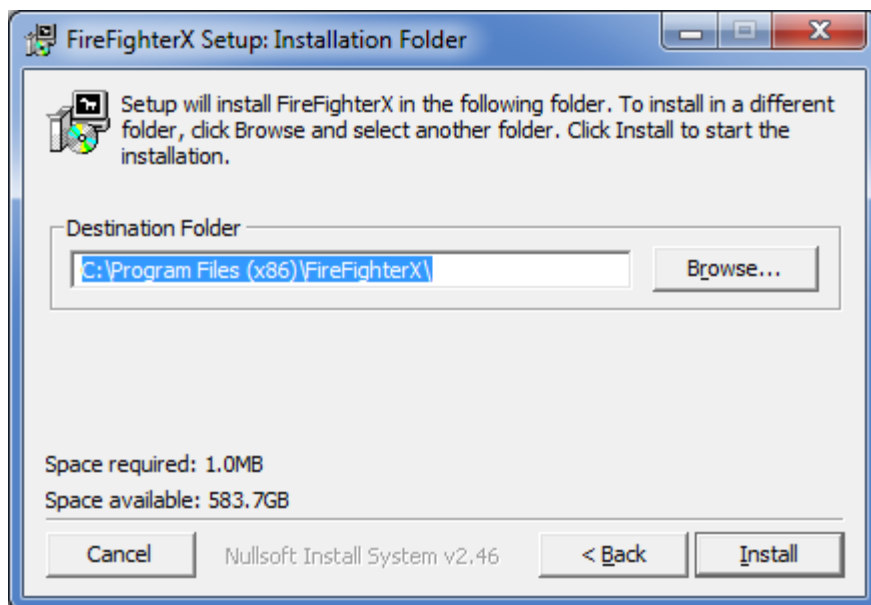
- “Copy Models and Effects to Simulator” (inutile avec P3D V4):
L'installateur va détecter le chemin par défaut de votre simulateur à partir du Registre Windows et y copie directement les fichiers Effects et FFX_FireElementals à leurs emplacements respectifs.

Nota: L'installateur créera également des dossiers dans le répertoire FireFighterX contenant les fichiers Effects et FFX_FireElementals au cas où vous souhaiteriez les installer manuellement.

- "Copy Gauge to Simulator" (inutile avec P3D V4): L'installateur va détecter le chemin par défaut de votre simulateur à partir du Registre Windows et y copie directement les fichiers Gauge.
Remarque: L'installateur créera également des dossiers dans le répertoire FireFighterX contenant les fichiers Gauge, au cas où vous souhaitez les copier vous-même.
Remarque: Ceci n'installe pas le fichier Gauge dans le ou les avions mais copie uniquement les fichiers utiles à une installation manuelle.
- "Start Menu Shortcuts": FireFighterX est ajouté au menu démarrer.

Sur la fenêtre suivante sélectionner le chemin d'installation de FireFighter X.

- **Ceci n'est pas le chemin d'installation du simulateur mais celui de FIREFIGHTER X!**

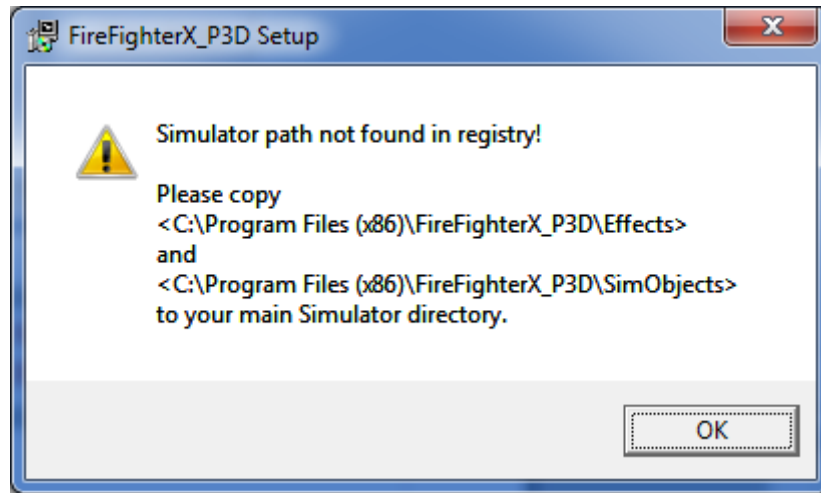


- Cliquez sur "Install" pour démarrer l'installation.

Dépannage:

- Si votre simulateur n'est pas localisé dans la base de registre le message suivant apparaît :

Dans ce cas, copiez manuellement les deux dossiers aux emplacements indiqués.



2.3 Microsoft .Net 4.0

FireFighter X nécessite .Net (“dot Net”) library version 4.0 soit installé sur votre PC. Ce sera le cas si vous utilisez un PC récent avec Windows 7 ou si vous exploitez FSX SE ou P3D V2/3.

Sur un PC plus ancien téléchargez et installez Microsoft .Net 4.0. Il peut être obtenu ici: <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=17851>

2.4 SimConnect

FireFighterX implique que SimConnect soit correctement installé sur votre PC. SimConnect fait partie de FSX/P3D et, est configuré automatiquement lors de la première installation de votre simulateur. Afin d'éviter l'exécution du SDK, la DLL SimConnect nécessaire à chaque simulateur est copiée dans le dossier FireFighterX et exécutée dans le dossier “Temp” à chaque démarrage du logiciel.

Particularité FSX: au cas où SimConnect ne soit pas installé correctement FireFighter X générera un message d'erreur. Vous devrez procéder à sa réinstallation.

- FSX accélération: le fichier d'installation “SimConnect.msi” se situe dans le dossier FSX SDK “..\Microsoft Flight Simulator X SDK\SDK\Core Utilities Kit\SimConnect SDK\lib”
- FSX SE : “..\Steam\steamapps\common\FSX\SDK\Core Utilities Kit\SimConnect SDK\LegacyInterfaces\FSX-SP1\SimConnect.msi “

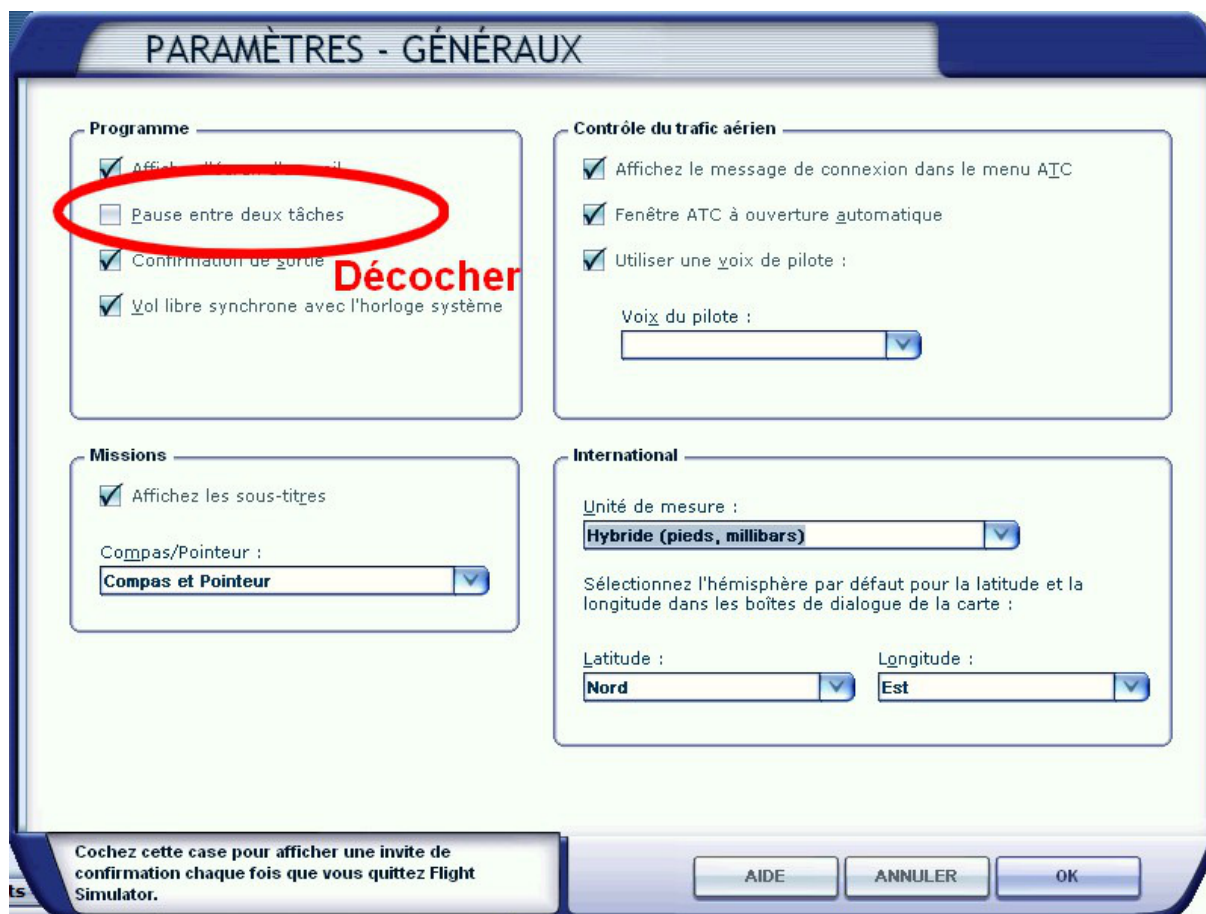
SimConnect réseau: il est possible de faire fonctionner FireFighterX sur un autre PC, en utilisant la connexion SimConnect réseau. Dans la mesure où la connexion LAN est très lente par rapport à l'accès au simulateur un dysfonctionnement est à prévoir sur le rendu visuel.

2.5 Vsync

Si Vsync est actif soit par le simulateur ou par une source externe (exemple Nvidia Inspector), le bandeau d'information vert peut se figer. Afin de palier à ce problème les informations sont présentées sous forme de menu (identique à la fenêtre ATC). Cette fenêtre peut être désactivée/activée à partir du menu principal.

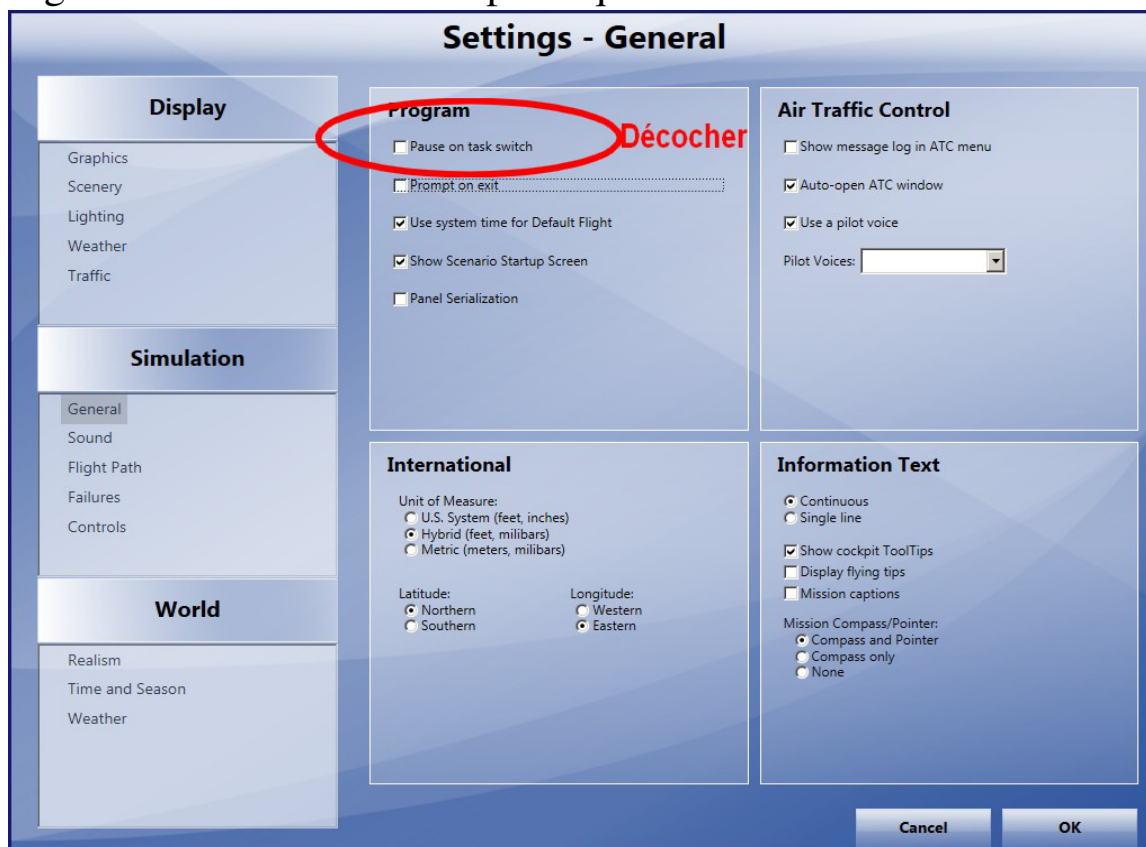
2.6 Pause entre deux tâches

FireFighter X est une application totalement indépendante du simulateur. Il est impératif que l'onglet "Pause entre deux tâches" reste décoché dans vos simulateurs afin que Firefighter X fonctionne correctement.



2.7 Avions

FireFighterX travaille avec n'importe quel avion de votre simulateur.



Dans certains cas il sera nécessaire d'agir sur l'emport par le menu “charge et carburant” de FSX afin d'équilibrer le poids du retardant ou de l'eau.

Dans certains cas, le modèle d'avion que vous avez choisi ne sera pas en mesure de supporter la quantité de retardant ou d'eau que vous avez spécifiée. Dans ce cas, utilisez le gestionnaire de charge utile intégré pour ajouter des stations de charge utile.

2.8 Multijoueurs et trafic AI

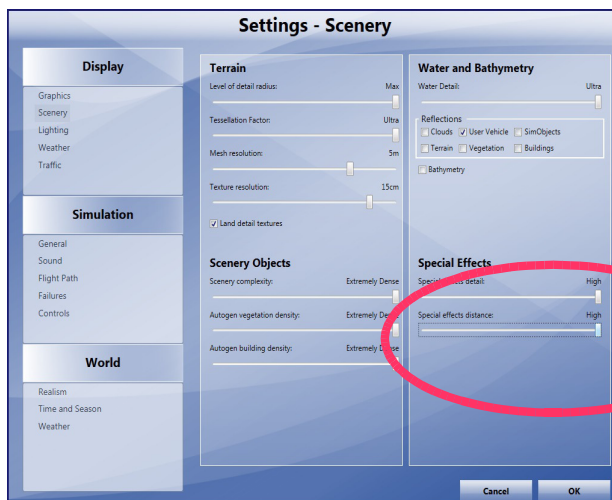
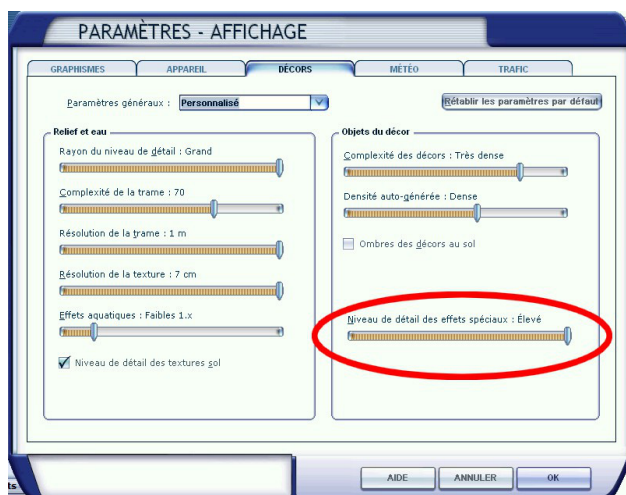
Afin que FireFighter X affiche correctement les avions en mode multijoueur ceux-ci doivent impérativement être installés dans tous les simulateurs.

L'appareil par défaut vu par FireFighterX est le Dash 8-100 puisque c'est un appareil de base des simulateurs.

Réseau: FFX essaiera de trouver automatiquement le bon appareil. Dans le cas contraire il affichera l'AI par défaut jusqu'à ce que le bon avion soit présent.

2.9 Paramètres des effets

Afin d'obtenir un rendu visuel maximal des largages le paramètre FSX "Niveau de détail des effets spéciaux" doit être sur "élevé" et sur P3D "Spécial effets détail" sur "high".



2.10 Collision et arrêt du vol

Les effets de largage retardant sont considérés par FSX comme un objet et de ce fait lorsque l'avion et le largage sont accolés il y a "collision" et arrêt du vol. Ce problème ne se produit pas systématiquement avec tous les appareils.

Si cela se produit fréquemment, vous pouvez agir sur les réglages hauteur et longueur dans l'onglet "Largages" ce qui a pour effet d'éloigner physiquement l'effet largage de l'avion. Une autre méthode consiste à désactiver la détection de collision dans FSX paramètres (Réalisme / Avions/Ignorer les accidents et les dommages).

2.11 Réseau

Pour utiliser les fonctionnalités multijoueur de FFX, deux ou plusieurs ordinateurs doivent être connectés sur un réseau. FFX utilisant son propre protocole pour un fonctionnement multijoueur vous pouvez connecter simultanément FSX, FSX SE, Prepar3D dans la même session via FFX.

FFX n'a pas de programme dédié "serveur", donc chaque utilisateur FFX peut agir en qualité d'hébergeur ou de client.

La représentation des avions des autres joueurs par FFX peut être désactivée à convenance, vous pouvez en outre utiliser les fonctionnalités multijoueur intégrées au simulateur ou toute autre application multijoueur externe (par exemple comme FSHost).

Paramètres réseaux:

IP publique de l'hébergeur.

Port (6076)

FFX communique sur un port unique udp (initiale 6076), ainsi vous devez autoriser ce port au travers de votre pare-feu et/ou routeur.

Adresses IP:

Pour les clients qui se connectent au serveur les connexions aux adresses IP doivent également être autorisées au travers du pare-feu et/ou routeur.

Si votre ordinateur se trouve derrière un routeur, vous devrez ajouter une règle de redirection de port à votre routeur pour que cela fonctionne. La plupart du temps ce n'est pas nécessaire si tous les ordinateurs exécutant les simulations sont connectés au même réseau local (LAN). Mais la redirection de port est toujours nécessaire, si vous êtes connecté à Internet par un routeur local et que vous voulez utiliser les fonctionnalités multijoueur sur Internet.

En cas de problème reportez-vous à la documentation de votre routeur où aux tutoriels en ligne afin de savoir :

Comment autoriser un port UDP spécifique dans le pare-feu de Windows

Comment permettre l'accès à des adresses IP spécifiques dans le pare-feu de Windows

Comment ajouter une règle de redirection de port à votre routeur.

2.12 Vitesse de simulation

FireFighter X se synchronise avec la vitesse de simulation utilisée dans le simulateur, jusqu'à 4x. Les valeurs supérieures à cette vitesse seront ignorées par FFX.

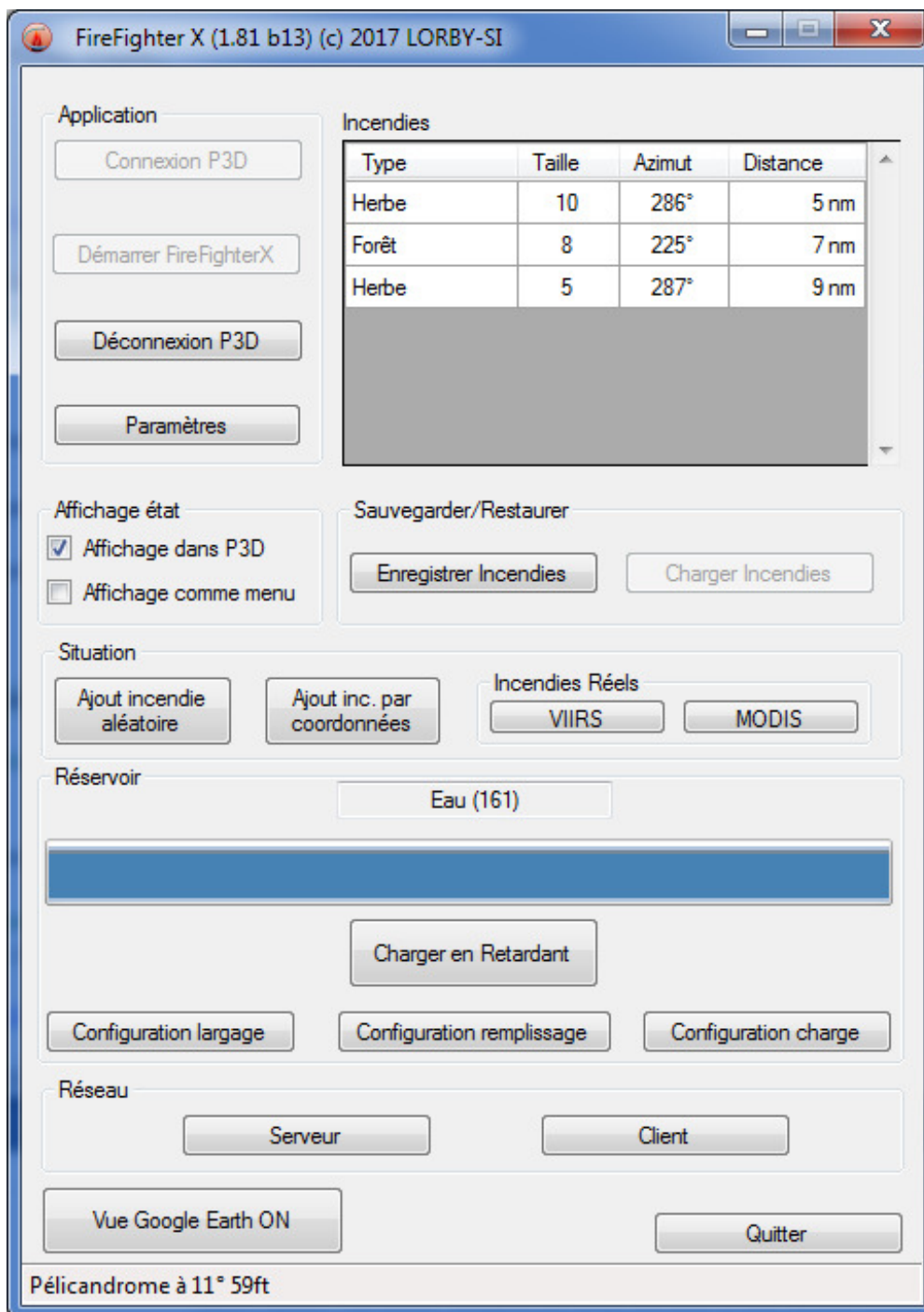
À un rythme accéléré les incendies brûlent plus rapidement .

3. Démarrage rapide

1. Démarrez FSX.
2. Allez dans "Vol libre".
3. Sélectionnez un aéroport de départ.
4. Sélectionnez un avion de type Canadair CL-215.
5. Cliquez sur "Décollage!".
6. Attendez le chargement complet.
7. Démarrez FireFighterX en double-cliquant sur le "FireFighterX.exe".
8. Cliquez sur «Se connecter à FSX".
9. Cliquez sur "Démarrer FireFighter X".
10. Dans les paramètres 'Carburant et charge' de FSX réduisez la charge de carburant jusqu'à ce que le poids de l'appareil soit correct(en laissant environ 30% dans les principaux réservoirs).
11. Dans la fenêtre 'incendies' trois emplacements de feux doivent apparaître en indiquant pour chacun le type de feu, sa taille, son azimut et sa distance.
12. Volez jusqu'au-dessus du feu souhaité.
13. Avant d'effectuer un largage, activer la LED 'Armement Largage' qui se situe en partie supérieure gauche de la boîte de dialogue configuration largage.
14. Appuyez sur "Shift + D" (larguer les objets largables) afin d'essayer de procéder à son extinction.
15. ... Bonne chance (il en faudra selon la taille).
16. Pour remplir le réservoir de produit retardant il faut retourner à la position sur l'aéroport de départ ou pour un remplissage en eau procéder à une manœuvre d'écopage sur mer ou plan d'eau en volant très bas(moins de 10 pieds!). Le remplissage démarre automatiquement.

Larguer dans le but d'éteindre un incendie n'est pas facile et il faut beaucoup de pratique. Le menu "Paramètres" propose des options qui permettent d'affiner les procédures et les effets des produits retardant.

4. Fenêtre principale



Détails et fonctionnalités des boutons:

- Bouton “Connexion à FSX” initialise SimConnect.
- Bouton “Démarrer FireFighterX” lance la simulation incendie.
- Bouton “Déconnexion FSX” stoppe SimConnect.
- Case à cocher “Affichage dans FSX” affiche ou masque le bandeau d'informations FFX.
- Case à cocher “Affichage comme menu” affiche les informations FFX sous forme de menu.

- Bouton “Enregistrer Incendies” sauve les incendies en cours.
- Bouton “Charger Incendies” restaure les incendies sauvegardés.
- Bouton “Ajout incendie aléatoire ” crée un incendie en un lieu aléatoire près de votre position.
- Bouton “Ajout incendie par coordonnées” crée un incendie aux coordonnées que vous définissez.
- Bouton “VIIRS ou MODIS” ouvre une boîte de dialogue et permet de choisir un ou plusieurs incendies datant d'au moins 24 heures dans la base de données FIRMS/VIIRS ou MODIS.
- “Réservoir” affiche quelle quantité de liquide (eau ou retardant) dont vous disposez dans vos soutes.
- La barre d'état au bas de la fenêtre affiche l'azimut et la distance du pélicandrome le plus proche ainsi que le nombre d'appareils AI FFX actuellement en l'air.
- Bouton “Charger en Eau”/ “Retardant” permet de choisir le type de liquide.

Ce bouton est lié avec la barre d'état « Réservoir », Shift+U permet de basculer l'emport d'eau vers retardant et inversement.

- Bouton 'Configuration largage' ouvre le configurateur largage.
- Bouton 'Configuration Charge' ouvre le configurateur charge.
- Boutons “Serveur”, “Client” permet le choix de votre rôle en session multijoueur.
- Bouton “Quitter” met fin au programme

5. Opérations

5.1 Lancement simulation

La séquence de démarrage doit être respectée afin que FireFighterX travaille correctement.

!!Toujours lancer votre vol (et attendre la fin du chargement) avant d'appuyer sur le bouton "Connexion FSX" avec FireFighterX!!

Après la connexion à FSX vous pouvez lancer la simulation soit:

- Soit par le bouton "Démarrer FireFighterX" ce qui va générer les incendies aléatoires.
- Soit par le bouton "Charger incendies" (précédemment créés manuellement) et sauvegardés.

FFX va alors générer les incendies et remplir vos réservoirs selon les paramètres définis dans la fenêtre «Paramètres».

5.2 Performances

Le fait d'utiliser les effets de particules, de fumées et de feux dans FSX utilise beaucoup de mémoire. Au plus le nombre de feux est important, au plus votre système sera ralenti. FireFighter X comprend à partir de cette version deux ensembles d'effets visuels qui peuvent être choisis sur le premier onglet de la boîte de dialogue paramètres: Complexe, plus lourd en FPS et Allégé qui ne nécessite pas autant de ressources.

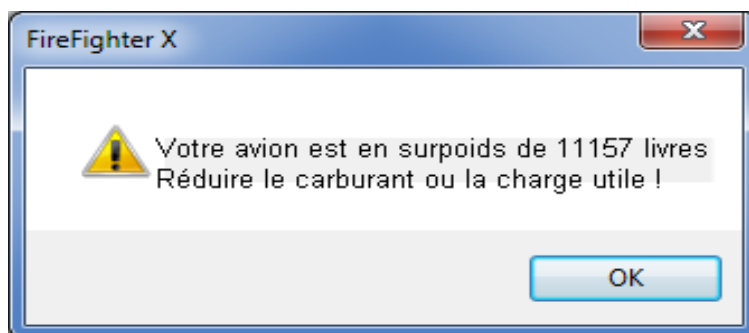
L'effet visuel de largage est également un facteur de ralentissement de FSX. Dans le cas où cela conduit à une baisse importante des FPS, vous pouvez le réduire dans les paramètres, en réglant entre "0 et 5" la section "Densité visuelle largage" sur la fenêtre "Largages".

Afin de trouver la meilleure configuration en fonction de votre système vous pouvez définir un nombre maximal d'incendies ainsi que leur volume .

5.3 Poids

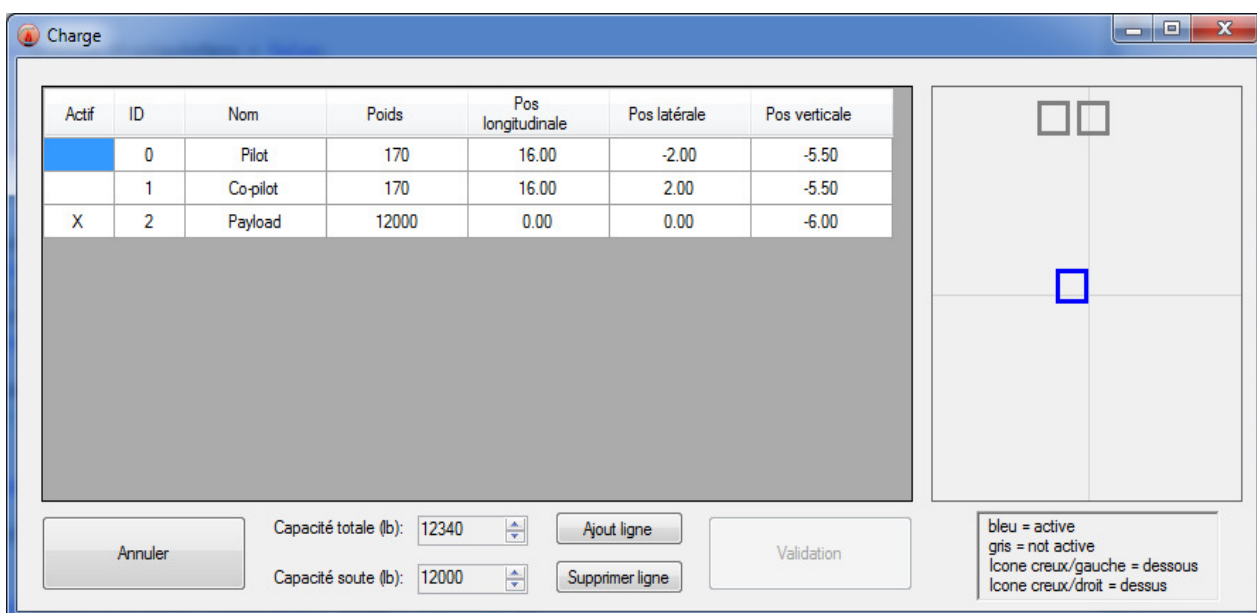
FireFighter X charge automatiquement le produit retardant ou l'eau dans votre appareil et recalcule automatiquement la charge lors des largages.

Lorsque vous démarrez FFX et que vous le connectez au simulateur ou si vous changez d'appareil en cours de vol, il va analyser les capacités d'emport de l'avion utilisé et vous avertir si le poids brut maximum est dépassé.



Afin d'ajuster le charge de carburant, utilisez le menu 'Configuration charge ' Charge Utile'.

Pour ajuster la charge utile, FireFighter X dispose d'un gestionnaire de charge utile intégré. Cette boîte de dialogue affiche la configuration réelle de la charge utile de l'avion utilisé.



- Activez ou désactivez les stations de charge utile pour transporter l'agent extincteur en cliquant dans la colonne "Actif".
- Régler le poids et les positions en cliquant dans la cellule une fois, puis en utilisant la molette de la souris vers le haut ou vers le bas.
- Personnalisez le nom de la station en double-cliquant et en l'éditant directement dans la cellule.
- Ajouter des stations de charge utile avec le bouton "Ajouter une ligne"
- Supprimer les stations de charge utile en sélectionnant la ligne en premier, puis en cliquant sur "Supprimer ligne".

L'affichage graphique à droite vous indique approximativement où se positionnent les stations de charge utile par rapport à votre avion.

- L'icône bleue signifie que la station est activée pour transporter l'agent extincteur.
- L'icône grise signifie que cette station est inactive.
- Un icône creusé signifie que la station est au-dessus (représentée à droite de l'axe) ou en dessous (représentée à gauche de la ligne médiane) du point central de l'aéronef.

Les modifications que vous apportez sont conservées, dès que vous cliquez sur "Enregistrer les modifications".

Important

FireFighterX enregistrera :

- Les stations de charges utiles actives et la taille du réservoir pour chaque type d'avion, en utilisant une base de données interne.
- Le nombre total et la taille des stations de charges pour chaque modèle d'aéronef, enregistré dans le fichier aircraft.cfg

5.4 Durée des incendies

Dans FFX les incendies sont générés à partir de particules d'une certaine taille. Elles forment des incendies de 4 tailles différentes: «petit», «moyen», «grand», «énorme». Si un incendie de taille «petit» est laissé sans action de votre part il va atteindre une taille «énorme». Ensuite le cycle va s'inverser jusqu'à son extinction complète et le sol sera noir. (Malheureusement, il est impossible de manipuler les objets autogen dans la zone de feu, les arbres, les maisons et les buissons restent vert).

Une particule va se reproduire d'elle-même. Son développement va dépendre de la météo. A partir d'un vent à 5 Kts elle va évoluer plus ou moins rapidement en suivant la direction du vent.

S'il pleut les particules vont inverser leur cycle de croissance et mourir d'elles même.

Durée des incendies (paramètre Manuel):

Dans ce mode, la vitesse de développement, de propagation et de multiplication des incendies sont ajustés manuellement.

Durée des incendies (paramètre Réaliste):

Dans ce mode, les incendies vont réagir uniquement aux conditions météorologiques par défaut, ou celles que vous aurez paramétrées dans FSX et vont croître et progresser à l'identique des feux réels. Il y a un ensemble fixe de paramètres concernant le comportement des incendies générés par FireFighter X, issus de conseils et des tests effectués par des professionnels de la lutte contre les feux de forêts . Dans ce mode, la progression des incendies peut sembler plus lente que dans le mode manuel. Deux paramètres facteur temps sont alors ajustables.

Nota: ce mode utilise beaucoup plus d'effets que le mode manuel ce qui peut avoir des conséquences sur les FPS. Il est recommandé de limiter le nombre d'incendies simultanés à 2, à moins que votre configuration matérielle soit très puissante.

5.5 Ajout ou édition d'incendies

Des incendies peuvent être ajoutés dans la simulation soit de façon aléatoire soit de façon ciblée.

Après que FFX se soit connecté à FSX ces boutons deviennent actifs.

- “Ajout incendie aléatoire” augmentera le nombre d'incendies dans la liste en plaçant un feu sur une position non déterminée.
- “Ajout inc. par coordonnées” permet d'ajouter ou de modifier un incendie existant.
- "Ajout incendies réels“ permet de télécharger et d'injecter dans FFX des incendies issus de la base VIIRS ou MODIS

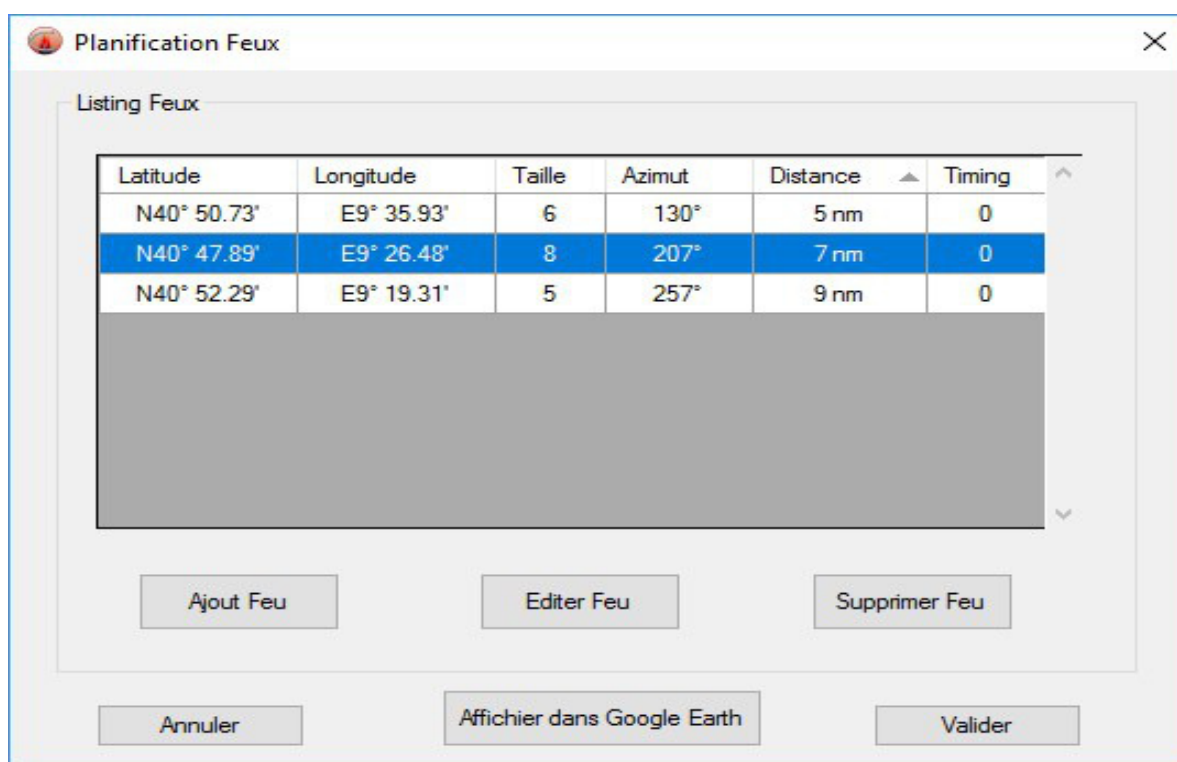
5.5.1 Ajout incendie aléatoire

Génère un nouveau feu dans un lieu aléatoire. Il sera ajouté à la liste des feux en cours et le nombre maximum d'incendies qui se trouve dans le menu paramètres augmentera.

Si vous définissez une valeur de timing dans le menu Paramètres avec une valeur supérieure à "0" le feu débutera en un lieu aléatoire entre l'instant de création et le nombre de minutes indiqué.

5.5.2 Ajout inc. par coordonnées

Ce bouton ouvre la fenêtre "Planification Feux"

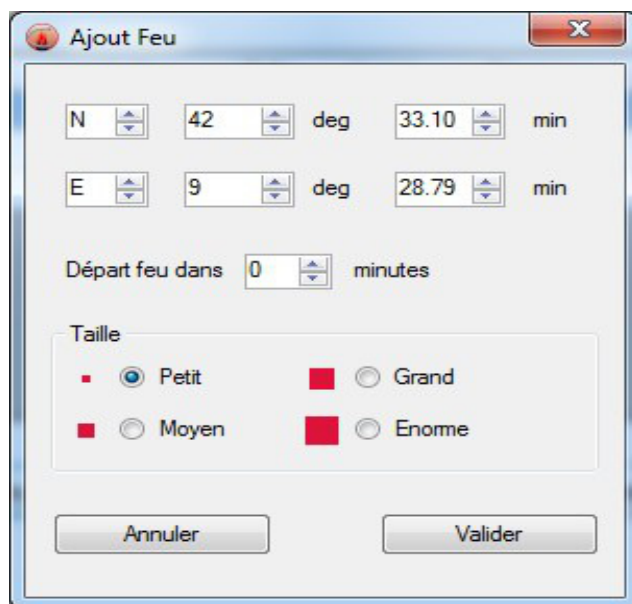


Cette fenêtre affiche les incendies actifs.

Vous pouvez :

- **Ajouter** un incendie en un lieu spécifique.
- **Éditer** un incendie existant
- **Supprimer** un feu
- "**Annuler**" annulera les modifications
- "**Valider**" remplacera les incendies affichés dans la liste de FFX par ceux du planificateur et relancera un cycle de génération.
- "**Afficher dans Google Earth**" génère un fichier KMZ puis ouvre Google Earth afin d'afficher la localisation des feux.

5.5.2.1 Ajouter un incendie

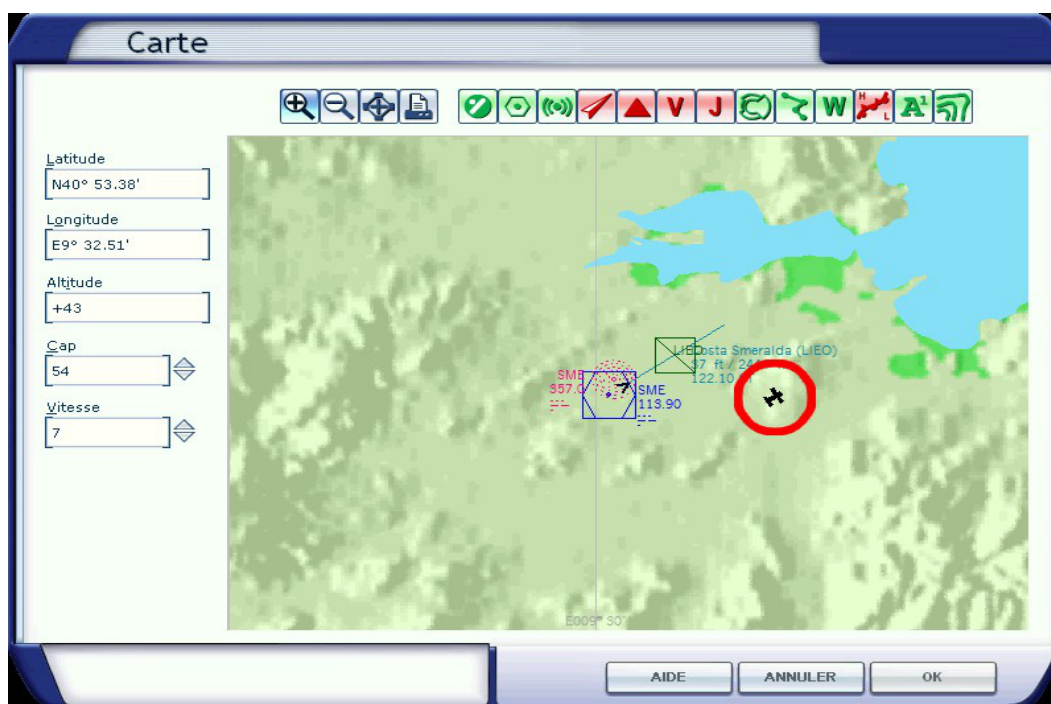


A dialog box titled "Ajout Feu" with a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields and options:

- Latitude: N 42 deg 33.10 min
- Longitude: E 9 deg 28.79 min
- Départ feu dans: 0 minutes
- Taille: Four radio button options: Petit, Grand, Moyen, Enorme.
- Buttons: "Annuler" and "Valider".

Les champs sont pré-remplis avec la position réelle de votre avion. Modifiez ces valeurs à un point quelconque de la carte où vous souhaitez créer un incendie.

La meilleure façon de trouver un emplacement spécifique est d'utiliser la carte du simulateur. Vous pouvez faire glisser le symbole de l'avion à l'endroit où vous voulez créer le feu, puis relever les coordonnées dans le coin supérieur gauche. **Cliquez sur "Annuler" dans le simulateur en sortant de la carte ou votre avion sera déplacé.**



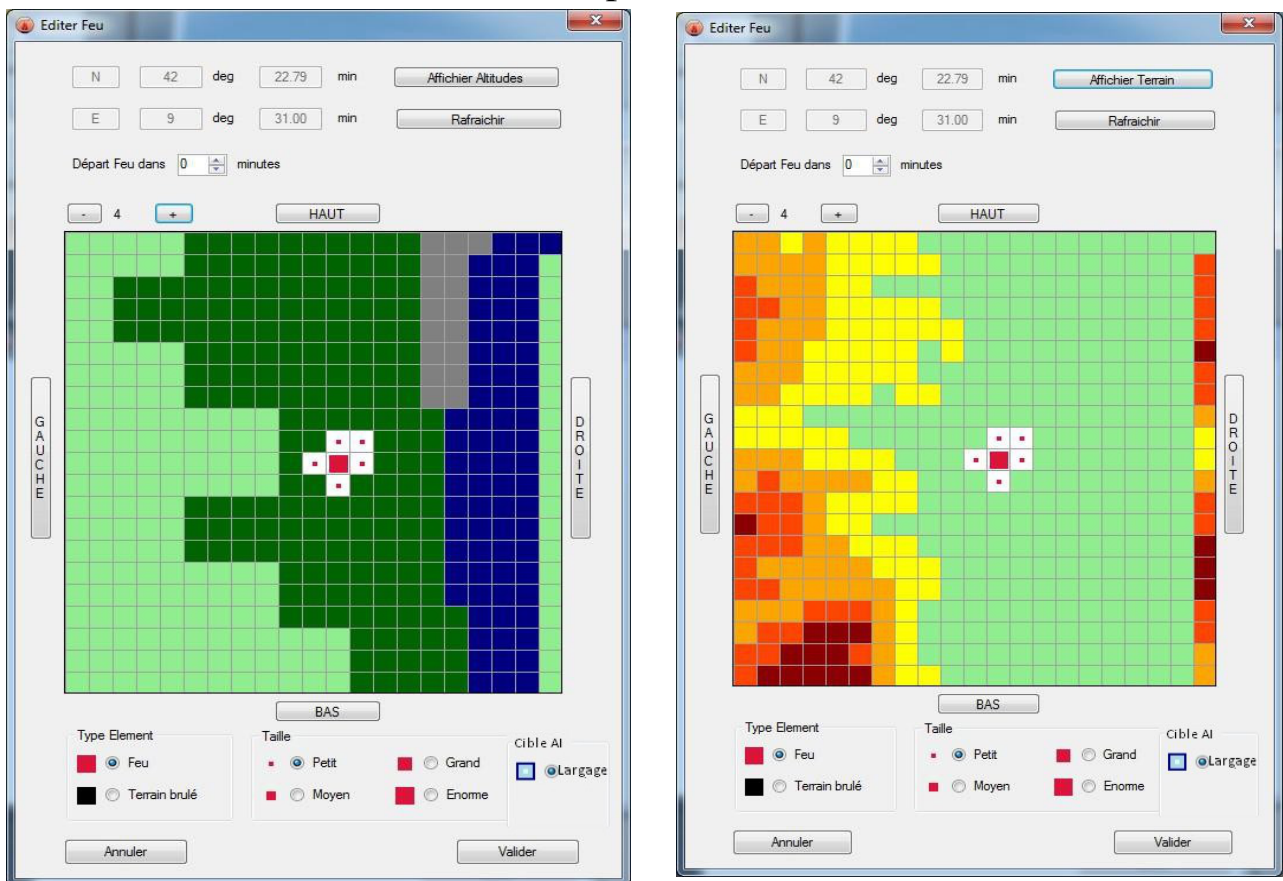
Les feux ne peuvent pas être créés partout dans la mesure où FireFighter X analyse le type de terrain que vous survolez. Dans le cas où vous placez un incendie de manière incorrecte (sur l'asphalte ou sur l'eau), FFX affichera un message d'erreur et reviendra au mode de génération d'incendie aléatoire.

En choisissant un timing, le feu débutera au délai programmé. Le timing est couplé avec le temps de simulation de FSX/P3D.

Pour finir, sélectionnez la taille souhaitée pour le feu et cliquez sur "Valider". Une fois que le feu est créé, il sera ajouté à la liste des feux dans la fenêtre principale de FFX et le nombre maximum de feux spécifiés dans les paramètres sera augmenté.

5.5.2.2 Éditer Feu

Ce bouton ouvre la fenêtre de concepteur de feu



- *Départ feu dans* : valeur en minute dans lequel le feu débutera
- *Afficher Altitude*: Affiche un profil d'altitude schématique du terrain. Les couleurs sont tirées du point le plus haut au point le plus bas dans la zone géographique du feu. En aucun cas ils ne représentent des altitudes absolues.
- *Afficher Terrain* : Affiche une représentation schématique du type "de surface" que le simulateur a assigné à cet endroit. Le "type de surface" ne correspond pas au landclass du terrain qui est représenté visuellement, il est une superposition plutôt grossière que le simulateur utilise pour décider où les objets de certains types peuvent être affichés (bateaux sur l'eau, les maisons sur la terre, etc.). Cette fonction est utilisée par FFX, pour déterminer si la surface concernée est inflammable ou non.
- *Rafraîchir* : il est possible de façon aléatoire que la carte n'affiche pas de donnée, Dans ce cas appuyez sur ce bouton afin de rafraîchir les données fournies par FFX.
- *Boutons +/-* :changer le niveau de zoom de la carte. A un niveau de zoom de "1" la largeur d'un carré sur la carte est égal à 300 ft. Si vous zoomez à une valeur double la largeur du carré sera divisée par 2 (ex : zoom 2 .. largeur carré 150 ft)
- *Boutons HAUT, BAS, GAUCHE, DROITE* déplacent l'ensemble du feu dans une zone spécifiée.
- Vous pouvez placer un feu en choisissant le type et la taille, puis en effectuant un clic gauche à l'endroit sur la carte afin de la positionner.
- Vous pouvez supprimer un feu en effectuant un clic droit le carré le symbolisant.
- Vous pouvez envoyer un bombardier AI à n'importe quel endroit en sélectionnant *Largage* puis en effectuant un clic gauche sur son lieu de destination.
- *Valider* : va modifier la liste de feu dans la fenêtre de planification

Légende des couleurs

- Vert clair : herbe
- Vert foncé : forêt
- Jaune : terre
- Gris clair : zone urbaine
- Noir : non inflammable (route.. tarmac etc...)
- Bleu : eau

5.5.3 Incendies réels

Ouvrir la fenêtre de téléchargement VIIRS ou MODIS.

Toutes les données seront référencées par rapport à la position de votre appareil dans le simulateur. Assurez-vous d'être sur l'aérodrome de votre choix avant d'ouvrir cette boîte de dialogue

Choix région

Region: Europe

Période: 24 heures 48 heures 7 jours

Télécharger données Site Nasa.gov

Traiter données

Rayon: 50 100 200 500 1000 nm illimitée

26/04/2016 (26/04/2016 17:52:34) Démarrer traitement

Choix incendies

Id	Taille	Azimut	Distance
161	3	1°	188.6 nm
160	2	2°	185.5 nm
155	27	7°	156.8 nm
157	1	12°	173.2 nm
154	4	21°	166.7 nm
133	2	64°	51.7 nm
132	2	90°	141.3 nm

Démarrer en FireFighter X

Annuler

Choix région

Region: USA_contiguous_and_Hawaii

Période: 24 heures 48 heures 7 jours

Télécharger données Site Nasa.gov

Traiter données

Rayon: 50 100 200 500 1000 nm illimitée

Confidence higher than: 100

26/04/2016 (26/04/2016 17:53:47) Démarrer traitement

Choix incendies

Id	Taille	Azimut	Distance
3518	4	257°	5533.2 nm
3519	2	257°	5580 nm
3522	3	257°	5518.5 nm
3524	4	259°	5467.4 nm
3513	2	261°	6989.7 nm
3512	17	261°	6992.8 nm
3525	8	261°	5333.7 nm

Démarrer en FireFighter X

Annuler

Étapes:

1. Acquisition de données
2. Traitement des données téléchargées
3. Sélection des incendies à afficher dans FireFighter X

1. Acquisition de données

Sélectionnez d'abord une région avec l'un des boutons radio. L'application se connecte à la base d'informations sur les incendies du système de gestion des ressources sur le site "nasa.gov". Les informations concernant la région sélectionnée seront téléchargées en format CSV pour les dernières 24h.

Remarque: La sélection "Global" se traduira par téléchargement important et de ce fait un temps de traitement très long.

Si le fichier que vous avez sélectionné a déjà été téléchargé auparavant, le bouton "fichier de processus" sera activé immédiatement et l'heure et la date de votre téléchargement apparaîtra à côté de ce bouton.

2. Traitement des données téléchargées

Une fois que le fichier est téléchargé, vous pouvez sélectionner un rayon autour de votre position actuelle dans le simulateur afin de limiter le nombre d'incendies qui doivent en être extraits.

MODIS: ces données disposent d'un indice de réalité allant de 0 à 100, ce qui augmente la probabilité de la présence d'un incendie réel. Plus la valeur définie sera haute plus la présence d'un incendie sera juste.

3. Sélection des incendies à afficher dans FireFighter X

Lorsque le traitement des données est terminé, une liste d'incendies s'affiche. Sélectionnez le ou les incendies à importer dans FireFighter X. En appuyant sur le bouton "Envoyer à FireFighter X" les incendies sélectionnés remplaceront ceux existant dans FireFighter X et la boîte de dialogue se fermera.

Nota:

- Une fois que les données sont téléchargées, elles peuvent être traitées plusieurs fois suivant le réglage.
- Si vous déplacez votre avion dans le simulateur, vous aurez à traiter à nouveau les données pour obtenir de nouveaux incendies.
- Les listes d'incendies peuvent être triées en cliquant sur les en-têtes de colonnes.

FIRMS : data VIIRS/MODIS est fourni par le Land Atmosphere Near-real time Capability for EOS (LANCE) pour EOS système exploité par la NASA / GSFC / ESDIS.

Vous pouvez vous rendre sur le site à cette adresse :

- Site web des données incendie VIIRS I-Band 375m :

<https://earthdata.nasa.gov/earth-observation-data/near-real-time/firms/viirs-i-band-active-fire-data>

- Site web de données MODIS incendie:

<http://modis-fire.umd.edu/pages/ActiveFire.php?target=Description>

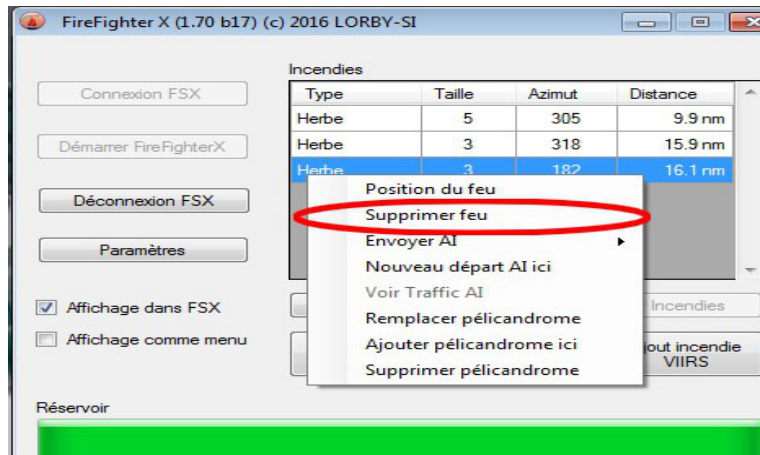
Si le téléchargement échoue: problème constaté lorsqu'une connexion sécurisée TLS 1.2 ne peut pas aboutir. Dans ce cas, un message d'erreur sera généré, votre navigateur ouvrira FIRMS :site VIIRS/MODIS où vous pourrez télécharger le fichier désiré. Choisissez l'un des fichiers au format texte CSV au bas de la page et enregistrez-le dans votre dossier Documents/FireFighterX. Après avoir terminé le téléchargement, appuyez sur la touche "parcourir", qui vous permettra d'accéder au fichier téléchargé. Après avoir sélectionné ce fichier, il sera traité normalement.

Les noms de fichiers et les URL utilisés pour le téléchargement sont susceptibles d'être modifiés par la NASA. En cas de changement les modifications peuvent être effectuées dans les paramètres FFX.

5.5.4 Supprimer un incendie

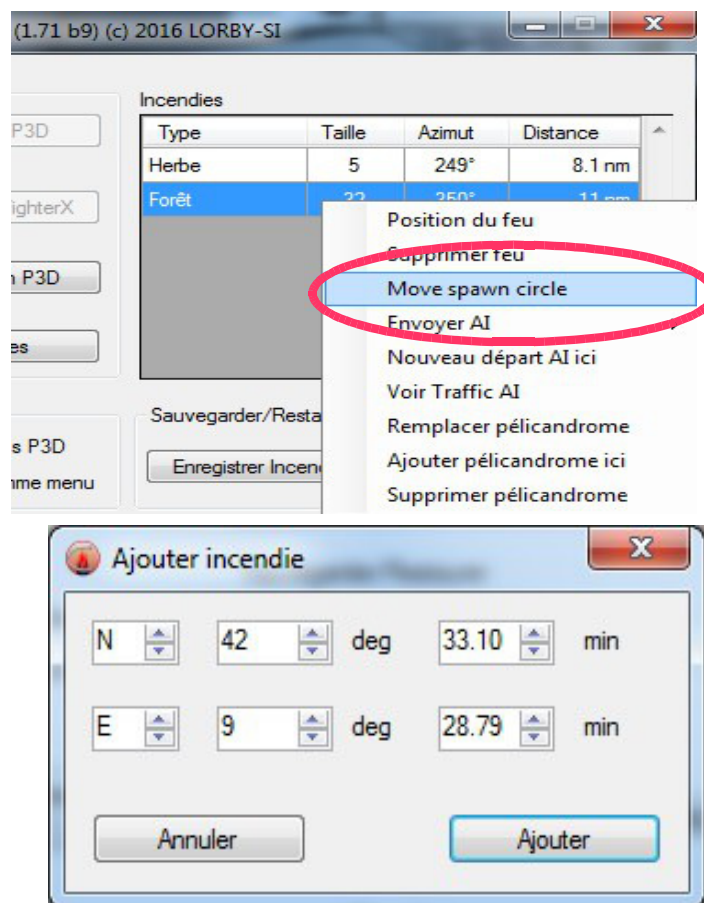
Pour supprimer un incendie dans la liste, déplacez votre souris sur cet incendie, effectuez un clic droit souris. Un menu contextuel apparaît, cliquez sur "Supprimer feu".

Nota: Le nombre maximum d'incendies sera ainsi réduit à votre convenance.



5.5.5 Déplacer la zone de création d'incendie aléatoire.

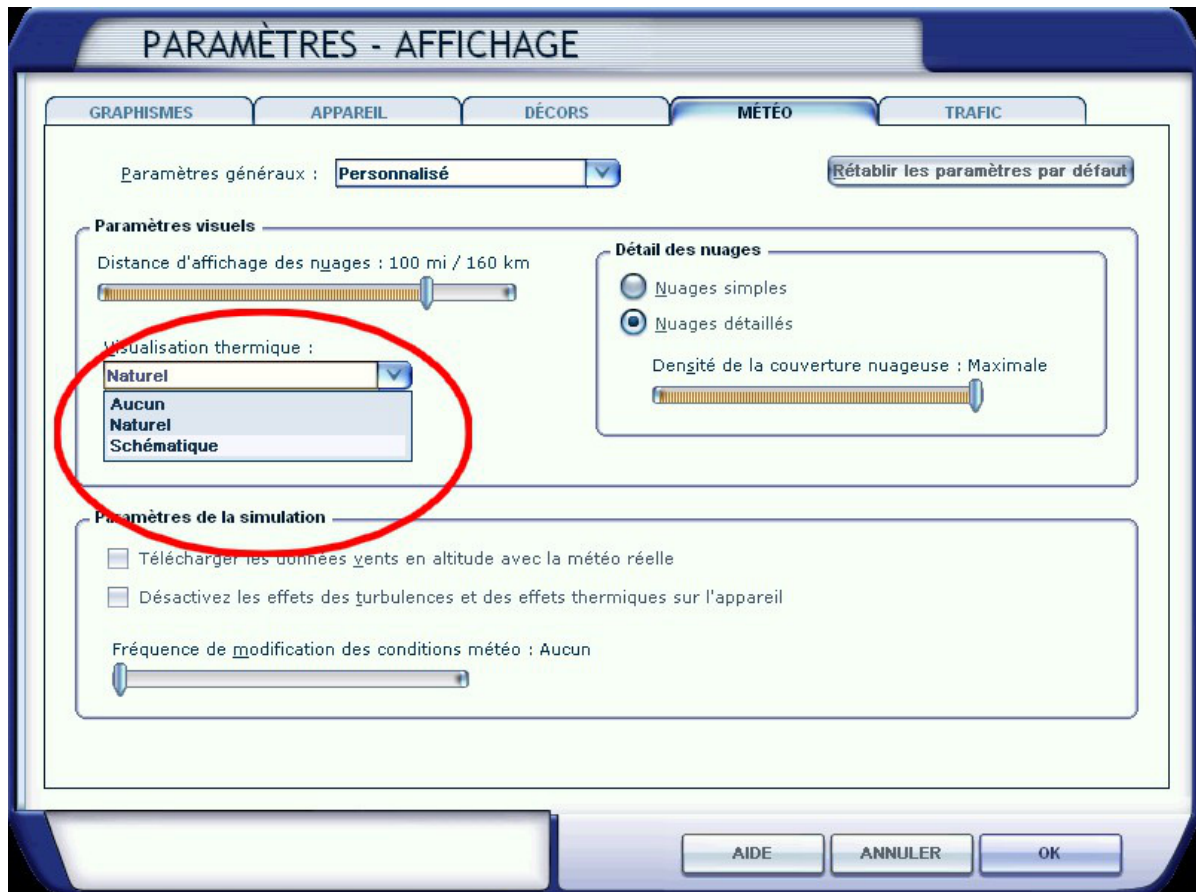
Si vous souhaitez que les incendies aléatoires soient générés autour d'une zone différente de votre position actuelle ouvrez la fenêtre suivante :



Vous pouvez définir un nouvel emplacement de zone.

5.6 Courants ascendants

Les feux importants génèrent des courants ascendants et FireFighterX crée des effets thermiques au niveau des particules. Vous pouvez rendre ces effets visibles en paramétrant dans FSX la visualisation thermique “Schématique”



5.7 Largages

Dans les paramètres vous définissez les éléments clés des largages: la capacité de votre réservoir en livres, la quantité de retardant/eau, pour une seule passe, la taille et l'efficacité de la plus petite unité de retardant.

Un largage en une seule passe libérera la quantité totale de retardant/eau de vos réservoirs. Calculez ces unités comme la plus petite quantité de retardant/eau nécessaire pour éteindre un petit feu. Au plus la quantité larguée sera importante, au plus la zone touchée sera large, au plus le feu pourra être éteint.

La quantité nécessaire pour éteindre un feu d'une taille donnée peut être définie dans les paramètres.

L'application calcule le point précis où la chute de retardant/eau frappera au sol, et annihilera les particules de feu en fonction de la quantité de retardant qui les a frappées. Ces éléments seront désactivés et remplacés par de la vapeur d'eau.

Comme le point de chute est assez précis, en fait, frapper une particule s'avère difficile. Tester des largages à différentes altitudes et à des vitesses différentes est impératif. Il y a des options dans les paramètres pour augmenter la zone de largage (jusqu'à 900%) pour faciliter cela.

Si vous réglez le temps d'action du retardant à une valeur supérieure à 0, il ne fera pas simplement que disparaître après le largage. L'application se souvient des points de largages et empêchera les particules de se régénérer. De cette façon, vous pouvez utiliser l'agent retardant comme une barrière pour protéger les zones habitées ou tout simplement empêcher les incendies de se propager, même si vous ne n'avez pas réussi à les éteindre lors du largage.

5.8 Sirène d'avertissement de largage

En intervention réelle, les pompiers au sol doivent être avertis des largages afin de se mettre en sécurité. Les hélicoptères bombardiers d'eau (HBE) envoient un signal sonore quelques secondes avant le largage. Dans certains pays (Canada par exemple) un second signal sonore est diffusé à l'issue du largage afin d'annoncer aux personnels que la zone est de nouveau accessible.

Concernant les avions bombardiers d'eau (ABE) la procédure est différente dans la mesure où le largage ne s'effectue qu'après accord entre le COS (Commandant des opérations de Secours) et le pilote lorsque les personnels au contact sont en sécurité.

Vous pouvez reproduire ces sons dans FFX à l'aide des combinaisons de touches suivantes:

- Shift & F12 avant le "largage" (France)
- Shift & F11 avant le "largage" (Canada)
- Shift & F12 après le "largage" (Canada)

Ces actions sont également liées aux ID d'événement du simulateur "EGT3_SET" et "EGT4_Set "

5.9 Choix du configurateur de largage

FireFighter X dispose de 2 choix de largage à partir de votre avion :

- un largage basé sur une minuterie
- simulant une boîte largage

Vous ne pouvez pas utiliser les 2 modes en simultané, il faudra faire un choix sur la première fenêtre paramètres de FireFighter X.

Pour ouvrir le configurateur de largage choisi, cliquez sur la barre d'état du réservoir vert dans la boîte de dialogue principale ou utilisez le bouton "Configurateur Largage".

5.9.1 Largage par minuterie

Pour ouvrir le configurateur de largage, cliquez sur la barre verte d'état du réservoir ou utilisez le bouton 'configuration largage'.

Configuration largage

Armentement largage Largage d'urgence Armentement écopes

Durée largage: 3,0 s

Sélection % capacité totale largage: 25, 50, 75, 100

Paramètres généraux

Volume de chute maximal en lb/sec: 6000

Taille de la plus petite unité (lb): 100

Chute contrôlée par: Sélection % capacité Volume de chute maximal

Visuel

Ajustement vertical (feet): -15

Ajustement longitudinal (feet): 5

Densité du largage: 4 Petit Large

Dimension marquage au sol: Auto

Activer système de fumée

Accrochage objet

Bambi_Bucket_Light

Fixation rigide Longueur: 12

Gauche/Droite: 0,00

Haut/Bas: 0,00

Pitch: 0,0

Bank: 0,0

Avant/Arrière: 0,00

Heading: 0,0

Accrochage Décrochage

Supprimer le retardant au sol Inhiber les actions du simulateur Quitter

Désactiver Crosse

Armement système

Avant de pouvoir effectuer un largage, le système doit être armé. Cliquez sur la LED verte "Armement Largage". En vol réel, les avions bombardiers d'eau décollent avec le réservoir armé afin qu'ils puissent larguer leur charge en cas d'urgence. Une fois atteint leur niveau de vol, le système de largage est désarmé afin d'éviter une chute accidentelle de la charge. En phase d'amerrissage l'avion se pose système désarmé afin d'éviter une ouverture accidentelle de la soute,

Avant d'écoper vous devez cliquer sur la LED verte "Armement Ecopes".

Si l'armement des systèmes ne fonctionne pas

Ceci peut être causée par le fait que certains modèles d'aéronefs inhibent les actions du simulateur qui contrôlent l'armement. Si cela se produit, essayez d'activer la case à cocher "Inhiber les actions du simulateur" en bas de la fenêtre "configuration largage". Vous pourrez armer les systèmes dans les boîtes de dialogue déroulantes, mais vous ne pourrez plus le faire à partir de la jauge FFX dans le simulateur.

Largage d'urgence

Si un délestage d'urgence s'impose cliquez sur la LED rouge "Largage d'Urgence".

Durée largage

Ce réglage définit la durée du largage après appui sur la touche correspondante. Le volume global est déterminé par le réglage "Sélection % capacité totale largage":

Avec un réservoir de 12000lb et une sélection de 50%, en utilisant une valeur de temporisation de 3,0 secondes, on libère 6000 lb de retardant/eau à chaque pression de déclenchement, et il faudra attendre 3 secondes avant d'effectuer un autre largage.

Sélection % capacité totale largage

Cliquez sur les carrés vert afin de régler le pourcentage de produit que vous voulez larguer. (25% / 50% / 75% ou 100% de la capacité totale de votre réservoir)

Paramètres généraux

- *Taille de la plus petite unité (lb)*: définit la quantité de retardant/eau pour éteindre un petit feu. Ce réglage gère également la simulation visuelle, car la quantité d'objets à effet retardateur largués est déterminée par cette valeur.
- *Volume de chute maximal en lb / s*: Temps nécessaire pour que le retardant/eau quitte votre réservoir avec toutes les portes de largage

ouvertes.

- *Contrôle du largage*: Vous avez le choix entre 2 modes, Sélection % capacité permet de larguer le volume d'eau/retardant en fonction du pourcentage sélectionné en tenant compte de la durée définie.
Volume de chute maximal permet de larguer le volume d'eau/retardant en fonction du pourcentage sélectionné sans tenir compte de la durée.

Visuel

- *Ajustement vertical (pieds)*: curieusement, certains modèles d'avions dans FSX montrent l'altitude par rapport à un point situé au dessus du modèle visuel. **Si elle n'est pas corrigée, l'effet visuel de largage commencera à l'intérieur du modèle de l'avion et l'écopage ne fonctionnera pas!** Par exemple, le freeware CL-215 doit être corrigé pour -15 pieds, car l'altitude au-dessus du sol n'est pas mesurée à partir de sa "quille", mais du haut des ailes.
- *Réglage longitudinal (pieds)*: détermine l'endroit du fuselage où l'effet retardant/eau apparaîtra.
- *Densité du largage*: contrôle la densité de l'effet visuel de chute (5 = très dense, 1 = clairsemée, 0 = désactivée). Permet de favoriser les performances en cas de FPS trop faibles.

Le réglage de cette valeur sur "0" désactive complètement l'effet visuel de largage (les feux continuent cependant à s'éteindre, même si vous ne voyez pas le retardant/eau tomber)

- *Petit / Large*: détermine la taille des éléments visuels d'effets largage.
- *Dimension marquage au sol*: Détermine la taille de l'effet de marquage au sol. Si "Auto" est sélectionné, FireFighter X calcule le réglage approprié à partir de la quantité de retardant/eau largué par seconde.
- *Activer système de fumée*: Si cette case est cochée, FireFighter X déclenchera le largage de retardant/eau du 'système de fumée'. Utilisez cette option si vous préférez utiliser les effets largages intégrés à certains avions et ne pas utiliser ceux de Firefighter X. Si vous réglez «Réduire la densité largage» à «0», l'effet visuel de Firefighter X disparaîtra. Notez que le système de Fumée activé par défaut par la touche I n'a pas de durée déterminée. (poussez la touche I pour l'activer et le désactiver)
- *Supprimer retardant au sol*: utilisez ce bouton afin d'éliminer toutes les traces visibles de retardant au sol. Ceci est nécessaire lors des sessions multijoueurs, car un cumul important de traces affecte les

FPS.

Accrocher un objet à votre véhicule

Cette fonctionnalité permet d'accrocher un objet, par exemple un "Bambi Bucket", à n'importe quel type d'appareil.

- Les réglages de position "**G/D, H/B, A/A**" définissent le point sur lequel, selon le modèle d'hélicoptère, l'objet sera fixé.
- La case à cocher "fixation rigide" fixera l'objet dans une position verticale quelle que soit la vitesse de déplacement de l'hélicoptère. Il sera néanmoins possible de modifier cette position à l'aide des paramètres "**Pitch, Bank, Heading**"
- "Longueur" définit le point où FireFighter X créera l'effet de chute. Pour le Bambi Bucket, ce paramètre correspond à la longueur du câble.

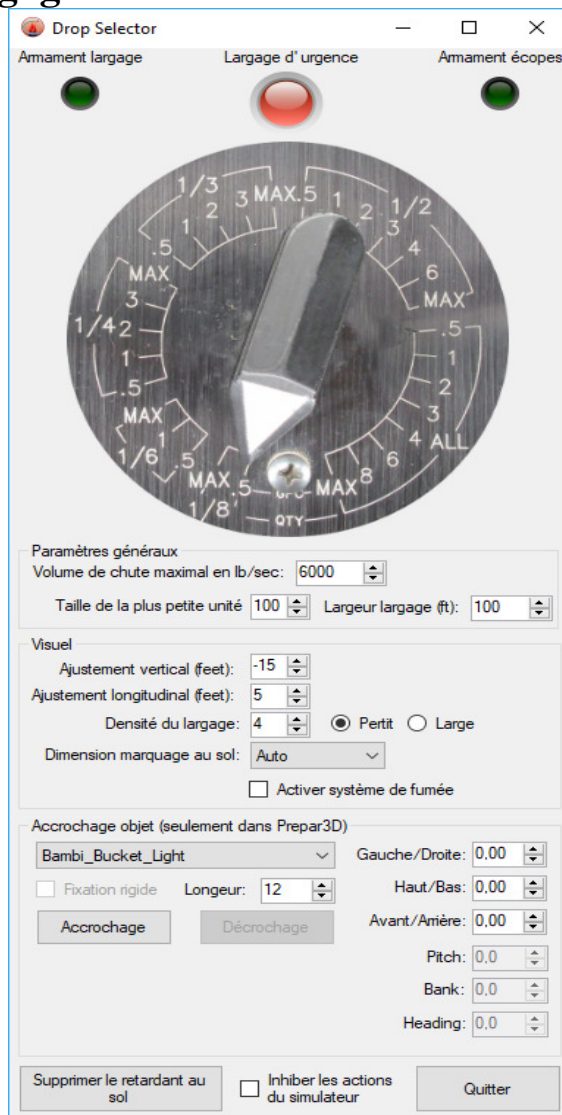
Note importante pour les utilisateurs de FSX et FSX_SE:

Cette logique n'est entièrement fonctionnelle dans Prepar3D. Malheureusement, les anciens simulateurs ne disposent pas des fonctionnalités nécessaires, et l'utilisation en est considérablement limitée.

Vous ne pouvez attacher que des godets, les objets rigides ne fonctionnent pas.

**Il n'y a pas de niveau d'eau (animation lorsque le godet est plein)
Des effets de lags seront visibles sur les objets attachés et leur alignement changera avec le mouvement de l'appareil.**

5.9.2 Sélection Largage



- La bague extérieure sur le contrôleur montre le pourcentage sélectionné de vos réservoirs
- L'anneau interne est le réglage "GPC" désiré - la couverture du sol en gallons de retardant pour 100 pieds carrés.
- Le "Taux de chute maximal en lb / sec" devrait être réglé sur les valeurs d'ajustement pour votre avion. Par exemple, un Canadair CL215 peut déposer 12 000 lb d'eau en 6 secondes, de sorte que votre taux de chute serait de 2000 lb / s.
- La "largeur Largage (ft)" devrait également être réglée à la valeur appropriée - selon la taille de l'avion dont la valeur est comprise entre 50 pieds pour un petit avion jusqu'à 300 pieds pour un gros porteur type DC-10.
- Le reste des réglages est identique à celui du système minuterie (voir 5.9.1)

5.9.3 Information à l'attention des développeurs (non traduit volontairement)

The timer and the percentage can be adjusted remotely by sending these simulator event Ids:

- EGT3_INC, EGT3_DEC: to increase/decrease the timer value
- EGT4_INC, EGT4_DEC: to add/subtract 25% of the percentage

The values of the controls are transmitted back to the simulator as the values of:

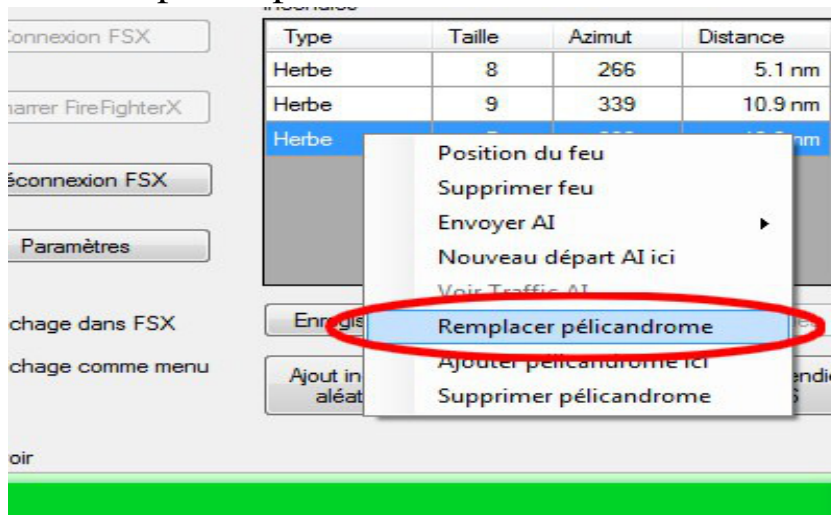
- the “WATER RUDDER HANDLE POSITION” for the timer (multiplied by 10)
- the “TAILHOOK POSITION” for the drop percentage

Note: the TAILHOOK POSITION variable may not work correctly, if your aircraft actually has a tailhook. In that case you can disable the tailhook entries in the aircraft.cfg with the button “Disable Tailhook” (otherwise it is disabled)

5.10 Remplissage soutes

FireFighterX utilise par défaut les coordonnées de l'emplacement de départ de votre avion pour positionner le pélicandrome.

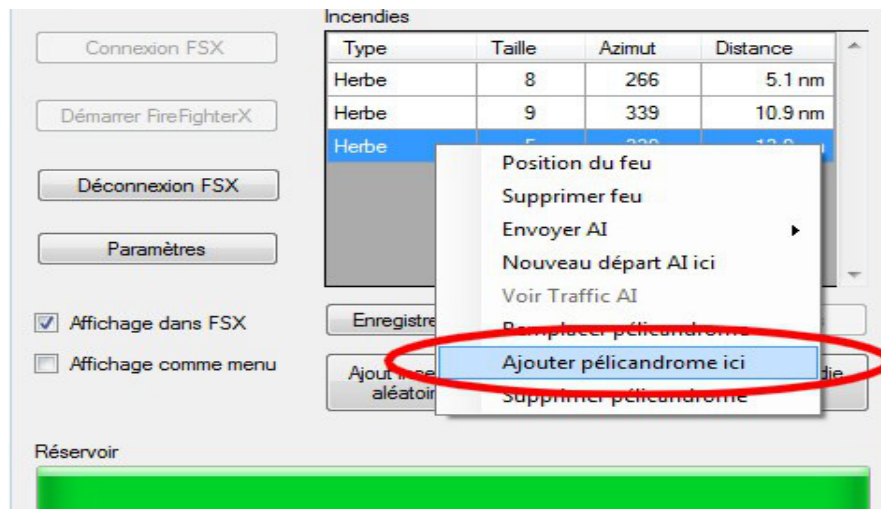
La position de la station de recharge peut être changée à tout moment en sélectionnant «Remplacer pélicandrome" dans le menu contextuel du feu.



Afin de matérialiser visuellement le pélicandrome, FireFighter X génère un modèle de camion de carburant standard sur l'aile droite. Ce modèle peut être changé dans les réglages de l'onglet "pélicandrome".

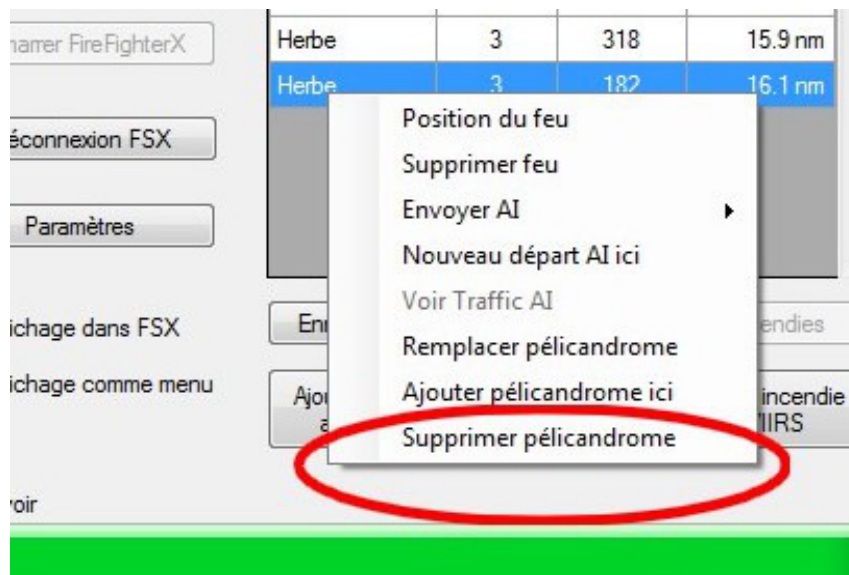


FireFighter X peut gérer plusieurs positions de pélicandromes simultanément. Pour ajouter des pélicandromes supplémentaires, utiliser la fonction "Ajouter pélicandrome ici" dans le menu contextuel du feu.



Cette action ajoutera un pélicandrome supplémentaire à votre position.

Pour supprimer un pélicandrome utiliser la fonction "Supprimer pélicandrome" dans le menu contextuel du feu.



Cette action supprimera le pélicandrome le plus proche de votre position.

Configuration remplissage

Configuration Pélicandrome/Écopage

Pélicandrome

Durée de remplissage en secondes: 600

Distance maximale de la station en pieds: 30

Opération tuyau réaliste

Frein de parking obligatoire

Son

Procédure moteurs réaliste

Minimum Hélice au-dessous de (%): 0

Régime minimum d'hélice 1

Écopage

Altitude maximale phase écopage en pieds: 6

Durée phase écopage en secondes: 12

Remplissage auto du réservoir

Validation

- *Durée de remplissage en secondes* : Temps nécessaire au remplissage complet des soutes au pélicandrome.
- *Altitude maximale phase écopage en pieds*: Altitude en dessous de laquelle il faudra descendre pour activer l'écopage.
- *Durée phase écopage en secondes* : Temps nécessaire pour remplir complètement les soutes en phase d'écopage.
- *Remplissage auto du réservoir* : si cette option est sélectionnée, VOUS pouvez remplir votre réservoir en appuyant plusieurs fois sur le bouton configuré pour le largage (MAJ+D). Désactivez cette option pour un maximum de réalisme, ainsi vous devrez retourner à l'aéroport ou écoper l'eau si votre réservoir est vide.
- *Opération tuyau réaliste* : lorsque cette case n'est pas cochée, elle désactive les sons et messages utilisés lors du remplissage des avions. Seule une invite à activer le frein de parking apparaît pour démarrer le remplissage. Par défaut cette option est active.
- *Procédure moteurs réaliste* : active une procédure de remplissage plus réaliste où le souffle de l'hélice du côté de la connexion du tuyau de remplissage doit être diminuée, ceci afin de permettre à l'opérateur sol de réaliser la connexion.
- *Son* : Permet d'entendre ou de couper les sons de remplissage.
- *Frein de parking obligatoire*: lorsque cette case est cochée, le remplissage commence seulement quand le frein de parking est activé.
- *Minimum Hélice au-dessous de (%)*: définit la position du levier de richesse en dessous duquel le simulateur considère que l'hélice est au

ralenti. Ceci est utile pour les turbopropulseurs où un réglage bas couperait complètement le moteur

- *Régime minimum d'hélice 1*: si FFX est connecté au simulateur ce bouton affecte le pourcentage affiché au dessus, à la position actuelle du levier de richesse du moteur 1.

Le processus de remplissage peut être configuré pour être facile ou réaliste. Vous pouvez régler la durée remplissage dans les paramètres "Pélicandrome", et choisissez "Procédure moteur réaliste" pour un réalisme ajouté.

1. Présentez-vous au pélicandrome le plus proche en suivant les indications données sur le bandeau d'informations.
2. **Serrez le frein de parking**
3. **Procédure facile**: le remplissage commence automatiquement.
4. **Procédure réaliste** pour les appareils à hélices et turbo propulsés:
 1. Réglez le moteur situé du côté de l'opérateur sol au régime minimum. (Au clavier sélectionnez le moteur par la combinaison de touche CTRL + numéro, puis pressez CTRL + F1).
 2. L'opérateur au sol raccorde le tuyau.
 3. Réaffecter un régime normal au moteur (CTRL + F4).
 4. Le remplissage peut alors commencer.
 5. Lorsque le remplissage est complet repasser le moteur concerné au régime minimum.
 6. L'opérateur au sol décroche le tuyau.
 7. Réaffecter un régime normal au moteur, vous être prêt au roulage.
5. **Procédure réaliste pour les jets**:
 1. Pour les avions disposant de moteurs à réaction l'arrêt total de ceux-ci est impératif.
6. **Le bandeau d'information vous indique chaque étape de la procédure!**

Si case à cocher "son" est activé dans les paramètres 'pélicandrome' vous entendrez le raccordement tuyau, le remplissage retardant dans les soutes et de décrochage tuyau. Dans le cas où vous souhaitez uniquement faire des largages, le "remplissage auto du réservoir" peut être activé dans les paramètres "pélicandrome". Lorsque votre soute est **totale**ment vide, un bouton "remplir" apparaît. En cliquant sur le bouton ou tout simplement en appuyant sur la touche de largage à plusieurs reprises, la soute se remplit immédiatement.

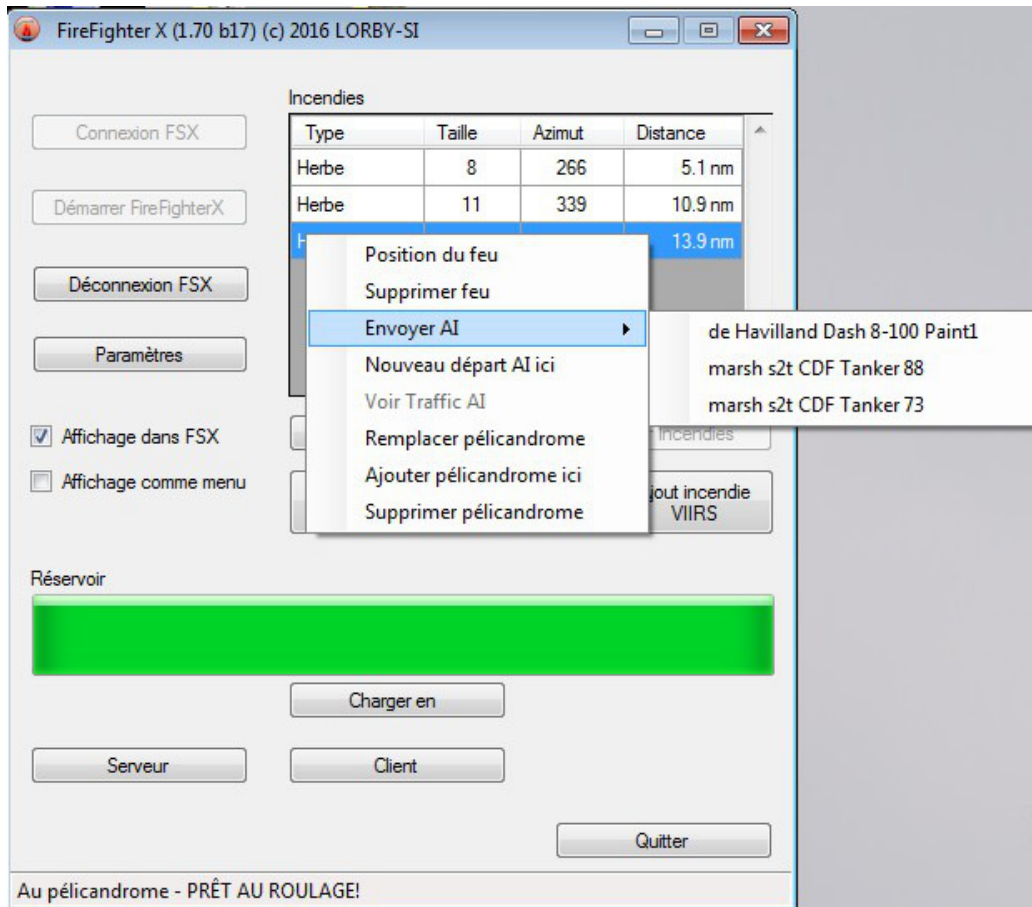
5.11 Écopage

Écoper est une manœuvre très difficile, en particulier avec la détection de collision activée. L'application permettra de déterminer si votre avion survole l'eau et si il est au-dessous de l'altitude d'écopage minimale que l'on peut définir. Si ces conditions sont remplies, l'écopage démarre automatiquement. L'altitude nécessaire à l'écopage et le temps qu'il faut pour remplir entièrement vos réservoirs peut être réglé dans les paramètres.

Exemple d'écopage en réel: le Canadair CL-415 mets 12 secondes pour remplir sa soute d'eau de 6 tonnes. Ayez à l'esprit que la charge de votre avion va très rapidement s'alourdir et que le temps pour la reprise d'altitude sera assez long.

5.12 Trafic AI

1 - Vous pouvez envoyer des avions AI sur chaque feu de la liste, en faisant un clic droit sur le feu souhaité, et en choisissant « Envoyer AI », ensuite choisissez le modèle désiré par un clic gauche.



2 – Vous pouvez aussi envoyer vos avions AI en définissant un point de destination à partir du concepteur de feu.



5.12.1 Configuration de l'AI à envoyer

Envoyer avions AI

Type AI
 Bombardier Avion marqueur

Type agent extincteur
 Eau Retardant Système fumée

Choix mode d'opération
 Croisière et Descente
Altitude transit MSL: 5000
Altitude reconnaissance AGL: 1000
Altitude largage AGL: 400
Attendre joueur
Distance pour action AI (ft): 800
 Suivi du terrain
Altitude transit AGL: 800
Altitude largage AGL: 200
Charger fichier plan du vol

Direction
 Automatique
or
 N
 E
 S

Ajustement vitesse de largage 85

Accrocher bambi bucket
None

Envoyer
ICAO aéroport LIED
Départ maintenant Commencer au parking
Quitter

Choisir tout d'abord le rôle de l'AI :

- Bombardier AI: va voler jusqu'au feu et larguer sa charge d'agent extincteur.
- Avion marqueur:(pas forcément un bombardier) va voler jusqu'au feu et arrivé à 3000 ft verticale de la cible va lacher une trainée de fumée et ce dans l'axe de largage afin d'indiquer aux autres appareils AI ou joueurs la zone de largage. L'appareil après décollage adapte sa vitesse de montée jusqu'à son altitude de croisière pour que vous puissiez le rejoindre. Il va également effectuer plusieurs passages bas sur le feu.

Choisir ensuite le type d'agent extincteur que l'AI va larguer:

- Eau et retardant simulés par FireFighter X
- Largage par "système de fumée" si cette option est présente dans votre avion. Plusieurs appareils freeware FSX et P3D sont pourvus d'effets de largages que vous pouvez utiliser si vous les préférez à ceux simulés FireFighter X.

-

Pour terminer choisir le type de vol:

Il y a trois modèles de vol disponibles :

Croisière et descente :

Les avions AI vont décoller, atteindre l'altitude de croisière, voler vers le feu, descendre, faire un tour de reconnaissance du feu, larguer le retardant/eau et reprendre l'altitude de croisière sur le retour. Ce mode est conçu pour les appareils rapides et lourds, car ils ont besoin de temps pour faire leur tour et s'aligner. En fonction du type d'appareil, il fonctionne mieux pour les incendies éloignés. Les AI feront le dernier virage vers le feu dans la direction sélectionnée dans le champ « direction ».

En sélectionnant "Attendre joueur", le marqueur ou le bombardier resteront en circuit d'attente sur le feu. En rapprochement de la zone de feu et en tenant la même altitude, l'AI commencera sa descente puis effectuera soit un marquage ou un largage suivant le rôle sélectionné puis il se remettra en surveillance autour du feu jusqu'à son extinction et finalement regagnera son point de départ.

Suivi de terrain :

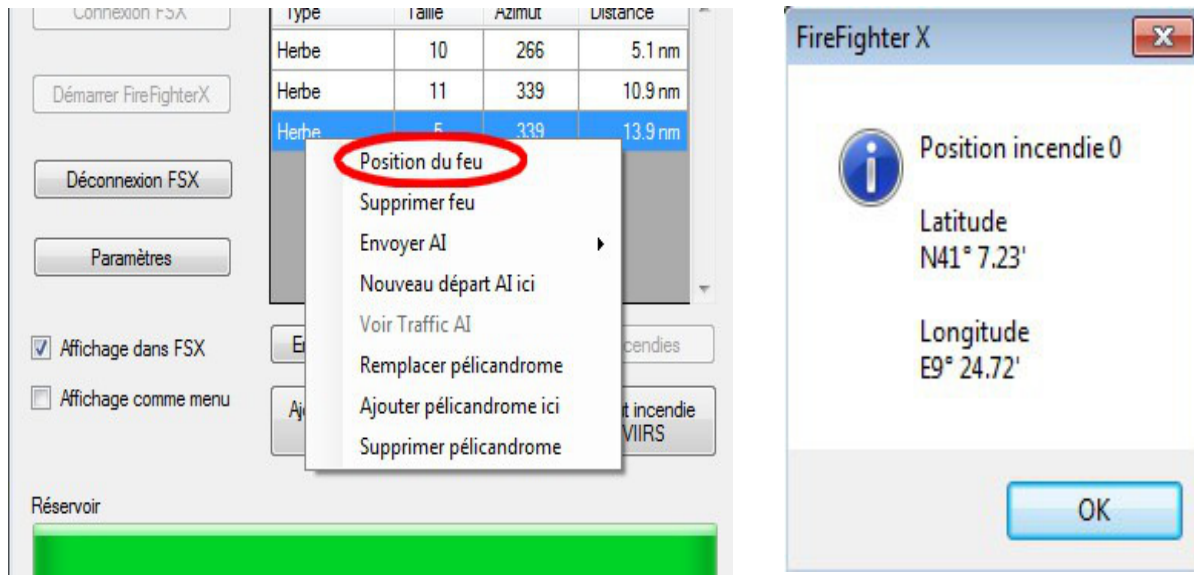
Ces avions AI vont décoller, voler en direction du feu à l'altitude au-dessus du sol sélectionnée, effectuer le largage, et retourner à l'aéroport de départ. Cela ne fonctionnera que pour les feux situés dans un rayon de 20 miles, ou quand les plans de vol seraient trop complexes pour le simulateur. (Ce qui aurait pour effet d'empêcher les appareils AI de décoller).

De plus, ce mode n'est pas fait pour les appareils trop lourds ou trop rapide : par exemple ni le DC10 ni le F18 ne seront à l'aise dans ce mode. Ici aussi, les AI feront le dernier virage vers le feu dans la direction sélectionnée dans le champ « direction ».

Plan de Vol :

Ceci ouvrira une fenêtre dans votre explorateur pour vous permettre de choisir un plan de vol. Ce fichier, doit être préparé à l'avance en utilisant le « planificateur de vol » interne du simulateur ou tout autre logiciel permettant de créer des plans de vol au format reconnu par votre simulateur.

L'appareil AI débutera son vol depuis l'aéroport désigné, et volera vers sa destination. S'il passe au-dessus d'un feu, il larguera le contenu de ses soutes. Il faut donc s'assurer d'inclure dans votre plan de vol au moins un point de passage correspondant à la position de votre incendie. (Utilisez l'option « position du feu » dans le menu contextuel pour obtenir les coordonnées exactes).



5.12.2 Envoyer (AI)

5.12.2.1 “Ajustement de la vitesse de largage”

Firefighter X calcule automatiquement les différentes vitesses des AI, transit, descente, approche et phase de largage. Malheureusement tous les modèles d'avions ne disposent pas des bonnes informations. Par défaut la vitesse en phase de largage est de 85 kts. Une case à cocher dans la fenêtre "Envoyer AI" permet d'ajuster la vitesse de largage à votre convenance et ainsi de se rapprocher au maximum de la réalité.

Cette fonction est également très intéressante lorsque vous utilisez l'avion marqueur car vous pouvez ainsi lui attribuer une vitesse spécifique identique à la votre.

5.12.2.2 “Accrocher Bambi Bucket”

Cette fonctionnalité n'est disponible qu' à partir de la version 4.2 de Prepar3D!

La version P3D 4.2 inclus maintenant le trafic AI hélicoptère. Avec cette nouveauté, vous pouvez accrocher un Bambi Bucket à un hélicoptère AI.

5.12.2.3 “Départ Maintenant”

Cela va créer un appareil AI en face de votre propre appareil. L’AI va alors accélérer décoller et s’éloigner dans votre direction.

Vous pouvez définir cette position de départ partout où vous pouvez positionner votre appareil, le meilleur endroit étant directement sur la piste en service. Cette position de départ sera mémorisée pour les prochaines utilisations.

Il est impossible de faire rouler un AI au sol depuis un parking pour atteindre la piste. Il faut donc définir la position de départ et l’axe si vous ne voulez pas voir décoller votre AI de façon aléatoire.

La meilleure façon de régler la position de départ de l’appareil AI est de commencer la simulation sur la piste, l’inconvénient étant que votre pélicandrome sera aussi à cet endroit....

Si vous voulez démarrer votre vol sur un parking plutôt que sur la piste

– **Dans un premier temps démarrez votre vol en choisissant “piste en service”.**

SÉLECTIONNER L'AÉROPORT

Rechercher des aéroports

Par nom d'aéroport : Par ID d'aéroport : Par ville :

Résultats : (24557 aéroports trouvés)

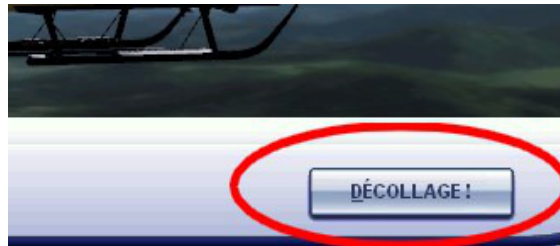
Nom	ID	Ville	État / Province	Pays / Région
Costa Smeralda	LIEO	Olbia		Italy
Fenosu	LIER	Oristano		Italy
Tortoli	LIET	Tortoli		Italy
Cerrione	LILE	Biella		Italy
Vergiate	LILG	Vergiate		Italy
Rivanazzano	LILH	Voghera		Italy
Venegono	LILN	Varese		Italy
Aeritalia	LIMA	Torino		Italy

Filtres

Par pays/région : Par état/province :

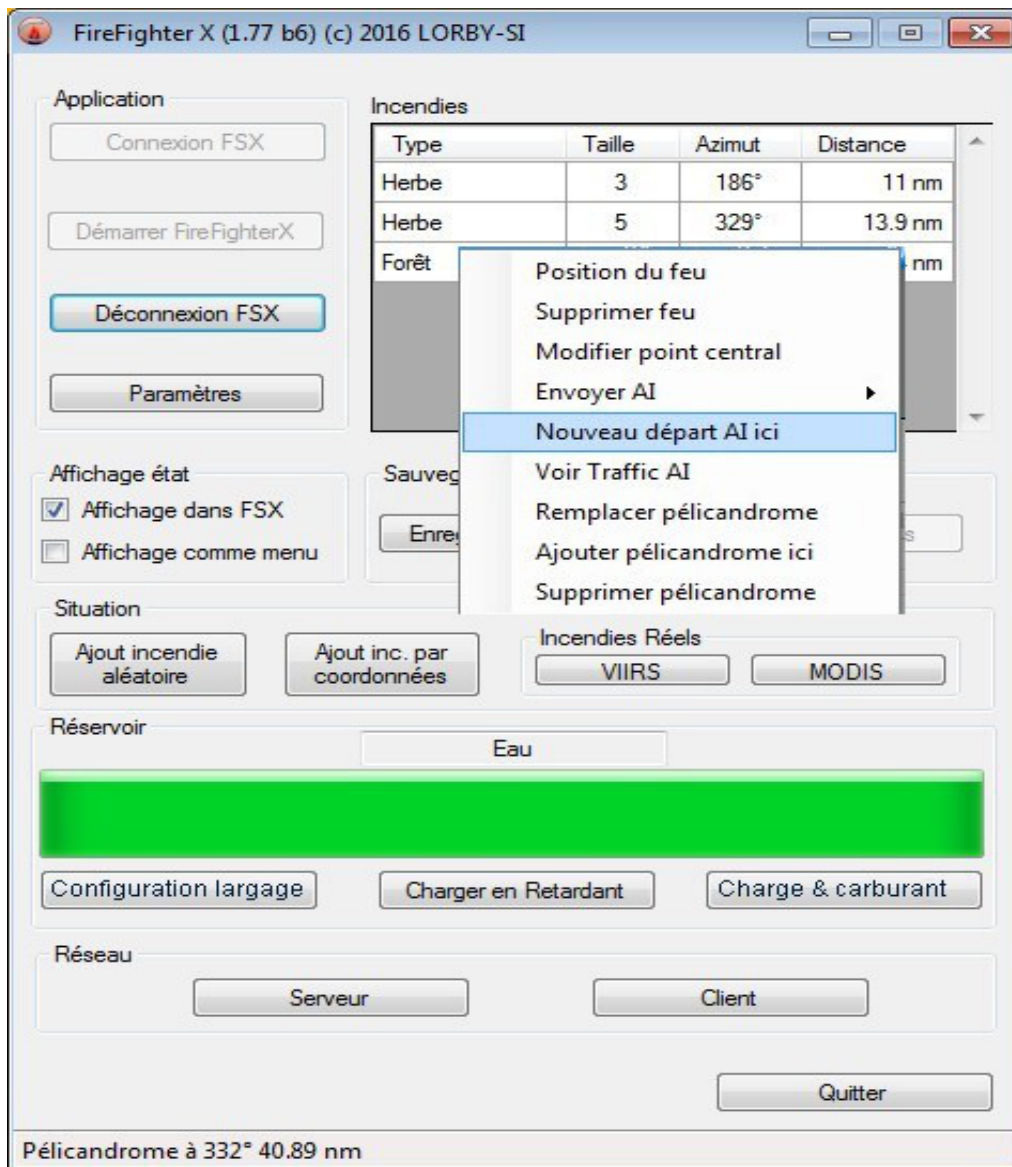
Par ville : Choisissez une position de départ sur la piste :

Rechercher les décors par défaut
 Rechercher un décor complémentaire

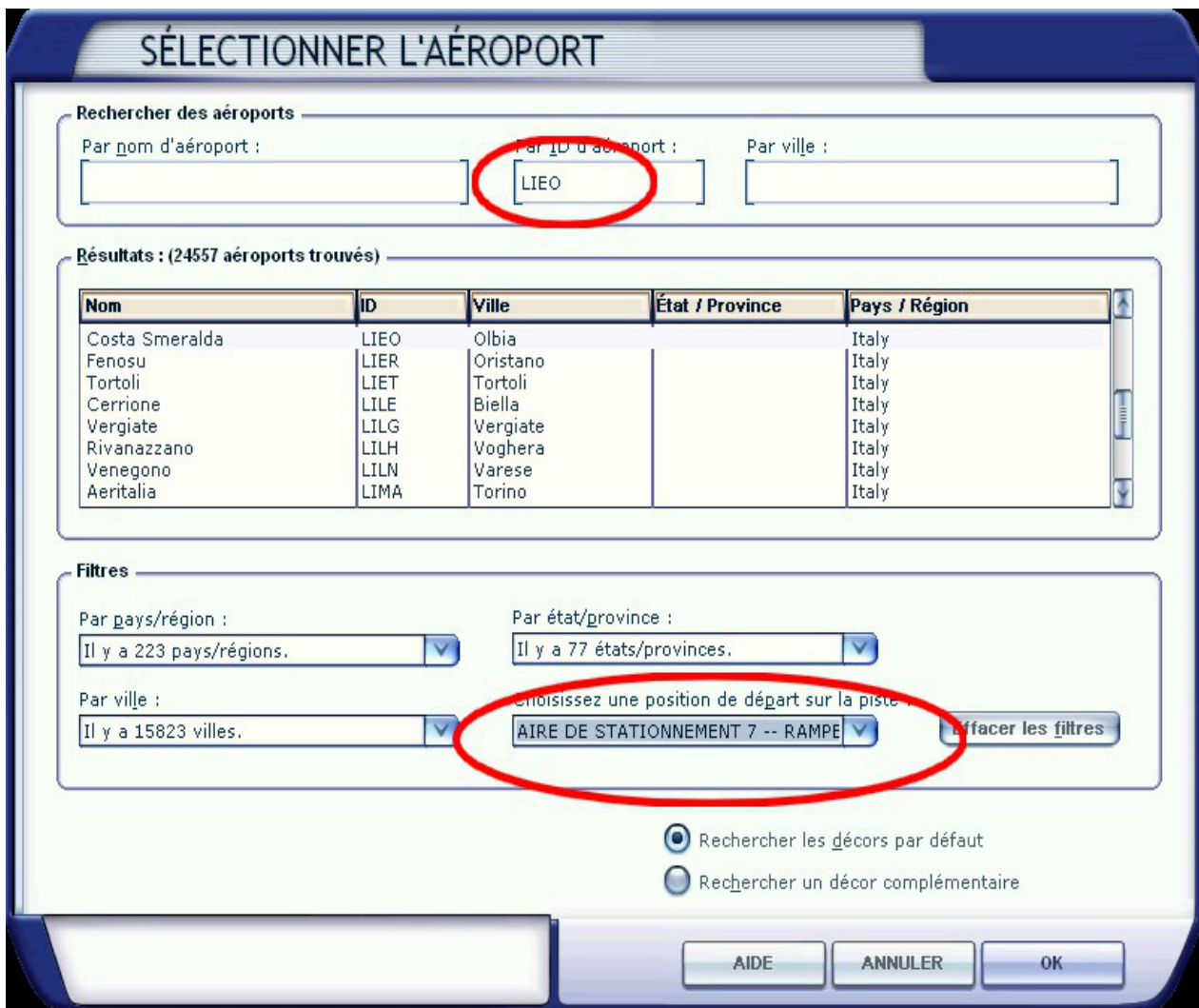
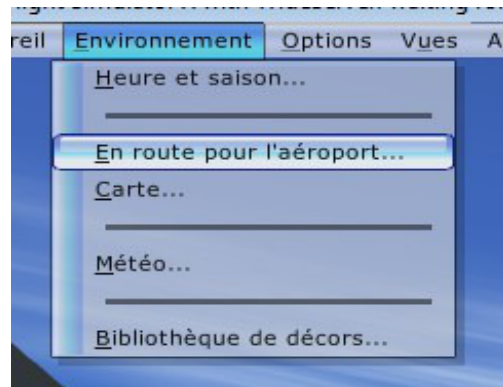


- Une fois que votre vol est chargé, ouvrez FireFighterX, connectez-le au simulateur et démarrez les feux.

- Ensuite faites un clic droit sur un des feux et sélectionnez « Nouveau départ AI ici »



- Dans votre simulateur, sélectionnez “Environnement” puis “En route pour l’aéroport” et cette fois choisissez la place de parking désirée



- Dans FireFighter X, faites un clic droit sur un des feux et sélectionnez l'option "Ajouter Pélicandrome ici".
- Maintenant la position de départ des appareils AI et votre pélicandrome sont positionnés correctement.

5.12.2.4 “Commencer au Parking”

Si vous rentrez le code OACI de l’aéroport dans le champ approprié, cela active le bouton “Commencer au Parking”.

The screenshot shows the 'Envoyer avions AI' dialog box with the following settings:

- Type AI: Bombardier, Avion marqueur
- Type agent extincteur: Eau, Retardant, Système fumée
- Choix mode d'opération: Croisière et Descente, Suivi du terrain, Plan de vol
- Altitude transit MSL: 5000
- Altitude reconnaissance AGL: 1000
- Altitude largage AGL: 400
- Attendre joueur:
- Distance pour action AI (ft): 800
- Direction: Automatique, N, E, S
- Altitude transit AGL: 800
- Altitude largage AGL: 200
- Ajustement vitesse de largage: 85
- Accrocher bambi bucket: None
- ICAO aéroport: LIEO
- Buttons: Départ maintenant, Commencer au parking, Quitter

En appuyant sur ce bouton FireFighter X va créer l’appareil AI sur une place de parking de cet aéroport en vérifiant que celle-ci soit suffisamment grande pour l’accueillir. L’appareil AI demandera alors les autorisations VFR, roulera jusqu’à la piste en service et décollera en direction du feu.

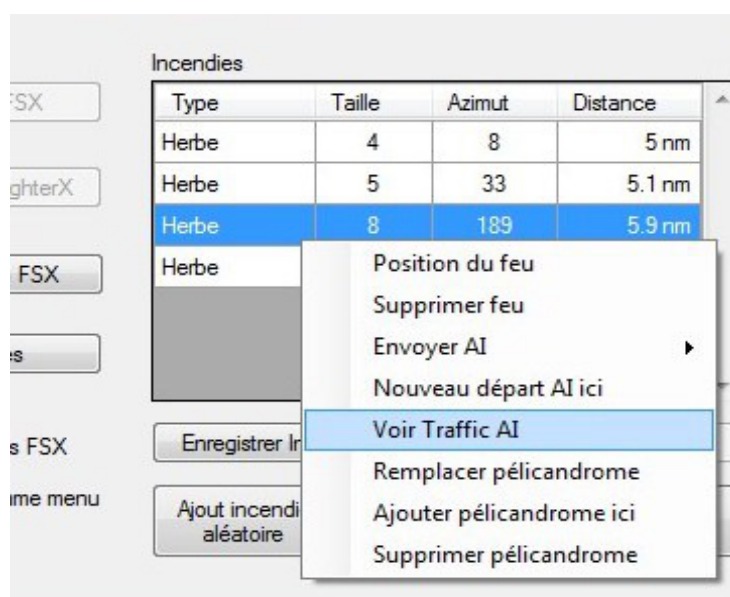
Remarque: Malheureusement il n’existe pas de méthode pour déterminer l’aéroport le plus proche au travers de SimConnect. C’est pour cela que celui-ci doit être rentré manuellement, soit en vous positionnant dessus ou en étant très proche. Si vous choisissez un aéroport trop éloigné de votre position, FireFighterX affichera un message d’erreur et le trafic AI ne pourra être créé.

5.12.3 Atterrissage.

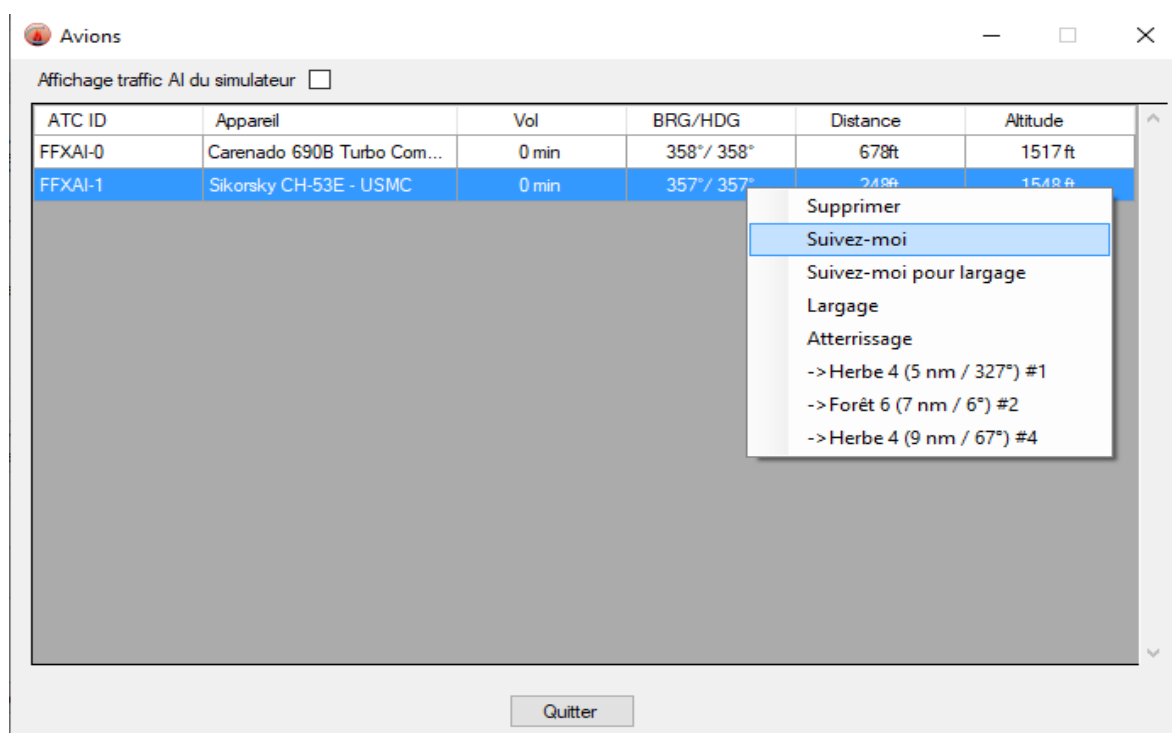
En raison des limitations du simulateur, les appareils AI ne sont pas capables d'emprunter un taxiway vers une place de parking une fois qu'ils ont atterri. C'est pour cela que Fire FighterX les supprime dès que l'atterrissage est terminé.

5.12.4 Afficher et supprimer AI

Pour afficher et supprimer un appareil AI existant, faire un clic droit sur le feu concerné, sélectionner « Voir trafic AI » :



Ceci ouvrira une fenêtre contextuelle :



- **Supprimer** retirera individuellement l'appareil sélectionné.
- **Suivez moi** permettra à l'AI de suivre votre propre appareil au meilleur de ses capacités afin de le guider.
- **Largage** dirige l'AI vers le feu et le met en attente.
- **Atterrissage** renvoi l'AI vers sa base de départ et le fait poser.
- -> **Envoi** l'AI travailler sur un autre feu que celui actuel.

Si vous activez la case à cocher "Affichage trafic AI du simulateur" Firefighter X ajoutera à la liste tous les avions en vols dans un rayon d'environ 80 nm.

Nom	Appareil	Azimut	Distance	Altitude
FFXAI-0	grumman_tracker T20	41°	0.3 nm	16 ft
FFXAI-1	Bombardier/Canadair CL415 SC "Sécurité Civile"...	31°	0.5 nm	398 ft
F-BBEP	Piper ARCHER : GA #8857	330°	29.8 nm	8504 ft
F-SQLC	Cessna C172 : GA #6026	56°	28.4 nm	1688 ft
F-ZBFV	Canadair CL415 : Pelican 37 #	225°	28.3 nm	4993 ft
F-ZBFS	Canadair CL415 : Pelican 32 #	209°	45.6 nm	4993 ft
EC-LYC	Boeing MD80 : Airwave #5387	162°	72.7 nm	25013 ft
EC-ZZD	Boeing B738 : Orbit #2750	272°	5.9 nm	24996 ft
EC-PBA	Mooney M20T : GA #876	163°	55.8 nm	20012 ft
F-NNBC	Cessna C172 : GA #2774	148°	75 nm	10507 ft
HB-TQR	Bombardier CRJ700 : Pacifica #4439	291°	37.8 nm	31982 ft
F-PLCE	Maule M7 : GA #9501	360°	34.1 nm	7623 ft
F-ZQQA	Cessna C208 : Landmark #7129	227°	32.8 nm	14994 ft
F-BRSL	Beech BE58 : GA #9579	273°	42.6 nm	9501 ft
F-VRWP	Cessna C208 : Kenmore Air #371	351°	29.1 nm	5461 ft
EC-RSY	Mooney M20T : GA #1037	219°	59.7 nm	19001 ft
D-AMMF	Airbus A321 : World Travel #5819	294°	36.4 nm	28993 ft
F-YWHD	Piper ARCHER : GA #8335	355°	38.3 nm	10505 ft

Quitter

5.12.5 Avions marqueur

Dans certains pays utilisant des bombardiers de très grande capacité (exemple: Boeing 747) il est nécessaire que ces appareils soient guidés par des avions plus petits . Ces derniers sont en contact étroit avec le C.O.S (Commandant des Opérations de Secours) au sol. Les avions marqueurs lâchent des traînées de fumée afin de marquer l'axe de largage pour les bombardiers.

- Dans FireFighter X cette procédure est simulé, mais pas tout à fait exacte.
- Vous pouvez faire voler l'AI vous-même, en sélectionnant "**Suivez-moi**" dans le menu contextuel. C'est à vous de vous assurer que l'IA qui vous suit puisse vous rattraper et s'aligner sur votre trajectoire de vol. La meilleure stratégie consiste à faire des cercles serrés sur la trajectoire d'approche souhaitée jusqu'à ce que l'AI rattrape son retard, puis à tourner vers le feu. L'AI procèdera au largage automatiquement.
Lorsque vous annulez l'action « **Suivez moi** » en utilisant le menu contextuel, l' AI continuera à travailler sur le même feu.
- Vous pouvez de plus utiliser la fonction "**Suivez-moi pour Largage**" dans le menu contextuel. Lorsque vous effectuerez un largage sur le feu ou que vous déposerez des barrières de retardant l' AI effectuera la même action et continuera à travailler sur le même lieu.
- Si vous envoyez avion marqueur sur un feu il se comportera à l'identique d'un bombardier AI standard, à l'exception qu'il déclenchera une traînée de fumée à 3000 pieds hors du feu afin de marquer la zone de largage.
- Chaque bombardier AI que vous enverrez à la suite de l'avion marqueur avec le même mode de vol (Croisière/Descente ou de suivi de terrain), suivra la même route jusqu'au feu.
- Un avion marqueur envoyé en mode "Croisière et Descente" va maintenir une certaine vitesse et altitude juste après le décollage, afin que vous puissiez le rejoindre.
- Un avion marqueur envoyé en mode "Croisière et Descente" va se maintenir sur le feu en effectuant plusieurs passages avec traînées de fumée.
- Un avion marqueur envoyé en mode "Suivi de terrain" n'agira pas de la même manière et il sera plus difficile de le rejoindre. Une bonne stratégie est soit d'avoir quitté la piste où d'être en approche du feu avant de le faire décoller.

- Après son intervention, l'avion marqueur va rejoindre son altitude de croisière puis rester en surveillance sur le feu jusqu'à son extinction .

Pour équiper un appareil qui ne dispose pas d'un système de fumée approprié, vous pouvez ajouter ce qui suit à l'aircraft.cfg:

```
[SMOKESYSTEM]
```

```
smoke.0=-10.00, -0.70, 0.0, fx_smoke_w
```

Cette manipulation ajoute une traînée de fumée avec l'effet "fx smoke_w.fx" à partir de votre répertoire "Effect" 10 pieds derrière, 0,7 pieds à gauche et 0 pieds au-dessus ou au-dessous de votre avion. Elle peut être déclenchée avec la touche "I".

5.12.6 Remarques générales sur les appareils AI

La logique intégrée dans le traitement des avions AI par le simulateur est puissante, mais pas très logique. Comme ces appareils ne peuvent pas suivre de plans de vol « réguliers », ils sont créés comme étant « non-ATC » volant en VFR. Pour une raison inconnue, le simulateur ne les considère pas de la même façon que les aéronefs « contrôlés ».

Ces avions (avec des points de passage VFR) sont incapables d'éviter une montagne située sur leur route. Ceci est fréquent dans FFX, vous perdrez beaucoup d'avions AI, de par leur incapacité à lire le relief ... 😊

La meilleure stratégie étant de reconnaître au préalable l'environnement afin de déterminer le meilleur vecteur d'approche (N, S, E, O) pour envoyer les appareils AI. Si le relief est trop prononcé (Montagnes escarpées, profondes vallées ... etc...) il vaut carrément mieux ne pas envoyer d'appareils AI.

Afin d'éviter ce genre de désagrément, à vous de paramétrer correctement les niveaux de croisière et de descente (AGL ou MSL)

Par exemple: En luttant contre un feu situé près de Chelan vous seriez bien avisés de régler l'altitude de croisière vers 4000 pieds, l'altitude de descente vers 2500 pieds.

En revanche pour un feu d'herbe dans le Nord de la Sardaigne, vous pouvez régler l'altitude de croisière à 800 pieds AGL et l'altitude de

descente à 200 pieds sans craintes.

Si les appareils AI sont envoyés avec une altitude de croisière élevée, il est préférable de les maintenir dans une altitude dite VFR (environ 5000 pieds) en utilisant l'altitude MSL.

5.12.7 Renvoi de l'AI sur le feu

Après leur largage, les avions se positionnent en circuit à la verticale du feu avant de préparer une nouvelle approche. Vous pouvez raccourcir le délais d'attente et les renvoyer directement au largage en utilisant le menu "voir trafic AI" (voir 5.11.4) ou en appelant directement le menu à l'aide des touches "**Shift + F10**"

5.12.8 Renvoie de l'AI vers sa base

Vous pouvez renvoyer directement l'AI vers sa base à l'aide du menu contextuel "Avions" (voir 5.11.4) activable également par la combinaison de touches "**Shift + F10**"

5.12.9 Renvoie de l'AI sur un autre feu

Vous pouvez renvoyer directement l'AI vers un autre feu à l'aide du menu contextuel "Avions" (voir 5.11.4) activable également par la combinaison de touches "**Shift + F10**"

5.12.10 Vous faire suivre par l'AI

Vous pouvez demander à l'AI de vous suivre afin de le guider et ensuite le libérer à l'aide du menu contextuel dans la fenêtre d'affichage de l'avion (voir 5.11.4) ou en appelant un menu dans la simulation en appuyant sur "**Shift & F10**".

5.12.11 Envoyer de l'AI sur le feu

Vous pouvez envoyer un nouveau AI vers un feu par la combinaison de touches "**Shift + F9**" dans le simulateur.

5.12.12 Appareils AI défectueux

Certains appareils AI peuvent tourner en rond et avoir un comportement non défini par l'utilisateur. Dans ce cas la meilleure option est de les supprimer.

Si un appareil AI ne démarre pas, cela signifie qu'une erreur est survenue dans sa liste de points de passages. Vous devrez modifier les paramètres avant d'essayer à nouveau. Le problème le plus fréquent est l'envoi d'appareils AI en altitude AGL sur de longues distances (supérieure à 20 miles). Ceci engendre une liste énorme de points d'intérêts calculés auquel le simulateur ne peut tout simplement pas faire face. Dans ce cas décochez l'altitude AGL et préférez l'utilisation de l'altitude MSL ce qui réduit la liste des points de passages à des proportions gérables.

5.12.13 Modèles d'appareils AI

Vous pouvez utiliser tout aéronef installé dans votre simulateur, qu'il soit pilotable ou en version AI non pilotable. Tout ce que vous avez à faire est de trouver le nom du modèle de l'appareil dans le fichier "aircraft.cfg" et l'ajouter à la liste dans la fenêtre « Paramètres » (voir le chapitre 6 pour plus de détails)

Note pour les utilisateurs de FSX et P3D 1.x à 3.x : Malheureusement, il n'est pas possible d'utiliser des hélicoptères à moins de modifier massivement leur fichier .air et de les transformer en avions. Seul P3D V4 peut utiliser des hélicoptères comme AI.

5.13 Importation de fichiers scène créés avec WAMA

Si vous possédez l'application Lorby-SI "Where are my aircraft" (WAMA), vous pouvez importer les fichiers XML de scène qui ont été créés avec ce programme dans FireFighter X.

Vous pouvez utiliser cette fonction, par exemple, pour ajouter des objets supplémentaires à votre pélicandrome ou pour placer des véhicules au sol, des réservoirs de recharge, etc. autour d'un feu.

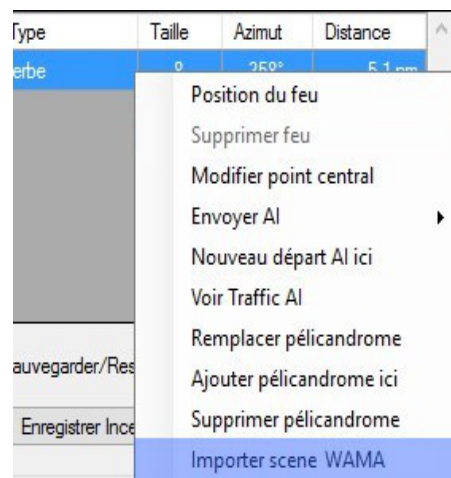
Lorsque vous enregistrez un incendie, ces objets seront sauvegardés avec celui-ci, en conséquence l'importation n'est requise qu'une seule fois.

- Pour placer des objets avec précision, vous devez exécuter WAMA et FireFighter X en même temps, puis exporter la scène depuis WAMA.

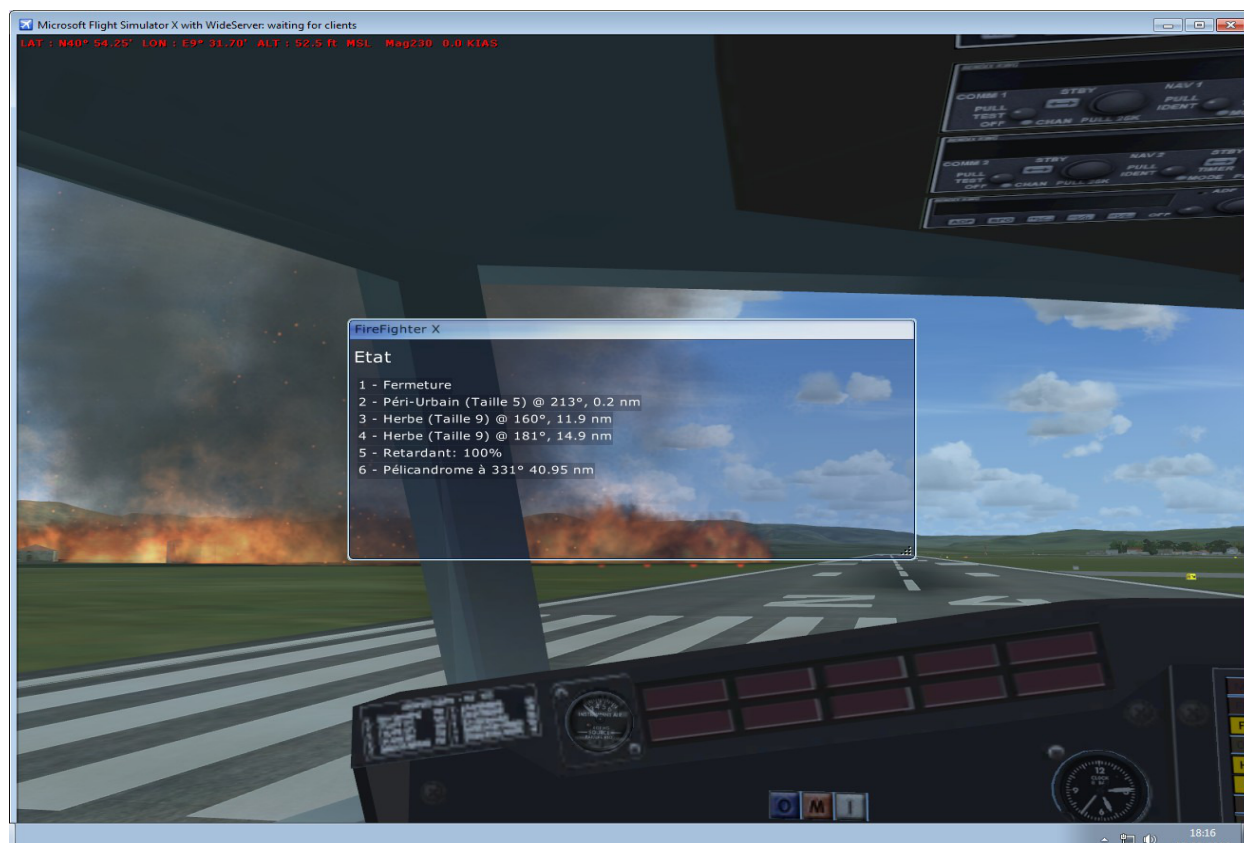
- À partir du menu contextuel Incendies de FFX sélectionnez "Importer scène WAMA"

- L'explorateur Windows s'ouvrira

afin que vous puissiez récupérer le fichier scène WAMA que vous aurez exporté.



5.14 Dans le Simulateur





Lorsque ces options sont cochées, cela affiche soit une barre d'information verte en haut de l'écran (Affichage dans FSX), soit une fenêtre de type menu (Affichage comme menu). Dans les deux cas cela vous fournira les informations nécessaires pour vous guider vers le(s) feu(x) actif(s) ou vers le pélicandrome le plus proche, ainsi que la quantité de retardant restant dans votre soute.

L'affichage peut être activé ou désactivé avec la commande «câble de remorquage (larguer), soit en utilisant les touches définies (par défaut "MAJ + Y") ou n'importe quel bouton que vous aurez préalablement configuré sur votre joystick avec cette combinaison de touches.

Dans l'affichage du menu, seul le choix N°1 "Fermeture" est actif. Les autres éléments du menu sont sélectionnables, mais cela n'aura pour effet que de fermer la fenêtre. Ceci est malheureusement dû à une limitation dans le simulateur lui-même.

Attention:

L'affichage de ce menu se réactualise chaque seconde et peut interférer avec les autres fenêtres actives comme l'ATC par exemple. Pour pouvoir ouvrir d'autres fenêtres il vaut mieux désactiver cet

affichage avec les commandes citées ci-dessus.

Largage de retardant/eau

Pour effectuer un largage vous devez paramétrer sur votre joystick la fonction “larguer les objets largables” de FSX . Par défaut la commande utilisée est “Maj+D”

Pause

L’application FFX est sensible à la mise en pause de la simulation. Tant que la pause est maintenue, le cycle de développement des incendies et les autres fonctions « live » seront à l’arrêt.

Poids et centrage

Il est impératif de vérifier le poids de l’appareil avant le décollage. Après avoir démarré FFX regardez dans le simulateur le menu “carburant et charge” et réglez le carburant afin que l’avion ne soit pas en surcharge.

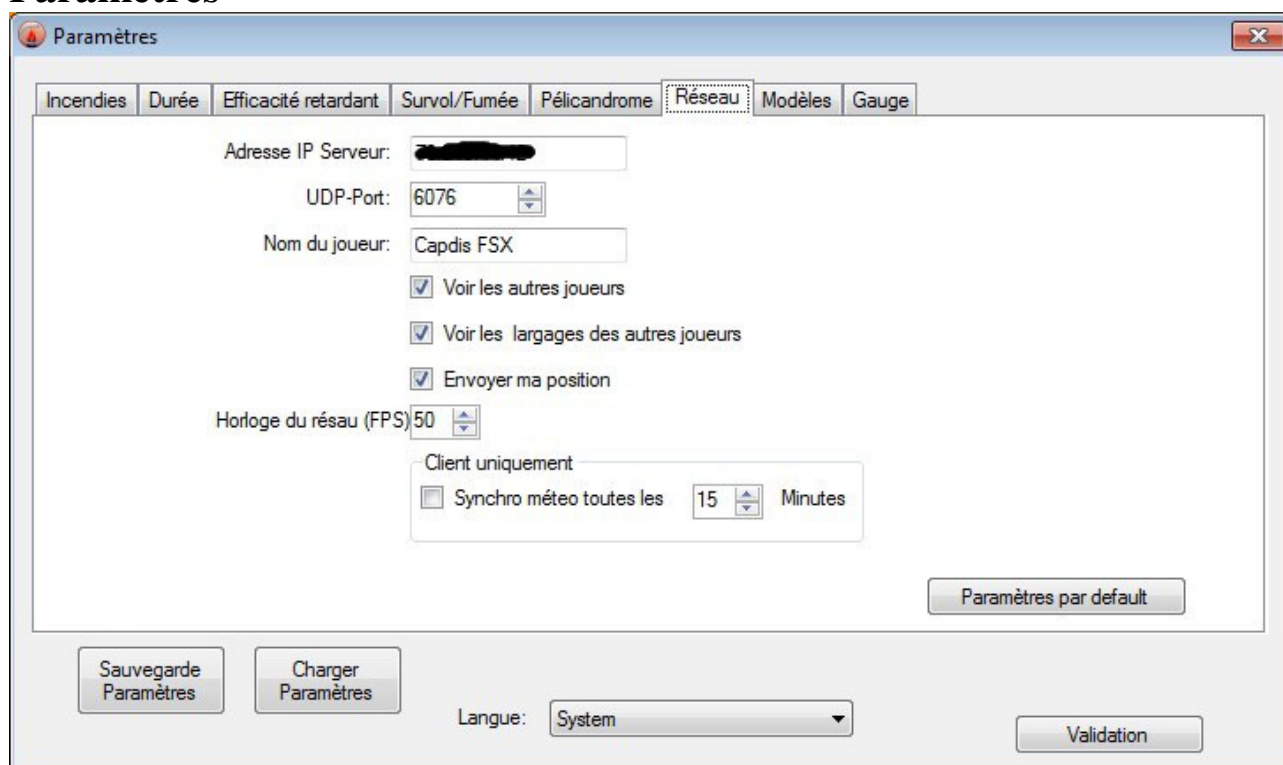
5.15 Session Multijoueurs

FFX est conçu pour fonctionner soit comme serveur, soit comme client sans qu'aucun autre logiciel ne soit nécessaire.

Cette fonction permet les vols en multijoueur.

Si vous avez déjà un produit multijoueur (comme FSHost) ou si vous utilisez les fonctions multijoueur intégrées au simulateur, FireFighter X vous permet de désactiver ses propres fonctions multijoueur. Dans ce cas, seuls les incendies et les largages seront partagés entre les différents participants à la session.

Paramètres



The screenshot shows the 'Paramètres' window with the 'Réseau' tab selected. The settings are as follows:

- Adresse IP Serveur: [Redacted]
- UDP-Port: 6076
- Nom du joueur: Capdis FSX
- Voir les autres joueurs
- Voir les largages des autres joueurs
- Envoyer ma position
- Horloge du réseau (FPS): 50
- Client uniquement:
 - Synchro météo toutes les 15 Minutes

Buttons: Sauvegarde Paramètres, Charger Paramètres, Paramètres par défaut, Validation. Language: System.

Avant de commencer, vous devez configurer les conditions de réseau tel que décrit dans le chapitre d'installation ci-dessus.

Vous pouvez entrer ensuite les paramètres comme indiqué dans l'exemple ci-dessous:

Onglet Réseau :

- *Adresse IP Serveur* : entrez l'adresse IP de la personne qui a lancé FFX en tant que serveur pour pouvoir vous y connecter.
- *UDP-Port*: port ouvert pour vous connecter
- *Nom du joueur* : Votre nom ou callsign
- *Voir les autres joueurs*: utiliser cette option pour afficher les appareils des autres joueurs. Si cette option est décochée, cela améliore la fluidité de la session quand plusieurs objets complexes

sont visibles en même temps.

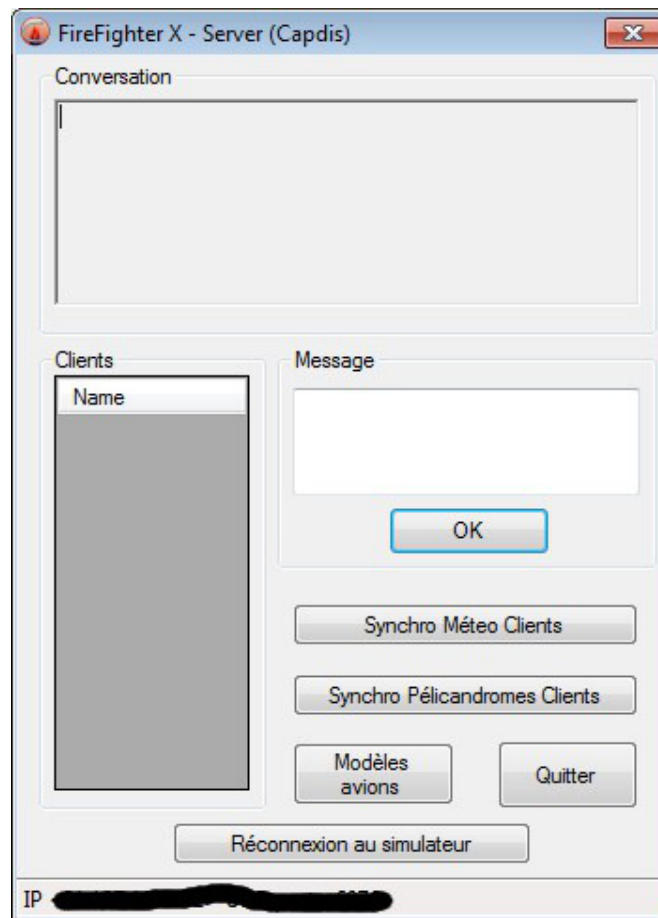
- *Envoyer ma position* : décocher cette option pour faire disparaître votre appareil aux yeux des autres joueurs. Option utile pour les ordinateurs ou les réseaux plus lents.
- *Horloge du réseau(FPS)* : Fréquence à laquelle s'établissent les communications réseau. Plus cette valeur est haute et plus le rafraîchissement de la simulation sera bon. Mais il faut savoir que ceci impactera les petites configurations et la bande passante de votre connexion. Si celle-ci est lente, il n'y aura pas de différence si vous rentrez une valeur élevée, mais si votre connexion est rapide, vous devrez limiter cette valeur afin de libérer de la bande passante pour TeamSpeak par exemple.

Seules les options "Voir les autres joueurs" et "Envoyer ma position" affectent la simulation. La gestion des feux dans le serveur FFX continuera et tous les joueurs auront un visuel sur vos largages même si votre appareil est invisible.

Il est important de régler correctement la "densité visuelle de largage" dans l'onglet "largage". Si cette valeur est réglée trop haut les FPS du client et du serveur en seront grandement affectées. Il est recommandé de régler cette valeur aussi bas que possible voir même de la mettre à zéro.

Serveur

Si vous décidez de lancer FFX en tant que serveur (hébergeur) la fenêtre suivante apparaît :

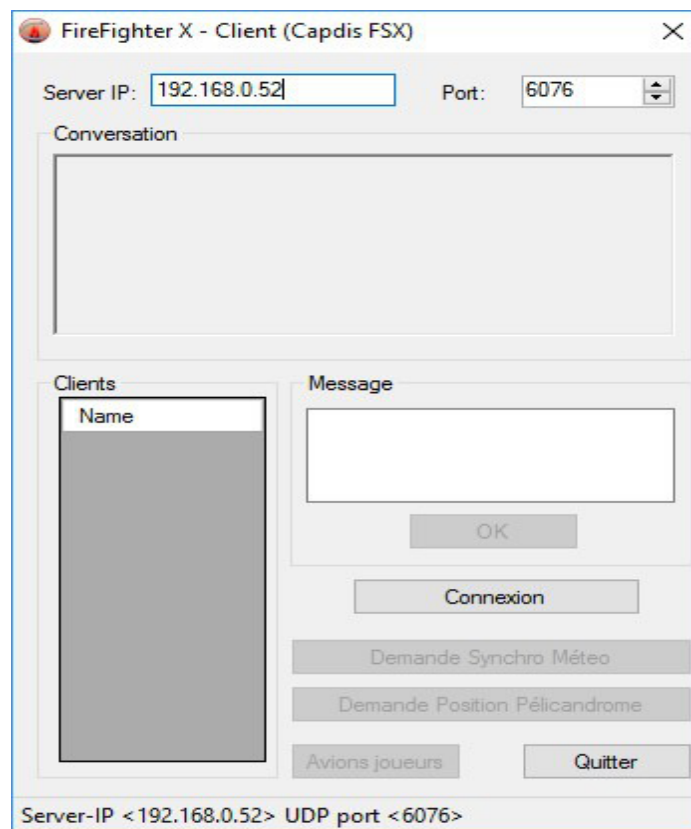


- *Conversation* : Affiche tous les messages des autres joueurs (briefings, instructions ... etc...)
- *Clients* : Affiche le nom de tous les joueurs présents dans la session.
- *Message & OK*: vous permet de taper un message texte et l'envoyer à tous les autres joueurs.
- *Synchro Météo Clients* : Synchronise l'heure de la journée et la même météo pour tous les joueurs de la session.
- *Synchro Pélicandromes Clients* : Synchronise la position et le visuel des pélicandromes sur tous les joueurs de la session. Remarque : si les joueurs ne possèdent pas les objets dans le SimObject du simulateur, le pélicandrome ne sera pas affiché mais sa position sera quand même effective chez tous les joueurs. Les objets devront être échangés par email par exemple.
- *Modèles avions* : ouvre la fenêtre d'affectation des appareils. Vous pourrez ainsi modifier le modèle visible pour un joueur. (décrit plus en détail ci-dessous)
- *Quitter*: Stoppe le serveur.

- *Reconnexion au simulateur* : De temps en temps il peut arriver que SimConnect cesse de fonctionner et ne se lie plus à FFX. L'application FFX continuera de fonctionner et le protocole réseau restera actif, mais tous les modèles, les appareils et les incendies disparaîtront du simulateur sur le serveur. Si cela se produit, cette option permet de reconnecter FFX au simulateur. Tous les joueurs (clients) seront obligés de se déconnecter à leur tour et de se reconnecter mais les incendies seront sauvegardés.

Client

Pour se connecter chez le serveur, utiliser le bouton « Client »



- Fenêtre "Server IP et Port" permet de visualiser et éventuellement modifier l'adresse et le port du joueur serveur.
- Bouton "*Connexion*": Vous permet de vous connecter sur l'adresse IP de celui qui aura le rôle de serveur, adresse que vous aurez au préalable rentrée dans l'onglet Paramètre / réseau.
- *Conversation* Affiche tous les messages des autres joueurs (briefings, instructions ... etc...)
- *Message & OK* : vous permet de taper un message texte et l'envoyer à tous les autres joueurs.
- *Demande Synchro Météo* : Synchronise l'heure de la journée et la même météo que le serveur.

- *Demande Position Pélicandrome* : Synchronise la position et le visuel des pélicandromes avec le serveur. Remarque : si les joueurs ne possèdent pas les objets dans le SimObject du simulateur, le pélicandrome ne sera pas affiché mais sa position sera quand même effective chez tous les joueurs. Les objets devront être échangés par email par exemple.
- *Avions joueurs* : ouvre la fenêtre d'affectation des appareils. Vous pourrez ainsi modifier le modèle visible pour un joueur. (décrit plus en détail ci-dessous)
- *Quitter* : Vous déconnecte du serveur.

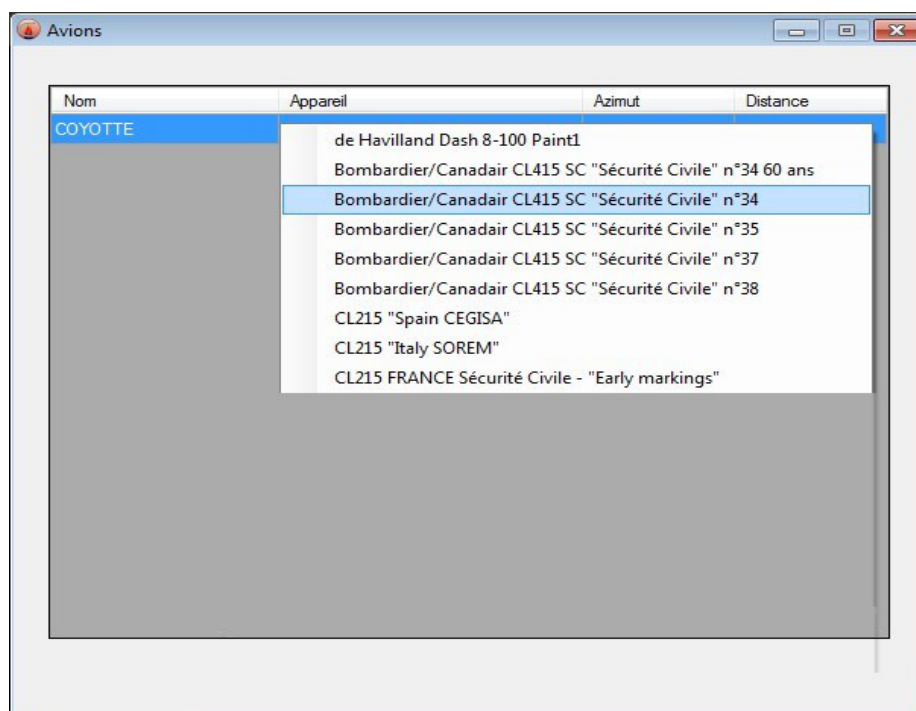
Météo sur le serveur

A noter que FFX lit actualise la météo une fois par minute. Si le serveur modifie la météo dans son simulateur, il devra attendre une minute avant de l'envoyer aux clients.

Fenêtre d'affectation des aéronefs

Lorsque deux joueurs se connectent par le biais de FFX, l'application va essayer d'afficher le modèle d'avion que l'autre joueur utilise.

La meilleure façon de procéder étant d'échanger les modèles d'appareils que vous prévoyez d'utiliser à l'avance, afin que les joueurs aient le même appareil installé. Si cela est impossible ou ne fonctionne pas vraiment (comme avec des appareils FS ancienne génération et P3D), vous pouvez attribuer le même avion à (aux) (l') autre(s) joueur(s) que vous utilisez pour les opérations multijoueur.



Il suffit de choisir un modèle dans la liste déroulante, et cela va le changer

instantanément dans le simulateur. Gardez à l'esprit, que toutes les fonctions sont disponibles pour tous les aéronefs. Par exemple, si l'autre joueur utilise un avion monomoteur, lui attribuer un appareil bimoteur aura pour conséquence qu'une des deux hélices ne tournera pas dans votre rendu visuel.

Protocole réseau

Outre le mouvement et l'orientation des avions, les événements suivants sont transmis sur le réseau :

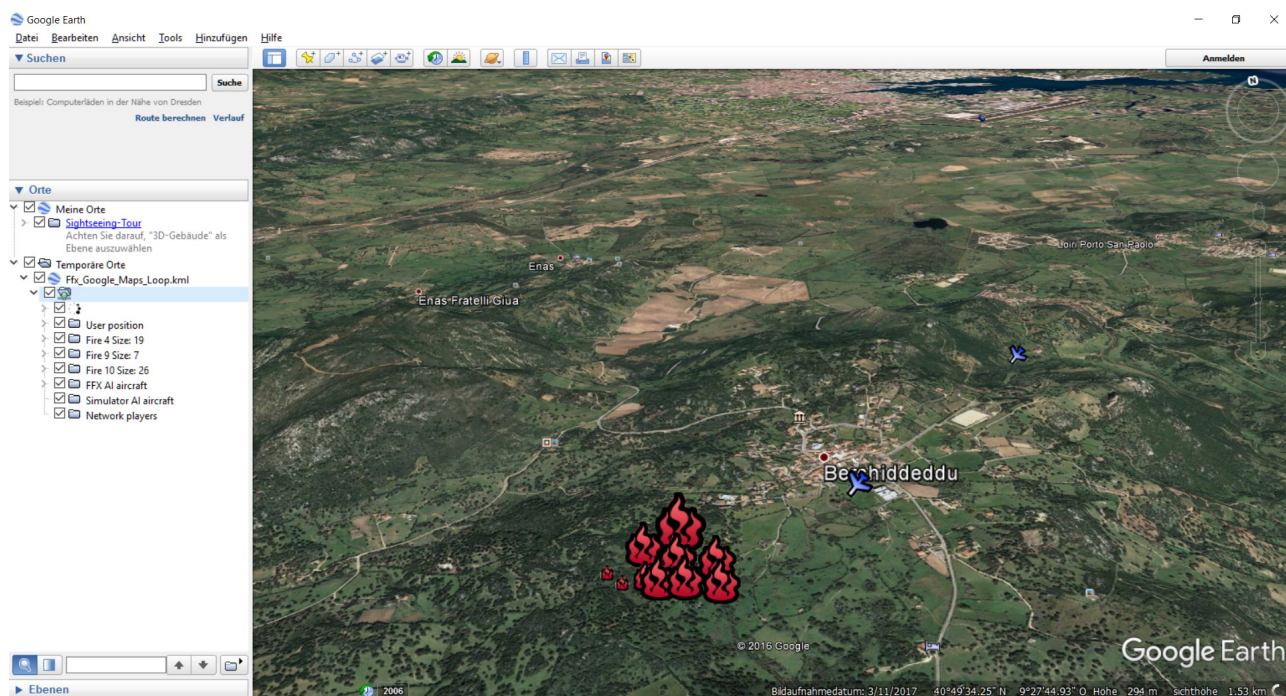
- Feux d'aéronefs (strobe, phare d'atterrissage ...)
- Vitesse de l'avion
- Position de l'avion
- Train d'atterrissage
- Volets
- Système de fumée

Remarque: En raison de l'utilisation créative des événements de simulation par certains développeurs, ces événements peuvent ne pas fonctionner pleinement.

5.16 Vue dans Google Earth

FireFighter X peut utiliser Google Earth afin d'afficher une vue dynamique de vos incendies. En fonction des choix que vous aurez effectués dans la boîte de dialogue "Paramètres", onglet "Google Earth", la fenêtre s'affichera lorsque vous appuyez sur le bouton "Démarrer Vue Google Earth" dans la fenêtre principale de FFX:

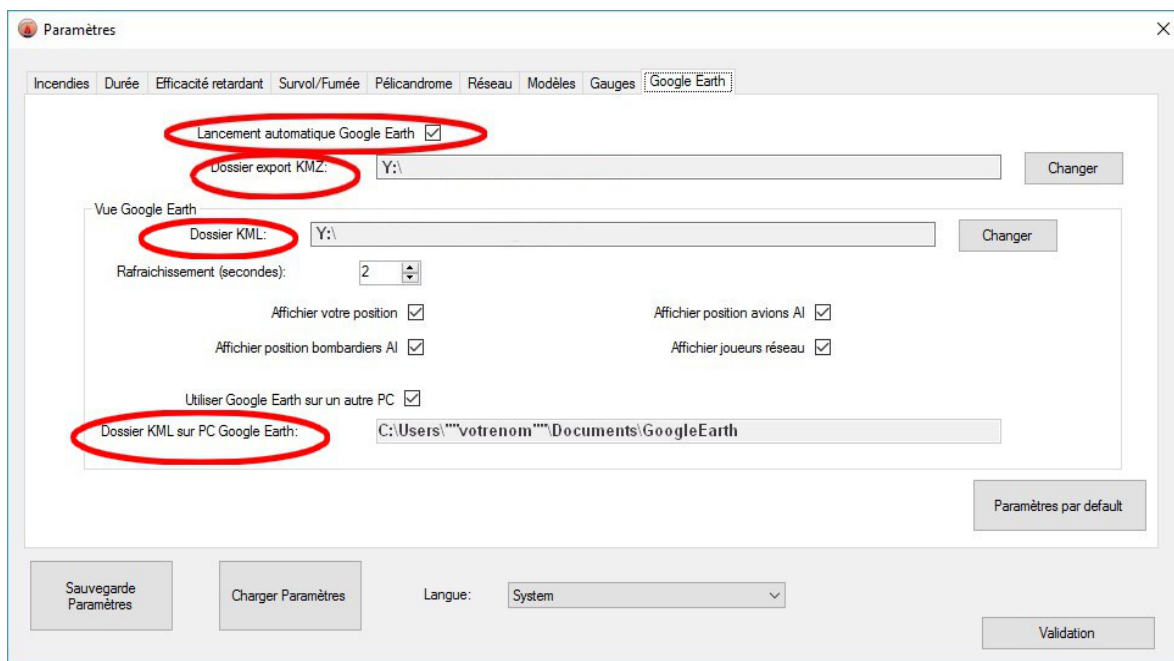
- Google Earth s'ouvrira automatiquement (si vous le souhaitez)
- FFX créera un fichier qui sera actualisé en temps réel pour les données suivantes:
 - Position et taille des incendies
 - Votre propre position
 - Positions des bombardiers d'eau AI
 - Positions de l'avion AI
 - Positions des autres joueurs sur le réseau



Utiliser GoogleEarth sur un PC séparé

Il est possible d'afficher les données GoogleEarth sur un deuxième PC en réseau,

- Créez un dossier sur votre second PC en réseau qui doit contenir les fichiers KML FireFighter X
 - Exemple: **“C:\Users\<votrenom>\Documents\GoogleEarth”**
 - Partager ce dossier sur votre second PC réseau. Assurez vous que le PC du simulateur possède les droits d'accès à votre second PC.
 - Affichez le dossier en tant que lecteur réseau sur votre ordinateur principal, par exemple comme "Y:"
- Maintenant, allez dans l'onglet "Google Earth" des paramètres FireFighter X et donnez lui le chemin d'accès au second PC:



(<votrenom> doit être remplacé par le nom de votre compte utilisateur)

Maintenant, FireFighter X enregistrera tous les fichiers KMZ et KML sur votre second PC, et vous devrez les ouvrir manuellement, GoogleEarth ne pouvant pas s'exécuter automatiquement en configuration réseau.

Pour la vue en direct, double-cliquez sur le fichier "Ffx_Google_Earth_Loop.kml"

5.17 Sauvegarder et restaurer les incendies

En utilisant les boutons “Enregistrer Incendies” et “Charger Incendies”, vous pouvez mémoriser la situation courante. Ces boutons ouvrent une fenêtre standard dans votre explorateur pour rechercher et ouvrir des fichiers. Le fichier de situation a une simple extension .XML :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FireList xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <refills>
    <RefillPosition>
      <latitude>40.892769</latitude>
      <longitude>9.506387</longitude>
      <altitude>51.875181</altitude>
      <heading>57.562733</heading>
      <truckModel>Reservretardant</truckModel>
      <truckLat>40.892614</truckLat>
      <truckLon>9.506517</truckLon>
    </RefillPosition>
    <RefillPosition>
      <latitude>40.902054</latitude>
      <longitude>9.515523</longitude>
      <altitude>51.806994</altitude>
      <heading>328.668335</heading>
      <truckModel>Reservretardant</truckModel>
      <truckLat>40.902149</truckLat>
      <truckLon>9.515731</truckLon>
    </RefillPosition>
  </refills>
  <fires>
    <Fire>
      <elementals>
        <Elemental>
          <latitude>40.882288</latitude>
          <longitude>9.393401</longitude>
          <state>grow</state>
          <stage>small</stage>
          <type>FIRE</type>
        </Elemental>
      </elementals>
      <latitude>40.882288</latitude>
      <longitude>9.393401</longitude>
    </Fire>
    <Fire>
      <elementals>
        <Elemental>
          <latitude>40.811438</latitude>
          <longitude>9.621412</longitude>
          <state>grow</state>
          <stage>small</stage>
          <type>FIRE</type>
        </Elemental>
      </elementals>
    </Fire>
  </fires>
</FireList>
```

```
</elementals>
<latitude>40.811438</latitude>
<longitude>9.621412</longitude>
</Fire>
</fires>
<barriers>
  <Barrier>
    <latitude>40.902181</latitude>
    <longitude>9.524675</longitude>
    <radiusFeet>143</radiusFeet>
    <minutes>29</minutes>
  </Barrier>
</barriers>
</FireList>
```

Valeurs contenues dans le XML:

Refill Position (Pélicandromes):

- Latitude/Longitude/cap en degrés
- Altitude en pieds
- Position et visualisation du modèle

Elemental (feu élémentaire):

- Latitude/Longitude en degrés
- Etat: grow (développement) / shrink (réduction)
- Niveau: small, medium, large, huge
- Type : FIRE (en feu) / BURNT (brûlé)

Barrier (Barrière de retardant):

- Latitude/Longitude en degrés
- radiusFeet: taille de l'élément barrière
- minutes: temps pendant lequel la barrière est active.

Remarque :

Si vous souhaitez que votre fichier ne contienne que les pélicandromes, vous pouvez supprimer les champs <fires> et <barriers>. Après le chargement du fichier, FFX commencera à créer des incendies aléatoirement.

Situation par défaut: Si vous enregistrez une situation d'incendie dans le dossier par défaut "Documents \ FireFighterX Files" en lui donnant le nom "DefaultFireList.xml", FFX chargera ce fichier automatiquement chaque fois que vous démarrerez FFX.

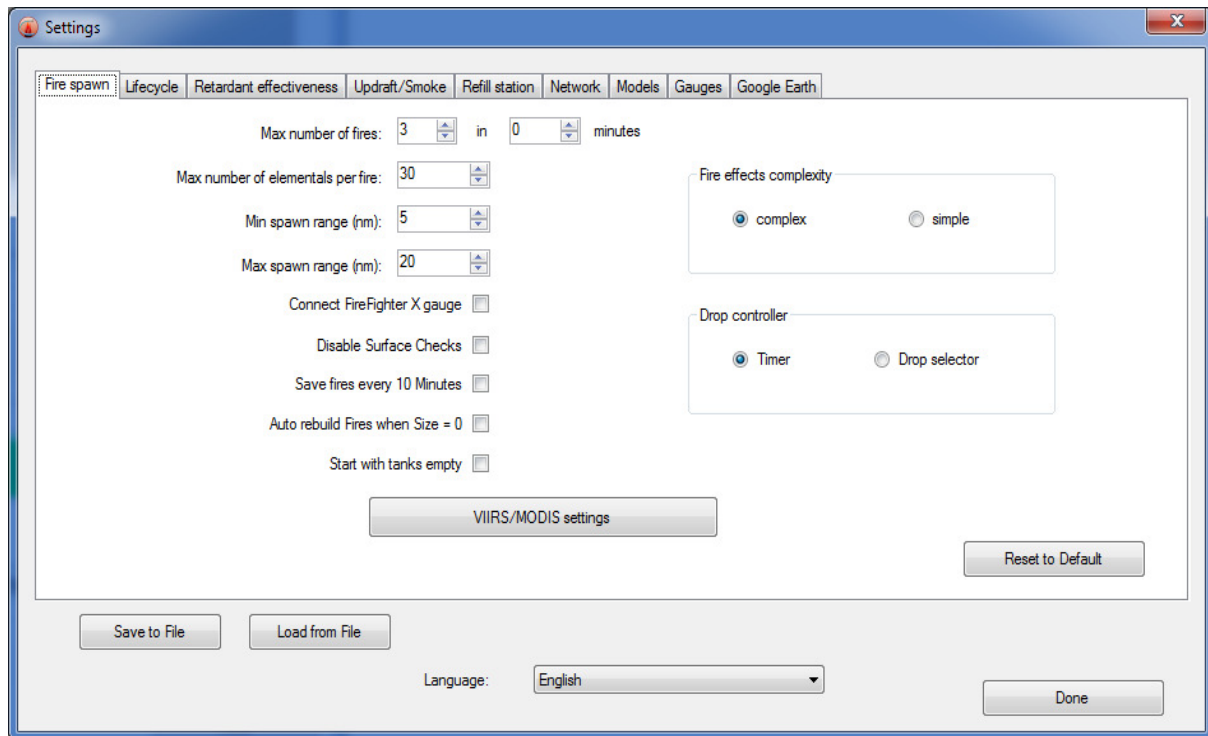
6. Fenêtre Paramètres

La fenêtre des paramètres vous permet de modifier tous les aspects de la simulation en fonction de vos envies. Les paramètres peuvent être modifiés n'importe quand, même lorsque la simulation est déjà en cours d'exécution.

Langue: La langue de l'application peut être modifiée avec la liste déroulante située au bas de la fenêtre "Incendies". Chaque changement génère un redémarrage de FireFighter X.

Remarque: tous les paramètres que vous modifiez sont automatiquement enregistrés dans le fichier de configuration par défaut et seront rechargés la prochaine fois que vous démarrerez le programme. Vous pouvez néanmoins réinitialiser les valeurs par défaut (préprogrammées) en cliquant sur le bouton "Paramètres par défaut"

6.1 Incendies



- *Nombre maximum d'incendies* : définit le nombre maximum des feux que le simulateur est autorisé à reproduire. Baisser cette valeur pour gagner des FPS
- *Dans "x" minutes*: si vous réglez à une valeur supérieure à "0" le feu débutera dans le délais mentionné.

Exemple: «Nombre maximal d'incendies -3- dans -30- minutes» signifie qu'un total de trois feux de taille inconnue seront créés dans des lieux aléatoires au cours des 30 prochaines minutes.

- *Nombre maximum d'éléments* : définit le nombre d'éléments qu'un incendie peut contenir. Baisser cette valeur pour gagner des FPS
- *Complexité des effets*: vous pouvez choisir entre des effets complexes ou allégés suivant le taux de FPS désiré
- *Configurateur largage* : permet le choix entre le système minuterie ou le système « Drop selector »
- *Distance minimale départ incendie (nm)*: définit la distance minimale (en nm) à laquelle le simulateur va générer aléatoirement des incendies depuis votre position.
- *Distance maximale départ incendie (nm)*: définit la distance

maximale (en nm) à laquelle le simulateur va générer aléatoirement des incendies depuis votre position.

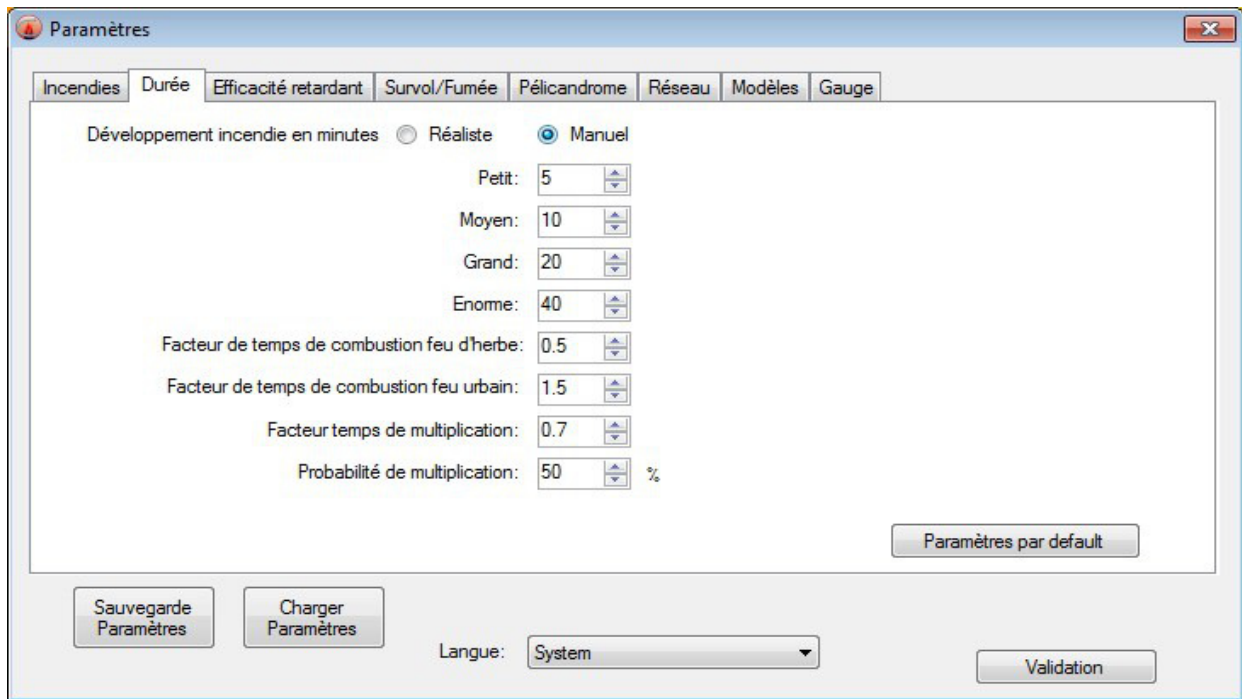
- *Activer gauge Radar FFX (voir chapitre 7)*: Une gauge Radar est installable en option dans vos appareils . Cette gauge permet d'afficher un radar sur lequel apparaissent la position des trafic AI (en mode solo) ou des autres joueurs (en mode multi) et de plus pour les deux modes la position des incendies ainsi que des pélicandromes.

Si vous n'utilisez pas cette gauge pensez à la décocher dans l'onglet "incendies " afin d'éviter des échanges inutiles avec SimConnect,

- *Incendie sur toute surface* : En cochant cette case, FFX ne vérifiera pas si le lieu de création d'un incendie peut accueillir un incendie crédible. Ainsi un feu pourra être créé n'importe où, même sur une étendue d'eau.
- *Sauvegarde feu/10 minutes* : Ceci sauvegardera automatiquement toute les 10 minutes la situation courante d'un feu dans un fichier intitulé "FireFighterX_Autosave.xml" dans votre dossier "Documents". Ceci peut s'avérer utile si votre simulateur est instable et crashe souvent ... Spécialement en mode multijoueur, il peut être conseillé d'activer cette option sur la demande du joueur qui agit en tant que serveur, de sorte que la situation actuelle soit enregistrée si le serveur subit un blocage. A noter cependant, que la sauvegarde de grands incendies prend un bref moment, et le simulateur peut se figer pendant ce temps.
- *Réactivation feu quand taille feu en cours = 0* : si cette option est activée, les incendies qui ont été complètement éteints (Taille à 0) seront retirés de la liste principale, et un nouveau feu naîtra à la place.
- *Commencer avec réservoir vide* : si cette option est activée, le réservoir de votre avion est vide lors du démarrage de FFX.
- *Bouton VIIRS / MODIS*: ouvre une boîte de dialogue pour régler les paramètres de téléchargement des incendies VIIRS et MODIS → voir 6.9
-

L'option pour désactiver les contrôles de surface a été ajoutée parce que les développeurs de décors utilisent différentes conventions pour définir le type de surface dans le simulateur. En activant cette option, les feux peuvent être engendrés et se développer sur toutes les surfaces, même sur l'eau (dans le cas où vous souhaitez simuler un pétrolier brûlant ou quelque chose dans le genre). Tous les incendies qui sont engendrés dans ce mode commenceront au niveau « feux d'herbe ».

6.1 Durée

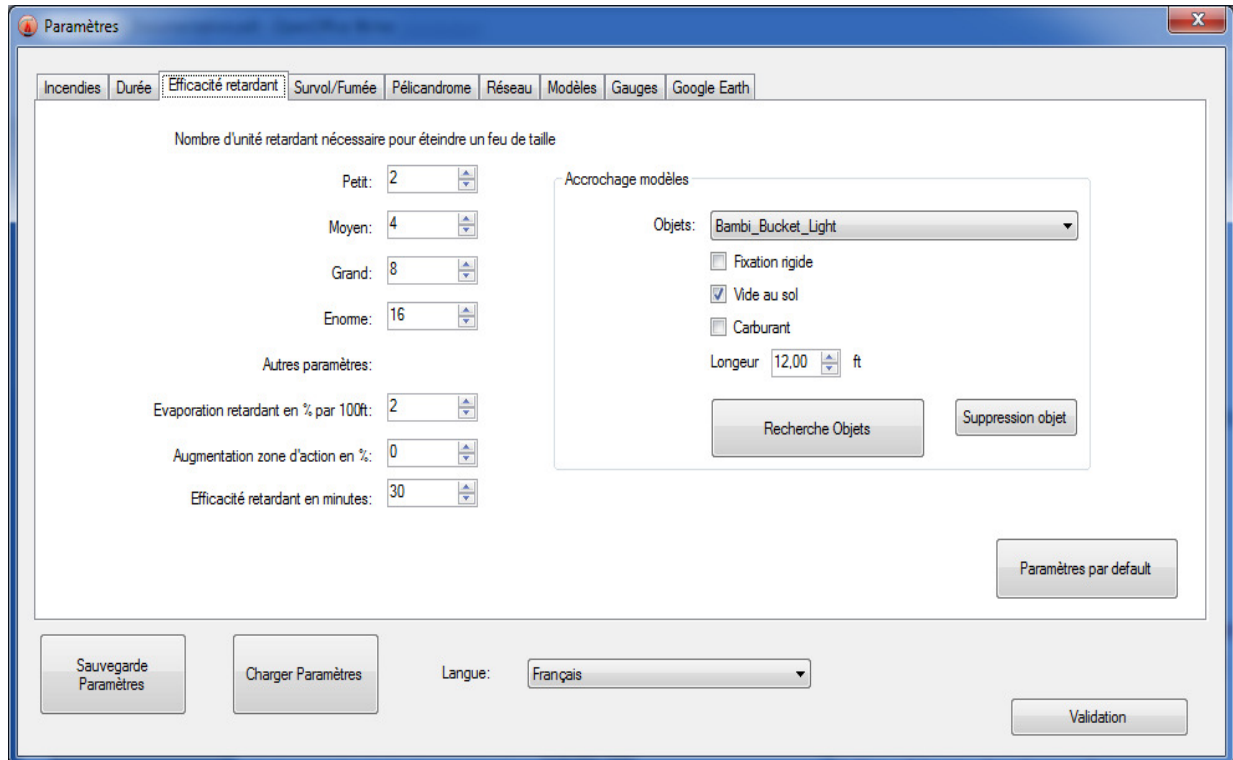


- *Réaliste / Manuel*: Permet de basculer sur le mode réaliste (prédéfini selon les règles de propagation d'un feu de forêt) ou manuel (à configurer selon vos souhaits)

En développement manuel seulement:

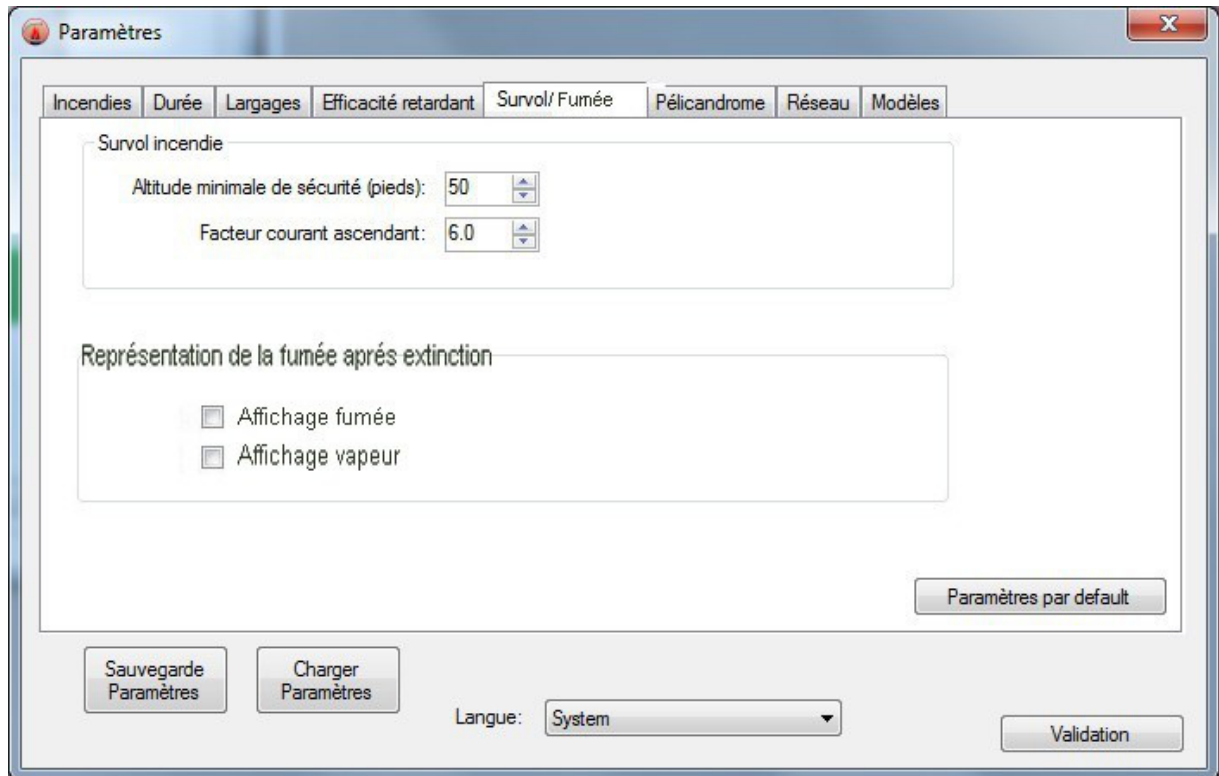
- *Développement incendie en minutes* : définit combien de temps un feu d'une certaine taille va mettre pour atteindre la taille supérieure.
- *Facteur de temps de combustion feu d'herbe* : L'herbe brûle beaucoup plus vite que les forêts, ce qui peut être ajusté ici. Un réglage de 0,5 signifie qu'un feu élémentaire où vous avez défini une durée de combustion de 10 minutes brûlera seulement 5 minutes.
- *Facteur de temps de combustion feu urbain* : Quand un feu est généré sur un landclass urbain, il doit brûler plus lentement. Un réglage de 1,5 signifie qu'un feu où vous avez défini une durée de combustion de 10 minutes va brûler 15 minutes.
- *Facteur temps de multiplication* : Permet de régler le temps nécessaire pour qu'un feu élémentaire passe à la taille supérieure. Par exemple, régler ce paramètre sur 1.0 permettra au feu de terminer sa durée de vie avant de se multiplier. De même, un réglage à 0.5 pour un feu élémentaire qui brûle 5 minutes permettra à ce feu de se multiplier après 2.5 minutes.
- *Probabilité de multiplication* : Permet de régler la probabilité de propagation d'un feu élémentaire. En réglant cette valeur sur 0, le feu ne se propagera pas, en réglant cette valeur sur 100, le feu se multipliera rapidement (en fonction de la force du vent que vous aurez sélectionné dans vos paramètres météo du simulateur)

6.3 Efficacité retardant



- *Nombre d'unité retardant nécessaire pour éteindre un feu de taille* : Si un feu élémentaire est touché par cette valeur de retardant, il va s'éteindre. (voir précédemment la page Paramètre)
- *Évaporation retardant en % par 100ft*: Cela diminue l'efficacité du retardant si vous larguez trop haut.
- *Augmentation zone d'action en %*: Augmente la zone d'efficacité du produit retardant.
- *Efficacité retardant en (minute)*: Temps en minutes durant lequel le retardant au sol empêche toute propagation du feu.
- *Accrochage objets*: cet onglet permet d'accrocher les objets à votre appareil. Ces objets sont gérés dans l'onglet « efficacité retardant ».
- **Fonctionnalités uniquement disponibles dans Prepar3D.**
 - Case à cocher "Fixation rigide": cocher si le modèle est un objet fixe, (comme un réservoir).
 - Case à cocher "Vider au sol": cocher si l'objet accroché doit être vidé avant l'atterrissage (comme un godet)
 - "Longueur": ce paramètre influence le mouvement d'un objet accroché non rigide et à quelle altitude il est censé toucher le sol.
 - Case à cocher "Carburant": cocher si vous souhaitez utiliser l'appareil en mode HeliTorch

6.4 Survol/Fumée



Cette page combine deux paramètres différents :

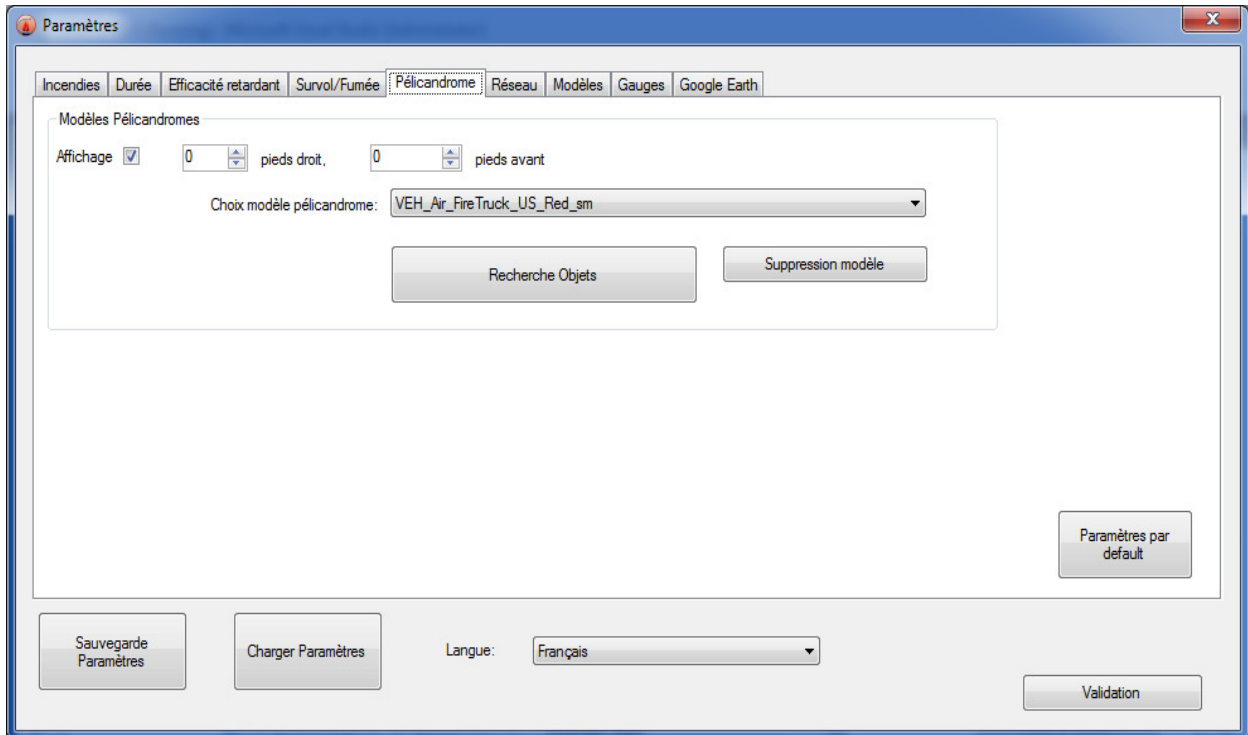
Ascendances au-dessus des feux :

- *Altitude minimale de sécurité (pieds)*: Voler en dessous de cette valeur peut s'avérer dangereuse.
- *Facteur courant ascendant* : définit la force des courants ascendants au-dessus du feu. Plus le nombre est haut, plus les effets se feront ressentir sur votre appareil.

Affichage de la fumée :

- Cette section permet de choisir ce que vous souhaitez voir lorsque vous avez procédé à l'extinction d'un feu : rien, de la fumée, de la vapeur ou les deux.

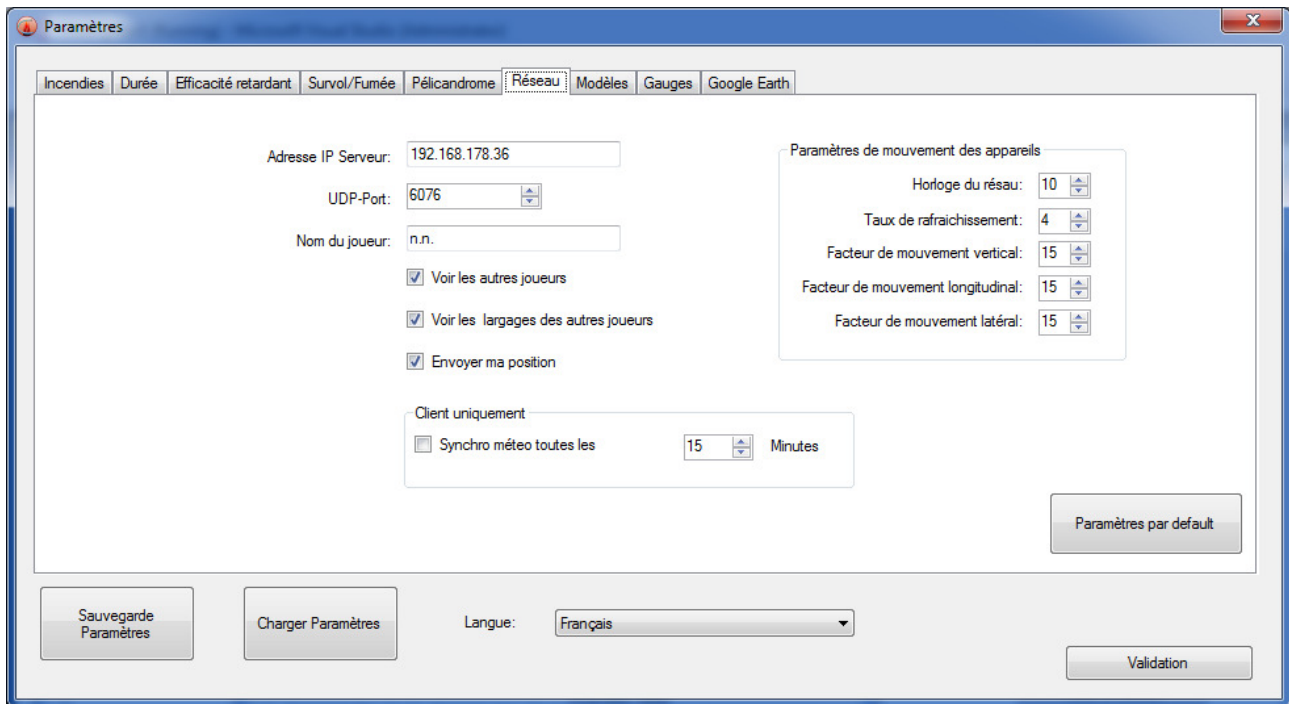
6.5 Pélicandrome



- *Affichage* : Permet de matérialiser la zone exacte du pélicandrome en affichant un camion ou une cuve.
- *Champs pieds droit/ pieds avant* : Au départ le pélicandrome est situé à partir de votre position de connexion. Cette option permet de déplacer le pélicandrome sur la zone que vous aurez choisie.
- *Choix modèle pélicandrome* : Ouvre une fenêtre contextuelle contenant une liste d'objet que vous pouvez afficher pour matérialiser la zone de remplissage.
- *.Suppression modèle*: efface le modèle sélectionné de la liste.

Pour ajouter un nouveau modèle utilisez le bouton « Recherche Objets »
Une description détaillée sur la façon d'ajouter un nouveau modèle peut être trouvé dans le chapitre 6.7

6.6 Réseau



Adresse IP serveur: Adresse IP du joueur qui aura le rôle de serveur (hébergeur)

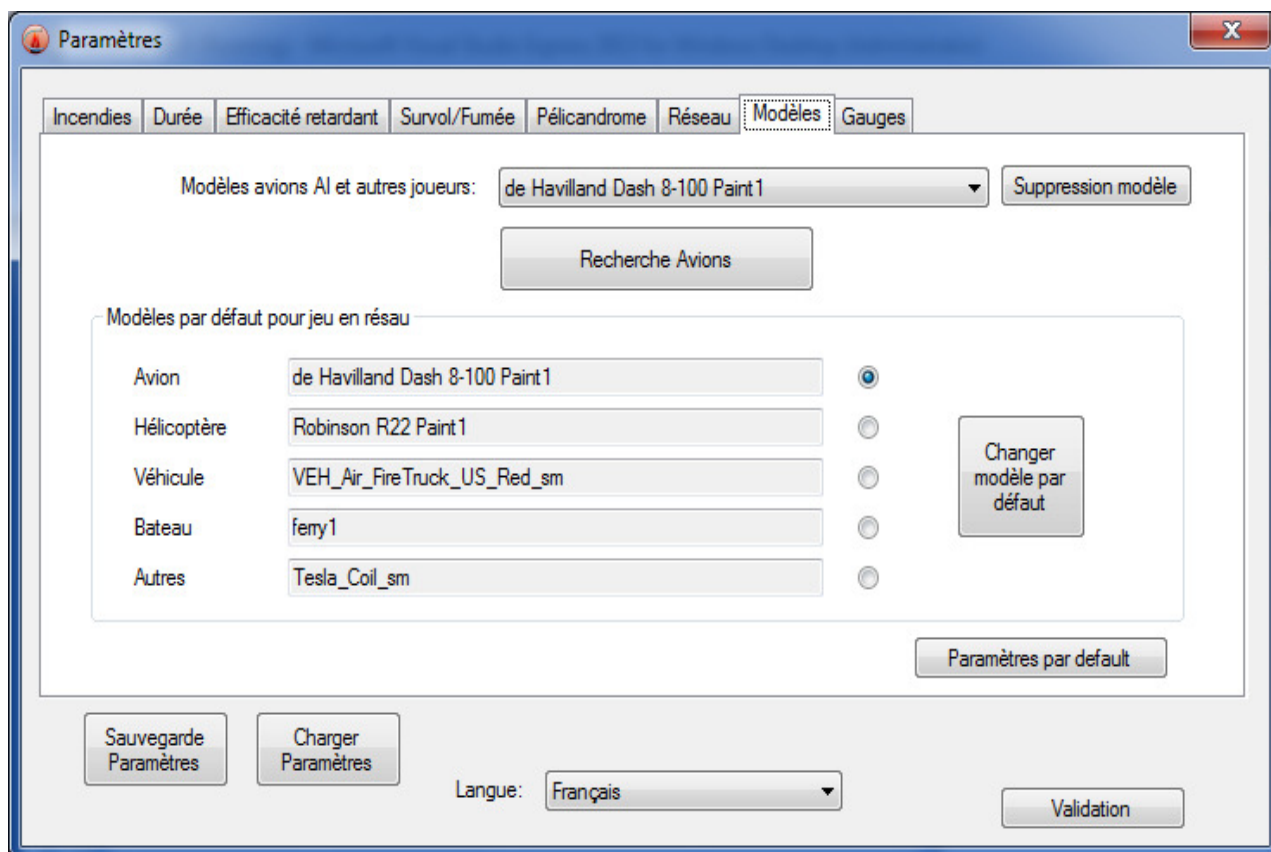
- *UDP-Port:* Le port ouvert dans votre pare-feu .
- *Nom du Joueur:* Le nom ou le callsign avec lequel vous voulez apparaitre dans FFX.
- *Voir les autres joueurs :* permet d'afficher les avions des autres joueurs. **Désactivez cette option si vous utilisez un logiciel multijoueur externe comme FSHost**
- *Voir les largages des autres joueurs :* permet de voir les largages des autres joueurs. Si vos FPS sont affectées diminuez voir supprimez cette fonction.
- *Envoyer ma position :* permet de montrer votre appareil aux autres joueurs. **Désactivez cette option si vous utilisez un logiciel multijoueur externe comme FSHost.**
- *Synchro météo toutes les :* Quand cette option est sélectionnée chez un client, FFX synchronise la météo avec le serveur toutes les (15) minutes. La synchronisation peut échouer la première fois qu'elle est demandée, dans ce cas le client peut forcer cette demande avec le bouton "Demande synchro météo" dans la fenêtre client.

Paramètres de mouvement de l'appareil du joueur:

Chaque connexion informatique et réseau est différente. Ces paramètres peuvent aider à ajuster le rendu visuel des autres joueurs et corriger les problèmes de lags.

- *Horloge réseau*: les délais de mises à jour de position des autres joueurs sont contrôlés par ce paramètre. Des valeurs plus élevées rendent les mises à jour moins fréquentes, ce qui entraîne un mouvement plus fluide au détriment de la précision.
- *Taux de rafraîchissement*: Définir des valeurs plus élevées pour compenser les effets de lags.
- *Facteur de mouvement vertical | longitudinal | latéral*: ajustez ces valeurs pour compenser les mouvements éventuels dans ces directions,

6.7 Modèles



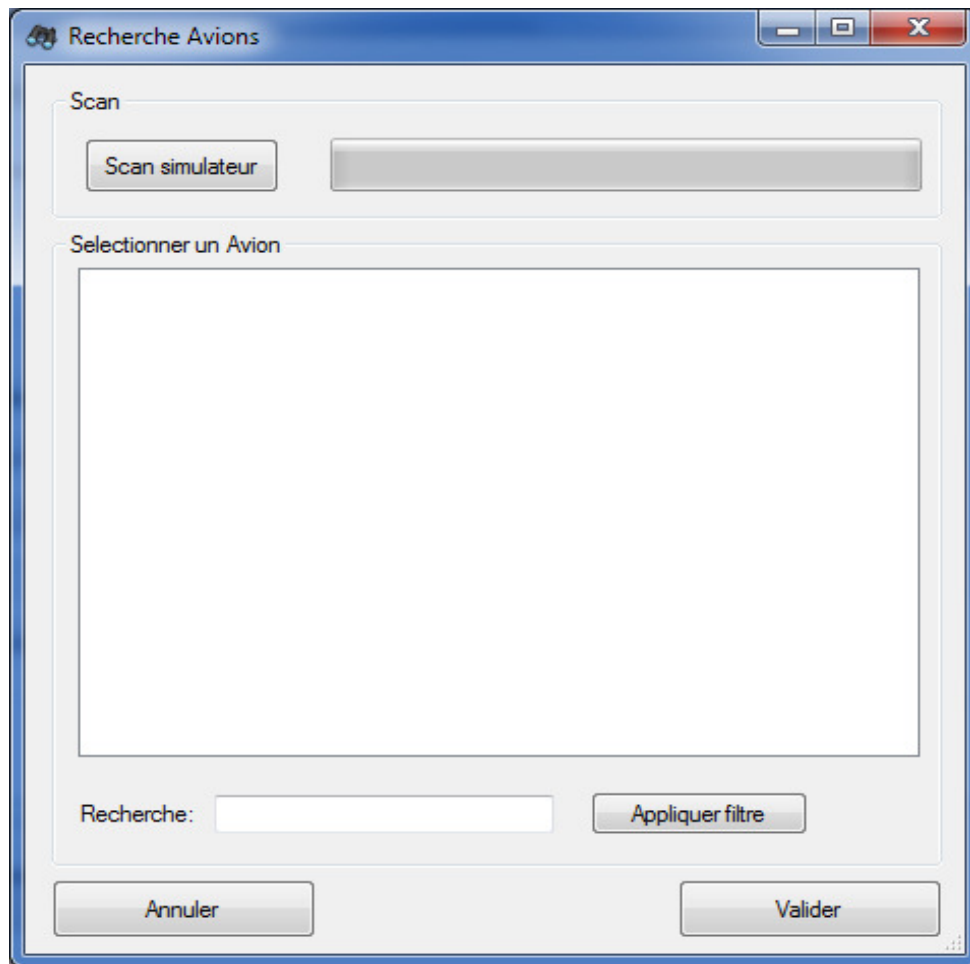
Ici, vous pouvez ajouter des modèles d'appareils supplémentaires et changer les modèles par défaut.

Ces modèles seront utilisés :

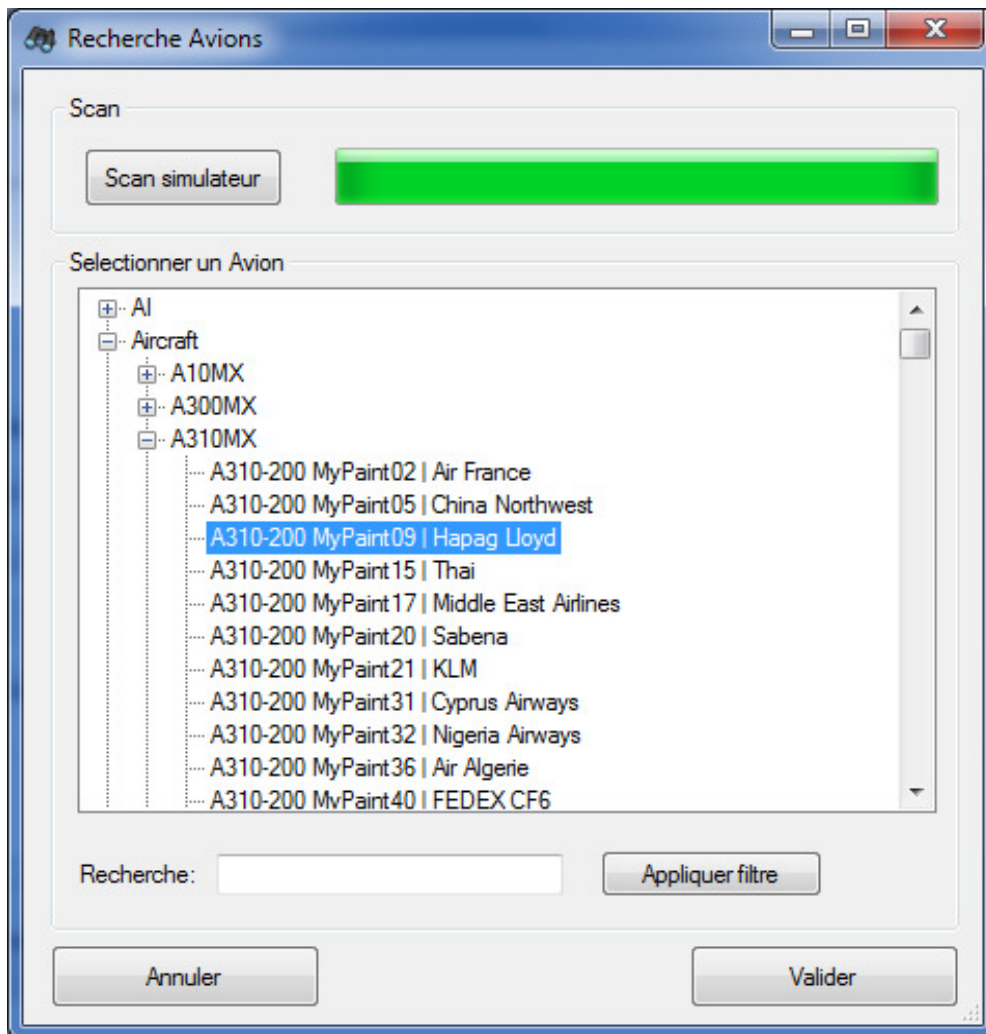
- Pour augmenter le choix des appareils AI.
- Pour affecter différents modèles aux autres joueurs dans une session multijoueur.

Les entrées dans le menu déroulant sont issus de la ligne "title =" contenue dans le fichier aircraft.cfg de l'appareil choisi, lui-même situé dans le dossier SimObjects du simulateur.

Afin d'ajouter un modèle à la liste, utilisez le bouton " Recherche Avions" :



- Appuyez sur le bouton "Scan simulateur"
- Après un scan complet, la liste des " Avions" sera affichée :



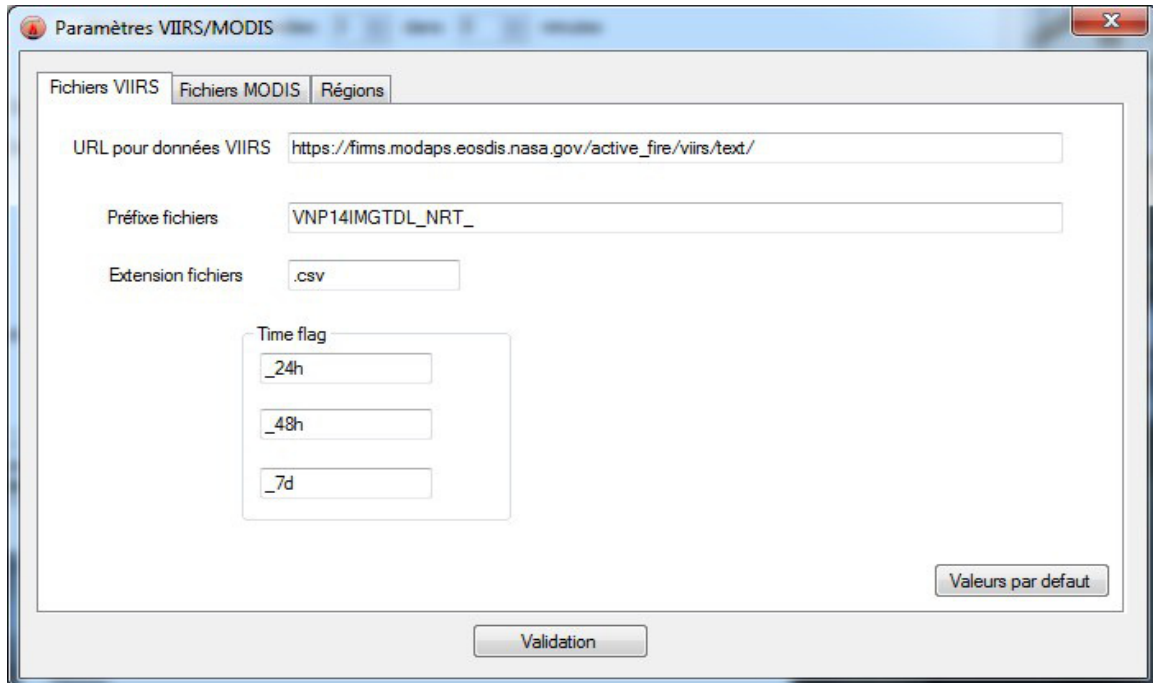
Filtrage de la liste : en saisissant un texte dans la zone "Recherche" (par exemple "215") puis en cliquant sur " Appliquer Filtre" la liste se réduit aux appareils contenant le texte saisi dans la zone filtre.

Sélectionnez un modèle d'avion dans la liste, puis validez afin de l'afficher dans l'onglet "Modèles Avions AI et autres joueurs". La fenêtre Recherche Avions se ferme.

L'appareil sélectionné peut maintenant être utilisé comme AI FFX.

6.8 Paramètres VIIRS / MODIS

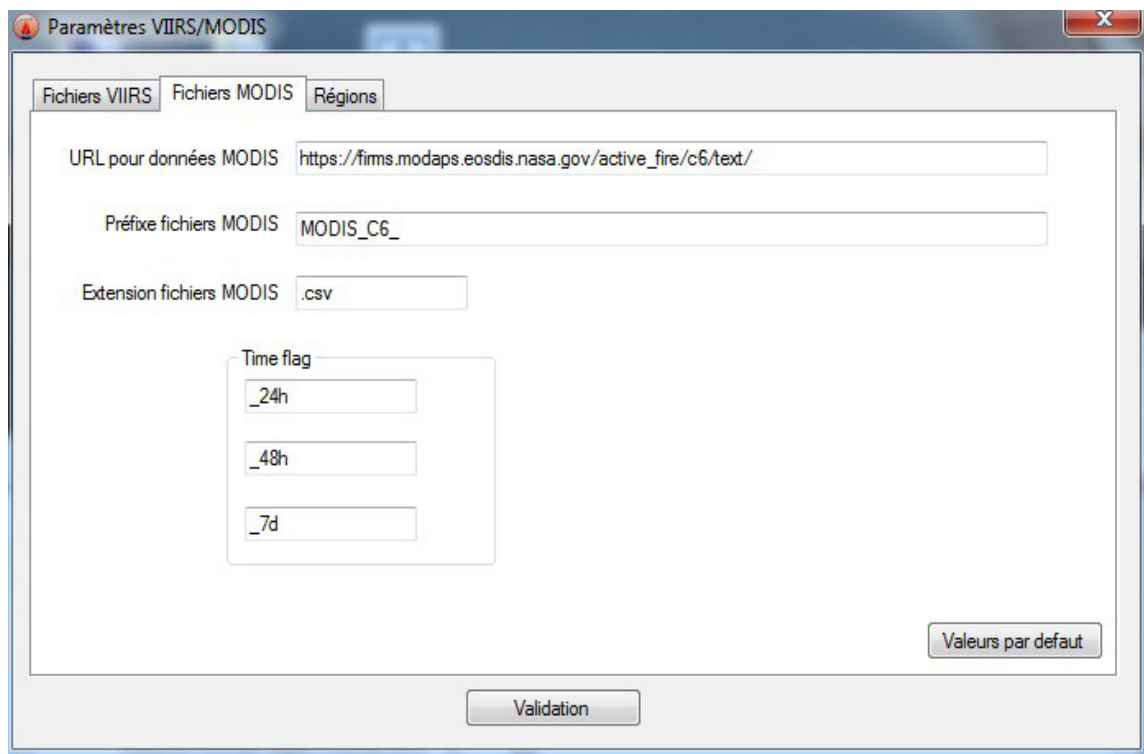
Si la NASA modifie ses URL ou noms de fichiers vous pouvez éditer ces fenêtres afin d'y apporter les modifications utiles.



The screenshot shows a window titled "Paramètres VIIRS/MODIS" with three tabs: "Fichiers VIIRS", "Fichiers MODIS", and "Régions". The "Fichiers VIIRS" tab is active. It contains the following fields:

- URL pour données VIIRS:
- Préfixe fichiers:
- Extension fichiers:
- Time flag: a group box containing three sub-inputs: , , and

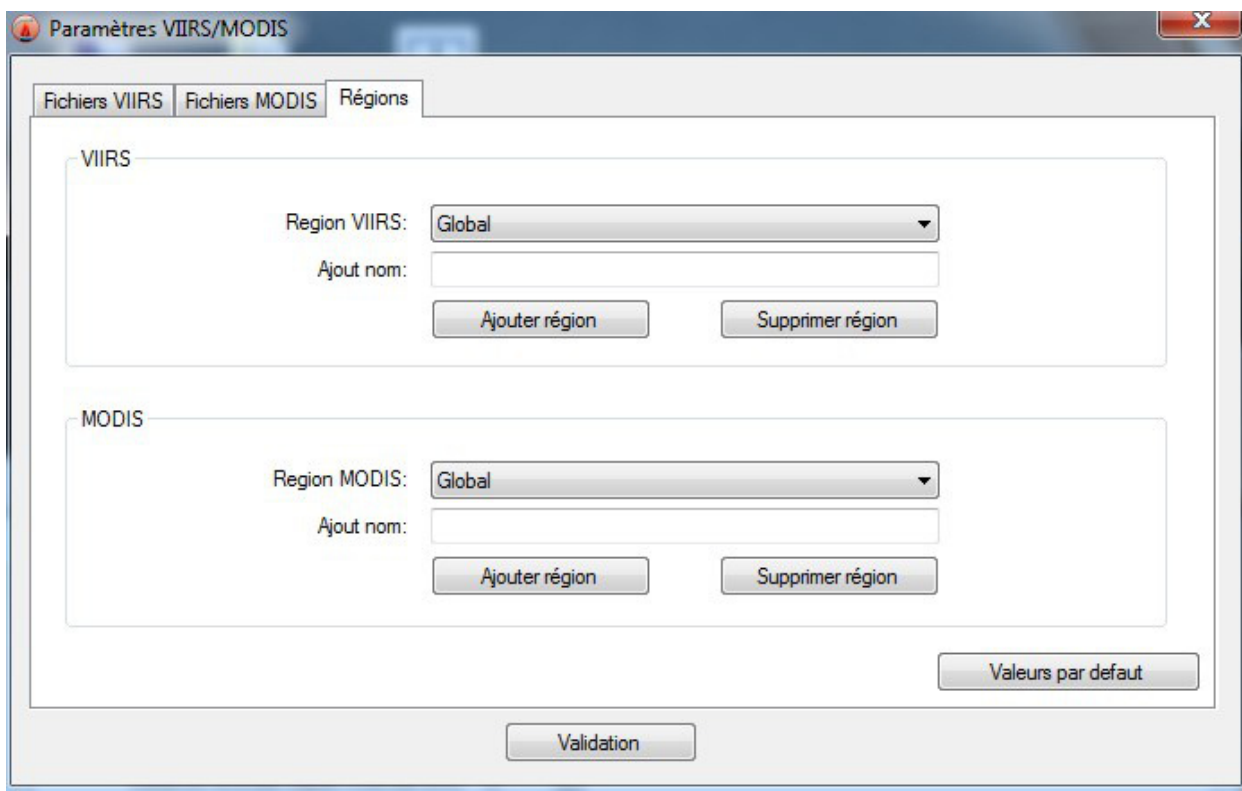
At the bottom right, there is a button labeled "Valeurs par défaut". At the bottom center, there is a "Validation" button.



The screenshot shows the same window "Paramètres VIIRS/MODIS" but with the "Fichiers MODIS" tab active. It contains the following fields:

- URL pour données MODIS:
- Préfixe fichiers MODIS:
- Extension fichiers MODIS:
- Time flag: a group box containing three sub-inputs: , , and

At the bottom right, there is a button labeled "Valeurs par défaut". At the bottom center, there is a "Validation" button.



Nom de fichiers :

Les URL de téléchargement VIIRS et MODIS utilisent ce modèle:

<BaseURL + FilePrefix + Région + Timeflag + FileSuffix>

Exemple:

https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/active_fire/viirs/text/VNP14IMGTDL_NRT_Europe_24h.csv

En ajustant paramètres du nom de fichier, vous pouvez adapter FireFighterX à tout changement de la NASA afin de pouvoir poursuivre les téléchargements de données.

Les régions:

Les noms des régions peuvent être trouvés dans les noms de fichiers réels sur le site de la NASA (utilisez le bouton "visite nasa.gov" sur le gestionnaire de boîte de dialogue VIIRS / MODIS pour ouvrir le répertoire FTP dans votre navigateur):

Index of /active_fire/viirs/text

- [Parent Directory](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Alaska 24h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Alaska 48h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Alaska 7d.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Australia and New Zealand 24h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Australia and New Zealand 48h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Australia and New Zealand 7d.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Canada 24h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Canada 48h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Canada 7d.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Central America 24h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Central America 48h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Central America 7d.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Europe 24h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Europe 48h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Europe 7d.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Global 24h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Global 48h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Global 7d.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Northern and Central Africa 24h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Northern and Central Africa 48h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Northern and Central Africa 7d.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Russia and Asia 24h.csv](#)
- [VNP14IMGTDL NRT Russia and Asia 48h.csv](#)

Nota :

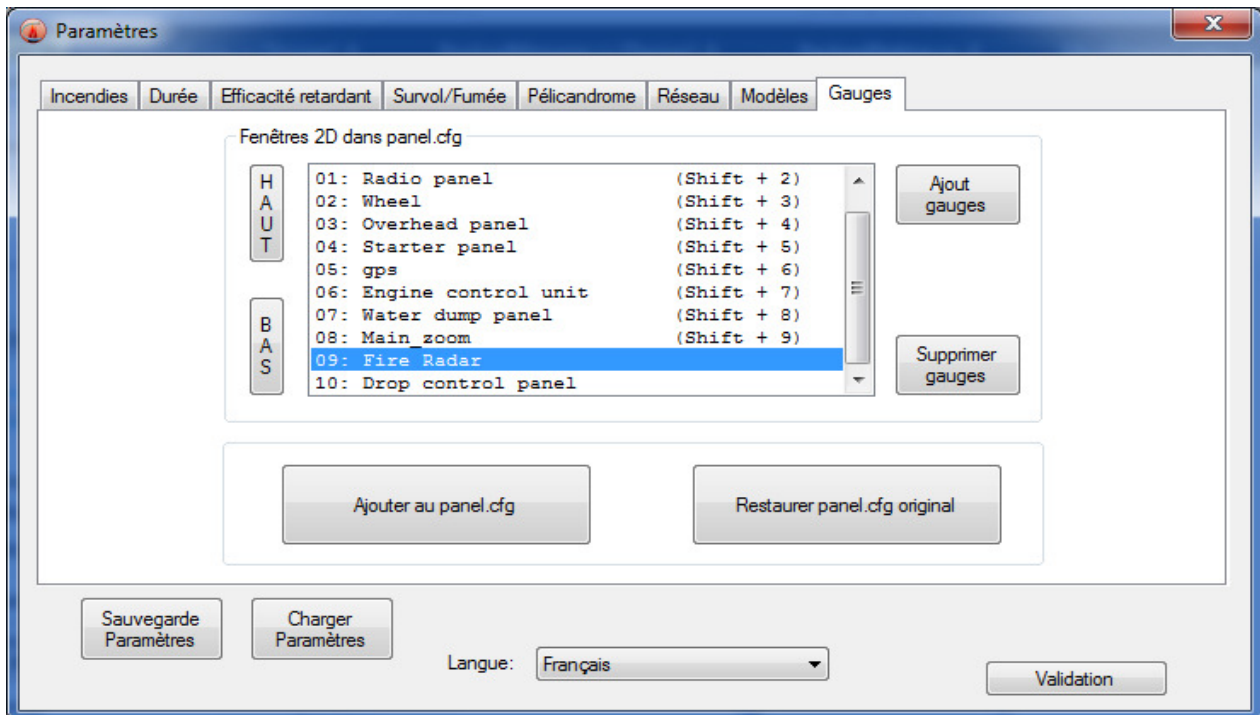
Les noms de fichiers sont sensibles à la casse.

Les noms ne contiennent pas d'espaces, mais "underscores".

6.9 Installer la gauge radar :

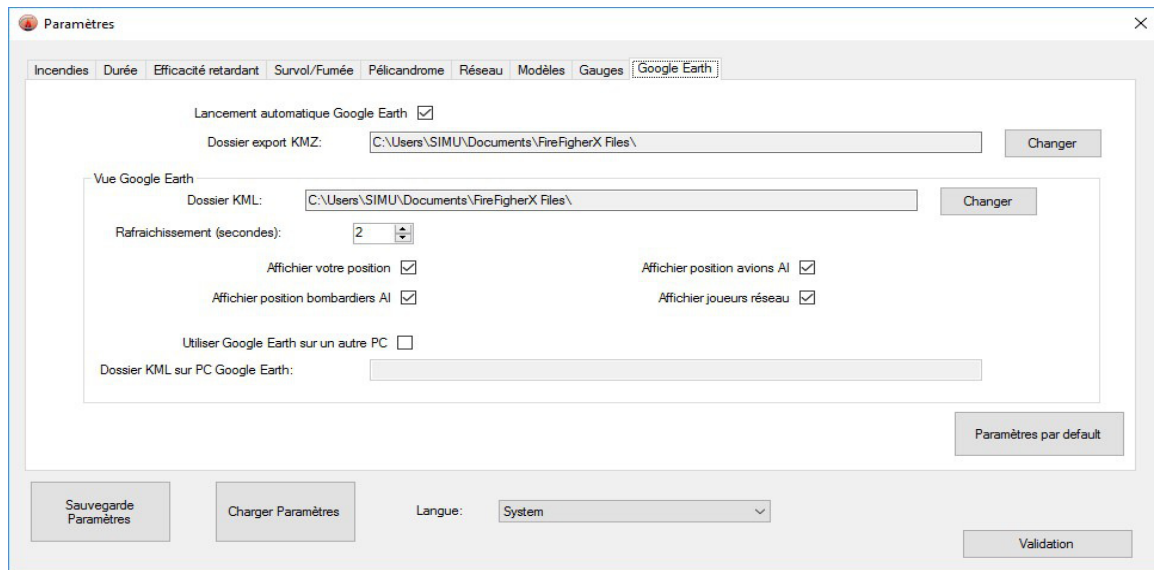
A partir de l'instant où FireFighter X est connecté au simulateur vous pouvez ajouter la Gauge Radar sur n'importe quel appareil à l'aide de cette fenêtre.

Afin que cette gauge puisse fonctionner vous serez peut-être amené à installer des composant Microsoft supplémentaires. Voir chapitre 7.2



- *Fenêtre 2D dans Panel.cfg*: Ceci est la liste de toutes les gauges du panel 2D de l'avion utilisé.
- *Ajout gauges*: Ce bouton permet l'ajout de la gauge radar feu et la gauge configuration largage.
- *Supprimer gauges*: Ce bouton supprime les gauges.
- *HAUT/BAS*: Déplacer les différentes vues des gauges dans la liste. Cette fonction permet de modifier l'affectation des touches clavier pour l'affichage des gauges.
- *Ajouter au Panel.cfg*: Ce bouton permet l'inscription de la nouvelle gauge dans le Panel.cfg, le rechargement de celui-ci et l'utilisation immédiate de la nouvelle gauge sans avoir à relancer le vol. Noter que FireFighter X écrit un nouveau fichier sous un format différent, afin que vos données d'origines ne soient pas perdues.
- *Restaurer Panel.cfg original*: Ce bouton restaure votre panel.cfg à son état d'origine en supprimant la gauge radar.

6.10 Google Earth



- *Démarrez Google Earth automatiquement*: dès que FireFighter X génère un fichier Google Earth, il tentera de démarrer l'application.
- **Dossier export KMZ**: c'est le chemin où FFX stocke le fichier Google Earth à partir de la fenêtre d'édition des incendies.

Vue Google Earth

- **Dossier KML**: c'est le dossier où FFX stocke le fichier Google Earth pour la fonctionnalité Vue Directe. Si vous souhaitez utiliser Google Earth sur un autre ordinateur, définissez le dossier dans lequel Google Earth ira chercher le fichier KML.
- **Rafraîchissement (secondes)**: définit le timing utilisée par FireFighter X pour mettre à jour le fichier GoogleEarth.
- Cocher la case correspondante afin d' **Afficher** votre position, **Afficher** la position des bombardiers d'eau, **Afficher** le trafic AI, **Afficher** les joueurs réseau.
- **Utiliser Google Earth sur un autre PC**: activez ceci, si votre GoogleEarth fonctionne sur un ordinateur secondaire
- **Dossier KML sur le second PC**: chemin complet où les fichiers KML seront enregistrés **sur le second PC!**

6.11 Sauvegarde et chargement paramètres :

En utilisant “Sauvegarde Paramètres” et “Charger Paramètres” vous pouvez conserver un profil pour une utilisation ultérieure. Ces boutons ouvrent les fenêtres standards de votre explorateur de fichier pour rechercher et sélectionner les fichiers.

7. Les Gauges FireFighter X

7.1 Gauge Radar

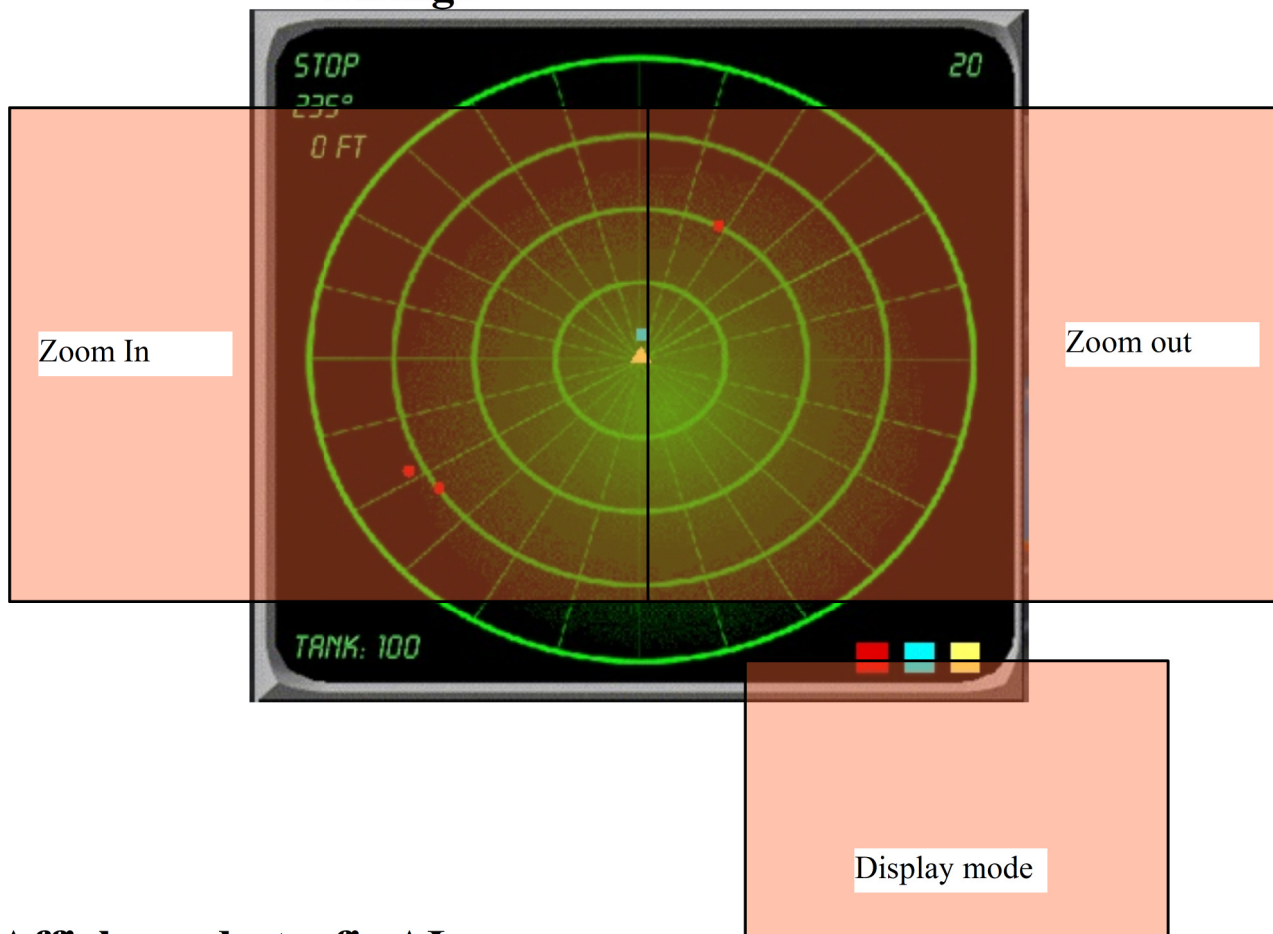
Le Radar FFX est une gauge qui peut être installée dans votre avion et qui permettra de remplacer la barre d'état verte ou le menu contextuel. Il peut être ajouté à votre panel 2D ou dans le cockpit virtuel, ou affiché comme instrument supplémentaire.



Elements

- Échos radar :
- Les points rouges symbolisent les feux
- Les carrés bleus symbolisent les aéronefs (AI ou multijoueur)
- Les Triangles jaunes symbolisent les pélicandromes.
- En haut à gauche : Distance et cap du pélicandrome le plus proche
- En bas à gauche : État de remplissage des soutes (en%)
- En haut à droite : Portée du zoom en nm
- En bas à droite : Affichage des différentes symbologies .

Bascule mode affichage

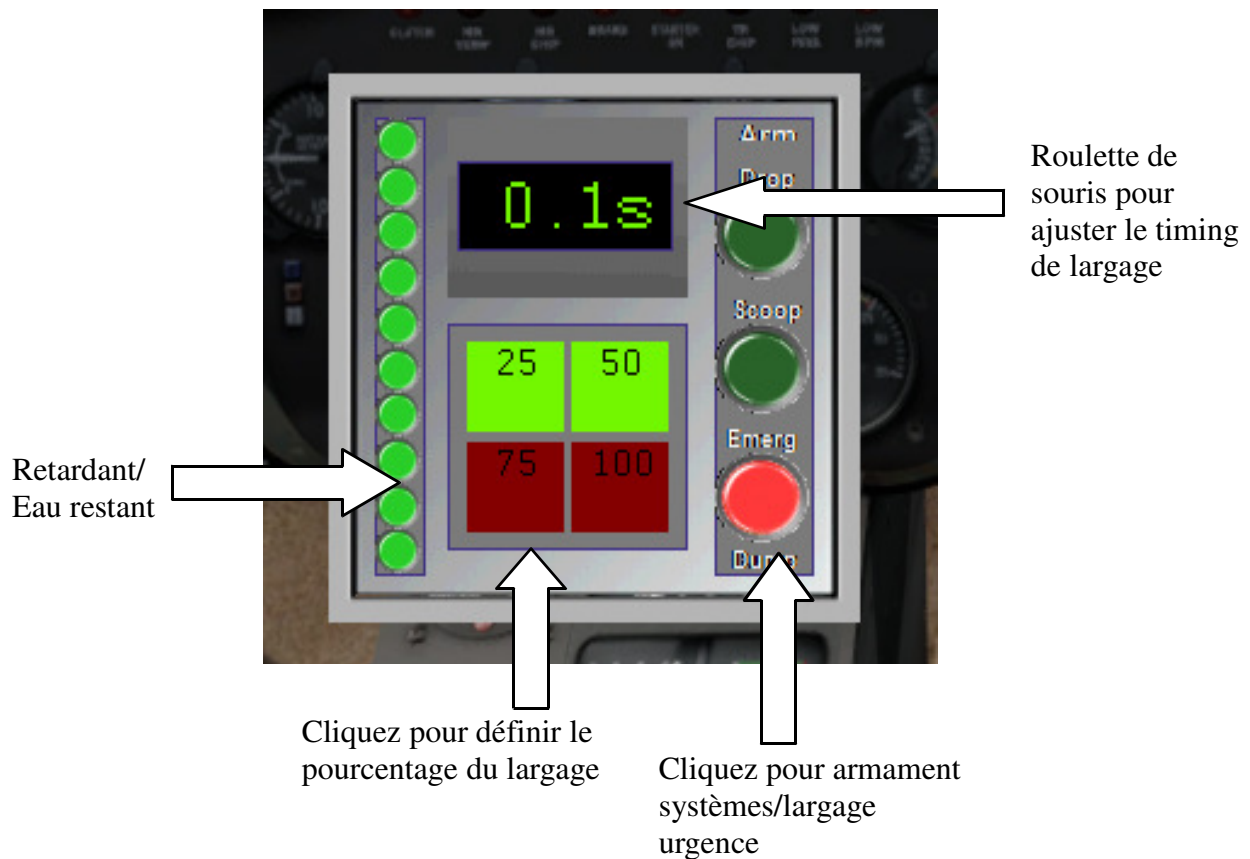


Affichage du trafic AI:

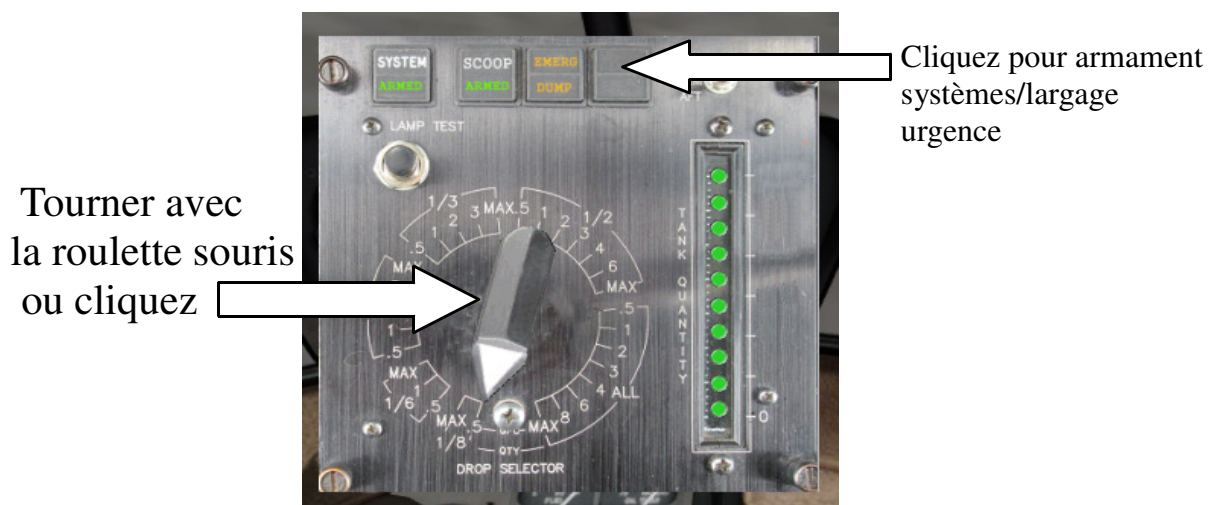
La jauge radar affiche en bleu le trafic AI ainsi que les joueurs connectés au réseau. Pour activer l'affichage complet du trafic AI, vous devez activer la case à cocher "Affichage trafic AI du simulateur" en haut de la fenêtre du trafic AI en FireFighter X (voir chapitre 5.10 sur le trafic AI).

7.2 Panneau de contrôle largage

Le panneau de contrôle largage FireFighter X est un groupe de trois jauges qui permettent d'accéder aux événements liés au simulateur et contrôler les paramètres de largage depuis l'intérieur du simulateur. Il couvre les fonctions de base de la boîte de dialogue de configuration de largage:



Le configurateur de largage n'a d'actif que la molette centrale



7.3 Installation

En préambule, vous devez installer les fichiers “Visual C++ 2013 Redistributable” de Microsoft. (Vérifiez la présence de ces fichiers dans votre panneau de configuration, « désinstalleur de programme »)

Si aucune version du "Visual C ++ 2013 redistribuable" n'est présente, téléchargez les fichiers ici :

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=40784>

La section suivante est à utiliser si vous souhaitez installer manuellement la gauge radar sans passer par l'installateur automatique décrit au chapitre 6.9 où si vous souhaitez l'intégrer dans le cockpit 3D.

Installation manuelle

Une version de la Gauge propre à chaque simulateur est présente dans l'archive. Veillez à installer celle qui correspond à votre simulateur.

Dans votre dossier FireFighter X, vous trouverez un sous dossier nommé « gauge » contenant un fichier « panel.cfg » d'exemple où les changements décrits ci-dessous sont déjà appliqués.

Vous pouvez copier les éléments nécessaires directement à partir de ce fichier , mais **VOUS NE POUVEZ PAS UTILISER CE FICHIER DIRECTEMENT AVEC VOTRE AVION.**

COPIEZ UNIQUEMENT LES LIGNES NECESSAIRE !

1. Copiez les fichiers nécessaires à votre simulateur

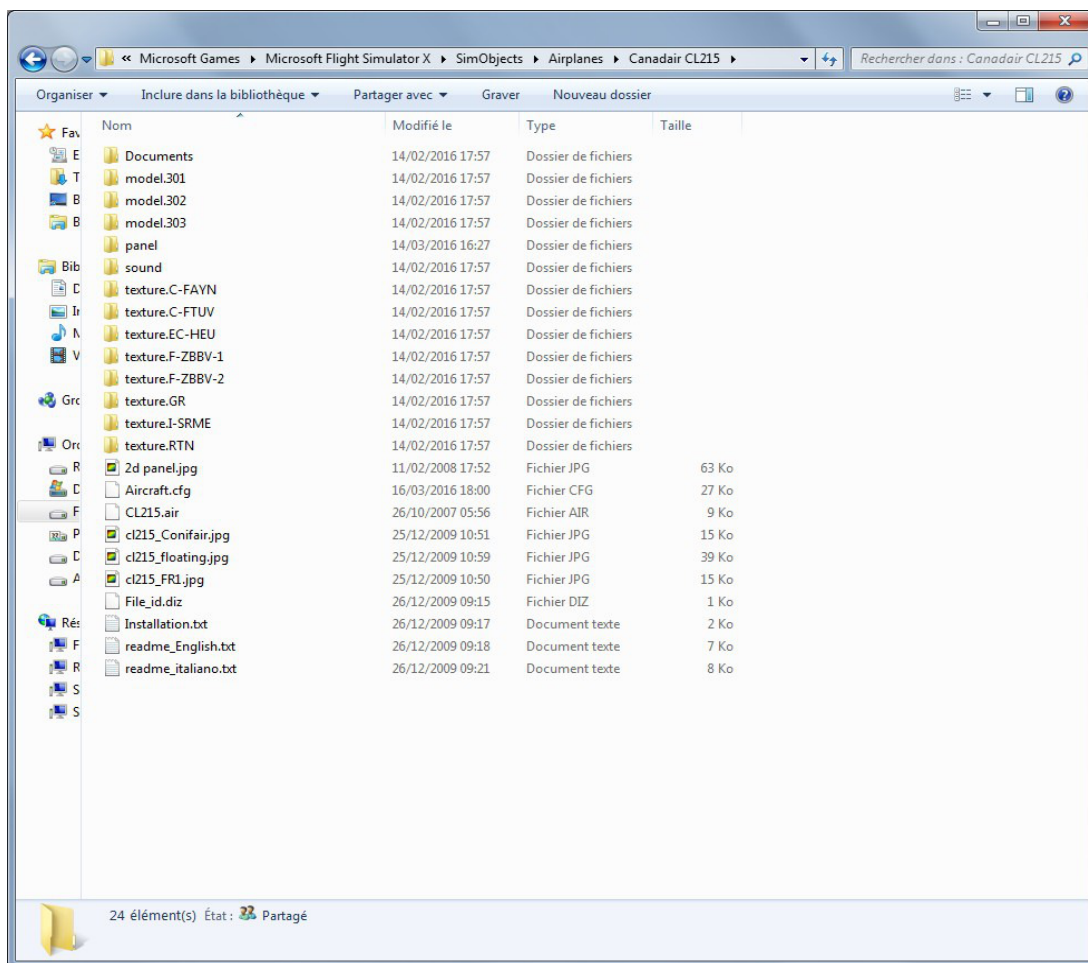
Si vous choisissez l'option de copie par défaut lors de l'installation de FFX, les fichiers "gauge" seront déjà ajoutés dans les dossiers appropriés de votre simulateur.

Si vous choisissez de les copier manuellement, vous trouverez le fichier dans votre répertoire d'installation de FFX sous dossier « gauge »

2. Recherchez le dossier de l'avion désiré

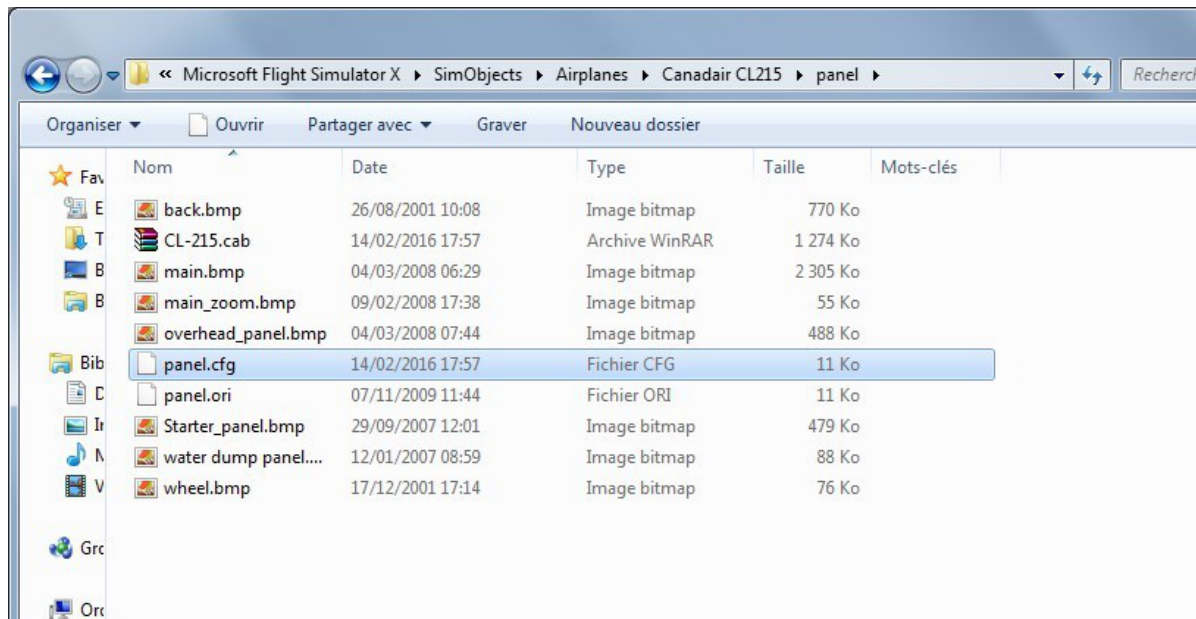
Ce dossier est par défaut dans le repertoire principal de votre simulateur sous dossier "\Simobjects\Airplanes"

Le contenu de ce dossier doit ressembler à quelque chose comme ceci :



3. Modifier le fichier “panel.cfg”

Ce fichier est situé dans le sous dossier “Panel »



- Ouvrez ce fichier à l’aide du Bloc-note ,

Il existe essentiellement trois façons d’ajouter la gauge FFX :

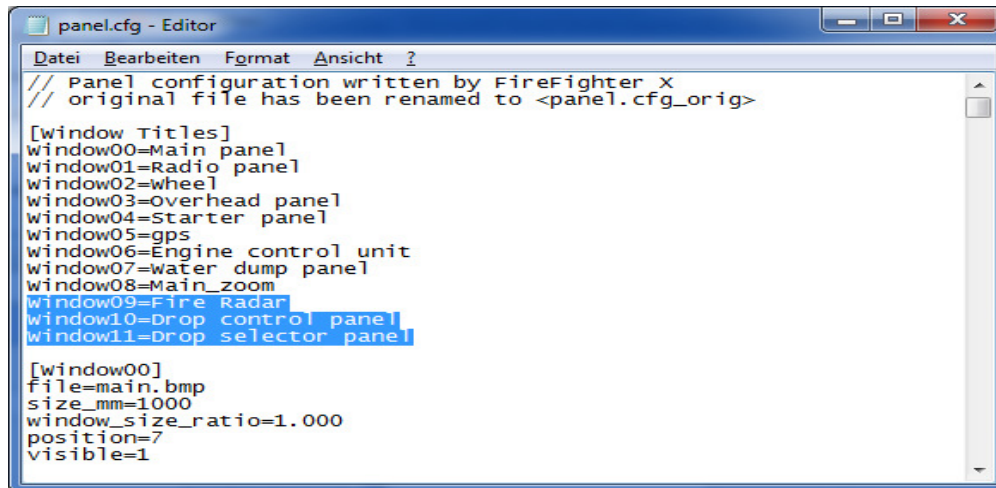
1. **L’instrument seul dans une fenêtre**
2. **Remplacer une gauge existante de votre panel 2D**
3. **Remplacer une gauge dans votre cockpit virtuel 3D.**

Les options 2 et 3 ne fonctionneront que si vous avez l’espace nécessaire et une gauge « inutile » que vous pouvez remplacer .

1. L'instrument seul dans une fenêtre

Ouvrez le fichier "panel" comme ci dessous:

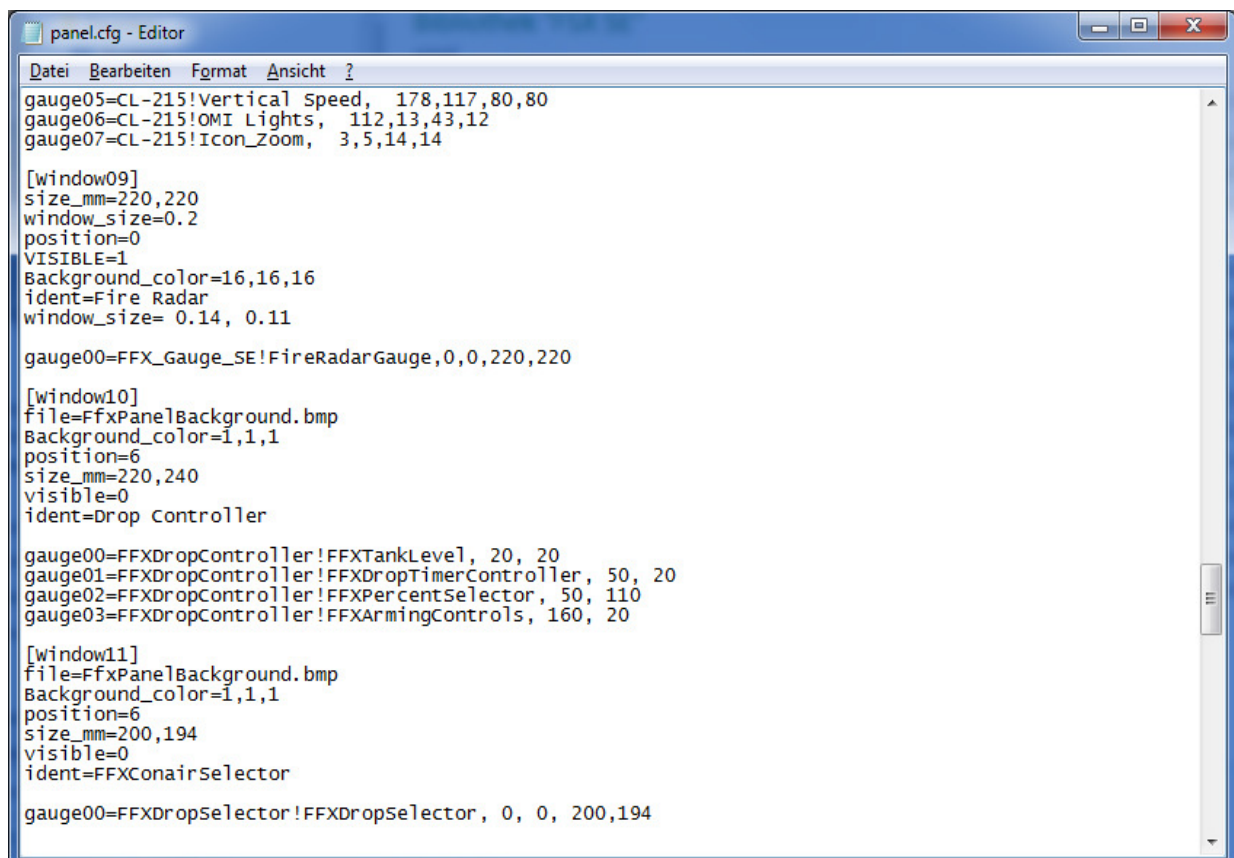
Remplacer ou ajouter une définition de la fenêtre :



```
panel.cfg - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
// Panel configuration written by FireFighter x
// original file has been renamed to <panel.cfg_orig>

[window Titles]
window00=Main panel
window01=Radio panel
window02=wheel
window03=overhead panel
window04=starter panel
window05=gps
window06=Engine control unit
window07=water dump panel
window08=Main_zoom
window09=Fire Radar
window10=Drop control pane
window11=Drop selector pane

[window00]
file=main.bmp
size_mm=1000
window_size_ratio=1.000
position=7
visible=1
```



```
panel.cfg - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
gauge05=CL-215!Vertical Speed, 178,117,80,80
gauge06=CL-215!OMI Lights, 112,13,43,12
gauge07=CL-215!Icon_Zoom, 3,5,14,14

[window09]
size_mm=220,220
window_size=0.2
position=0
VISIBLE=1
Background_color=16,16,16
ident=Fire Radar
window_size= 0.14, 0.11
gauge00=FFX_Gauge_SE!FireRadarGauge,0,0,220,220

[window10]
file=FFXPanelBackground.bmp
Background_color=1,1,1
position=6
size_mm=220,240
visible=0
ident=Drop Controller
gauge00=FFXDropController!FFXTankLevel, 20, 20
gauge01=FFXDropController!FFXDropTimerController, 50, 20
gauge02=FFXDropController!FFXPercentSelector, 50, 110
gauge03=FFXDropController!FFXArmingControls, 160, 20

[window11]
file=FFXPanelBackground.bmp
Background_color=1,1,1
position=6
size_mm=200,194
visible=0
ident=FFXConairSelector
gauge00=FFXDropSelector!FFXDropSelector, 0, 0, 200,194
```


Nota: La DLL FFX_Gauge est nommée différemment pour chaque simulateur:

FSX Accélération:

gauge00 = FFX_Gauge! FireRadarGauge, 0,0,220,220

FSX SE:

gauge00 = FFX_Gauge_SE! FireRadarGauge, 0,0,220,220

P3D V 2.5

gauge00 = FFX_Gauge_P3D! FireRadarGauge, 0,0,220,220

P3D V3.x

gauge00 = FFX_Gauge_P3D_V3! FireRadarGauge, 0,0,220,220

P3D V4.x

gauge00 = FFX_Gauge_P3D_V4! FireRadarGauge, 0,0,220,220

Maintenant enregistrez et fermez le fichier « panel.cfg ». Vous pourrez accéder au radar FFX avec les principaux contrôles habituels :



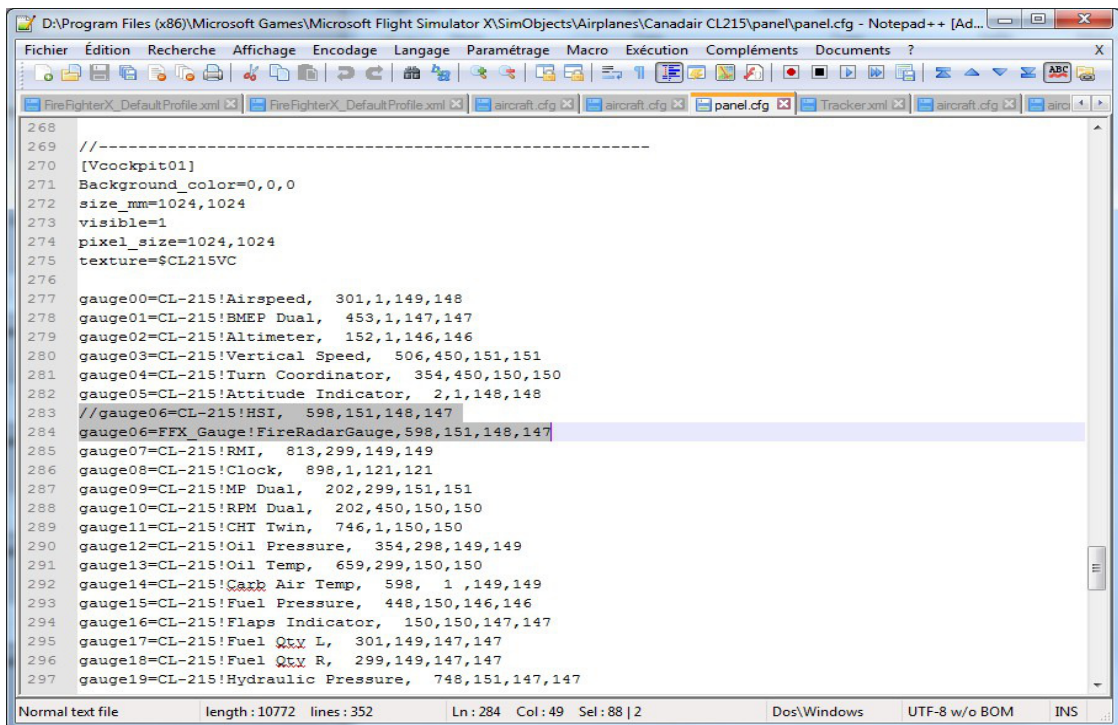
2. Remplacer une gauge de votre panel 2D

ou

3. Remplacer une gauge dans votre cockpit virtuel 3D

Ouvrir le fichier “panel.cfg” comme ceci :

Remplacer la gauge existante en gardant la taille de la gauge .



```
268 //-----
269 [Vcockpit01]
270 Background_color=0,0,0
271 size_mm=1024,1024
272 visible=1
273 pixel_size=1024,1024
274 texture=$CL215VC
275
276 gauge00=CL-215!Airspeed, 301,1,149,148
277 gauge01=CL-215!BMEP Dual, 453,1,147,147
278 gauge02=CL-215!Altimeter, 152,1,146,146
279 gauge03=CL-215!Vertical Speed, 506,450,151,151
280 gauge04=CL-215!Turn Coordinator, 354,450,150,150
281 gauge05=CL-215!Attitude Indicator, 2,1,148,148
282 //gauge06=CL-215!HSI, 598,151,148,147
283 gauge06=FFX_Gauge!FireRadarGauge, 598, 151, 148, 147
284
285 gauge07=CL-215!RMI, 813,299,149,149
286 gauge08=CL-215!Clock, 898,1,121,121
287 gauge09=CL-215!MP Dual, 202,299,151,151
288 gauge10=CL-215!RPM Dual, 202,450,150,150
289 gauge11=CL-215!CHT Twin, 746,1,150,150
290 gauge12=CL-215!Oil Pressure, 354,298,149,149
291 gauge13=CL-215!Oil Temp, 659,299,150,150
292 gauge14=CL-215!Cabin Air Temp, 598, 1, 149,149
293 gauge15=CL-215!Fuel Pressure, 448,150,146,146
294 gauge16=CL-215!Flaps Indicator, 150,150,147,147
295 gauge17=CL-215!Fuel QTY L, 301,149,147,147
296 gauge18=CL-215!Fuel QTY R, 299,149,147,147
297 gauge19=CL-215!Hydraulic Pressure, 748,151,147,147
```

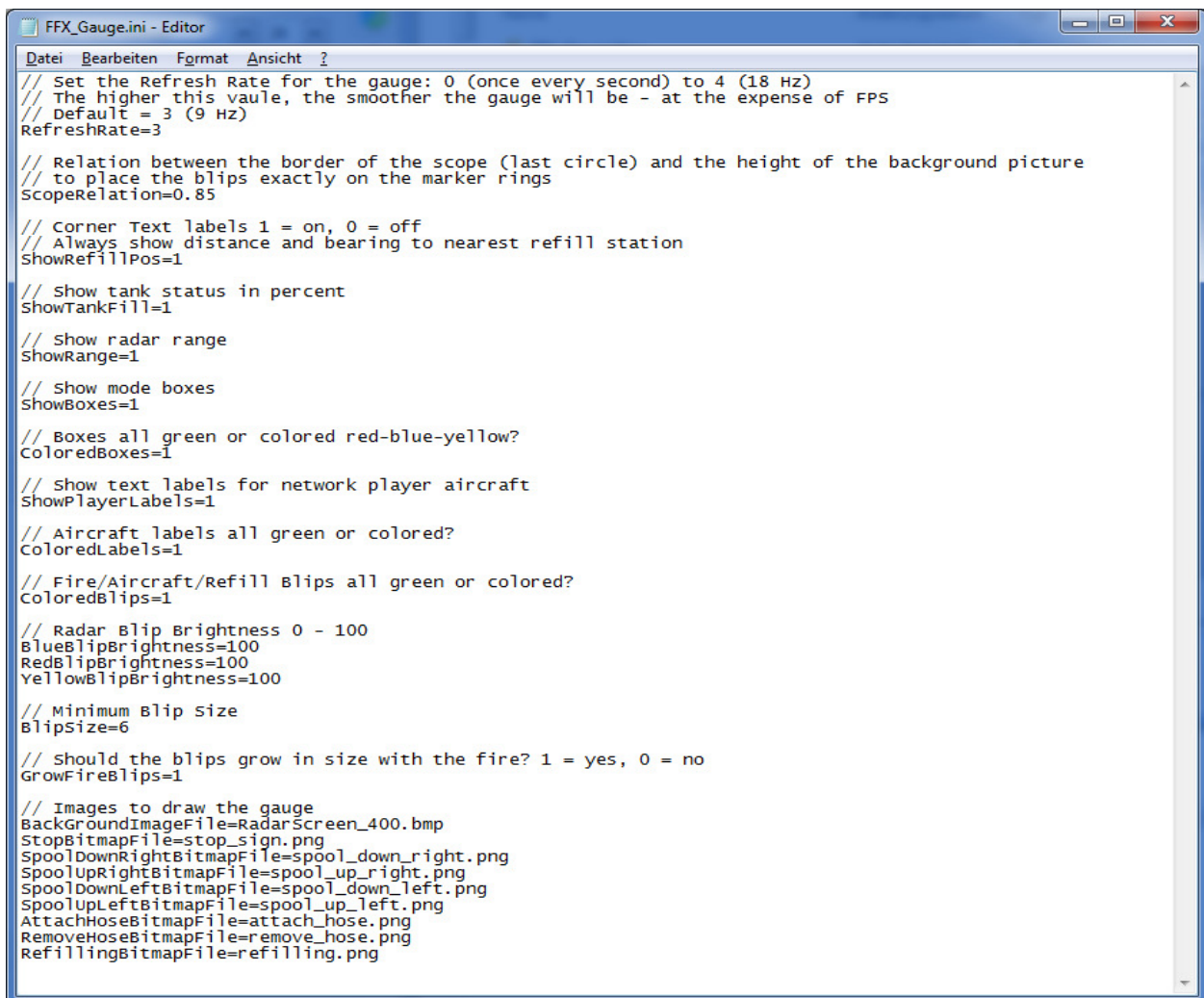
Dans cet exemple nous désactiverons l’écran HSI existant dans le cockpit virtuel 3D, et nous le remplacerons par le radar FFX.



7.4 Le fichier .INI

L'apparence ainsi que les composants de la Gauge Radar sont configurable en éditant le fichier Gauge.ini.

Le fichier se trouve dans le dossier "Gauges" du répertoire principal du simulateur et peut être modifié avec le "Bloc-Note ou Notepad".



```
FFX_Gauge.ini - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
// Set the Refresh Rate for the gauge: 0 (once every second) to 4 (18 Hz)
// The higher this vaule, the smoother the gauge will be - at the expense of FPS
// Default = 3 (9 Hz)
RefreshRate=3

// Relation between the border of the scope (last circle) and the height of the background picture
// to place the blips exactly on the marker rings
ScopeRelation=0.85

// Corner Text labels 1 = on, 0 = off
// Always show distance and bearing to nearest refill station
ShowRefillPos=1

// Show tank status in percent
ShowTankFill=1

// Show radar range
ShowRange=1

// Show mode boxes
ShowBoxes=1

// Boxes all green or colored red-blue-yellow?
ColoredBoxes=1

// Show text labels for network player aircraft
ShowPlayerLabels=1

// Aircraft labels all green or colored?
ColoredLabels=1

// Fire/Aircraft/Refill blips all green or colored?
ColoredBlips=1

// Radar Blip Brightness 0 - 100
BlueBlipBrightness=100
RedBlipBrightness=100
YellowBlipBrightness=100

// Minimum Blip Size
BlipSize=6

// Should the blips grow in size with the fire? 1 = yes, 0 = no
GrowFireBlips=1

// Images to draw the gauge
BackgroundImageFile=RadarScreen_400.bmp
StopBitmapFile=stop_sign.png
SpoolDownRightBitmapFile=spool_down_right.png
SpoolUpRightBitmapFile=spool_up_right.png
SpoolDownLeftBitmapFile=spool_down_left.png
SpoolUpLeftBitmapFile=spool_up_left.png
AttachHoseBitmapFile=attach_hose.png
RemoveHoseBitmapFile=remove_hose.png
RefillingBitmapFile=refilling.png
```

Options:

- *RefreshRate*: L'utilisation de cette gauge peut impacter vos FPS. Avec ce paramètre, vous pouvez régler la vitesse de rafraîchissement l'affichage de la jauge afin de répondre au mieux aux capacités de votre ordinateur.
- Si vous remplacez l'image de fond du radar par une image personnalisée, vous pourriez avoir à ajuster les "quadrillages" afin de tenir compte des équidistances réelles. Exemple: avec l'image par défaut, la relation entre la hauteur totale du rayon de l'image vers le cercle le plus extérieur est de 1: 0,85. En

fixant la valeur 0,85, une échelle qui est de 20 miles sera placé sur le cercle le plus extérieur

- *ShowRefillPos*: Affiche ou non l'information dans le coin supérieur gauche.
- *ShowTankFill*: Affiche ou non l'information dans le coin inférieur gauche.
- *ShowRange*: Affiche ou non l'information dans le coin supérieur droit.
- *ShowBoxes*: Affiche ou non l'information dans le coin inférieur droit.
- *ColoredBoxes*: Bascule les symboles en couleur programmée ou en vert.
- *ShowPlayerLabels*: En mode multijoueur affiche le callsign du joueur si l'information est envoyée par le réseau.
- *ColoredLabels*: Bascule l'affichage du Callsign ou de l'AI en vert ou de la couleur identique au symbole.
- *ColoredBlips*: Bascule l'affichage des symboles tous "vert" ou rouge/bleu/jaune.
- *BlueBlipBrightness*, *RedBlipBrightness*, *YellowBlipBrightness*: Règle l'intensité lumineuse des symboles. Les valeurs sont comprise entre 0 (sombre) et 100 (brillant).
- *BlipSize*: Taille minimale des symboles.
- *GrowFireBlips*: Dimensionne ou non le symbole rouge en fonction de la taille des feux.
- `BackGroundImageFile=RadarScreen_400.bmp`

`StopBitmapFile=stop_sign.png`

`SpoolDownRightBitmapFile=spool_down_right.png`

`SpoolUpRightBitmapFile=spool_up_right.png`

`SpoolDownLeftBitmapFile=spool_down_left.png`

`SpoolUpLeftBitmapFile=spool_up_left.png`

`AttachHoseBitmapFile=attach_hose.png`

`RemoveHoseBitmapFile=remove_hose.png`

`RefillingBitmapFile=refilling.png`

Tous les fichiers image doivent être situés dans le dossier
Gauges\FFX_Gauge avec le fichier Gauge.ini

8. Commandes du simulateur et actions FFX

FireFighter X utilise un certain nombres de commandes du simulateur. Vous pouvez les attribuer aux boutons de votre joystick.

Variables:

TAILHOOK POSITION CROCHET DE QUEUE	Tank fill level Niveau du réservoir
WATER RUDDER HANDLE POSITION POSITION COMMANDE DE LARGAGE	Timer value / Coverage selector position Temporisation / Position sélecteur d'ouverture

Evènements

RELEASE_DROPPABLE_OBJECTS DEPOSER DES OBJETS /// MAJ+D SMOKE_TOGGLE SYSTEME DE FUMÉE /// I	Triggers / toggles the retardant drop Procéder au largage
CABIN_NO_SMOKING_ALERT_SWITCH_TOGGLE INTERRUPTEUR ALERTE CABINE 'NE PAS FUMER'	Arm/Disarm the drop system Armement/Désarmement système de largage
CABIN_SEATBELTS_ALERT_SWITCH_TOGGLE INTERRUPTEUR ALERTE CABINE DE 'CEINTURES DE SÉCURITÉ'	Arm/Disarm the scooping system Armement/Désarmement système écopage
TAKEOFF_ASSIST_FIRE LANCEMENT /// MAJ+BARRE ESPACE	Trigger the emergency dump Largage d'urgence
TOW_PLANE_RELEASE LARGUER CABLE /// MAJ+Y	Toggle the green status bar in the sim Affichage barre status verte
TOGGLE_LAUNCH_BAR_SWITCH BARRE DE LANCEMENT /// MAJ+U	Switch from retardant to water and vice versa Bascule emport Eau/Retardant et inversement
EGT3_INC EGT3_DEC	Increase/Decrease the drop timer value / coverage selector position Augmenter/Diminuer la valeur du temps de largage / Position du sélecteur de largage
EGT4_INC EGT4_DEC	Increase/Decrease the tank percentage selection Augmenter/Diminuer le pourcentage d'utilisation de la soute.
EGT3_SET	Sirène avant "largage"
EGT4_SET	Sirène après "largage"

9. Avertissement

FireFighter X is licensed for private, non-commercial use only. It is not sold, any property rights remain with the author.

This license is for a single user only - you may not distribute this package or parts of it.

Disassembling, refactoring or changes of any kind to code and models are prohibited.

Disclaimer of Warranties. The author disclaims to the fullest extent authorized by law any and all other warranties, whether express or implied, including, without limitation, any implied warranties of title, non-infringement, merchantability or fitness for a particular purpose. Without limitation of the foregoing, the author expressly does not warrant that:

- the software will meet your requirements [or expectations];
- the software or the software content will be free of bugs, errors, viruses or other defects;
- any results, output, or data provided through or generated by the software will be accurate, up-to-date, complete or reliable;
- the software will be compatible with third party software;
- any errors in the software will be corrected.
- the software will not cause errors or damage to the computer system where it is installed.

© 2017 Lorby-SI

Oliver Binder

Project Management – Development - Consulting

lorby-si@outlook.de

<http://lorby-si.weebly.com>