

COCKPIT

La lettre d'information des pilotes CyberAvia

Septembre
2013

- 
- * CyberAvia a déménagé en Juillet.
 - * Mission : là c'est Marcus qui a déménagé !!
Mission toujours ... Mais en ligne ...
 - * Cargo, l'ATR change de catégorie.
 - * Mon lâché ... Un récit poignant.
 - * Mesh Nature et utilité ...
 - * Le point sur les vols avec X-Plane

ET ...

CyberAvia 2013, les préparatifs !

Sommaire

TRIBUNE

3 La tribune du Prez

[Fabrice Erdinger](#)

CyberAvia 2013

4 Les préparatifs de l'AG

[Fabrice Erdinger](#)

Vols Réguliers

10 Le nouveau tour du monde

[Marc Manandise](#)

CyberAvia a déménagé

12 Un serveur pour nous.

[Fabrice Erdinger](#)

Mission

14 Marcus change de région

[Fabrice Erdinger](#)

Cargo

14 L'ATR change de catégorie

[Fabrice Erdinger](#)

Missions

16 Mission en ligne.

[Michel Thomas](#)

MESH

27 Nature et utilité

[Dominique Vialet & Jean Michel Messonnier](#)

Réel

37 Récit de mon lâché

[Jean-Pierre Cordier](#)



Tribune du Prez

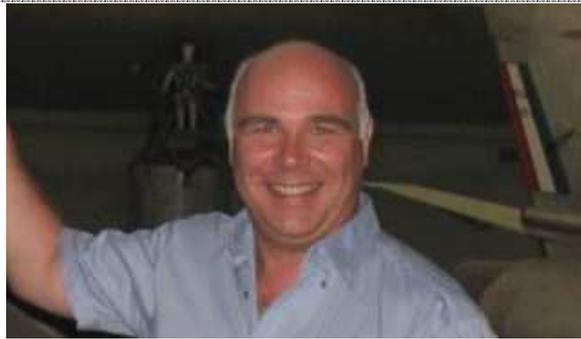
Le Prez

Né à Livry-Gargan en 1966, il a vécu en région Parisienne jusqu'à l'âge de 21 ans.

Exilé dans le Sud (Nîmes) sa passion pour l'aviation et l'informatique l'ont poussé à créer CyberAvia en 1995 au sein des PVF (Pilotes Virtuels de France).

D'abord diffusée sur les BBS (Internet n'existait pas encore), CyberAvia a vu son essor se poursuivre avec les versions successives de Flight Simulator, et la démocratisation d'Internet.

Depuis CyberAvia poursuit son existence. Le nombre de pilotes oscille entre 500 et 550 pilotes virtuels suivant les périodes de l'année.



CyberAvia 2013 c'est bientôt !

Bienvenue dans ce nouveau numéro de Cockpit nouvelle génération !

Le petit sondage qui avait été mis à disposition dans le numéro de juin, montre (pour les quelques pilotes qui ont pris le temps de répondre) que vous avez été très majoritairement satisfaits de la nouvelle formule de Cockpit.

Nous allons donc poursuivre sur le même format, et la périodicité reste encore à caler, nous verrons cela suivant l'actualité de la compagnie.

Le week-end du 12 - 13 octobre aura lieu l'assemblée générale de l'association CyberAvia. Le rendez-vous est donné cette année à Toulouse.

C'est un réel moment de bonheur de retrouver les pilotes "pour de vrai" à chaque occasion d'un rendez-vous de ce type. Plus de détails sur les préparatifs en cours dans le prochain article.

J'espère que vous apprécierez ce numéro de Cockpit, certes moins dense en cette rentrée avec une actualité plus calme en été ... Quoi que !!

A très bientôt ...

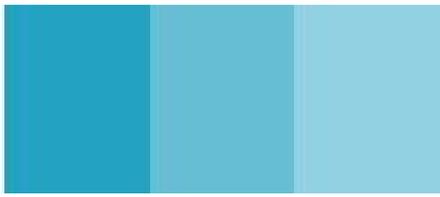
Rappel : Les signatures automatiques avec le logo CyberAvia doivent utiliser la syntaxe suivante :

<http://signature.cyberavia.org/nom.prenom.png>

Exemple pour votre prez :

<http://signature.cyberavia.org/erdingier.fabrice.png>

Si votre prénom ou nom comporte des accentuations, oubliez-les (Idem pour les trémas !).



CyberAvia 2013

Les préparatifs

CyberAvia 2013

Une fête ça se prépare !

Comme tous les ans, la réunion CyberAvia permet de se retrouver entre pilotes de la compagnie.

Mais saviez-vous que cela nécessite un gros travail de préparation ?

Les préparatifs débutent en avril environ. Le staff convient (après mûres réflexions) d'une date et d'un lieu.

Comme l'assemblée générale de l'association a lieu en même temps de la réunion, il faut que le maximum de membres du bureau soit présent.

Une fois que l'on a la date et l'endroit, il faut choisir un responsable qui assurera la recherche de l'hôtel et les restaurants qui nous accueilleront.

De plus, le responsable doit aussi prévoir l'animation en préparant la thématique et les divers rendez-vous prévus du futur week-end

Une fois ces informations connues, il faut préparer les pages du site présentant la réunion, ainsi que le formulaire d'inscription.

Une fois que tout est en place, le Notam annonçant la réunion est diffusé aux pilotes.

Les préparatifs ne sont pas pour autant terminés !

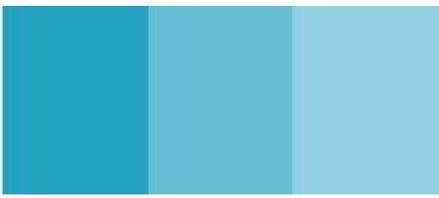
Il reste la charge la plus barbant à faire ... Préparer les documents pour l'assemblée générale.

Fin Juillet les comptes sont clos et il faut préparer le bilan financier.



Préparation de l'AG

La constitution des documents pour l'assemblée générale est une des tâches administratives les plus pénibles à faire !



Durant tout le mois d'août, les documents nécessaires à l'AG sont constitués et mis à validation du staff.

Cette année dès fin août, comme la réunion aura lieu mi-octobre, nous prenons en compte les inscriptions, et nous réservons les chambres pour ceux qui restent dormir

Nous passons aussi du temps à préparer les pré-acheminements afin d'optimiser les déplacements. Et mettre en relation les pilotes voulant covoiturer.

En 1998 S^t CAVOC ne nous permet pas d'organiser une sortie en avion autour du Mont Blanc.

C'est donc au printemps 1999 que nous tentons de nouveau de nous réunir entre pilotes CyberAvia.

St-Etienne est retenue, et l'organisation est assurée par J.F. Daussy et Pierre Lescure sous la dénomination de GOVO (qui restera longtemps l'acronyme qualifiant nos deux acolytes).

Vous trouverez le reportage photo de cette première réunion sur le site, dans le rubrique Escales, puis Réunions.

Un peu d'histoire ...

La première réunion CyberAvia a eu lieu en 1999 sur l'aérodrome de Saint-Etienne Bouthéon.

Ce rendez-vous avait eu lieu suite à une sortie initialement prévue à Chambéry ! En octobre 1998, le but du jeu avait été de se retrouver entre pilotes réels et non pilotes réels pour organiser au départ de LFLB un tour du Mont Blanc en avions légers.

Mais Sainte CAVOC n'a pas été avec nous, et ce fût avec regret que nous avons dû annuler cette première sortie !

Lors des premières réunions il n'était pas question d'association, et donc pas d'AG à préparer.

Non, l'excuse de nos week-end annuels festifs, était tout simplement la joie de se rencontrer "pour de vrai", et ceux qui avaient leur brevet de pilote, faisaient faire un tour en avion à ceux qui n'étaient que pilotes virtuels !

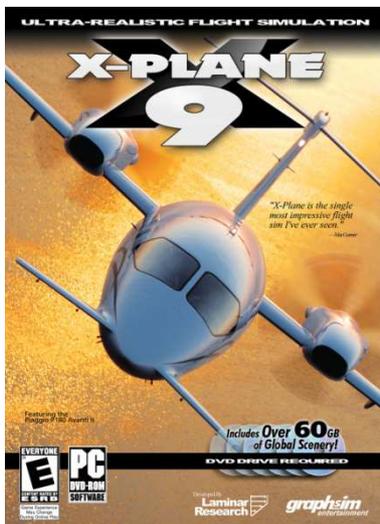
Depuis tous les ans (ou presque car en 2001 il n'y eu pas de réunion CyberAvia), nous nous réunissons, et quelle joie de se (de nous) retrouver.

Alors ... Rendez-vous à Toulouse 2013 ?



VOLS REGULIERS

Quel avenir pour X-Plane ?



Initialement, CyberAvia était une compagnie aérienne virtuelle dédiée à Flight-Simulator. Lorsque cette belle aventure a débuté, en 1995, c'était sur FS4.

Puis, nous avons suivi les versions proposées par Microsoft : FS5, FS5.1, FS98, FS2000, FS2004 et enfin le dernier de la série, FSX. Et P3D ? Il fait partie de la famille ! C'est une version de FSX (donc "facile" à intégrer) dont la licence a été acquise par Lockheed Martin qui la diffuse sur Internet. Stabilisée et améliorée elle semble promise à un bel avenir

Cependant, il existait deux exceptions concernant les simulateurs pouvant être utilisés avec CyberAvia. La première expérience a été avec ATP (De Sublogic). Je vous parle là d'un simulateur que les moins de 40 ans ne peuvent pas connaître. Le PC en ce temps là, était une machine sous MSDOS et sans fenêtre !

Pour moi ATP reste une superbe aventure, un simulateur d'avion de ligne avec un système de contrôle aérien (vocal) très performant pour l'époque.

Mais ATP n'a pas eu le succès qu'il méritait ! Malgré notre collaboration avec une association de l'époque (ATP CLUB), peu de pilotes ont fait le pas vers ce simulateur. FS98 restait toujours le chouchou !

Après une bonne année, j'ai décidé de jeter l'éponge, ATP n'étant plus distribué (Repris par Nomisoft sous l'appellation Airline simulator) et trop peu de pilote l'utilisant.

Le deuxième ouverture à un autre simulateur a été fin 2010 la possibilité de faire des vols avec la version 9 de X-Plane.

Si au début de la mise en service nous avons noté quelques vols réguliers effectués avec X-Plane, le nombre de vols a chuté énormément pour arriver pendant plusieurs mois à 0 vols !

Avec la sortie de la version 10 de X-Plane, nous souhaitions à un retour des pilotes utilisant ce simulateur, mais cela n'a pas été le cas. Bien qu'ayant demandé sur la liste de distribution des comptes-rendus d'expériences sur, d'une part l'utilisation de la version X d'autre part sa compatibilité avec la BN VR X-Plane, il n'y a eu aucun retour ...

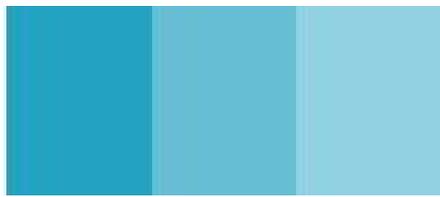
X-Plane n'a pas le succès attendu par les pilotes CyberAvia

Il faut dire que l'association n'a pas investi dans cette dernière version de X-Plane, et pour être tout à fait franc, lors de l'installation logicielme sur le nouveau PC de l'association je n'ai pas réinstallé la version 9. Comme indiqué plus haut, aucun vol n'était effectué avec ce simulateur.

Ces dernières semaines, quelques pilotes ont manifesté le désir de faire des vols sur X-Plane X. Sachant qu'il existe une version 64 bits, les pilotes intéressés ont peut-être voulu faire quelques tests ?

L'interface de communication entre la Boite Noire et X-Plane est assurée par le couple XUIPC (installé comme plugin dans le simulateur) et XPWideClient qui permet de transmettre les informations de XUIPC vers les logiciels tiers, en simulant FSUIPC.

Cette interface de communication été mise à jour en février 2013 par son auteur pour fonctionner avec la version 64 Bits, voire pour être pleinement compatible avec la version 10 de X-Plane. (mais cette évolution n'est venue à nos oreilles que très dernièrement)



Forts de l'installation de cette dernière version de XUIPC (2.0.0.0), certains pilotes utilisent avec succès le couple Boite Noire VR X-Plane / X-Plane X.

D'autres rencontrent des problèmes, sans doute plus liés à la configuration de leur FireWall/Antivirus que des logiciels de communication

Pour information, le couple XUIPC/XPWideClient dialogue via une couche réseau et il faut parfois mettre les mains dans la configuration réseau de son ordinateur pour faire fonctionner correctement l'interface.

Les raisons d'un pseudo échec ?

Je pense que X-Plane est majoritairement utilisé par des pilotes utilisant des ordinateurs MAC et non des PC sous Windows.

Tous les logiciels créés par ou pour CyberAvia fonctionnent avec Windows sur un PC.

C'est un premier élément qui peut freiner un pilote utilisant MAC : passer à Windows (et sous certains points ... Je peux le comprendre !)

Les habitudes de vol et l'ergonomie des deux simulateurs sont totalement différentes !

Pas les mêmes raccourcis clavier, philosophie différente d'installation d'addon, de navigation dans les menus ...

Nous avons là la deuxième raison pour que des pilotes utilisant FS ne passent pas à X-Plane.



Et puis ... Investir financièrement dans des logiciels, des scènes, des avions qui ne seront pas compatibles avec un autre simulateur est aussi une excellente raison de ne pas mixer FS & X-Plane.

Oui, mais c'est la fin de la saga FS ...

Justement, pour nous, utilisateurs de Windows ayant nos habitudes avec Flight Simulator, le futur est bien plus orienté vers P3D que vers X-Plane.

Aussi, ais-je pris la décision de cesser la maintenance des logiciels CyberAvia pour X-Plane à partir de ce dernier trimestre 2013.

Est-ce pour autant que les vols réguliers ne seront plus possibles avec X-Plane ? Non, pas tout à fait.

En fin de compte, CyberAvia n'assurera plus le support de la BN X-Plane.

En d'autres termes, cela veut dire que vous utilisez la BN VR X-Plane avec Xplane 9 ou 10 (32 ou 64 Bits) à vos risques et périls.

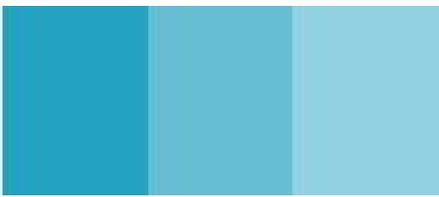
Nous n'assurerons plus la maintenance de la BN X-Plane, et qu'il n'y aura plus de mise à jour des logiciels CyberAvia.

Si ça fonctionne, tant mieux... Si ça ne fonctionne pas, tant pis !

En effet gérer 4 versions de simulateur n'est pas facile (FS2004 / FSX / P3D / X-Plane), l'investissement pour un simulateur que très très peu de pilotes utilisent n'est pas très rentable en terme de temps consacré.

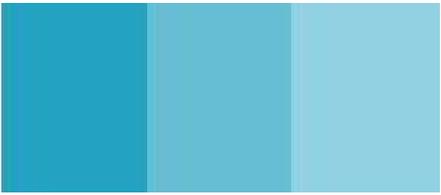
Nous mettons ce simulateur "en observation" une année supplémentaire : si fin 2014 son utilisation par les pilotes ne s'avère pas suffisante, X-Plane sera purement et simplement abandonné.

X-Plane maintenu chez CyberAvia pour 2014 mais sans support.



Nouveau Tour du Monde Catégorie B

Cockpit Septembre 2013



Bonjour à toutes et tous,

Pour cette rentrée de Septembre quelques nouvelles à vous signaler quant aux futurs rendez-vous pour les vols réguliers effectués en réseau.

Un premier rendez-vous vous serait donné en Octobre 2013 (disponibilité de l'organisateur à encore confirmer) pour une balade en Amérique du SUD (une quinzaine d'étapes en Catégorie B).

Nous vous tiendrons informés par le biais de la ML.

Les liens vers ces scènes vous seront donnés en fin d'année 2013 lorsque ce circuit sera « officialisé ».

Je vous rassure également ; il y aura six HUB intégrés dans le circuit ce qui vous permettra de quitter ce tour et d'y revenir quand l'envie vous reprendra !

Dès à présent un grand Merci à Jean-Michel Richard (FCY-JMR) pour ses idées et son aide précieuse dans le cadre de l'élaboration de ce nouveau circuit qui verra le jour fin 2013.

Ce *NOUVEAU* Tour du Monde Cat B vous serait proposé en réseau courant 2014

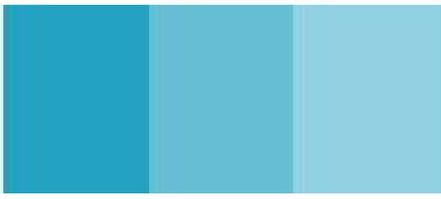
Je vous prépare pour 2014 un nouveau circuit en catégorie B qui comptera pas moins de 48 étapes et qui vous permettrons de voler sur les cinq continents, de découvrir des endroits superbes mais aussi de vous exercer à des atterrissages et décollages sur des aéroports bien sympathiques ...

Quelques scènes .. gratuites vous seront bien évidemment conseillées pour effectuer ce tour du monde.

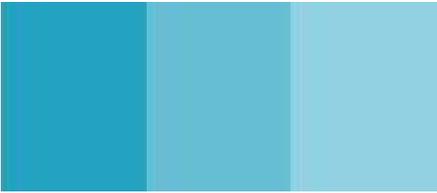
Je vous rappelle deux choses :

1. Effectuez régulièrement une synchronisation totale de vos liaisons dans CIP.
2. Je vous conseille vivement de travailler en mode de fonctionnement « en ligne » lors de la préparation de vos vols réguliers dans CIP

Bonne « Sainte-Recommence » à toutes et tous



**CyberAvia a
déménagé !**



Début juillet 2013 : Nous avons changé de serveur ...

Depuis que notre site est hébergé par la société Bertille.net, nous n'avons pas beaucoup fait évoluer la solution d'hébergement.

Nous étions, jusqu'en juillet 2013, sur une solution d'offre mutualisée. C'est à dire que nous étions un site parmi d'autres, hébergé sur un serveur. Le site cyberavia.org était un répertoire du serveur.

Nous partagions le système d'exploitation, les ressources machines comme la mémoire ou le processeur, et nous avions un espace disque de 4 Go.

Mais avec l'arrivée de P3D, de nouveaux outils pour les pilotes, de plus en plus d'avions aux couleurs de la compagnie ... Nous étions très à l'étroit dans notre répertoire !

Début juillet nous avons donc opté pour une nouvelle forme d'hébergement sur un "serveur virtuel dédié".

Nous disposons maintenant d'un espace disque de 50 Go !

Malheureusement, avec ce type de serveur, nous ne pouvons plus être interconnectés aux autres serveur FSD (Serveur de vol en réseau).

Si avant il était possible de voler avec des pilotes connectés sur Pilote-Francophones pour RAS, maintenant, une fois connecté au serveur FSD CyberAvia, vous ne serez en présence que des pilotes de la compagnie !

Une nouvelle page est disponible sur le site (menu réseau puis "où sont les pilotes").

Sur cette page, vous retrouverez une carte pointant chaque pilote et chaque ATC présents sur notre réseau.

Nous allons aussi faire évoluer le serveur vocal TS2 en version 3 ... Dès que nous aurons reçu la licence !

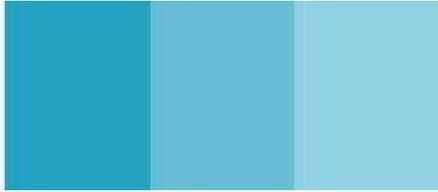


Notre nouveau serveur est un VDS ! *(virtual dedicated server)*

Nous disposons de plus d'espace pour le site.

Nous sommes maîtres des composants installés.

Nous gérons nous même notre serveur.



Il n'y a pas que le serveur qui déménage ... Marcus aussi !



Et oui ... Après le serveur, c'est au tour de notre responsable des validations et tests des nouvelles missions qui déménage !

Si la migration vers le nouveau serveur n'aura pris que quelques petites heures, Marcus sera lui absent pendant quelques semaines.

Laissons-lui le temps de s'installer en Provence, et de prendre possession de son nouveau poste ...

Nul doute qu'une fois correctement installé, Marcus reprendra en main la validation des missions et que de nouvelles missions seront mises à disposition.

En attendant, il vous faudra patienter !

Mais ce n'est pas parce que notre animateur n'est pas actuellement opérationnel, que vous ne pouvez pas voler sur l'activité mission, ou que vous ne pouvez pas créer vos missions.

Je vous rappelle que l'activité mission permet aux pilotes de voler sur des idées et des plans de vol que d'autres pilotes ont créés !

Mais ... Les choses vont un peu évoluer très prochainement ! L'activité historique de CyberAvia vous proposera prochainement une évolution majeure ... Nous réservons la primeur de cette information aux participants à CyberAvia 2013.

Et puis, en septembre, Michel vous proposera d'effectuer de nouveau des missions en ligne !

Contact ... Moteur ... et volez !!

CyberAvia Cargo

L'ATR-42 passe en catégorie moyenne

NOTAM N° : 13-031
DATE : 19/08/2013
THEME : CARGO
LIBELLE : MISE A JOUR DE LA FLOTTE CYBERAVIA

Le 19 août, vous avez reçu le NOTAM 13-031 ci-contre :

...
Les performances au décollage et à l'atterrissage des ATR72-500F Cargo sont peu adaptées aux pistes courtes utilisées en catégorie "Léger".
Pour cette raison, les ATR72-500F Cargo vont être classés en catégorie "Moyen".
Cette modification sera effective à partir du lundi 19/08/2013, lorsque vous aurez fait la mise à jour de CIP.

A partir de cette date, les vols Cargo catégorie "Léger" effectués avec ces ATR72-500F ne seront plus valides.

La réinstallation des appareils concernés n'est PAS nécessaire.

Cargo_ATR72-500F_F-CYYT

Payware_F1-ATR72-500F_F-CYZE

...

Dans la mise à jour de la flotte CyberAvia mise à disposition le 19/08, une modification importante de l'ATR42-500F est annoncée : le changement de catégorie de cet appareil de léger vers moyen.

Vous devez maintenant Utiliser l'ATR42-500F sur des liaisons Cargo de catégorie : Moyen

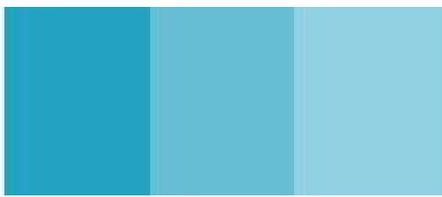
Attention, ce changement de catégorie n'est valable que pour la flotte Cargo.

L'ATR42 pour les vols réguliers reste un appareil de catégorie A.

Si ce n'est pas encore fait, pensez à mettre à jour CIP et les flottes CyberAvia.



Si vous veniez à effectuer un vol Cargo de catégorie léger avec un ATR42-500F, ce vol sera refusé !



MISSIONS

Cockpit Septembre 2013

1. Bilan des missions.

voir comptes / statistiques publiés chaque mois sur le site !



2. Missions en ligne.

Cette activité vous permettant d'effectuer des vols à plusieurs, je vous rappelle que le mode opératoire est disponible sur le site « <http://www.cyberavia.org> » Onglet Missions / En ligne Didacticiel.

Si possible, il serait bon de prévoir son vol au moins 1 à 2 heures à l'avance, la veille, c'est encore mieux afin que les pilotes qui souhaitent faire la même mission puissent se joindre au créateur de la session.

C'est quand même très sympa de pouvoir échanger des infos, des petits trucs sur la mission ou sur FS et cela permet également de comparer la météo et éventuellement de modifier les réglages pour voler tous, avec les mêmes vents et mêmes conditions de vol.

Mission en ligne JL511, petite dernière de Jean Claude dans les missions confirmées. Il est demandé d'installer la scène de CERNY petit aérodrome du côté d'Etampes, où a lieu tous les ans à la Pentecôte le week-end sans doute le plus intéressant de France pour voir des avions anciens; des 1^{ère} et 2^{ème} guerres mondiales. <http://www.ajbs.fr/>

Ci-dessous le lien pour obtenir cette scène.

décor de Cerny de Didier Puentes. <http://didier.puentes.perso.sfr.fr/>
Nouvelle adresse du site. Réaliser une recherche concernant CERNY pour trouver. <http://frenchvfr.free.fr/>

Lien direct vers la scène.

http://frenchvfr.free.fr/dwnld.php?lng=fr&pg=46&li=GNU_GPL

4. Petit compte rendu de la mission.

J'envisage de vous proposer un petit compte rendu d'une mission réalisée en ligne de temps en temps.

- Liste des participants.
- Quelques images avec commentaires.
- Conclusion du vol, réussi, «REWARD » ou pas.

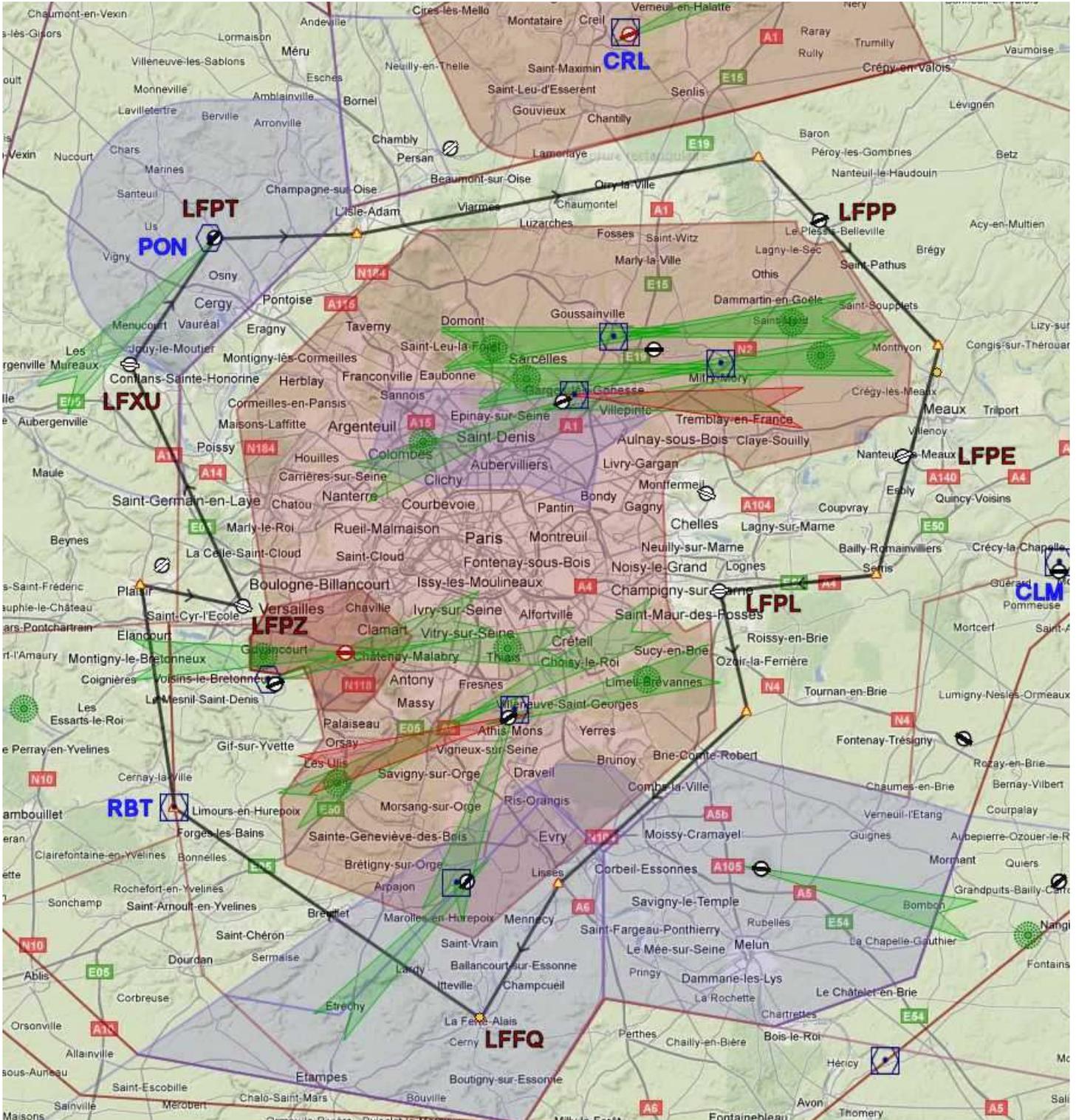
Et pour commencer, et bien parlons de la JL511.

Rien que la carte proposée avec cette mission donne un aperçu du programme. Et là, il faut bien se rendre à l'évidence, ce n'est pas vraiment facile.

C'est du VFR pur avec des points de passage obligatoires sinon c'est intrusion dans des zones interdites et donc risque de mission ratée. J'avoue être tellement concentré sur le plan de vol, que je n'ai pas fait l'essai de couper. Si un volontaire a tenté (volontairement ou pas) qu'il se dénonce...

Evidemment, il est indispensable de consulter le document « .RTF » fourni avec la mission.

Ci-dessous cette fameuse carte.



Si vous avez bien installé la scène comme indiqué dans le fichier joint, vous devriez obtenir quelque chose qui ressemble aux images suivantes.

A noter que vous pouvez obtenir pas mal de scènes sur le site suivant.

<http://www.freewarescenery.com/fsx/france.html>



Voilà. Tout est prêt.
Session créée.

Déjà 1 inscrit. Question du jour : combien serons-nous ?
C'est toujours mon interrogation : et si cela n'intéressait personne ?

A suivre lundi prochain

Voilà. 20h30. Préparation du vol.

PC : *check*.

MCP Combo: *check*

LINDA: *check*

X52: *check*

FSINN: *Check* CAVOK en vert connexion réseau CYBERAVIA. Rechargement de la mission (Pour être sûr d'avoir la bonne météo): *check*

Gestion des sessions des missions en ligne

Mission JL511 session du 10/06/2013 à 21:01

Mission	Date de la session	Heure de la session	Session active
JL511	10/06/2013	21:01	OUI

Jun 2013

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Heure de la session (Heure de Paris) 21:01

Liste des inscrits

Prénom	Nom	Créateur de la session
JEAN-LUC	DUMOULIN	NON
MICHEL	THOMAS	OUI

Fermer

tsRC2 : *check* micro casque OK.
PLANG : pour s'y retrouver (au cas où !!!)
Document .doc de la mission en arrière-plan : *check*
FSX OK : mission chargée au parking.

Mission CyberAvia JL511
De Pontoise Cormeilles en Vexin à Pontoise via Lognes Emerainville et La Ferté
Alais
"Danse avec les VOR"

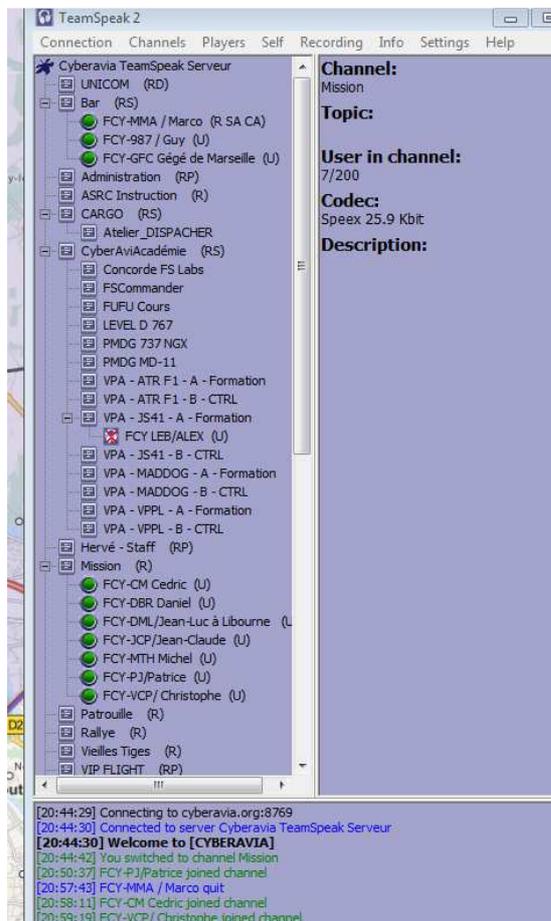
Créée par Jean-Claude Lathuilière |

Cette mission nécessite :

Le simulateur FSX, toutes versions. L'avion nécessaire est le **Mooney Bravo Cyberavia Missions**, dont vous devez télécharger et installer la livrée spéciale (voir tableau de téléchargement des missions). Si vous ne faites pas cette opération, un message d'erreur de FSX vous signalera l'impossibilité de charger l'avion. Vous pourrez compenser cette erreur en chargeant à la place le Mooney standard, mais vous perdrez l'occasion de voler dans un avion aux

Il faut maintenant démarrer et suivre les instructions du « créateur ». Démarrer le moteur et se déplacer pour faire un peu de place aux petits copains. Mise en pause pour pouvoir valider le temps de référence.

Il ne reste plus qu'à attendre 21h...



Ca y est, la mission peut démarrer.

Voyons voir qui est là :

Cédric.
Daniel.
Jean-Luc.
Jean-Claude. (Tiens le créateur est venu.)
Michel.
Patrice.
Christophe.



Eh bien, belle soirée en perspective et « bonsoir à tous. »

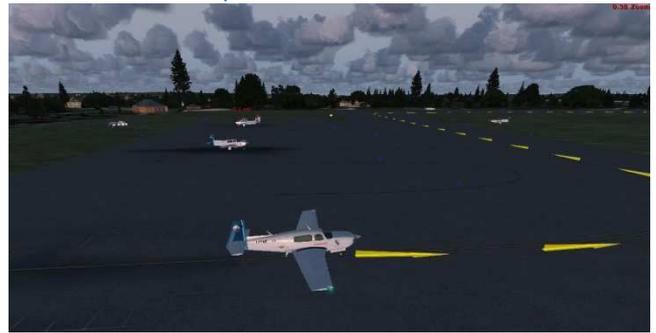
Petit moment de silence, tout le monde est concentré dans la lecture de la doc, la mise en route ou la connexion au serveur.

Les véhicules sont là.

2 Michel Premier contact.



3 Jean Luc au départ.

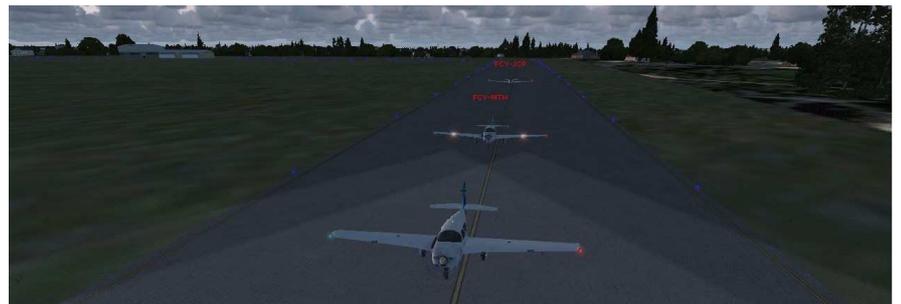


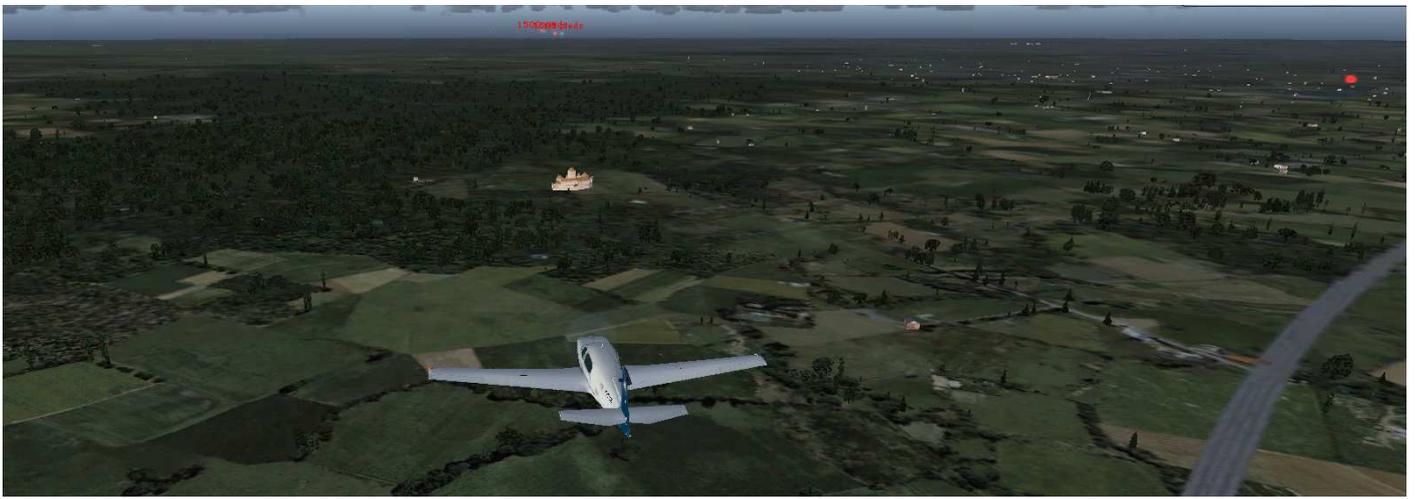
1 Jean Luc en attente derrière Patrice et Daniel.



‘Jean Luc, nous attendons...’
Pendant ce temps, Patrice nous
commente tout le plan de vol et tout
ce qui est à faire avant de décoller.

Voilà, enfin en vol.





Ah. Le château est bien là.

Virez à droite au cap 270 au-dessus de l'autoroute juste avant le château et intégrez directement la vent arrière main gauche pour la 08 droite en descendant à 1200 ft. Comme vous l'avez constaté sur la carte VAC cette vent arrière se situe exactement au-dessus de l'autoroute (JL511_3_LFPL). Faites un touch en 08R. Après le touch, à 300 ft sol, cap 120 pour éviter l'axe des arrivées et remontez à 1500 ft AMSL. A 1500 ft réglez les paramètres moteur (2400 tours, 30 pouces).

Petit extrait de la doc. Beaucoup de choses à faire. Surtout ne pas pénétrer dans les zones interdites.



Cap maintenant vers le terrain de CERNY.

Récupérer les sacs près du DC3.



(Images de Jean Luc)

Les bagages sont là. Ils se chargent automatiquement, merci au personnel de sol et maintenant cap vers SAINT CYR L'ECOLE, LES MUREAUX et retour à PONTOISE.

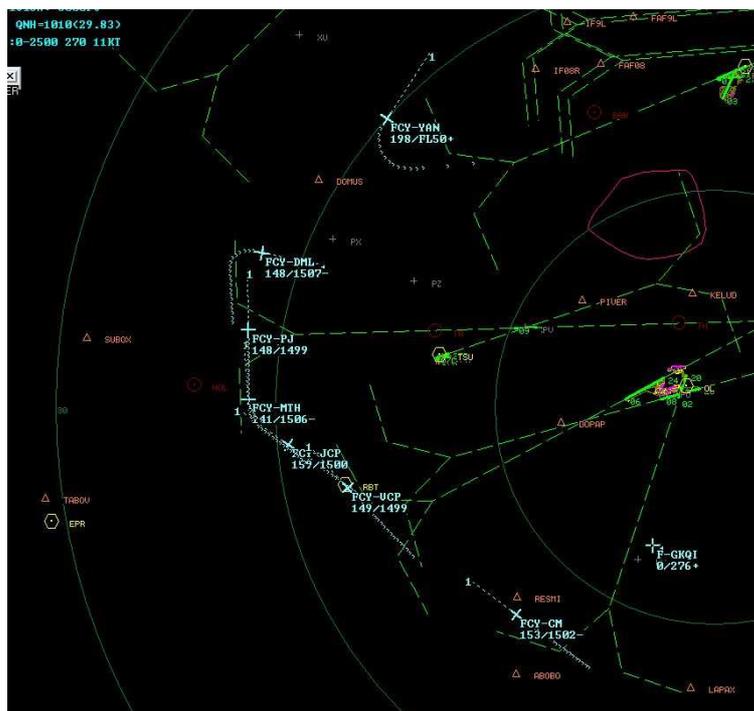
Remarque : « Ce qui est bien avec les missions FSX et SDK, c'est que le temps au sol est déterminé automatiquement. Dans les missions FS9 ou sans SDK, il était nécessaire de déclencher le Chrono en général. De plus les bagages peuvent disparaître tout seuls. »

Très belle scène.



CERNY est derrière nous, Jean Claude suit notre progression au radar et vous propose cette vue du petit train aérien.

Jean Luc en tête se dirige vers le terrain de Saint Cyr. Cap au 100. Avant de faire une remontée au 320 vers les Mureaux et Pontoise.



Passage du terrain de 'Les Mureaux'. Attention il faut vraiment faire une verticale. Ci-dessous le passage de Jean Luc.

Le réglage de l'ILS étant fait sur le NAV1, (110.95 au 46°) pour une arrivée en 05. Se poser.

Prendre la direction du parking de départ.

Frein de 'PARK' et top 'CHRONO'.



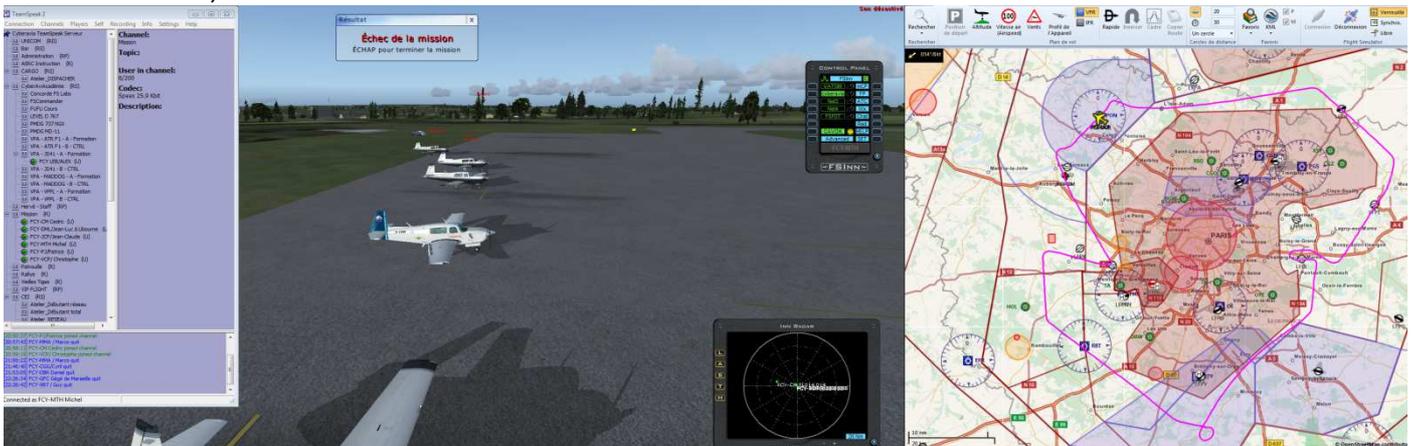
Epilogue :

Si vous avez encore votre licence c'est que vous savez exploiter les moyens de radio navigation. Bravo!

Sympa le créateur. C'est revalorisant !!!



Merci CEDRIC, au moins 'nous' avons les félicitations.



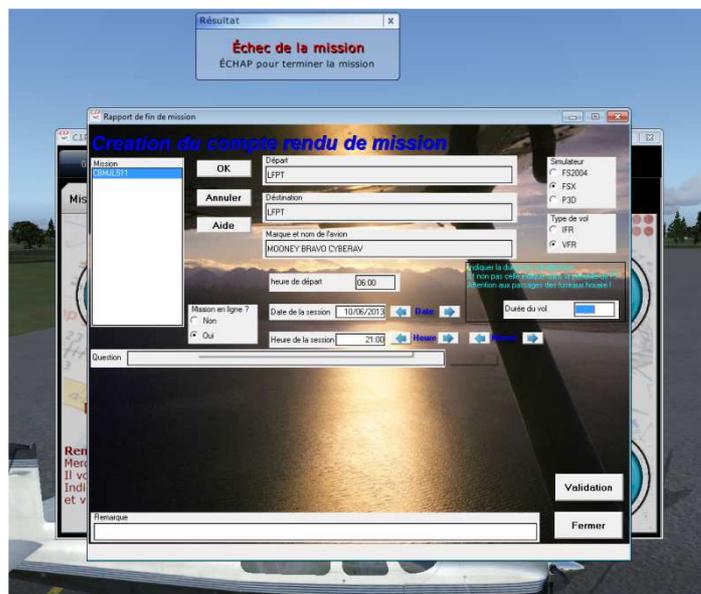
Pour moi, c'est moins glorieux. Cependant, voici le bilan et suivi de mon vol. C'est pourtant pas mal.



Evidemment, j'ai quand même raté quelque chose dans ce vol.

En passant, je m'aperçois que nous avons perdu un pilote, Daniel, il me semble. En espérant te retrouver avec nous rapidement. C'est toujours très frustrant une déconnexion ou un échec qui nous empêche de continuer, surtout en réseau. Messieurs les créateurs, s'il vous plaît, évitez de bloquer complètement le vol en cas de non-respect de votre plan de vol et merci à Jean Claude pour m'avoir autorisé à finir.

Il faut maintenant rendre des comptes. Nous ne sommes quand même pas payés même en € virtuel pour des clopinettes...



CIP :

Rapport de fin de mission.

Tout compléter, penser à cocher la case mission en ligne.

Correction du 10/06/2013. Rapport envoyé : MT792

Par le pilote : MICHEL THOMAS

Résultat de la mission JL511 de difficulté : confirmée

De LFPT à LFPT avec un MOONEY BRAVO CYBERAV

Effectuée le 10/06/2013 en ligne, lors de la session du 10/06/2013 à 21:00

Durée de vol de la mission: 01:24

Pour information, ton temps de vol diffère de +/- 4 minute(s) de celui du créateur de la mission

Ton total d'heures de vol pour l'activité mission est :

- Heures de vol en difficulté facile : 101:33
- Heures de vol en difficulté moyenne : 113:42
- Heures de vol en difficulté confirmée : 50:36
- Heures de vol en difficulté difficile : 15:52
- Heures de vol en difficulté extrême : 05:50
- Heures de vol total pour les missions : 287:33

- Aucune question posée pour cette mission.

Remarque :

Pour information, voici le total d'heure de vols pour le 10/06/2013 :

- # Total des heures - Activité mission : 01:24
- # Total des heures - Activité vol régulier : 00:00
- # Total des heures - Activité cargo : 00:00
- # Total des heures - Activité vol VIP : 00:00
- # Cumul des heures : 01:24

Il est encore possible d'effectuer 22:36 de vol pour le : 10/06/2013

Merci MICHEL d'avoir volé avec les missions CyberAvia

Ton prochain rapport à envoyer devrait être le : 316.

Validée par MISSION_ADMIN version 0A.10.00 de l'Administration de CyberAvia

Eh bien voilà.

Ce petit reportage touche à sa fin.

Encore quelques échanges sur TS, et il faut bien se quitter.

Bonsoir à tous,

Déconnexion FSINN, TS.... Petit moment de solitude...



Et puis le lendemain.

CIP
Désinstallation de la mission afin de faire un peu de place.

Petit tour sur le site <http://www.cyberavia.org/>

Tous les résultats des vols.... Par curiosité !



Hotline-Aide	Pilotes	Réguliers	Missions	Cargo	V.I.P	Réseau	Ecole Cyberavia	Escales	Téléchargement
--------------	---------	-----------	----------	-------	-------	--------	-----------------	---------	----------------

effectués sur les 15 derniers jours

Vols réguliers Missions Vols Cargo Vols V.I.P

Historique des Missions

Légende : Facile Moyenne Confirmé Difficile Extrême

Liste des pages : 1, 2

du plus récent au plus ancien

25,50,100 vols par page

[Faire une recherche](#)

Date Vol	Mission	Pilote	Ver.FS	Départ	Arrivée	Avion	Durée
11/06/2013	AA501	JEAN-PAUL BOUTSEN	FSX	DAX	PAU VIA BIAR...	CESSNA 172SP	01h08
10/06/2013	JL511	PATRICE JOUAN	FSX	LFPT	LFPT	MOONEY BRAVO CYBERAV	01h23
10/06/2013	AA501	JEAN-PAUL BOUTSEN	FSX	DAX	PAU VIA BIAR...	CESSNA 172SP	01h02
10/06/2013	FE503	PIERROT ZUMBIEHL	FSX	Courbessac	Candillargues	CESSNA 172SP SKYHAWK	01h10
10/06/2013	JL511	JEAN-LUC DUMOULIN	FSX	LFPT	LFPT	MOONEY BRAVO CYBERAV	01h15
10/06/2013	JL511	JEAN-CLAUDE LATHUILIERE	FSX	LFPT	LFPT	MOONEY BRAVO CYBERAV	01h20
10/06/2013	JL511	CHRISTOPHE SCHMITT	FSX	LFPT	LFPT	MOONEY BRAVO CYBERAV	01h22
10/06/2013	JL511	MICHEL THOMAS	FSX	LFPT	LFPT	MOONEY BRAVO CYBERAV	01h24
10/06/2013	JL511	CEDRIC MUNIER	FSX	LFPT	LFPT	MOONEY BRAVO CYBERAV	01h16
10/06/2013	JL510	MATTHIEU GRAS	FSX	ENLK	ENEV	GRUMMAN GOOSE G21A C	01h32
10/06/2013	MM501	BERNARD CASTINCAUD	FSX	Pau - LFBP	Dax - LFBY - vi...	CESSNA 172SP	01h19
09/06/2013	RS501	JO CATALAN	FSX	Liverpool (EGGP...	Paris Le Bourge...	B206B ET LEARJET 45	02h10
09/06/2013	AA501	BENJAMIN CANHOYEA	FSX	DAX	PAU VIA BIAR...	CESSNA 172SP	01h00
09/06/2013	RV502	HUGUES PAUCHET	FSX	Baillif (TFFB)	St-François (TF...	CESSNA 172SP MISSION	01h00
09/06/2013	AR404	PIERRE LEROY	FS2004	Les Baraques (S...	La valleuse à 2...	BLÉRIOT XI	00h36
09/06/2013	JL502	JEAN-PIERRE CORDIER	FSX	Mâcon	Chambéry Aix la	CESSNA 172 SP	01h09

4. Pour terminer.

Je remercie avant tout le créateur, 'JEAN CLAUDE LATHUILIERE' pour cette mission vraiment très sympa.

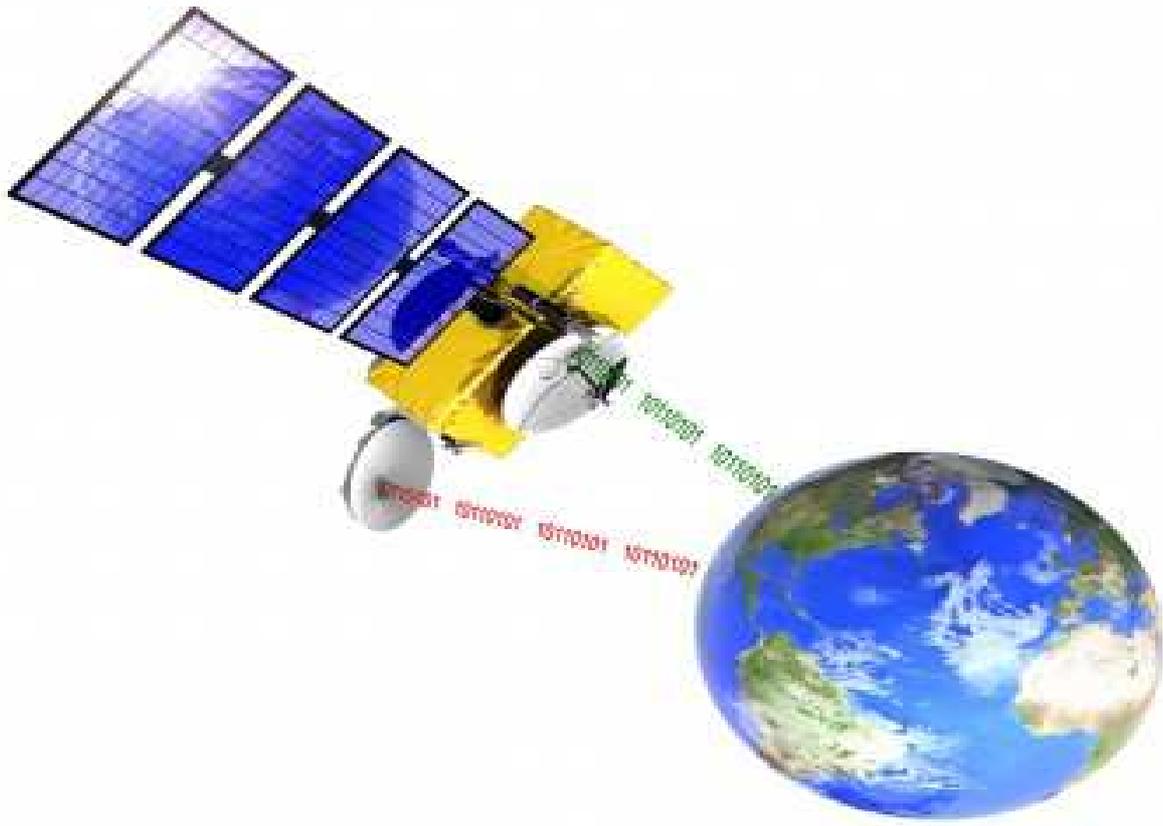
Les participants aussi, car tout seul c'est quand même moins drôle.

J'espère que vous aussi, l'envie de partager vos vols vous prendra un de ces jours. Tout ceci est valable pour les vols cargo et VR. Pour VIP, il faudrait plusieurs appareils stationnés au même endroit.

De toute façon, vous volez comme vous voulez.

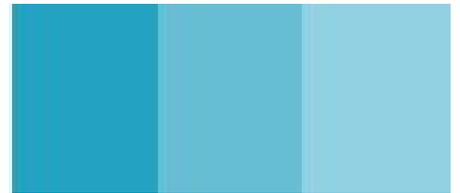
Amicalement à tous et à très bientôt sur les lignes plus ou moins régulières CyberAvia...

Prochain rendez-vous pour la « MM502 ».



MESH FSX

Nature et utilité :



Basé sur un article de Justin Tyme de "Fs Genesis" en MAI 2013 traduit par Jean-Mimi M. et réinterprété...

Le "réinterprète" remercie l'inévitable "Wikipédia", qui vint à son secours pour les précisions techniques, ainsi que les discussions et documentations sur les sites et forums "VF-Air", "Ailes Virtuelles d'Alsace", "pilotes virtuels" qui m'ont permis de vérifier et expliciter bien des informations.

Le temps passe...

Les anciens se souviennent de l'aube des simulateurs de vol : les décors plats comme un billard de FS4 et FS5, les tuiles synthétiques de couleur qui servaient de montagnes dans FS5.1 et les polygones 3D faits main pour FS98. Parfois, les aéroports flottaient au-dessous des tuiles au fur et à mesure de votre approche du seuil de piste. Ce système était l'ancêtre du "mesh" (ou "maillage de terrain"), obligatoirement rudimentaire puisque les processeurs de l'époque n'auraient jamais pu assumer le dessin de dizaines de millions de points d'élévation...

C'est FS2000 qui a introduit le "vrai" maillage de terrain, notre mesh. Sur la base d'un ensemble de données mondiales d'altitude, nous avons pu alors voler au-dessus et au travers de sortes de montagnes arrondies directement inspirées du réel. Cependant, avec des points d'élévation espacés de plus d'un kilomètre, la résolution était encore bien faible (GTOPO30). FS2002 puis FS2004 ont affiné ce relevé, mais le maillage de terrain à haute résolution a été plutôt laissé à l'initiative des développeurs tiers.

Ce qui a eu pour conséquence la couverture de plus en plus de régions par des terrains en haute résolution. Quand FSX est arrivé, une grande partie du relief terrestre était couverte par des quadrillages de 76, voire 38 mètres, les USA et plus tard L'Europe étant disponibles en 10 mètres.

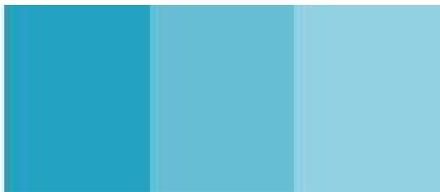
En quelque sorte les initiés se prélassent aujourd'hui dans l'âge d'or du mesh... Les initiés, car il y a encore beaucoup de gens qui n'ont pas profité des grands progrès qu'offre la simple addition d'une topographie réaliste en haute précision, laquelle rend le monde virtuel beaucoup plus proche du réel.

Qu'est-ce que le mesh (maillage de terrain) ?

Voici une explication de profane, simplifiée comme toute première approche. Pour ceux qui souhaitent plus de détails techniques, voir l'excellent article d'Adam Szofran, paru lors de la sortie de FSX : "[Global Terrain](#)". Adam fut concepteur en chef du moteur de terrain de Flight Simulator chez Microsoft. (Traduction : par Christian Grandon chez "[gratisim](#)")

Un mesh (le mot est anglais, donc) donne la forme du sol, les montagnes, les vallées et les plaines. Comment obtenir ce relief ? Nous l'avons évoqué dans l'historique, le principe du mesh est celui d'un maillage :

- 1- Découpez la surface de la Terre entière au niveau d'altitude 0 MSL (donc celui des océans, considéré comme stable : pas de marée !) en un quadrillage. Vous obtenez un maillage (sens courant du mot anglais "mesh" - nota : au pluriel nous resterons à l'anglais et écrivons "meshes").
 - 2- Notez les coordonnées et l'altitude réelle de chaque "maille" carrée, en organisant ces données en tableau.
 - 3- Compilez le tableau des données pour le transformer en un fichier "*.bgl" spécifique, compréhensible par FS.
- Vous avez votre mesh (vous étiez prévenus, c'est une explication simplifiée !).

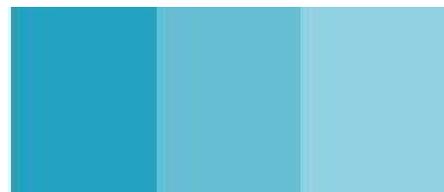


Quelques remarques :

- Plus la taille de vos "mailles" est réduite, plus votre relief sera précis. C'est la "résolution" (ou la "définition").
- Tout un chacun n'ayant pas les moyens de quadriller la Terre pour faire ses propres relevés, les données sont issues d'organismes de cartographie qui les mettent à disposition du public (pour les USA : NASA, National Imagery and Mapping Agency, USGS, pour la France : IGN), gratuitement ou non. Les formats les plus connus de ces données sont le DEM (Digital Elevation Model) et le SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), offerts sous divers appellations ("DEM CDED", "DEM Aster", "SRTM-1", "SRTM-3", etc.) selon leur couverture géographique et leur résolution.
- Notre définition évoque un découpage "en carrés" : ce n'est qu'un exemple, le découpage peut être rectangulaire, hexagonal, triangulaire (régulier ou non).
- Pour éviter une juxtaposition de marches d'escalier d'amplitude variable d'une maille à l'autre quand les altitudes sont différentes, FS créera automatiquement une pente entre les mailles adjacentes, adoucissant la transition.
- Les fichiers bgl contenant les meshes dans FS sont souvent identifiables par leur nom, lequel contient les termes "mesh" (là, c'est facile !), "msh", "srtm" ou "dem" (ce dernier cas entre autres pour les fichiers d'origine FSX).
- Vous pourrez voir que les fichiers meshes d'origine de FSX sont "dispersés" dans les répertoires de "\scenery" contenant le décor par défaut. Le simulateur détecte et utilise les bgl, du plus au moins précis, sans qu'il soit nécessaire de les localiser dans un répertoire spécifique.
- La priorité déclarée dans la bibliothèque de décors joue pour l'utilisation des meshes : dans FSX, la plus haute l'emporte. Cette priorité étant basée sur le répertoire, quand plusieurs meshes cohabitent dans le même une deuxième priorité est établie, dans FSX par ordre alphabétique, la plus haute au début (A>B>C etc.).
- Les priorités sont exactement inverses dans FS2004 ! La plus basse de la bibliothèque l'emporte et l'ordre est alphabétique inverse dans les répertoires.
- Enfin, les meshes sont indépendants de tous les autres bgl, qui n'ont aucune influence sur eux. Par contre, un décor destiné à un mesh peut très bien mal s'adapter à un autre...
- Nous allons nous concentrer uniquement sur le mesh terrain, mais sachez que la création d'un paysage virtuel réaliste nécessite bien plus d'éléments. Le « moteur terrain » devra également traiter les landclass (définition du type de paysage : forêt, campagne, agglomération, ...), les "waterclass" (60 possibilités), les textures (végétation, béton, rocher, eau...) en fonction des saisons, les polygones propres aux aéroports tels que ceux d'aplanissement ("flatten polygons") et d'autres lignes et polygones tels que les éléments d'infrastructure routière, les lacs, les ruisseaux et les littoraux. c'est la combinaison de tous ces éléments qui crée à chaque instant le décor sur votre écran, le tout plusieurs fois par seconde...

Revenons au mesh. Donc, sa résolution détermine sa précision. Un terrain très basse résolution a entre les points d'élévation une distance allant parfois jusqu'à un kilomètre, ce qui conduit à des approximations et peut arrondir même les chaînes de montagnes les plus escarpées.

Plus la distance entre les mailles diminue, plus le détail et la précision augmentent. Mais, malheureusement, cela entraîne une augmentation considérable du nombre mailles (et de la taille du bgl en résultant !), qui évolue avec le carré du diviseur : diviser par deux la taille des mailles carrées implique d'élever au carré leur nombre...

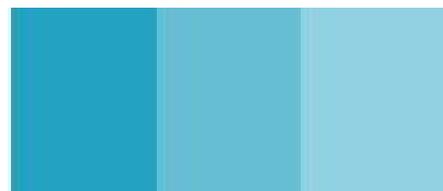


La résolution se désigne par l'acronyme "LOD" (Level Of Detail). Le LOD et la taille de maille correspondante dans les mesh pour FSX sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Remarquez que quand la taille de maille diminue la résolution ou le niveau de détail (LOD) augmente. Le principe de la distance de visibilité est expliqué plus loin...

LOD	Maille (mètres)	Visibilité (kilomètres)	Commentaire
5	1216	Maximale	De base pour le monde entier
6	608		
7	304		Mesh minimal
8	152	176	
9	76	88	Mesh courant FSX
10	38	44	Début des "hautes résolutions"
11	19	22	Limite de FS2004
12	9,50	15	
13	4,75	7	
14	2,38		
15	1,19		Mesh Maximal

Les données sources relevées dans un DEM ou un SRTM ont une résolution de maille particulière, qui détermine la résolution la plus élevée du fichier mesh de terrain "*.bgl" résultant. Si vous faites un BGL "LOD12" (9,50m) avec des données de 76m à la source (LOD9), le nombre de points d'altitude subira une augmentation massive du qui va grever les performances, sans réellement ajouter de détail. Si vous voulez faire un mesh de 10m, il faut commencer avec une source de résolution égale ou supérieure, le meilleur résultat sera obtenu en commençant par les données source de la plus haute résolution que vous pouvez trouver. Ce qui pose parfois des problèmes de coût ou de disponibilité...

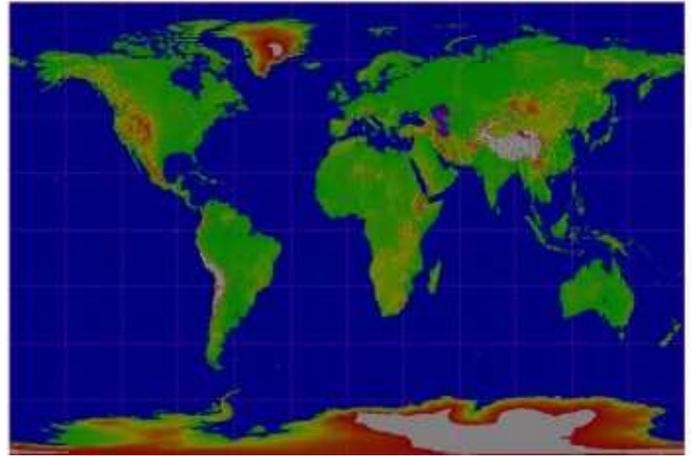
De plus, la qualité du résultat final dépend surtout de la qualité des données source. Si la qualité des données source est inégale et douteuse, elle peut nécessiter des ajustements manuels fastidieux et de l'édition, pour enlever les creux et bosses intempestifs. (Ce ne sont que quelques-uns des pièges et défis auxquels fait face un développeur de mesh de terrain.)



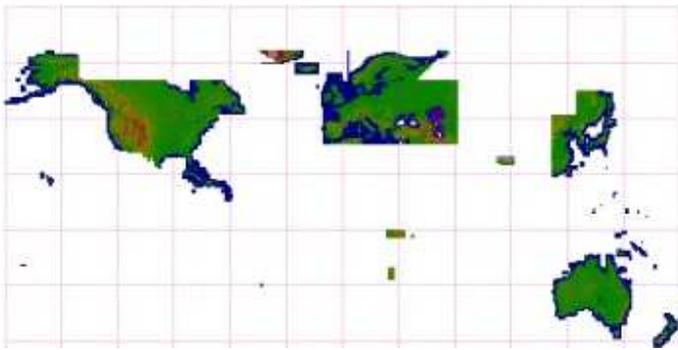
FSX et FS2004 contiennent déjà un mesh minimal, de résolution variable selon les zones géographiques, en privilégiant l'Amérique du Nord et l'Europe avec les LOD élevés. Les cartes ci-dessous vous donneront une idée "graphique" des résolutions respectives des deux simulateurs et de leur couverture géographique.

Mesh terrain par défaut de FSX

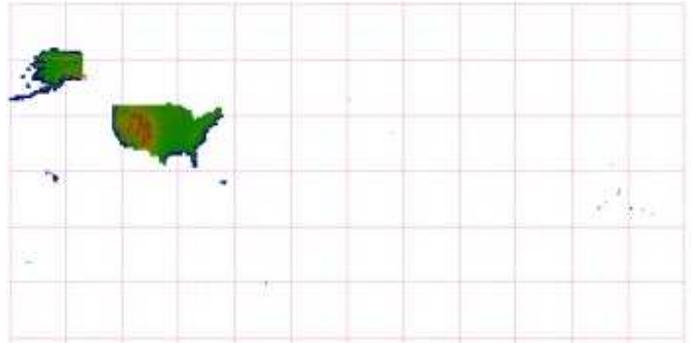
LOD6 (612m) :



LOD7-9 (306m-76m) :

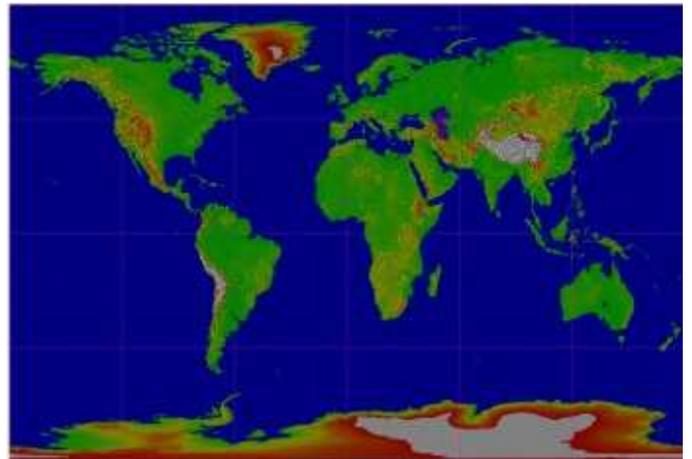


LOD10 (38m) :



Mesh terrain par défaut de FS2004

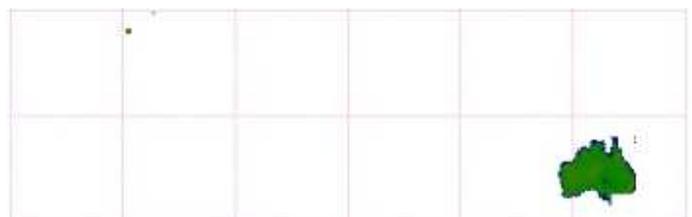
LOD5 (1223m) :



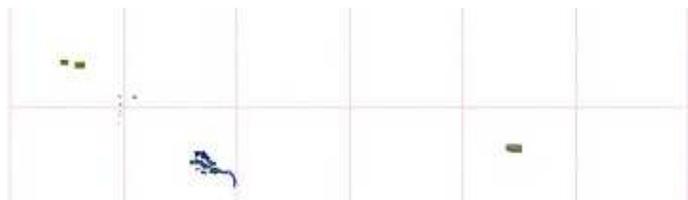
LOD6 (612m) :



LOD7 (306m) :



LOD8 (153m) :



LOD9 (76m) :



LOD10 (38m)



Comment fonctionne un mesh Terrain dans FS ?

Évidemment, il serait insensé de charger le mesh de terrain du monde entier puisque seule une petite partie de ce terrain sera visible. Pour répondre à cela, le moteur terrain ne charge que ce dont il a besoin pour afficher votre environnement immédiat à un moment donné. C'est comme une série de cercles concentriques se déplaçant à travers le monde FS, votre appareil étant le centre de ces cercles.

Les anneaux les plus lointains sur l'extérieur utilisent les plus faibles niveaux de détail (LOD inférieurs), qui sont donc à plus grande distance, jusqu'à la plus grande portée visuelle possible ("l'horizon"). Les zones les plus proches bénéficieront d'un LOD plus élevé, jusqu'au LOD maximum offert par les meshes concernant la zone de vol. Voir le tableau plus haut pour les distances utilisées.

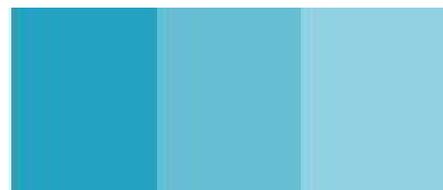
Ce système de LOD concentriques dont la définition augmente en se rapprochant de l'avion est codé en dur. Il permet de conserver des performances de niveau acceptable, car charger une grande étendue de mesh détaillé mettrait l'ensemble du système à genoux, le framerate devenant un diaporama (voire même entraînant le crash de FS).

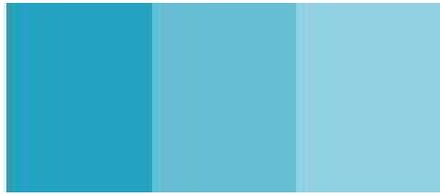
Cette concession aux performances vous permet d'installer une résolution mesh terrain très haute, de manière à profiter des vues locales souvent spectaculaires aux basses altitudes, même si à des altitudes plus élevées et à plus grande distance le visuel n'est plus amélioré. En somme, plus vous aimez voler bas et lentement, plus vous aurez avantage à utiliser des produits à plus haute résolution.

Les produits de moyenne résolution, telles que LOD9 (76m) et LOD10 (38m), sont un bon compromis, créant souvent une amélioration significative sur le LOD6 (608m) par défaut de la plupart des pays, tout en ayant une bonne portée visuelle.

Certaines régions et zones du mesh du terrain par défaut sont déjà à LOD10 (38m), comme les États-Unis (cf les cartes ci-dessus). Donc installer un mesh de terrain LOD10 pour les États-Unis ne procurera aucune amélioration visuelle. Notez également que l'amélioration visuelle en passant d'un mesh LOD10 à un LOD11 (19m) ou LOD12 (9,50m) est moins spectaculaire (facteur "wow" !) qu'en passant de la valeur par défaut LOD6 à LOD9 à travers le monde.

La notion de couches superposées est moins importante pour le mesh de terrain que pour d'autres éléments de décor, puisque le moteur terrain chargera et affichera toujours la résolution la plus élevée qu'il trouve dans la base de données, indépendamment de toute architecture de couches. Une fois installé un mesh haute résolution, et tant que la Bibliothèque de paysage sait où le trouver sur votre disque dur, il sera chargé et l'affiché à l'exécution.





Aussi, assurez-vous que vous avez ajusté **la résolution de mesh dans vos paramètres d'affichage** pour qu'elle corresponde à la résolution la plus élevée des meshes installés. Par exemple, si vous avez un mesh à 9,50m (LOD12) installé, assurez-vous que le curseur est placé au moins sur 9,50m pour en tirer le maximum d'avantages. Certains affirment même qu'il faut positionner la valeur immédiatement supérieure à celle du mesh utilisé, donc ici 4,75m LOD13 pour obtenir un rendu légèrement meilleur (affirmation facile à tester).

Les différences entre FSX et FS2004

Les fichiers meshes FSX peuvent contenir plusieurs LOD, configurés à la compilation des fichiers ".bgl". De ce fait, le mesh FSX est plus efficace que celui de FS2004 (un mesh natif FS2004 fonctionnera dans FSX, mais ne profitera pas de ces capacités étendues). Les fichiers meshes FSX peuvent également être compressés, ce qui diminue leur taille en conservant une grande part de l'intégrité visuelle. La compression de fichiers entraîne des compromissions, mais seul l'œil le plus sophistiqué le remarquera. Par analogie, c'est comme visualiser la même image au format JPG ou TIF. Dans la plupart des cas, les images semblent identiques, sauf si vous zoomez très fort.

Comme indiqué précédemment, le moteur terrain atténue les problèmes de performances en nuançant le niveau de détail (LOD) selon la portée visuelle du terrain. Plus le LOD est bas, moins vous avez de points d'élévation dans la zone, donc, plus le LOD est bas, plus le champ de vision peut aller loin. Inversement, plus le LOD est haut, plus les points sont nombreux et seuls les points les plus proches seront aisément chargés en mémoire. Si ces plages visuelles n'étaient pas codées en dur et que la portée visuelle des LODs élevés était aussi grande que celle des LODs inférieurs, n'importe quelle simulation s'écroulerait en essayant de traiter le nombre en croissance exponentielle des valeurs d'altitude.

FSX peut contenir plusieurs niveaux de LOD dans le même fichier et donc gérer "naturellement" cette variation de la définition alors que FS2004 ne peut avoir qu'un seul niveau. C'est pourquoi il est utile dans FS2004 d'avoir des meshes à faible résolution installés en plus des produits à plus haute résolution.

Illustrons graphiquement la portée des LOD en cercles concentriques, dont votre appareil serait le centre, avec les LODs les plus hauts les plus proches et les LODs bas au loin.



Comme figuré, le cercle par défaut LOD 5 est assez grand, portant jusqu'à l'horizon. C'est le LOD par défaut du monde de FS2004, un très grand cercle de terrain à faible résolution avec votre appareil au centre, qui suit votre avion à travers le monde, chargeant et déchargeant en continu des données à l'intérieur du cercle, au fur et à mesure du déplacement dans l'environnement FS.

Si vous installez un mesh de très haute résolution (19m LOD11), le cercle relativement restreint de la portée visuelle (cf le petit point image à gauche) ne s'étendra pas plus loin, en laissant une transition abrupte entre les résolutions 19m et 1223m, provoquant à l'écran des défauts visuels dans le sol, du fait de

l'incapacité du terrain basse résolution à se connecter correctement sur les bords du terrain haute résolution.



La solution à ce problème est de remplir les cercles de portée manquants pour faire une transition plus progressive vers l'horizon, éliminant les ruptures.

Certains meshes mondiaux pour FS2004 comblent cette lacune avec des meshes complémentaires de résolutions 612m, 306m et 153m (cf cercles image à gauche), ce qui atténue les défauts visuels pour ceux qui ont installé des Meshes de 76m, 38m ou 19m où que ce soit dans le monde.

De plus, FS2004 n'affichera rien de mieux qu'une résolution de 19m (LOD11), tandis que FSX peut aller jusqu'à 1 mètre. Notez que même si un développeur pouvait trouver de telles données source à haute résolution, elles ne

s'afficheront qu'à une très courte distance du fait du codage en dur des LODs.

La compatibilité P3D

Le mesh FSX est entièrement compatible avec P3D . Seule réserve, l'auto-installateur FSX ne sait pas localiser P3D dans le registre, ce qui implique une installation manuelle, mais les fichiers *. BGL fonctionneront avec bonheur sur P3D.

Compatibilité avec d'autres produits

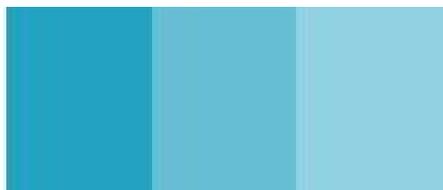
Pour peu que les résolutions adoptées soient équivalentes et que les localisations soient précises, les meshes sont compatibles avec la plupart des autres produits de terrain, tels que les textures photographiques, les landclass ou les textures de remplacement.

Dans la plupart des cas, en combinant ces produits ils s'amélioreront les uns les autres. Par exemple, améliorer la précision et le détail des côtes, des rivières, des lacs et des éléments de trafic routier combiné avec la précision détaillée d'un mesh haute résolution créera un facteur d'immersion bien plus grand que chacun des produits pris séparément.

Le revers de la médaille. . .

Un exposé objectif sur les mesh de terrain ne serait pas complet sans mentionner les infâmes phénomènes rémanents, d'aéroports en plateaux et autres anomalies. Ces phénomènes ne viennent pas d'une faille dans le mesh, mais sont plutôt causés par l'opposition entre l'extrême précision des mesh haute résolution et la limitation issue de l'horizontalité obligatoire des aéroports FS, en vigueur depuis la naissance de la franchise. L'un des composants du moteur terrain est connu sous le nom de « polygone d'aplanissement » ("flatten polygon"). Ce sont des polygones qui ont une élévation pré-réglée, qui l'emporte sur tous les mesh inférieurs. Ils aplatissent toute la zone couverte. Ceci est utile pour des représentations comme les océans et les littoraux (pour autant que le tracé des côtes soit exact – un peu plus sur ce sujet plus tard).

Cette planéité définit également les polygones d'aéroport, dont l'altitude contraint une grande partie de l'activité : animations et trafic AI. C'est bien beau, mais la triste réalité est qu'il y a très peu d'aéroports parfaitement plats dans le monde réel. Sur certaines pistes, les altitudes des extrémités vont jusqu'à différer de plusieurs centaines de pieds. En outre, les altitudes publiées pour les aéroports sont souvent complètement différentes de celles des seuils de piste, alors que justement la hauteur du polygone d'aplanissement est déterminée pour les 24.000 aéroports du monde virtuel par l'importation des altitudes publiées des aéroports.



Comme de nombreux aéroports simulés couvrent une surface relativement importante, celle-ci est totalement aplanie dans FS alors que dans la réalité elle est vallonnée et accidentée, tout comme ses abords. Voilà l'origine des « plateaux » dominant le relief environnant (ou s'enfonçant à l'intérieur) sur la plupart des aéroports et ce d'autant plus que le relief alentour est réaliste et précis, grâce aux mesh améliorés.

La plupart des défauts ne sont pas perceptibles ou peu discordants visuellement. Il y a cependant des terrains - parmi les plus petits - qui sont couverts par un polygone de terrain trop grand ou qui ont été construits à partir de données publiées inexactes, des seuils de piste incorrects, ou sont tout simplement situés au mauvais endroit, et là le problème est beaucoup plus évident.

...Il y a deux approches pour résoudre ce problème

- La Solution globale.

Elle donne souvent des résultats moyens, car elle ne tient pas compte de la situation unique de chaque aéroport et de chaque piste d'atterrissage dans le monde. Certains aéroports sont sur plateau et certains sont tout simplement mal situés, donc un correctif générique n'est pas une solution idéale, mais donnera des résultats à l'occasion.

- La Solution personnalisée.

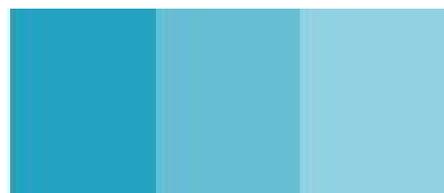
La solution sur mesure nécessite souvent un travail laborieux, pour corriger à la main et fondre les bords de la zone avec les bords du polygone d'aplanissement. Cela donne autant que possible un rendu naturel au décor de l'aéroport, dans la limite du pré réglage de hauteur du polygone d'aplanissement.

Cependant, alors que la plupart des aéroports n'auront pas d'impact visuel discordant avec leurs plateaux minimaux, quelques aéroports dans le monde nécessiteront des ajustements considérables. La plupart des simmers qui ont adopté le mesh terrain à haute résolution ont depuis longtemps admis de voir quelques plateaux excessifs occasionnels, compromis facile à accepter quant on constate les résultats spectaculaires d'un relief amélioré entre les aéroports, et décidé de ne pas jeter le bébé avec l'eau du bain.

Littoral

Il y a une autre anomalie qu'on peut rencontrer dans les régions où les données basse résolution du littoral par défaut sont inexactes. Ce sont également des polygones d'aplanissement qui déterminent le niveau de la mer. Si le polygone de la côte est compilé à partir de données sources basse résolution inexactes (comme c'est le cas dans certains endroits du monde par défaut), la hauteur des côtes peut être décalée de 500 m ou plus. Puisque ce polygone prend le pas sur le mesh terrain installé, il y a parfois des falaises abruptes artificielles le long du littoral.

Heureusement, pour une grande partie du monde, des améliorations (en général payantes...) permettent de résoudre ce problème et se complètent mutuellement très bien avec les meshes. Ensemble, ils vont éliminer le phénomène connu de "lacs en lévitation", découlant de l'utilisation là encore de données inexactes pour créer des plans d'eau intérieurs sur une grande partie de la Terre. Encore une fois, le problème n'est pas omniprésent mais vous êtes sûr de rencontrer ces phénomènes à des degrés divers au cours de vos voyages à travers le monde FS.

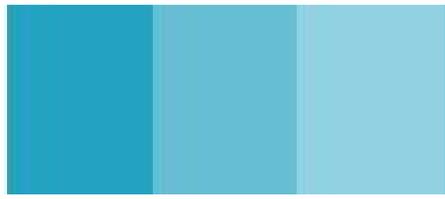




En dépit de ces anomalies, les aficionados de mesh terrains ont pour leur bonheur accepté le compromis.

Donc, si vous vous n'avez pas consacré une réflexion intense aux mesh terrain depuis quelques temps, le moment est peut être venu de changer votre regard à ce sujet.

Il s'agit d'un des embellissements les plus efficaces, rentables, et complets que vous pouvez donner à votre expérience de simulation. Voler au dessus de reliefs de haute qualité et de grande pertinence à peu près partout dans le monde FS vaut bien l'installation de meshes améliorés !



Le Récit de mon lâcher

Par Jean-Pierre Cordier

Cockpit Septembre 2013



Samedi 18 mai 2013, j'ai précisément 17 heures 59 minutes de vol en duo avec Laura.

On a déjà parlé du lâcher, mais je lui avais affirmé que je n'étais pas pressé, que je préférais être fin prêt plutôt que de risquer un problème.

Ça aurait pu se faire mercredi dernier, mais il y avait trop de vent pour un premier vol solo : 15 nœuds plein travers.

Et puis pour Laura aussi, c'est le premier lâcher : il ne faut pas qu'on se loupe !



Je suis la checklist et je démarre le moteur

Donc aujourd'hui, pas de surprise. Laura m'a envoyé un SMS ce matin. « Good news, ça va le faire jeune padawan !!!! »

Dans la salle de briefing du club, je relève les paramètres pour le vol. La météo prévoit un ciel dégagé et un vent léger du Nord-Est. Je fais le compte-rendu à Laura. On décollera de la 10.

Un peu avant 13h00, j'ai déjà fait la prévol du HR200 « F-GMXK » quand Laura vient me rejoindre sur le parking de l'ACCM. Elle me demande de lever la tête : un A380 d'Emirates passe à la verticale de Persan-Beaumont.

Laura m'assure qu'il vient me souhaiter bonne chance ! Je fais un petit signe au gros, là-haut, 2 000 mètres au-dessus. C'est vrai qu'il est sympa !

On s'installe tous les deux dans l'habitacle. J'ai encore serré mon harnais avant de régler mon siège. Dans le « XK », c'est plus difficile de desserrer les sangles que dans l'« IU » avec lequel j'ai un peu plus volé. Je signale à Laura que cet avion ne m'aime pas. Elle me rassure, elle me sent un peu nerveux.

Je suis la checklist et je démarre le moteur. Je suis poli, je dis bonjour à Persan : « Persan, Fox Golf Sierra India Uniform, bonjour ». Laura me demande : « T'es sûr ? » Peut-être que je l'aime moins aussi l'X-ray Kilo ! « Qu'est-ce que je dois dire alors ? Correction ? » Correction : Persan, Fox Golf Mike K-ray Kilo, bonjour. » »



Il fait très beau, il y a un petit vent de cinq six nœuds venant du Nord-Est. J'annonce le roulage du parking ACCM vers la piste 10 en herbe.

Laura m'explique que l'on va faire quelques tours de piste avant le lâcher, qu'il faut que je fasse comme si j'étais déjà seul à bord et qu'elle ne me dira plus rien.



Dans la première base, je vois bien que la piste en herbe sera occupée. Je dis à Laura que je vais toucher sur la dure, mais elle reste muette. Trop fort, la maîtrise de Laura ! Belle approche, mais je n'arrondi pas suffisamment et je touche trois points.

Le deuxième toucher est sur l'herbe. Belle approche, mais j'arrondis trop haut et je touche un peu fort. Laura me dit que c'était bon quand même, que le HR200 peut encaisser jusqu'à 600 pieds minutes et que j'en étais loin.

Super ! Elle m'encourage, ça fait du bien !

Troisième toucher sur l'herbe : j'ai remis un poil de puissance en finale.

Laura me dit qu'elle ne l'a pas senti.

Le deuxième toucher est sur l'herbe

Quatrième approche, j'annonce un toucher en 10 herbe. Laura rectifie à la radio : ce sera une option, un atterrissage complet s'il est acceptable, sinon un toucher.

Les roues sont au sol et Laura me dit que c'est un complet. Elle me demande d'aller faire le plein d'essence alors qu'il reste encore au moins deux heures de vol.

13h45 : le plein est fait dans l'éventualité où je tournerais des heures et des heures avant d'oser me poser !

Pendant que Laura fixe la caméra sur le siège passager du « XK », je suis la checklist « Avant mise en route ».

- Ben profite !? Ça va être juste un tour de piste, ça va être rapide !

- Ça va être rapide, mais profite-en, c'est le début d'une longue série !

- Je te remercie Laura.

- A tout de suite. A la radio, tu t'annonceras « XK Solo ». »

Checklist « Démarrage moteur chaud » et le moteur démarre. Un autre pilote m'interpelle parce que je le gêne pour accéder à la pompe. Mince, il va falloir que je fasse vite, et je ne veux pas faire vite, ce n'est pas le moment. J'entends Laura lui répondre que « XK » est un élève pour son premier solo.

L'autre pilote veut juste que je me pousse un peu. Laura dit qu'elle est mon instructrice et lui demande fermement de patienter.

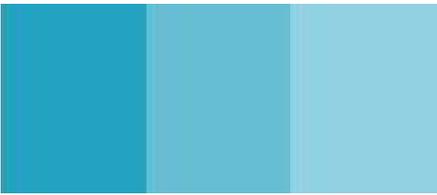
Je remercie silencieusement Laura, mais je fais un peu trop rapidement l'«Après mise en route » pour dégager la pompe.

Je m'avance d'une dizaine de mètres, et je recommence l'« Après mise en route », j'ai trop peur d'avoir oublié quelque chose.

D'habitude, je sais que je peux compter sur Laura, mais elle m'a lâché ! Je ne dois rien oublier.

« F-XK solo, à l'essence, je roule pour la 10 herbe. » Essai moteur.

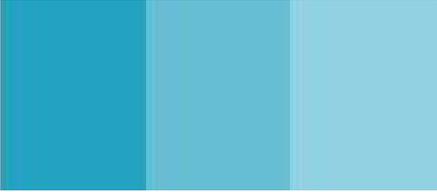
Checklist « Avant alignement » énoncée à haute voix. Je me fais mon briefing décollage à voix haute. Je scrute le ciel de tous les côtés pour être sûr que je peux y aller. J'annonce l'alignement et le décollage de la 10 herbe.



Je suis donc aligné... et je me botte les fesses. Je ne peux pas attendre trop longtemps, quelqu'un pourrait peut-être avoir envie d'atterrir ou de décoller derrière moi, sait-on jamais ! Alors je mets les gaz. D'abord un peu, je n'ose pas ! Mais c'est n'importe quoi. Je n'ai jamais fait ça avec Laura ! Allez hop ! Pleins gaz ! Je récite et je vérifie : la puissance, l'anémomètre, les alarmes, 100 km/h pour la Vr ! Je tire sur le manche, l'avion se cabre. Je veux anticiper, être en avance sur la machine, alors je me répète :

- 130 km/h et à 300 pieds pompe
- phare que je n'ai pas besoin d'éteindre
- volets puis 140 km/h ;
- palier 800 pieds, assiette, réchauffe, puissance, 160 km/h ;
- volets 10°, pompe, phare que je n'allume pas, annonce vent arrière, 145 km/h ;
- base, mise en descente, réduction de puissance, garder 145 km/h ;
- finale, volets 20°, 125 km/h ;

Finale ? Déjà la finale ? Déjà fini ?



Je m'annonce en finale 10 herbe et j'entends une voix féminine dire « 10 dure ». C'est qui ? C'est Laura qui a vu quelque chose que je n'ai pas vu et qui me dit de prendre l'autre piste ? Non, ce n'est pas possible, elle m'aurait dit de remettre les gaz, mais pas de changer de piste au tout dernier moment !

Comme je veux être sûr, je demande à la radio « Qui a dit 10 dure ? » C'est une pilote qui me répond. Bon, comme ce n'est pas Laura, je peux continuer ma finale qui en est à sa toute fin, et avec tout ça, je suis un poil trop haut sur le plan et un poil trop vite.

Qu'est-ce que je fais ? Remise de gaz ? La piste est longue, ça va le faire ! Et puis l'approche n'était pas si mal que ça ! Et si l'approche suivante n'était pas satisfaisante et celles d'après non plus ? Bref, deux secondes de vraie grande solitude ! Allez, la décision est prise : j'atterris !

Je devrais maintenant réduire totalement la puissance mais j'ai toujours un peu peur de manquer de vitesse et de décrocher avant le toucher des roues. Alors je réduis en deux temps. Puis j'arrondis, un peu de pied à droite, il n'y a pas besoin de beaucoup de manche à gauche, l'avion flotte mais descend quand même. Ça me rassure. Je crois que j'ai déjà fait mieux quelques fois, mais j'ai aussi fait pire !

Je freine : la piste est longue, mais elle a une fin. Je dégage un peu trop loin en rognant sur la piste 23. Je m'arrête. « Piste 10 herbe dégagée. » Réchauffe – Volets – Pompe. Ni vu ni connu depuis le seuil de la 23, je gagne rapidement le taxiway qui longe la 10-28 herbe pour rouler jusqu'au parking ACCM.

Je ne suis pas complètement satisfait de mon atterrissage surtout parce qu'il était trop long. Je double Laura qui marche vers le parking et qui lève les deux pouces vers moi en signe de félicitations. Mes erreurs ne se sont peut-être pas trop remarquées !

Moteur arrêté, elle monte sur l'aile pour me dire que c'était très bien. Je suis content et fier.

Laura me demande ce que je ressens. C'est difficile à dire. Je ne sais pas, je n'ai pas encore réalisé.

Mais en sortant de l'avion, mes jambes se mettent à trembloter, et je réalise enfin ce que je viens de faire, des larmes me viennent aux yeux.

Ce que je ressens ?

De la fierté. Et puis j'ai fait honneur à mon épouse Nathalie qui m'a soutenu, à mes fils Maxime et Romain qui m'ont sponsorisé, à Laura dont je suis le premier élève et le premier lâcher.



Laura me dit que la tradition voudrait qu'elle me jette un seau d'eau. Mais elle a pitié de moi parce que je n'ai pas de vêtements de rechange et que je suis à moto. Je lui dis qu'une tradition est une tradition et qu'elle peut au moins m'arroser la tête. Les cheveux trempés, je ne peux m'empêcher de l'attraper pour l'embrasser sur la joue.

Au débriefing, Laura me dit qu'elle a vu mes erreurs, j'en étais sûr, mais qu'il n'y a rien eu de grave. Elle les met sur le compte du stress. Elle a bien vu que j'étais un peu nerveux tout à l'heure pendant les tours de piste en duo. Elle connaît bien mes réactions. Cela fait un peu plus de 18 heures qu'elle m'observe seconde après seconde !

Ensuite, remplissage du carnet de route et du carnet de vol dans lequel j'inscris mes premières 14 minutes en tant que... Je demande à Laura ce que je dois écrire. « Et bien : Commandant de Bord ! »

Ce que je ressens ? Je suis fou de joie !

Finalement, je crois que j'avais hâte d'être lâché.

Jean-Pierre Cordier

FCY-JPC