

Flight Simulator 2020 en 15 questions (après y avoir joué plusieurs semaines)

Le grand jour est arrivé. Dans le secret depuis plus de trois semaines maintenant, nous avons eu accès à Microsoft Flight Simulator en amont de sa sortie (prévue pour le 18 août prochain) et avons pu longuement essayer le simulateur de vol tant attendu, développé à Bordeaux chez Asobo. Et aujourd'hui, enfin, nous pouvons vous en parler. Il ne s'agit là que d'une version preview réservée à la presse, aux créateurs de contenu et aux testeurs alpha, mais c'est déjà un bien gros morceau.

En plus des différentes captures diffusées çà et là, on s'est dit qu'on allait éviter la redite à l'écrit, en optant pour un format plus court et direct. Quinze questions que vous pouvez vous poser avant votre premier décollage, et auxquelles nous allons vous répondre en quelques lignes.



Déjà, Flight Simulator, c'est quoi ?

Microsoft Flight Simulator, comme son nom l'indique, est un simulateur de vol. C'est le nouvel épisode d'une série qui s'est envolée pour la première fois en 1982, et dont nous n'avons pas eu de - vraies - nouvelles depuis Flight Simulator X qui reste à ce jour l'un des simulateurs les plus répandus du marché aux côtés de X-Plane, son concurrent direct. Il a été annoncé l'an passé par Microsoft et Asobo (les Bordelais à qui l'on doit récemment A Plague Tale: Innocence) et nous écarquille un peu plus les yeux à chaque nouvelle bande-annonce, par son rendu graphique et une liste de promesses longue comme le bras. Il promet notamment d'avoir la Terre entière comme terrain de jeu avec plus de deux millions de villes et 40 000 aéroports utilisables, le tout dans une reproduction du globe à échelle 1:1 prenant en compte un impressionnant nombre de facteurs météorologiques et physiques.

Le jeu semble vouloir réaliser le plus gros fantasme d'un certain nombre d'entre nous : voler où l'on veut, quand on veut.

Est-ce que la planète entière est modélisée ? Comment ça marche ?

Alors, dans les faits, oui. Elle n'a cependant pas été modélisée à la main par les développeurs de chez Asobo, autrement il y a fort à parier qu'ils y seraient encore en 2086. Le jeu s'appuie sur des données cartographiques et satellites de Bing Cartes (environ 2 pétaoctets de données). Ensuite, l'intelligence artificielle traite ces données et reproduit tout cela en jeu en 3D, en ayant recours à la photogrammétrie. C'est grâce à ce procédé que les montagnes sortent réellement du sol, que les villes sont remplies de véritables gratte-ciels et que les environnements ne sont pas de simples images placardées au sol.



Pour le reste, c'est l'intelligence artificielle de Microsoft Azure qui s'occupe de générer procéduralement des étendues d'herbe, des prairies, des forêts ou des cours d'eau correspondant aux données satellites de Bing. Du coup, le travail de modélisation et de peaufinage "à la main" concerne surtout certains des aéroports les plus grands du monde (Asobo en a sélectionné une quarantaine) qui ont été recréés dans un logiciel spécifique.

Du coup, on peut voler n'importe où ?

En lançant le jeu, on se retrouve face à un globe terrestre affichant une nuée de points d'intérêt correspondant chacun à une ville, un lieu à voir ou un aérodrôme.



On peut cliquer sur chacun de ces éléments pour en faire un point de départ ou un point d'arrivée, établir un plan de vol préalable et placer des marqueurs pour se repérer une fois en l'air. Et là, encore, c'est assez bluffant. Le moindre aérodrome perdu dans les bois, la moindre piste dans le désert, le moindre point d'intérêt - tout y est. Le niveau de détails, en zoomant au maximum, n'est pas optimal pour se repérer sur le globe, mais on peut tout à fait découvrir des aéroports cachés aux quatre coins du globe et se préparer le voyage dont on rêve.

Oh, et oui : on peut voler au-dessus de sa maison. Il faudra déjà pour ça que vous trouviez un aérodrome non loin de là, que vous vous rendiez au-dessus de l'endroit où vous habitez et que vous observiez bien le sol pour essayer de trouver votre petite maison. Mais ça fonctionne. Je me suis amusé à décoller d'un petit aérodrome à côté de la maison de mes parents, avant de la survoler et de me diriger vers Lille pour y repérer chacun des lieux où j'ai habité. Évidemment, on déconseillera un vol à basse altitude au-dessus d'une grande métropole si l'on décide de se prendre au jeu de la simulation.

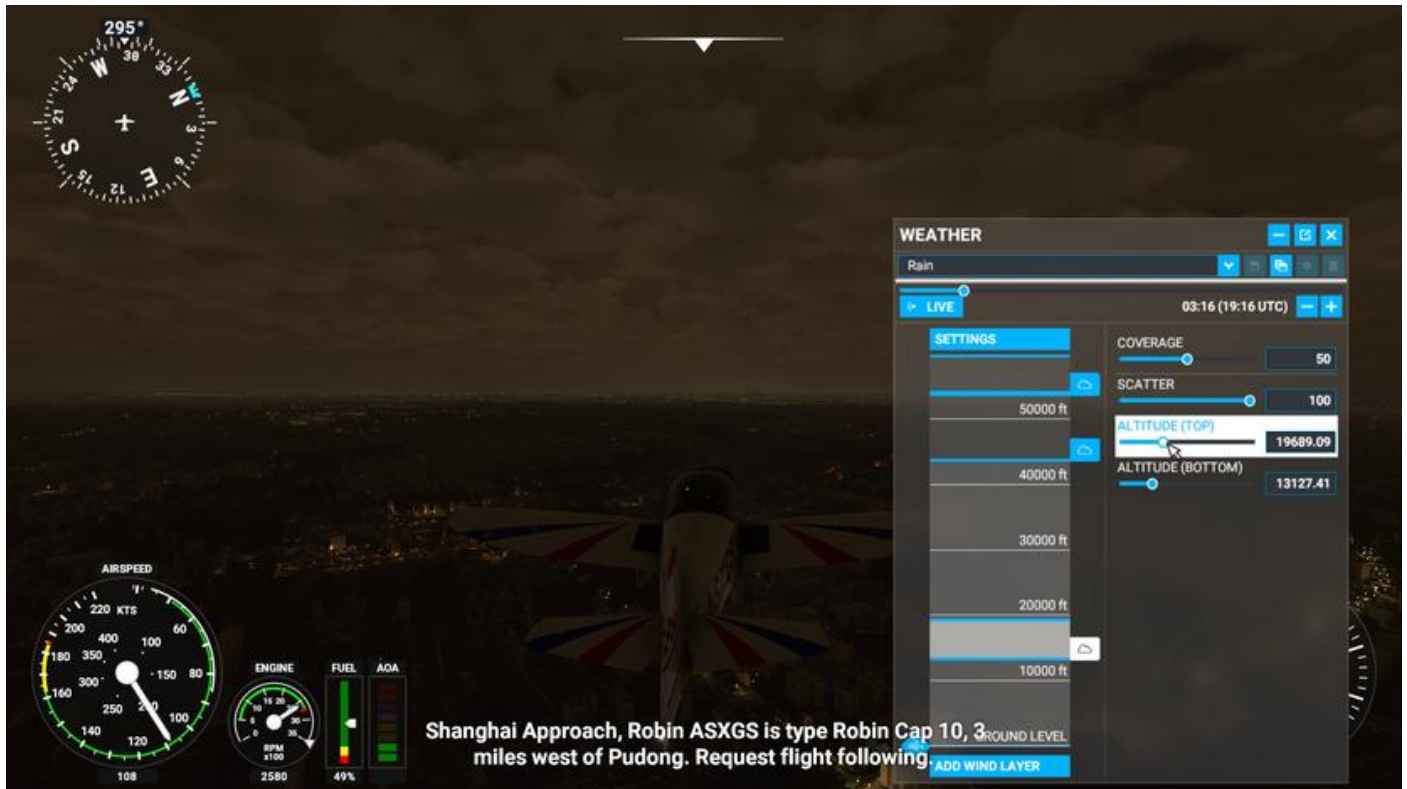
Par ailleurs, vous imaginez bien qu'avec une zone de jeu aussi grande que *la Terre entière*, on ne peut pas atteindre un niveau de détail excellent aux quatre coins du monde. Si les endroits les plus fréquentés sont très bien reproduits en jeu, certaines régions reculées le sont beaucoup moins. Considérant qu'on n'a pas l'œil rivé sur le sol pendant un vol de cinq heures, ce n'est pas bien grave. De plus, il faut également considérer que certaines zones protégées ou interdites au public (prisons, sites militaires, Corée du Nord...) bénéficient d'une imagerie satellite très approximative, voire carrément floue.

Comment fonctionne la météo en jeu ?

C'est là l'une des autres qualités de Flight Simulator : sa simulation des conditions climatiques et des changements de saison en temps réel, qui met au tapis tous ses concurrents. On n'a clairement jamais vu ça dans un simulateur de vol. Chaque nuage est géré en trois dimensions de manière dynamique, et peut donc se déplacer, disparaître et générer des ombres au sol ou sur d'autres nuages. Exactement comme c'est le cas sur X-Plane 11, il est possible de gérer individuellement les différentes couches de nuages et d'en créer de nouvelles, en ajustant soi-même le taux de précipitations, la densité de l'air, les conditions météo, la pression... Tout cela s'appuie sur un ensemble de statistiques réelles et un moteur physique capable de calculer la pression du vent sur plus d'une centaine de points de contact par avion. Le jeu est également capable de simuler les changements de saison, les tempêtes, la pluie, la neige et les zones de turbulences dépendant de la pression atmosphérique, altérant ainsi le comportement d'un appareil en vol et forçant le pilote à adapter ses manœuvres en fonction de l'environnement, en jouant par exemple avec la gouverne, la richesse ou les volets. Croyez-nous : il y a vraiment tout un monde entre un vol dans des conditions idéales et un vol à l'aveugle en plein brouillard, où seuls les instruments de bord font foi. S'ajoutent à cela le givrage de l'appareil susceptible d'altérer le comportement des moteurs, la force et la direction du vent à

systématiquement prendre en compte lorsque l'on établit son plan de vol, et les fluctuations imprévisibles lors d'un voyage en conditions réelles.

Et le plus beau dans tout ça ? L'heure et les conditions météo peuvent être changées à tout moment depuis un menu en jeu, pour ne pas avoir à se farcir un nouveau chargement de partie. En quelques clics, en un glissement de réglette, on passe ainsi d'un beau samedi ensoleillé à un vol de nuit en pleine zone de turbulences ; il faut avouer que c'est extrêmement impressionnant.



Bon, et entre nous, c'est vraiment aussi beau que dans les trailers ?

Les *trailers* du jeu ont sans doute été enregistrés sur des superordinateurs de la NASA pour afficher un tel degré de détails sans trop d'*aliasing* et avec une fluidité impeccable. En jeu, c'est légèrement plus complexe, mais une chose est sûre : Microsoft Flight Simulator est le plus beau simulateur de vol du marché, de loin, et l'un des plus beaux jeux de sa génération. Les effets de lumière sont magnifiques, les conditions climatiques donnent lieu à tout un tas d'effets de particules, de fumée ou d'éclairage dynamique, si bien qu'on en vient à se demander comment un jeu a pu atteindre un tel degré de photoréalisme. C'est quelque chose, même si on peut encore déplorer un peu d'*aliasing* et d'éclairages volumétriques qui clignotent bizarrement, notamment lors des tempêtes. Cela étant dit, il nous est arrivé d'avoir la larme à l'œil en voyant un rayon de soleil traverser les nuages à quelques milliers de mètres du sol, et de prendre peur au milieu d'une tempête, avec l'orage qui éclate autour de nous. Alors on ne poussera sans doute pas en disant que c'est rigoureusement identique à la finesse des *trailers*, mais on n'en est pas loin. Vraiment pas loin.



Ça tourne comment, et sur quelle configuration ?



C'est là que ça se corse. Notre configuration de test (i7 7700K à 4.2GHz, 32Go de RAM DDR4, RTX 2080) offrait un rendu relativement fluide en 1080p avec les paramètres réglés sur Ultra, mais il lui arrivait encore souvent de tousoter dans les grandes villes comme Paris, Tokyo ou New York qui peuvent chuter autour des 30FPS. Même constat en début de partie quand les environnements ne sont pas encore totalement chargés, et lors des mouvements de caméra à l'intérieur d'un Airbus ou d'un Boeing, qui doivent afficher énormément de boutons et d'écrans interactifs. Flight Simulator est un jeu très gourmand qui mettra sans doute à mal les configurations les plus robustes, comme l'ont fait de nombreux simulateurs avant lui. Un gros travail a été fait sur l'optimisation depuis le début de l'alpha, mais on espère qu'il s'agira d'un des axes d'amélioration principaux dans les prochaines semaines, sans quoi il pourrait être assez compliqué pour certains d'en profiter pleinement. Et à moins d'un mois de la sortie, c'est vraiment très inquiétant. S'ajoutent à cela des temps de chargement et de décompression qui peuvent traîner en longueur, parfois pendant de longues minutes avant un vol. On vous conseille donc fortement d'installer les quelque 100Go nécessaires sur un SSD afin de limiter la casse, même rien qu'un peu. Pour la faire simple : si le jeu sort en l'état le 18 août, on risque d'avoir un sérieux problème.

Je n'ai jamais touché à un Flight Simulator de ma vie, est-ce que je vais passer un mauvais moment ?

Non. Enfin, dans tous les cas, ce sera bien moins désagréable que sur d'autres simulateurs installés sur le marché depuis des années et qui ne prennent pas toujours la peine d'expliquer les mécaniques de jeu fondamentales aux nouveaux venus. Flight Simulator embarque avec lui une batterie de didacticiels plutôt bien fichus à bord d'un Cessna 172 Skyhawk, nous initiant aux principes de déplacement de base, au décollage et à l'atterrissage, aux tours de piste et aux plans de vol, histoire de nous laisser planifier nos escapades très simplement après une petite heure d'initiation. Notons que le didacticiel n'est pas obligatoire, et qu'un joueur déjà rompu à l'exercice pourra tout à fait se lancer à l'aveugle pour découvrir tout ça en conditions réelles.



En-dehors de ça, il est tout à fait possible de faire décoller un avion en deux ou trois pressions de boutons pour simplement profiter du paysage, voire de commencer sa partie directement en vol au-dessus d'une position donnée. Un menu de paramètres donne accès à une batterie de réglages d'accessibilité et de difficulté qui vont de "je veux juste regarder le paysage" à "je veux passer trente minutes à faire décoller mon avion en faisant exactement comme dans la vraie vie". On peut y désactiver de nombreuses conditions d'échec, demander au jeu d'afficher des info bulles pour nous dire sur quelle touche appuyer à quel moment, désactiver certaines mécaniques de jeu comme le *gyro drift*, le givrage de l'avion ou les pannes, et voler paisiblement, pour le simple plaisir d'admirer de beaux paysages.

Un menu "IA" permet aussi de demander à l'intelligence artificielle de prendre le relais pour les contacts avec la tour de contrôle, la gestion des points de navigation, ou le contrôle total de l'avion si on cherche un écran de veille.

Pas de panique, donc, si vous n'avez jamais touché un simulateur, vous vous y retrouverez en quelques heures et vous pourrez apprendre le reste en jouant avec

chacun des avions. Tout est fait pour vous accompagner, et ça fait plaisir à voir dans un tel jeu.

Mais ce n'est pas un jeu Top Gun. Soyez prévenus.

Ne rien connaître en aviation, c'est grave ?

Bienvenue au club. Mes maigres connaissances en aviation (aller d'un point A à un point B proprement, lire et comprendre le poste de pilotage d'un avion classique, faire du long courrier avec pilote automatique...) me viennent des quelques simulateurs de vol essayés durant mon adolescence, et d'une tonne de vidéos YouTube où beaucoup de joueurs expliquent pas à pas le fonctionnement des appareils.



Gardez à l'esprit un principe fondamental : on peut tout à fait jouer à Flight Simulator "à l'arrache" sans se soucier des règles d'aviation, du fonctionnement des boutons ou des notions avancées. C'est possible, et c'est ce qui fait sa force. Néanmoins, en contemplant simplement le paysage on passe à côté des trois quarts du jeu, dont une bonne partie de l'expérience repose sur la simulation lente et méthodique du fonctionnement d'un avion et d'un aéroport. Soyez curieux, essayez les différents avions, allez voir des vidéos sur Internet, lisez même des manuels si le cœur vous en dit ! Vous accéderez à tout un pan de *gameplay* supplémentaire : le plaisir de sortir son avion du parking, de lui faire rejoindre la piste en suivant le tracé indiqué par la tour de contrôle, le décollage méthodique et conforme aux consignes, le respect des étapes de vol... Dans les modes de difficulté avancés, le jeu ne manquera pas de vous signaler vos erreurs.

Gardez en tête que tout peut être désactivé et que très peu d'erreurs sont pénalisées par défaut. Le reste relève de votre rigueur personnelle et des réglages de difficulté choisis dans les options.

On peut y jouer sans matériel particulier ? À la manette, ça se passe comment ?

Les puristes vous diront évidemment que le meilleur moyen de profiter de Flight Simulateur, c'est avec un HOTAS, ou au moins avec un manche fonctionnel pour déplacer l'avion. Oui, évidemment, ça reste la meilleure façon d'y jouer. Mais tout le monde n'a pas 700 euros à mettre dans un contrôleur, aussi faut-il se poser la

question des commandes au clavier/souris ou à la manette. Le combo exclusif clavier/souris est sans doute la solution la moins pratique et la moins immersive, par la tonne de raccourcis clavier à retenir et la précision toute relative d'une souris qui se prendrait pour un manche.



Néanmoins, si vous avez une manette de Xbox à la maison, sachez qu'il est tout à fait possible d'effectuer le plus gros des actions basiques avec celle-ci. Pour les commandes plus poussées et pour accéder aux dizaines de petits boutons qui inondent le cockpit, il faudra faire appel à la souris ou au clavier afin de déplacer la caméra. Pas de panique, on peut zoomer et dé zoomer comme on le souhaite, changer de caméra autant de fois que l'on veut en plein vol - comme dans tous les simulateurs - et s'en sortir sans trop de souci.

Autrement, si vous avez un HOTAS, un Yoke, un palonnier, un vrai cockpit d'avion ou n'importe quel autre bidule ou machin à la maison, vous devriez pouvoir le configurer sans trop de souci sur le jeu à condition d'avoir installé les pilotes (vous l'avez ?) nécessaires. L'installation à la rédaction consistait en cinq périphériques différents de marques différentes (pour certains âgés de plusieurs années) branchés en USB et configurés au fur et à mesure des vols.

Les vols en jeu ont-ils la même durée que dans la vraie vie ?



Oui. Puisque l'échelle est la même que sur Terre, les vols ont peu ou prou la même durée qu'ils auraient en conditions réelles, dépendant des conditions climatiques, de l'heure, de l'altitude ou encore de l'avion utilisé. Pour les trajets durant quelques minutes ou une heure, ça ne pose pas de souci, mais pour un Paris-Tokyo, on vous conseille de prévoir les pantoufles et un petit thé, histoire de vivre l'expérience complète. Ça veut effectivement dire qu'il faut voler pendant dix à douze heures réelles, mais c'est justement l'un des sentiments les plus grisants de la simulation de vol. Dans le pire des cas, les petits malins activeront le pilote automatique pour que l'avion tienne son cap pendant une nuit de sommeil, et reprendront le manche au réveil. Testé et approuvé.

Qu'en est-il des avions proposés ?

Flight Simulator proposera à son lancement une vingtaine d'avions allant du petit avion de tourisme aux *airliners* long courrier :

- Airbus A320neo
- Aviat Pitts Special S2S
- Boeing 747-8 Intercontinental
- CubCrafters XCub
- Daher TBM 930
- Diamond DA62
- Diamond DA40 NG
- EXTRA 330LT
- Flight Design CTLS
- ICON A5
- JMB VL-3
- Robin CAP 10
- Robin DR400-100 Cadet
- Beechcraft Bonanza G36
- Beechcraft King Air 350i
- Cessna 152
- Cessna 172 Skyhawk (G1000)
- Cessna 208 B Grand Caravan EX
- Cessna Citation CJ4
- Zlin Savage Cub

Y a-t-il un but ? Des modes de jeu ? Des objectifs ?

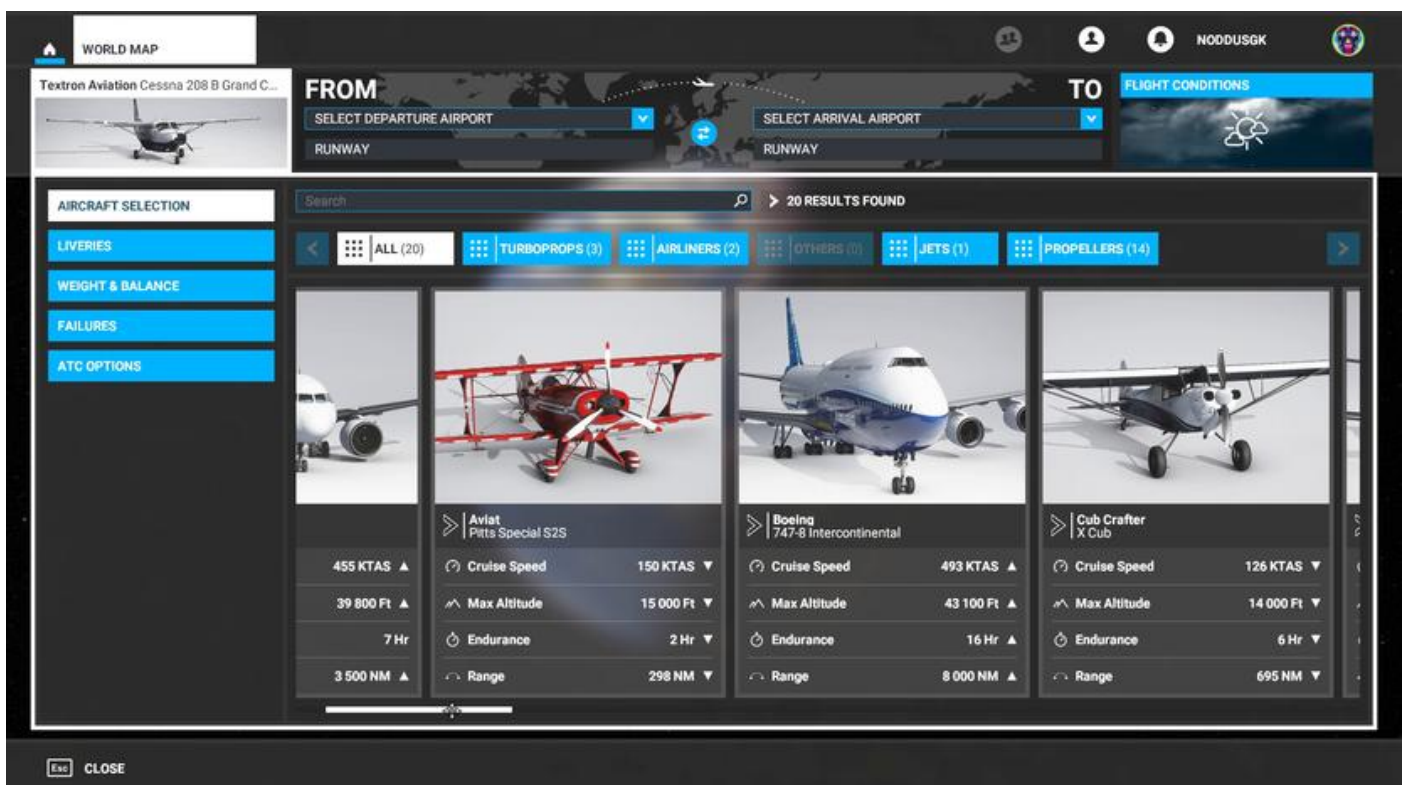


C'est l'un des points qu'il faut sans doute clarifier auprès des joueurs qui découvriront Flight Simulator pour la première fois : avant d'être un jeu, MFS est un simulateur de vol. On crée soi-même son trajet, ses situations de jeu, ses conditions climatiques et on imagine ses propres histoires grâce à l'impressionnante boîte à outils offerte par les développeurs. Ne vous attendez pas à un jeu qu'il est possible de "terminer", comportant des missions de transport de marchandises ou des événements scénarisés.

On trouve un mode World Map pour créer ses propres vols (c'est là que vous passerez le plus de temps), un mode Didacticiel, un mode Challenge pour atterrir dans des aéroports célèbres avec un appareil spécifique et une météo préréglée, des défis Épiques dans des conditions un peu plus dangereuses et un dernier mode Vents Violents où il faudra s'y reprendre à plusieurs fois afin de manœuvrer correctement l'appareil. Dans ce mode, on obtient un score basé sur la précision de l'atterrissage, sa douceur et les déviations effectuées par l'avion une fois au sol.

Ça fonctionne comment, la partie connectée ?

On peut jouer à Flight Simulator seul en créant ses propres conditions de vol, sans se soucier du trafic ou des autres joueurs. Il est même possible de jouer hors ligne - mais les données photogrammétriques étant envoyées chez nous via *streaming*, attendez-vous à un niveau de détails plus faible que lors d'une partie connectée à Internet. Si vous y jouez en étant connecté à Internet (ce que l'on vous conseille sincèrement de faire), plusieurs options Live s'offrent à vous. Vous pouvez par exemple jouer avec l'horloge et la météo réglées en temps réel. Le jeu s'accordera alors automatiquement pour vous faire vivre un vol dans les mêmes conditions qu'un vrai pilote, à partir de données météorologiques réelles.

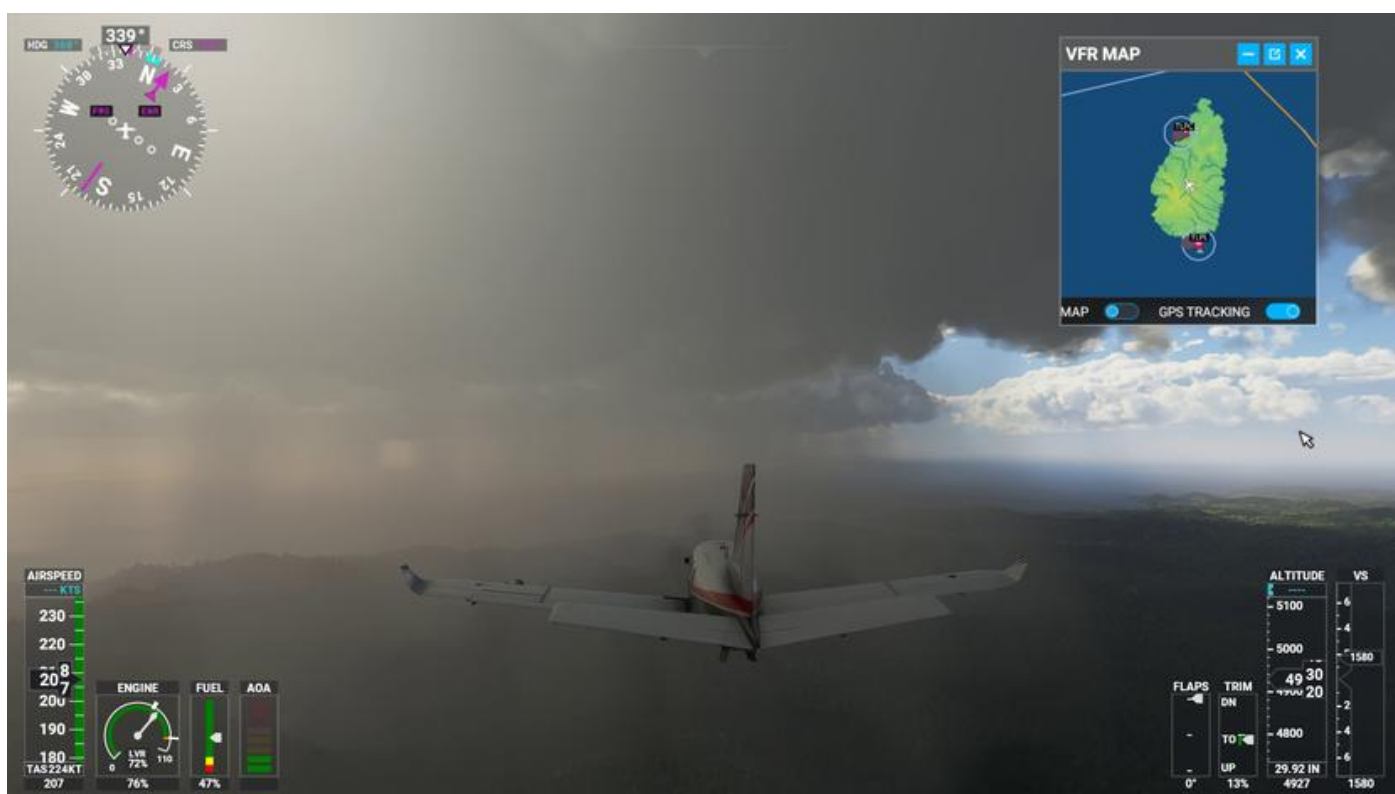


Vous pouvez également choisir de voler exclusivement avec un groupe d'amis dans un monde simulé pour vous, ou avec le trafic aérien réel et les joueurs sur les serveurs. C'est cette dernière option qui est préférable si vous souhaitez vous imposer les conditions de vol les plus authentiques possible et plonger la tête la première dans la simulation. Le trafic aérien réel et celui créé par les autres joueurs cohabitent au sein du même espace, ce qui implique un certain nombre de règles à respecter - sous peine de voir son journal de bord terni d'une jolie pénalité.

Nous n'avons pas encore pu tester les vols en groupe à plusieurs, mais on ne manquera pas de vous en parler à la sortie du jeu. C'est d'ailleurs à ce moment que le VATSIM sera officiellement supporté, permettant aux joueurs qui pilotent de communiquer avec d'autres joueurs chargés de réguler le trafic aérien dans la tour de contrôle. Comme ça, tout ce beau monde s'autogère.

Peut-on y jouer en VR ?

Le support de la réalité virtuelle a été annoncé et est actuellement en développement au sein du studio, mais ne sera pas disponible à la sortie du jeu.



Il se passe quoi après la sortie du jeu le 18 août ? Une feuille de route ?

Asobo dit vouloir travailler sur le jeu durant les dix années à venir. Une bonne nouvelle pour les amateurs de simulation, donc, mais il y a encore beaucoup de travail à faire une fois le jeu sorti. Corriger les *bugs*, travailler sur l'optimisation encore trop hasardeuse, peaufiner certains aspects en fonction des remarques des joueurs (certaines options d'accessibilité nous semblent encore un peu floues)...

Des mises à jour officielles et des DLC devraient sortir, d'autant que le studio bordelais a récemment présenté la section Marketplace qui permettra à des studios ou des créateurs de contenu de créer, publier et vendre des *mods* via un menu dédié. L'inscription sera gratuite. Une fois sélectionné, un créateur de contenu pourra lui-même ajouter son contenu au marché et en fixer le prix.

Nous aurons dans tous les cas l'occasion de vous reparler du jeu d'ici sa sortie, le 18 août prochain sur PC et via le programme Xbox Game Pass PC.