

Foire aux questions - CIFIB

Qu'est-ce que l'Association canadienne de radiodiffusion de l'information en vol (CIFIB)?

L'Association canadienne de radiodiffusion de l'information en vol (CIFIB) est une société sans but lucratif dont l'objectif est d'améliorer la conscience de la situation et la sécurité en vol chez les pilotes de l'aviation générale en fournissant des renseignements **météorologiques** et de **trafic** aux pilotes dans l'habitacle. Les renseignements émis par la CIFIB sont un service public, offert sans frais, quoiqu'un aéronef doit avoir installé à bord un système ADS-B In capable de recevoir les données ainsi qu'un équipement d'affichage approprié.

Qui est responsable pour la CIFIB?

Véritablement un effort communautaire, la CIFIB a vu le jour de manière informelle dans le Sud de l'Ontario en 2019. Un groupe de pilotes discutait du manque d'information météorologique en vol tout en enviant aux USA leur système ADS-B. À la suite de tentatives infructueuses d'engager Transports Canada et NAV CANADA, on a envisagé la conception et la mise en œuvre d'un système UAT canadien sans aide gouvernementale. À la suite de sa conception en 2020, un premier émetteur a été installé à Stratford, en Ontario (CYSA).

Mis à part le remboursement de dépenses directes liées à l'acquisition et à l'installation du matériel et des services nécessaires à la mise en œuvre, tout le personnel de la CIFIB sont des bénévoles oeuvrant sans rémunération. Au fil des ans, les fondateurs et les membres de la CIFIB ont consacré des milliers d'heures, ont mis leurs aéronefs, autres véhicules et parfois leurs propres fonds à la disposition pour le lancement et l'exploitation de la CIFIB. Ils se sont engagés à étendre et à entretenir le réseau de la CIFIB pour les années à venir.

En faisant appel à d'autres membres intéressés et solidaires de la communauté aéronautique, la CIFIB a également pu obtenir gratuitement des conseils juridiques et financiers!

La CIFIB est-elle compatible avec l'UAT aux USA?

Oui. Si vous êtes équipé pour recevoir les ondes UAT (émetteur-récepteur à accès universel) de 978 MHz disponible aux USA, vous serez en mesure de recevoir les ondes UAT de la CIFIB au Canada. Les services offerts au Canada et aux USA diffèrent, mais l'équipement utilisé pour recevoir et afficher les données météo/trafic est le même, ce qui permet une compatibilité transfrontalière pour les pilotes et les aéronefs canadiens et américains.

La CIFIB est-elle soutenue par Transports Canada ou NAV CANADA?

Alors que Transports Canada et NAV CANADA sont au courant du projet de la CIFIB et de son réseau en voie de développement, ils ne sont pas en mesure de s'impliquer formellement.

NAV CANADA est le « propriétaire » de la fréquence 978 MHz que la CIFIB utilise pour les émissions UAT. Lorsque la CIFIB présente une demande d'autorisation d'émetteur radio à l'ISDE (Innovation, science et développement économique Canada), la demande est transmise à NAV CANADA pour approbation. NAV CANADA affirme ne pas avoir l'intention de faire appel à la fréquence 978 MHz pour ses propres fins et a donc approuvé toutes les demandes de licence radio émanant de la CIFIB.

NAV CANADA a tout de même collaboré à établir une entente entre la CIFIB et la FAA américaine en vertu de laquelle la FAA a fourni les coordonnées des emplacements et des renseignements techniques pour permettre à la CIFIB de configurer ses propres stations émettrices de manière à éviter toute interférence avec les stations UAT américaines avoisinantes.

En outre, NAV CANADA est le partenaire de site pour CYOW, ce qui leur permet d'étudier de près le fonctionnement des émetteurs de la CIFIB. Des discussions informelles sont en cours pour permettre à la CIFIB d'installer et d'exploiter des sites à d'autres emplacements de NAV CANADA, mais rien n'a été officialisé à ce jour.

Le CIFIB et Transports Canada ont discuté de l'augmentation éventuelle du nombre de données météorologiques pouvant être diffusées. À l'heure actuelle, le CIFIB diffuse les données météorologiques provenant de NAV CANADA, d'Environnement Canada et de certaines sources approuvées énumérées dans le CFS. De concert avec Transports Canada, la CIFIB travaille sur un moyen d'ajouter des renseignements provenant de stations météorologiques privées ne répondant pas aux exigences rigoureuses s'appliquant aux sources approuvées. Toujours avec le même objectif commun d'améliorer la qualité des informations météorologiques disponibles aux pilotes VFR.

Quels renseignements météorologiques la CIFIB fournit-elle?

La composante FIS-B des émissions CIFIB comprend des renseignements météorologiques locaux et régionaux, y compris les METAR, les TAF et le radar météo d'Environnement Canada.

Les stations émettrices, appelées aussi stations-sol, diffusent la composante FIS-B des renseignements météo locaux et régionaux, y compris le radar météo (provenant d'Environnement Canada), les METAR, les TAF.

À l'avenir, les diffusions CIFIB pourraient inclure les NOTAM, les renseignements sur la foudre, les sommets des nuages, le niveau de gel / givrage, les vents et les températures en altitude, les PIREPs, les AIRMETS, les SIGMETs, la

turbulence, les MOS et les conditions météorologiques provenant de stations météo privées.

L'ajout du trafic radar ATC est également à l'étude.

Quelles informations sur le trafic aérien la CIFIB diffuse-t-elle?

Les stations-sol diffusent aussi la composante TIS-B, ce qui comprend des renseignements sur le trafic local, y compris FLARM et OGN (planeurs) et des aéronefs (écoles de pilotage) équipés de NemoScout.

Le CIFIB participe également à un projet (<https://airmarket.io/iart/>) visant l'intégration des drones dans le tableau de trafic aérien. Des opérations de drones BVLOS (Beyond Visual Line of Site) sont actuellement à l'essai sur un site en Alberta où un émetteur de la CIFIB diffuse les positions de drones via des transmissions TIS-B. Il s'agit d'une initiative d'envergure dirigée par AIRmarket en collaboration avec Transports Canada, NAV CANADA, des fabricants et des opérateurs de drones, visant à mieux intégrer les drones à la gestion de l'espace aérien canadien.

Le CIFIB transmet-elle des renseignements trafic en mode C?

Non, pas pour le moment. Bien que des discussions aient eu lieu avec NAV CANADA l'intégration des renseignements du trafic en mode C au ADS-B présente des défis techniques importants. Le défi principal consiste à éviter les fausses alertes au sujet d'un aéronef à proximité qui est en fait la cible en mode C de l'aéronef de réception.

La CIFIB est-elle liée à l'initiative ADS-B Out satellitaire de NAV CANADA?

Non. NAV CANADA cible uniquement l'utilisation de 1090 MHz pour son système d'ADS-B Out satellitaire, bien que celui-ci fait appel à des stations-sol supplémentaires. Ce système ADSB-Out est un **système réception uniquement** et ne diffuse aucune information météorologique. La bande 1090 MHz est utilisée exclusivement pour l'information sur le trafic, sa bande passante étant insuffisante pour prendre en charge des données météo supplémentaires.

En revanche, la CIFIB est **système transmission uniquement**, utilisant la fréquence UAT de 978 MHz pour diffuser l'information météorologique et le trafic aérien. Le système UAT 978 MHz de la CIFIB interagit aucunement avec le système 1090 MHz de NAV CANADA.

Aux USA, la FAA a mandaté le passage au ADS-B Out, mais a reconnu que la fréquence 1090 MHz serait rapidement débordée par un nombre trop élevé

d'aéronefs tentant de l'utiliser. La FAA a donc fait appel à un système UAT 978 MHz pour réduire la congestion sur la bande 1090 MHz et offrir plus d'options d'équipement. Pour inciter les pilotes de la GA à se procurer les équipements nécessaires, ils ont cru sage de rendre disponibles les renseignements météorologiques (FIS-B) via UAT 978 MHz. Une interconnexion entre les deux fréquences permet à un aéronef qui reçoit une de ces fréquences de recevoir les renseignements trafic transmis sur l'autre fréquence. En revanche, la CIFIB et NAV CANADA n'offrent pas cette intégration.

Récepteurs

Quels équipements sont requis pour recevoir les transmissions de la CIFIB?

La CIFIB émet sur la fréquence 978 MHz et fait appel à la norme UAT. Parfois appelés ADS-B In, les récepteurs UAT sont souvent intégrés aux nouveaux équipements avioniques de l'habitacle et sont largement disponibles dans les unités portables telles que Stratus, Stratux, Garmin GDL, Dynon Skyview, uAvionix SkyBeacon, et bien d'autres. En plus du récepteur portable, on doit aussi se procurer une tablette ou un téléphone portatif doté d'une application EFB (Electronic Flight Bag) telle que Foreflight, Garmin Pilot ou FltPlan Go, qui permet d'afficher dans l'habitacle. Le coût d'achat d'un récepteur UAT 978 MHz est relativement modique, et peut être aussi faible que quelques centaines de dollars.

Y a-t-il des frais d'abonnement pour recevoir les transmissions de la CIFIB?

Non. Les transmissions CIFIB sont disponibles sans frais pour tout pilote ou aéronef doté d'un système capable de capter les signaux ADSB-In UAT 978 MHz et d'afficher les renseignements météo dans l'habitacle. Ces équipements sont disponibles à des coûts de plus en plus abordables.

Stations - sol

Pourquoi mettre en place une station sol ?

Les services météo et de trafic aérien diffusés par la CIFIB amélioreront les renseignements fournis aux pilotes et ainsi réduire le nombre d'accidents d'avion tels que les collisions en vol et les accidents liés aux mauvaises conditions météo. Une réduction du nombre d'accidents permettra de sauver des vies et de réduire le nombre de blessés. Les services CIFIB augmenteront ainsi la sécurité des vols dans les régions où ils sont installés. Nous espérons aussi que ces régions attireront plus de pilotes et augmenteront les revenus des aéroports environnants (carburant, restaurant, utilisation d'autres services aéroportuaires et communautaires). En particulier, les FBO seraient alors en mesure de fournir plus de services (carburant, réparations, stationnement, autres) et les

programmes de formation en pilotage pourraient bénéficier des renseignements CIFIB dans le cadre de leurs programmes de formation.

Que faut-il pour mettre en place une station sol ?

Dans un premier temps, une organisation ou un groupe local s'adresse à la CIFIB et accepte de financer l'installation et l'exploitation d'une station sol. Par la suite, on doit identifier un emplacement approprié et sécurisé, ayant une alimentation en puissance électrique suffisante et une connexion Internet. Par la suite, on doit obtenir toutes les approbations nécessaires. La CIFIB obtient une licence radio de 978 MHz auprès de ISDE et fait une demande d'utilisation du sol auprès de NAV CANADA. Un installateur qualifié est ensuite embauché pour installer les équipements. Une fois le site opérationnel, l'effort local requis est minimal. La CIFIB surveille à distance l'état de l'équipement et est en mesure d'apporter des modifications au besoin.

Combien coûte la mise en place d'un site CIFIB?

Les frais uniques pour l'acquisition, l'installation de base et la configuration du matériel de la station sol de la CIFIB sont de **2500\$**. Les frais annuels de **1900\$** couvrent l'exploitation, l'assurance et le remplacement en cas de défaillance d'un émetteur (les taxes fédérales et provinciales sont en sus). Au fur et à mesure que des stations sol supplémentaires seront ajoutées, on espère pouvoir ainsi diminuer les coûts par station sol.

La CIFIB reconnaît que ces dépenses peuvent être onéreuses pour certains partenaires de site, elle tente donc de maintenir les coûts aussi peu élevés que possible. D'autre part, la mise en place et l'exploitation du système ADS-B aux États-Unis auront coûté plusieurs milliards de dollars. Nous sommes d'avis que les coûts de la CIFIB sont tout à fait raisonnables.

Le partenaire de site est-il propriétaire de l'équipement?

Non. La CIFIB est l'unique propriétaire du matériel et seul responsable de son entretien. En cas de défaillance de l'émetteur, celui-ci sera remplacé aux frais de la CIFIB. Si le partenaire du site décide de mettre fin à l'entente, l'équipement sera retourné à la CIFIB.

Quelles sont les assurances offertes par la CIFIB?

La CIFIB a une assurance responsabilité civile de 5 millions de dollars. La couverture comprend la CIFIB, ses membres et les partenaires de site qui signent ou cosignent l'entente avec la CIFIB. Étant donné que la CIFIB transmet des informations qui sont accessibles au grand public, notre assureur estime qu'il y a peu de risques pour la CIFIB. L'assurance garantit une solide représentation

juridique advenant le besoin de défendre en justice les intérêts de la CIFIB et de ses partenaires.

Quelle est la portée d'un site?

La distance de réception variera selon la topographie, l'altitude et l'orientation de l'aéronef et de son équipement de réception. Une station sol a typiquement une portée de 35-50 milles nautiques pour un aéronef volant à 5000' AGL. Exceptionnellement on a pu observer des portées allant jusqu'à 80 milles nautiques.

Où se trouvent actuellement les sites de la CIFIB?

La CIFIB exploite des sites dans plusieurs provinces. Voir <https://cifib.ca/sites> pour la carte et les détails les plus récents.

Couverture

Le Canada aura-t-il une couverture nationale UAT comme les USA?

Non. Avec une superficie beaucoup plus grande et 1/10 de la population, une véritable couverture nationale n'est pas envisageable au Canada. La CIFIB priorisera à établir des stations - sol dans les zones ayant des volumes de trafic plus élevés et aux sites qui comblent les lacunes au niveau de routes de l'AG. Bien qu'il n'y ait pas de limite supérieure au nombre de stations-sol, la CIFIB espère établir environ une centaine de stations – sol au Canada.

Adhésion

Qui contrôle le fonctionnement de la CIFIB?

Chaque site peut proposer la candidature d'un représentant qui deviendra membre de la CIFIB. Ce membre sera en mesure d'assister aux réunions (y compris l'assemblée générale annuelle) et recevoir les communications de la CIFIB. La CIFIB accueille et tient compte de tous les commentaires des partenaires pour guider ses opérations.

Que se passe-t-il si un partenaire veut quitter la CIFIB?

Si un partenaire de site annule ou souhaite ne pas renouveler sa participation au service, la CIFIB tentera de résoudre les enjeux en cause et pourra demander à un autre partenaire ou organisation de prendre le site en charge. Si aucune résolution n'est possible, la CFIB fera en sorte que l'émetteur cesse ses activités. L'entente avec la CIFIB stipule que les équipements leur soient retournés pour être redéployés ailleurs.

Autres

Puis-je soutenir la CIFIB sans m'engager à établir une station - sol?

Oui! Vous pouvez soutenir financièrement le CIFIB en faisant un don (voir <http://www.cifib.ca/donate>). Tous les frais et les dons sont utilisés pour mettre en place et exploiter le réseau de la CIFIB. Vous pouvez également soutenir la CIFIB en encourageant les groupes à installer une station - sol dans leur région et en diffusant que la CIFIB tente d'établir d'autres systèmes UAT 978 MHz au Canada.

Que font les autres pays?

Au-delà des USA et du Canada, d'autres pays travaillent activement à l'intégration des renseignements météorologiques et du trafic dans leur système de gestion de l'espace aérien. La CIFIB communique régulièrement avec des parties intéressées en Europe, en Australie, en Inde et dans d'autres pays. Compte tenu des ressources limitées de la CIFIB et de son mandat de prioriser les services UAT au Canada, présentement il n'y a pas d'intention d'offrir de l'équipement à l'étranger. Lorsque le réseau canadien sera bien établi, on pourra alors envisager la vente à profit d'équipements à l'étranger pour soutenir et réduire les coûts du réseau CIFIB au Canada.