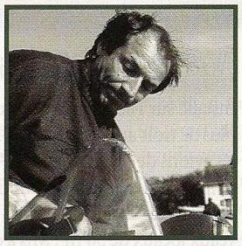
PAR MICHEL BARRY
Pilote professionnel, ingénieur aéronautique



Sécurité

Voir et éviter

Attention aux avions de transport en espace de classe G

Un rapprochement entre un ATR 42 et un Mooney M20 dans un espace de classe G s'est révélé dangereux et a donné lieu à un Airprox. La lecture du rapport BEA joint en annexe permet de comprendre les circonstances de ce grave incident.

Cet incident s'avère exemplaire et inquiétant dans la mesure où les comportements de l'AFIS et des équipages, aussi bien de l'avion de ligne que de l'avion léger, sont bien peu critiquables. Il semble, en effet, que l'un et l'autre aient exécuté les procédures, de départ pour l'ATR et d'arrivée pour le Mooney, avec une rigueur tout à fait appropriée à l'espace non contrôlé dans lequel ils évoluaient.

Dans ces espaces aériens, « voir et éviter ou voir et être vu » (*Info-Pilote* n°599 de février 2002) est la seule règle en vigueur ! Dans le cas présent, on en comprend mieux les limites surtout lorsque le principe s'applique à un avion de transport. Dans le passé, déjà, de nombreux conflits, avec ou sans abordage ont eu lieu. Comme la collision en 1999 entre un avion de ligne et un planeur au voisinage du Pic Saint-Loup. Références du rapport BEA :

www.bea.aero/docspa/1999/f-vg990212/htm/f-vg990212.html

Dans ses préconisations suite à de tels incidents, le BEA recommande que « *la DGAC protège les trajectoires IFR des aéronefs, équipés de TCAS, effectuant du transport public, en conditionnant l'accès à ces zones à l'utilisation de la radio et du transpondeur.* » On peut se demander pourquoi les trajectoires ne sont pas encore protégées surtout lorsqu'il s'agit de lignes quasi régulières ? Et pourquoi aussi les avions légers équipés de radio et de transpondeur ne trouvent pas systématiquement les informations leur permettant de connaître la circulation autour d'eux, zone contrôlée ou non contrôlée, même s'ils suivent des procédures parfaitement conformes à la réglementation ?

Le remplacement imparfait de vieilles règles éprouvées

Autrefois les avions de transport atterrissaient à Orly ou à Marignane. Les avions légers à Etrepagny ou à Saint-Cyr-l'Ecole. Tout se passait bien sauf quand un pilote privé se perdait et se retrouvait dans les axes d'Orly (accident Stampe contre Caravelle à Orly en 1960). Bien qu'exceptionnel, ce type d'accident a marqué les esprits au point d'être un peu le départ d'une longue série de mesures hybrides, une espèce de moyen terme pour la cohabitation.

Les deux principes fondamentaux :

- la séparation pure et simple des zones IFR (transport public, ou aviation « sérieuse ») et des zones VFR (aviation de loisirs ou aviation légère) ;
- l'emport de moyens d'information, sol/air et air/sol, pour tous les types d'appareils en vol (radio puis transpondeur sont devenus quasi obligatoires), aurait dû assurer la sécurité et simplifier la vie à bord aussi bien des avions de ligne que des avions légers. Mais ils sont devenus, surtout pour les pilotes de petits avions, une source de complications et de stress qui ne donne pas les résultats escomptés en matière de sécurité.

Bien entendu, on peut justifier l'emport des dispositifs coûteux et pas toujours infaillibles, type TCAS (*Info-Pilote* n°632 de novembre 2008), par l'accroissement du trafic aérien. Mais nous constatons une fois de plus que le quasi-abordage a eu lieu dans une zone où il n'y avait que très peu d'avions. Nous constatons aussi que les règles d'intégration en circuit d'aérodrome non contrôlé, avec tour de piste rectangulaire et hauteur réglementaire respectée par tous les usagers, petits ou gros, ne sont plus trop en vigueur. Elles sont souvent remplacées par des usages plus opérationnels pseudo-contrôlés par des organismes sans responsabilité réelle (AFIS, SIV…). Ces derniers peuvent donner l'impression d'assurer une information de trafic sans faille et de pouvoir élaborer des consignes de trajectoire adaptées alors qu'en réalité ils n'en ont ni le droit ni surtout les moyens. Le pire est que dans une même zone d'aérodrome, un avion à l'arrivée peut et doit encore être en contact avec un SIV distant de 80 km, ignorant tout de ce qui se passe localement aussi loin de lui (pas de contact radar), alors qu'un avion au départ est seulement en contact avec l'AFIS de la tour locale. Dans le cas présent, le pilote du Mooney n'a eu que quelques minutes pour comprendre qu'un ATR venant de décoller présentait un risque. Après avoir été obligé de changer quatre fois de code transpondeur en moins de vingt minutes, le pilote a bien vu l'ATR qui montait vers lui. Mais il n'a pas eu le temps de rentrer utilement en contact sur la fréquence de Brive afin de coordonner leur espacement. De toute façon, ni le SIV de Limoges ni l'AFIS de Brive ne savaient où se trouvaient réellement les deux avions. Un peu comme deux piétons qui se croisent dans un couloir du métro et finissent par se rentrer dedans à force de politesses et par manque de coordination ou simplement de règles de circulation.

Quelques conseils à l'usage des pilotes d'avions légers

Le vol VFR est caractérisé par l'ensemble des procédures anti-abordages qui vous ont été enseignées lors de votre formation. Jeunes pilotes ou anciens pilotes, vous avez été formés dans le même moule car vos instructeurs et vos testeurs ont bien contrôlé votre aptitude à rechercher en permanence des avions extérieurs dont la trajectoire pourrait rencontrer la vôtre. Continuez à appliquer leurs conseils.

Vous avez également appris à utiliser la radio pour donner votre position dans les circuits d'aérodrome et vous faites entièrement confiance aux contrôleurs. Du sol, ils ont en effet une vue du trafic bien plus globale que vous. D'abord, car c'est leur métier, et aussi parce qu'à bord vous avez une charge de travail qui ne vous permet pas de consacrer 100 % de votre temps et 100 % de votre attention à votre rôle d'« anticollision ».

- Aussi, communiquez avec eux pour vous faire décrire le trafic autour de vous jusqu'à ce que vous ayez une représentation bien visuelle et dynamique des avions qui vous entourent. Dynamique est peut-être le mot-clé de l'incident de Brive-la-Roche (aérodrome fermé depuis 2010). En effet, si le pilote du Mooney, peu de temps avant son croisement avec l'ATR, a bien vu ce dernier

qu'il observait depuis son décollage, en revanche il a été trompé dans sa représentation de la trajectoire de l'avion de ligne. Le BEA évoque pour le pilote du Mooney « … *la limitation sensorielle consistant à évaluer une pente de montée [celle de l'ATR] en ne percevant qu'une assiette.* » Cette assiette a fait croire au pilote du Mooney que l'ATR était sur une trajectoire plus pentue, plus montante qu'elle ne l'était en réalité. Elle a probablement motivé la décision du pilote du Mooney à passer dans un premier temps au-dessous de l'ATR. Simultanément, le pilote de l'ATR découvrait visuellement le Mooney et décidait de se mettre en palier. Le scénario cafouillage de la collision des piétons dans le couloir…

- Mais aussi prenez des initiatives et ne subissez pas des situations de doute. Il aurait été tellement simple que les pilotes des deux appareils communiquent comme s'ils étaient en auto-information. Et là, la bonne connaissance de la réglementation des droits et des devoirs des pilotes prend toute son importance. En effet, il est malvenu en espace aérien contrôlé de communiquer entre pilotes, sauf cas d'extrême urgence. Par contre, en espace de classe G, au voisinage d'un aérodrome, toutes les conversations sont non seulement permises mais hautement recommandées dès qu'elles concernent la sécurité et notamment les conflits possibles de trajectoires. Ici, un peu par réflexe, comme dans un espace contrôlé, il semble que les pilotes des deux avions se soient strictement tenus à des échanges avec l'AFIS, alors que rien ne leur interdisait de lever le doute entre eux sur leur position respective. Surtout pour le Mooney car son pilote avait conscience de se rapprocher quasiment de face de l'ATR ce qui représente la situation la plus dangereuse. D'abord par le peu de surface que présente un petit avion pour sa détection visuelle et ensuite par la vitesse de rapprochement (133 et 135 nœuds soit 268 nœuds au total, environ 140 m/s). L'appareil détecté à un kilomètre sera sur vous dans sept secondes ! D'où l'intérêt d'éviter les intermédiaires

RAPPORT DU BEA

Evénement : rapprochement dangereux entre un avion commercial au décollage et un avion léger à l'arrivée, sans alarme TCAS.
Aéronefs : avion ATR 42-300 immatriculé F-GKNB + avion Mooney 20 (M20) immatriculé F-GNGG.
Date et heure : mardi 1er juin 2010 à 9 h 17 (UTC).
Exploitants : 1. Airlinair - 2. Club.
Lieu : à proximité de l'aérodrome de Brive-la-Roche (19).
Nature des vols : 1. Transport public régulier de passagers - 2. Privé.
Conséquences et dommages : aucun.
Personnes à bord : ATR : 2 PNT + 1 PNC, 10 passagers – Mooney : 1 pilote.

DEROULEMENT DU VOL

Un ATR 42-300 débute le roulage pour décoller en piste 32 de l'aérodrome de Brive-la-Roche à destination de Paris-Orly. Le commandant de bord, alors PF, effectue les actions avant décollage ainsi que son briefing décollage pendant la phase de roulage.

Pendant ce temps, le pilote d'un M20 qui avait décollé de Limoges à destination de Brive s'annonce à cinq milles marins sur un radial 320° de l'aérodrome. L'agent AFIS l'informe[1] qu'un ATR est prêt au décollage. L'équipage de l'ATR entend cet échange radio mais n'y prête pas attention. Il met en puissance puis décolle en respectant la trajectoire de départ aux instruments imposée par la procédure compagnie. Passant 1 200 pieds en montée vers le FL 100 en route vers le VOR de LMG, le CDB lève les yeux et aperçoit le M20 qu'il estime face à lui au même niveau. Il interrompt sa montée et redescend un peu. Le pilote du M20, qui surveille l'ATR, interrompt sa descente.

L'équipage de l'ATR voit le M20 passer légèrement au-dessus de lui, sur sa gauche.

Le copilote de l'ATR a indiqué avoir immédiatement regardé son TCAS après le croisement et ne pas y avoir vu le M20. Aucune alarme sonore n'a été entendue dans le poste.

Le CDB de l'ATR s'est entretenu sur la fréquence de Brive avec le pilote du M20. Il lui a fait part de sa surprise et lui a demandé s'il avait un transpondeur. Ce dernier lui a confirmé qu'il avait affiché 7000 depuis qu'il avait quitté la fréquence de Limoges, environ trois minutes plus tôt. Le copilote a confirmé qu'après cet échange un identifiant était apparu sur le TCAS derrière la position de l'ATR.

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

Conditions météorologiques :

Une masse d'air faiblement anticyclonique, en provenance de l'ouest/nord-ouest, traverse la France. Des stratocumulus et des altocumulus sont présents en marge sud du secteur chaud d'une perturbation.

La visibilité au sol était supérieure à 10 km. Des stratocumulus épars étaient présents à 1 800 pieds.

La présence de nuages bas pouvait affecter la détection d'un trafic.

Trajectoires

Alors qu'il était en contact avec le SIV de Limoges, le pilote du M20 a successivement affiché sur son transpondeur les codes mode C 7051, 7000 puis 7032. Ceci a été confirmé par l'enregistrement du radar de Limoges. Le contact radar a été perdu au moment où le pilote a quitté la fréquence du SIV en collationnant la demande du contrôleur d'afficher le code 7000. A ce moment, l'altitude du M20 était d'environ 2 500 pieds. Par la suite, le M20 n'a plus été détecté par le radar. La perte de l'écho a eu lieu environ deux minutes avant le point de rapprochement minimum. La trajectoire du M20 après la perte de l'écho radar a été déduite du témoignage des pilotes.

La trajectoire de l'ATR a été reconstituée en deux étapes : pour la portion du vol en dehors de la couverture radar, la position de l'ATR a été calculée par intégration de paramètres contenus dans l'enregistreur de maintenance (QAR) ; la trajectoire ainsi établie a été raccordée à la trajectoire enregistrée par le radar de Limoges. La détection de l'ATR par le radar intervient lorsqu'il passe 2 100 pieds en montée, une minute après le point de rapprochement minimum.

STRATEGIE D'EVITEMENT DU PILOTE VFR

Le pilote du M20 n'a pas eu la même perception du rapprochement que l'équipage de l'ATR. Il indique qu'il avait maintenu le contact visuel avec l'ATR depuis son décollage.

Il avait prévu de s'intégrer en vent arrière 32 au nord des installations en passant sous l'ATR en montée. Il ne s'attendait pas à voir l'ATR interrompre sa montée.

Procédure préconisée par l'exploitant

En raison de l'impossibilité de maintenir la pente publiée (9 %) en monomoteur, la compagnie a déposé un dossier à la DGAC afin d'exploiter des ATR 42-300 au départ de Brive-la-Roche. Ce dossier précise les conditions opérationnelles permettant l'exploitation de vols de transport public de passagers. Elles prévoient des limitations météorologiques (visibilité et plafond) et une trajectoire de décollage différente de celle publiée par le SIA. Parmi les consignes publiées dans le manuel d'exploitation de la compagnie, on relève les suivantes :

- au passage de l'extrémité de piste l'OPL annonce « fin de piste » ;
- le CDB demande « heading 015° (corrigé de la dérive) » pour prendre la Rm 015 ;
- poursuivre Rm 015 jusqu'à intercepter le QDR 337 de RH (QDM 337 de LMG) et poursuivre la montée vers LMG ;
- cette trajectoire nécessite une pente minimum de 5 % et l'altitude de sécurité entre RH et LMG est de 3 500 ft.

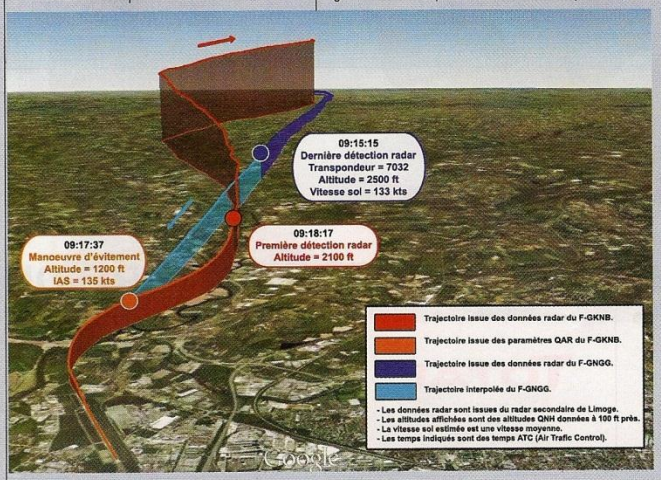
Réglementation

L'aérodrome de Brive-la-Roche est un aérodrome non contrôlé AFIS, situé en espace aérien de classe G. La règle qui y prévaut en matière d'anticollision est « voir et éviter ». L'agent AFIS assure notamment le service d'information de vol au bénéfice des aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome. En cela, il doit communiquer aux aéronefs les « renseignements en sa possession et portant sur le trafic dont la présence est connue dans la circulation d'aérodrome ou en train d'effectuer une approche aux instruments. »

L'enregistrement des radiocommunications montre que l'agent AFIS a délivré une information de trafic au pilote du M20 concernant la présence d'un ATR au départ ; en revanche, il n'a pas fait d'information de trafic à l'équipage de l'ATR.

Emport transpondeur

Le M20 était équipé d'un transpondeur avec alticodeur. L'emport d'un transpondeur est obligatoire en France pour évoluer dans les espaces



aériens de classe B, C et D. En espace aérien de classe G, son emport n'est pas obligatoire, toutefois, la réglementation précise que lorsqu'un avion en est équipé il doit être en fonctionnement code 7000.

Absence de détection radar sur certaines approches

La surface du territoire français métropolitain est couverte par au moins un radar.

En revanche, cette couverture ne débute pas toujours à partir du sol, du fait de la présence de relief entre les radars et les aérodromes. En conséquence, la détection radar à basse altitude au voisinage d'aérodromes, dont certains accueillent du trafic commercial, n'est pas assurée.

TCAS et transpondeur

Un TCAS[2] est un système de bord indépendant dont le rôle est d'informer le pilote de la présence d'avions équipés de transpondeurs SSR potentiellement en conflit. Le TCAS interroge les transpondeurs de tous les avions du voisinage. En se basant sur les réponses reçues, le système évalue la distance oblique, l'altitude (lorsqu'elle est disponible) et le relèvement du trafic environnant. Le TCAS peut délivrer des « avis de trafic (TA) ». Ils ont pour but d'aider le pilote lors de la recherche visuelle de l'avion intrus, et de lui demander de se préparer à un avis de résolution potentiel. Le TCAS peut également délivrer des « avis de résolution (RA) », qui sont des manœuvres d'évitement dans le plan vertical vis-à-vis d'un ou plusieurs avions intrus.

Les RA sont inhibés lorsque la hauteur radiosonde de l'avion équipé est inférieure à 900 ft en descente et 1 100 ft en montée. En revanche les TA sont toujours actifs.

Le TCAS est capable de gérer une situation à risques multiples : il peut traiter simultanément jusqu'à 30 « intrus » avec une portée nominale de 14 milles marins pour les avions équipés d'un transpondeur mode A/C et 30 milles marins pour ceux en mode S.

Lorsque le transpondeur d'un intrus n'est pas en fonction (OFF ou SBY), le TCAS ne peut détecter cet intrus et ne peut donc donner ni avis de trafic ni avis de résolution.

Lorsqu'il est sur ON, il ne transmet pas d'information d'altitude, donc seul un avis de trafic est possible. Lorsqu'il est sur ALT, les deux avis peuvent être générés.

Les aéronefs et les avis sont présentés sur un écran, incluant également l'indicateur de vitesse verticale instantanée (IVSI). Sur l'affichage, un RA est représenté par un arc rouge, qui indique la plage de vitesses verticales à éviter. Un arc vert situé à côté de l'arc rouge indique au pilote qu'il doit manœuvrer l'avion pour atteindre la vitesse verticale requise représentée par l'arc vert. Des haut-parleurs situés dans le poste de pilotage avertissent l'équipage des avis TCAS au moyen d'alarmes vocales.

Simulation des alarmes TCAS

En supposant que le code 7000, mode C était affiché sur le transpondeur du M20, que les équipements fonctionnaient [3] et que la trajectoire du M20 corresponde à celle extrapolée (*voir graphique des trajectoires*), un avis de trafic aurait été généré environ 15 secondes avant le croisement. Aucun avis de résolution n'aurait été généré car la hauteur radiosonde de l'ATR était inférieure à 1 100 pieds.

CONCLUSION

L'incident est dû au choix de la stratégie d'espacement mise en œuvre par le pilote de l'avion léger, sans tenir compte des possibles altérations de trajectoires commandées par l'équipage de l'avion commercial.

Ont contribué à l'incident les facteurs suivants :

- un excès de confiance dans le TCAS, une surveillance extérieure tardive et la difficulté d'appliquer le concept « voir et éviter » sur un départ aux instruments de la part de l'équipage de l'ATR ;
- l'absence d'alarme TCAS sans panne avérée des systèmes.

ENSEIGNEMENTS

Vol VFR

La stratégie de séparation du pilote du M20 reposait sur une surveillance constante de l'ATR et un espacement vertical par rapport à ce dernier. Il ne s'attendait pas à une modification de sa trajectoire verticale et pensait que l'équipage avait connaissance de sa position. Cette stratégie s'est révélée défaillante du fait de la difficulté de prédire la trajectoire verticale choisie par le pilote de l'ATR ainsi que la limitation sensorielle consistant à évaluer une pente de montée en ne percevant qu'une assiette.

Vol commercial

La procédure de l'exploitant prévoit dans le paragraphe sur les conditions particulières : « *En VMC redoubler la surveillance extérieure* ». Elle ne précise pas qui est chargé de cette fonction dans la répartition des tâches. De plus, cette procédure n'est pas connue des pilotes extérieurs à la compagnie. La plupart des aérodromes desservis par du transport public régulier de passagers sont situés en espace aérien contrôlé de classe D où le transpondeur est obligatoire. Tous les aéronefs y sont systématiquement détectés impliquant une grande confiance dans le TCAS [4] de la part des pilotes. Cependant certains aérodromes sont situés en EANC [5]. Les pilotes ne s'attendent pas à rencontrer des aéronefs sans transpondeur.

Remarque service d'information

L'agent AFIS a informé le pilote du M20 du décollage imminent de l'ATR en réponse à son premier message. Il explique qu'il pensait avoir informé également l'équipage de l'ATR[6] mais ne l'a pas fait. D'après la réglementation, il n'y était pas obligé dans la mesure où le M20 n'était pas encore dans la circulation d'aérodrome.

RECOMMANDATION DE SECURITE

Rappel : conformément aux dispositions de l'article 17.3 du règlement n° 996/2010 du Parlement européen et du Conseil du 20 octobre 2010 sur les enquêtes et la prévention des accidents et des incidents dans l'aviation civile, une recommandation de sécurité ne constitue en aucun cas une présomption de faute ou de responsabilité dans un accident, un incident grave ou un incident. Les destinataires des recommandations de sécurité rendent compte à l'autorité responsable des enquêtes de sécurité qui les a émises, des mesures prises ou à l'étude pour assurer leur mise en œuvre, dans les conditions prévues par l'article 18 du règlement précité.

Recommandation n° FRAN-2012-001

En EANC où s'applique la règle « voir et éviter » [7], le TCAS constitue un ultime rempart contre les collisions, efficace uniquement lorsque les aéronefs sont équipés d'un transpondeur en fonction. Toutefois, l'emport d'un transpondeur n'est pas obligatoire pour les aéronefs évoluant en régime de vol VFR en EANC (espaces F et G).

En pénétrant dans ces espaces, et notamment aux abords des aérodromes situés en EANC, les pilotes d'avions de transport, en régime IFR, sont exposés au rapprochement d'aéronefs en régime VFR, indétectables par d'autre moyen que le contact visuel. Celui-ci est malaisé du fait des trajectoires VFR libres et de leur faible vitesse d'évolution. Les pilotes d'avions de transport s'appuient sur toute information facilitant l'anticollision dans les portions d'espace les séparant des espaces aériens contrôlés. Les avions en IFR suivent souvent des trajectoires définies, avec des équipages dont la charge de travail à proximité des aérodromes de départ ou d'arrivée ne permet pas une surveillance extérieure efficace.

Les pilotes d'aéronefs légers doivent s'attendre à évoluer en présence d'avions de transport rapides lorsqu'ils approchent d'aérodromes situés en EANC et accueillant du transport public régulier. Ils doivent donc s'assurer qu'ils seront facilement détectables en vérifiant leur transpondeur, s'ils en sont équipés.

La protection des trajectoires d'accès aux aérodromes accueillant du transport public diminuerait le risque de collision entre vols commerciaux en IFR et vols VFR.

En conséquence, le BEA recommande que :

- la DGAC protège les trajectoires IFR des aéronefs, équipés de TCAS, effectuant du transport public, en conditionnant l'accès à ces zones à l'utilisation de la radio et du transpondeur.

(1) Le service d'information de vol d'un aérodrome (AFIS) doit communiquer aux aéronefs « *les renseignements en sa possession et portant sur le trafic dont la présence est connue dans la circulation d'aérodrome ou en train d'effectuer une approche aux instruments* ». Le M20 n'était pas encore dans la circulation d'aérodrome lorsqu'il a reçu l'information de trafic.
(2) TCAS : Traffic Collision Avoidance System.
(3) Ni le test du TCAS de l'ATR, ni celui du transpondeur du M20 n'ont révélé de dysfonctionnement après l'incident.
(4) L'emport du TCAS est obligatoire pour les avions de plus de 19 passagers ou 5.7 t effectuant du transport public de passagers.
(5) EANC : Espace aérien non contrôlé.
(6) La connaissance de la présence d'un autre trafic l'aurait vraisemblablement conduit à augmenter sa vigilance extérieure.
(7) Les limites du concept « voir et éviter » sont soulignées dans l'étude du BEA relative aux abordages. En particulier, l'inadéquation de ce concept a été retenue comme cause probable dans un rapport du BEA (f-vg990212).

pour communiquer entre appareils quand une telle situation se présente. Notons qu'elle est propre à un espace non contrôlé car ce rapprochement n'aurait pas pu se produire en espace contrôlé. L'ATR n'aurait pas eu sa clairance tant que le Mooney n'avait pas dégagé la trajectoire de montée de l'ATR.

Concernant le TCAS (*Info-Pilote* n°632 de novembre 2008), il serait utile de porter à la connaissance des équipages d'avions de transport et aussi d'avions légers les limites d'utilisation de ce merveilleux dispositif notamment à basse hauteur. Il semble en effet qu'on lui accorde une crédibilité aveugle alors que dans le cas présent il a fonctionné seulement en TA (avis de trafic) après que les deux appareils se sont croisés ! Hauteur de la radiosonde trop faible pour un avis de résolution (RA), transpondeur du Mooney fraîchement sur 7000 et pas encore détecté par le TA du TCAS de l'ATR. Autant de limitations connues par les spécialistes de l'instrumentation mais pas vulgarisées pour tous les équipages. Ainsi ils accordent finalement trop de confiance au TCAS dans des volumes où il ne peut pas fonctionner.

Conclusion :

Le retour d'expérience permet une fois de plus de découvrir une situation dangereuse.

Limoges-Brive en VFR, par beau temps avec contact radio et transpondeur à bord, semble une situation très confortable. Et pourtant elle mérite d'être approfondie dès lors qu'on sait qu'un avion de transport va venir vers vous sans que vous connaissiez ses intentions et sans qu'il connaisse les vôtres, ni même votre existence quelques minutes avant de vous croiser. A part chercher à vous « arranger » avec lui, pas d'autre solution radicale que celle préconisée par le BEA : protéger les trajectoires IFR des aéronefs effectuant du transport public, au départ et à l'arrivée.

En attendant, un pilote averti en vaut deux ! •

LE REX DU MOIS

Evénement survenu en mars 2012 avec un Tecnam P2002

• Circonstances :

Quasi-collision avec un appareil DR 400 (2+2), trois personnes à bord, qui s'est présenté à contre QFU préférentielle 31 avec du vent nord 5 kt.
Messages radio fréquents de notre part qui n'ont, semble-t-il, pas été entendus par l'autre appareil malgré la réception par un troisième avion de nos multiples communications.
Nous n'avons pas vu l'appareil qui s'est présenté après nous vertical installations pour une intégration.
Nous avons entendu l'autre appareil qui s'est présenté pour une intégration 13 après que nous nous soyons annoncés en intégration piste 31.
Nous avons tenté à plusieurs reprises de communiquer avec l'autre appareil mais sans succès.
L'erreur de message radio quant au choix de piste étant possible, nous nous sommes écartés du tour de piste et avons accru la veille anti-abordage.
Nous n'avons finalement vu l'appareil qu'en courte finale 31 alors que celui-ci était en courte finale 13.
Remise de gaz effectué à 20 ft sol.
Interrogé, le pilote CDB de l'autre appareil nous a dit ne pas avoir entendu nos messages et a supposé avoir malencontreusement réduit la réception de sa VHF.

• Commentaire de l'auteur du REX (instructeur) :

Comme toujours, le B.A.-BA du vol VFR : voir et être vu, communiquer et écouter, éviter les autres appareils à vue.

Si, vous aussi, vous avez vécu un vol délicat, partagez votre expérience dans le REX, sur le site de la FFA (www.ff-aero.fr).
Vous pouvez aussi consulter les fiches REX déjà déposées.