Annecy–Chambéry



Annecy accueille la grande diversité de l'aviation générale.

Une visite à la vigie d'Annecy dans les Alpes pour ouvrir le grand livre aéronautique et en « sucer la substantifique moelle »

Après avoir rendu visite à la tour de Lyon–Saint-Exupéry et afin de démystifier un peu plus la fonction de contrôleur et son rôle dans la gestion du trafic, j'ai voulu découvrir plus en détail le quotidien des contrôleurs dans la CTR d'Annecy. J'ai appris que Pierre-André Stéphan, (responsable de l'organisme de contrôle d'Annecy–Meythet), organise des rencontres annuelles entre pilotes et contrôleurs.

DÉMYSTIFICATION

C'est à cette occasion que je l'ai rencontré et il a accepté avec enthousiasme l'idée de collaborer à un article pour renforcer le lien qu'il nourrit entre pratiquants de l'aviation. Il cherche tout simplement à améliorer la sécurité en vol et à faire passer des messages pédagogiques. Même si son action se concentre principalement sur Annecy, les fondamentaux s'appliquent sur les autres terrains.

Mais si dans votre région, vous ne pouvez pas bénéficier d'un tel apport pédagogique, venez rencontrer les contrôleurs aériens à la tour de contrôle (il est préférable de prévenir de votre visite et de venir avec une pièce d'identité). Dans la mesure du possible, c'est-à-dire, s'ils ne sont pas débordés, les contrôleurs vous accueilleront avec plaisir et gentillesse et vous guideront dans votre lecture de l'espace aérien. Vous vous rendrez compte que, par leur vision globale de la situation, ils ou elles sont là pour vous aider en assurant la circulation aérienne en toute sécurité et que rentrer dans une CTR pour peu que l'on soit préparé, n'est pas une épreuve insurmon-



table et se solde généralement par une satisfaction personnelle que l'on souhaitera renouveler. Dans la région Rhône-Alpes-Auvergne, j'ai toujours pu monter dans cet espace que les pilotes souvent considèrent à tort avec méfiance. Donc, offrez-vous cette visite gratuite et très instructive.

NOUVELLE INFRASTRUCTURE

Dès mon arrivée, j'ai appris que les anciens bureaux de piste sont désormais centralisés au niveau national et donc si vous ne saviez pas ce que signifiait la lettre C en noir sur fond jaune (qui indiquait une réception des pilotes dans une salle réservée), votre ignorance vous sera pardonnée implicitement. L'accueil sympathique (d'après mes expériences renouvelées) se fait au BNIA (Bureau national d'information et d'assistance au vol) à Bordeaux (+33 5 57 92 60 84). Le département de la Haute-Savoie a effectué d'importants travaux afin de favoriser principalement le trafic des avions d'affaires, ce qui bénéficie aussi aux pilotes privés et aux aéro-clubs. Genève constitue une plaque tournante pour les arrivées et départs des *jets* privés, mais pourquoi se poser en Suisse si on se rend dans une station de ski de Tarentaise (Courchevel, Tignes, etc.) quand Annecy est plus proche ? Donc les taxiways ont été rénovés et élargis. Il en existe maintenant quatre, un à chaque bout de piste et deux intermédiaires qui permettent aux contrôleurs de faire libérer ou d'accéder à la piste plus facilement. Au



La plate-forme d'Annecy-Meythet sous la neige.





La gestion des *strips* papier sur le pupitre du contrôleur.

point d'attente D, une oreille (c'est le nom officiel), aire de dépassement, a été ajoutée
Compte tenu du relief qui entoure l'aéroport, les arrivées et les départs peuvent se faire à contre-QFU. 90 % des arrivées IFR se font en 04, même si le vent favorise la 22. Si ce dernier est trop fort, les avions feront une VPT (*Visual maneuvering with Prescribed Track* – manœuvre à vue imposée) ce qui implique qu'ils se présentent en finale 04 pour ensuite s'écarter sur la droite et venir se poser en 22 à vue. Les départs ou les arrivées VFR entrant en conflit avec les arrivées IFR, en conséquence, les contrôleurs peuvent imposer des attentes aux petits appareils qui se dirigent vers le terrain. Il faut savoir que les



mois d'hiver s'avèrent parfois compliqués, particulièrement le week-end.
Pierre-André m'indique : « *Nous avons remarqué une stabilité du trafic IFR au cours des dernières années, mais par contre le trafic VFR a augmenté de 25 % entre 2013 et 2017 et cette hausse se poursuit en 2018 (15 % entre 2017 et 2018). En période de forte intensité de trafic, il peut y avoir entre vingt et trente IFR par jour. En moyenne, il faut compter sur cent-dix VFR et une dizaine d'IFR. Mais cette moyenne cache des pics : certaines journées les contrôleurs ont comptabilisé trois-cents mouvements – notamment le samedi et d'autres jours, en cas de mauvais temps, seulement trois* ». La nouvelle infrastructure permet d'avoir moins d'attente au sol ou en l'air malgré l'augmentation du trafic. Par contre, en vol, les pilotes doivent apprendre à parta-

Vue depuis la vigie de la TWR de l'aéroport d'Annecy.

Découvrir le quotidien des contrôleurs, et démystifier leur fonction permet une meilleure compréhension de la part des pilotes privés.

ger l'espace aérien, donc s'attendre à être plus nombreux à proximité du terrain. À Annecy, le circuit est clairement matérialisé par un trait sur la carte VAC et les pilotes doivent normalement le suivre sauf instructions contraires de la tour. Les contrôleurs s'attendent à ce que les pilotes respectent les consignes écrites sur la carte VAC (tour de piste, arrivée, départ, etc.). Toute déviation non attendue surprendrait le ou la contrôleuse et perturberait sa stratégie d'écoulement du trafic.

COMPRÉHENSION INDISPENSABLE

Nous touchons maintenant un point crucial qui s'applique à tous les terrains, mais qui, à Annecy, du fait des contraintes environnementales, des nuisances sonores, des possibilités de contre-QFU mérite une attention particulière. En France toutes les CTR sont en classe D. Je me suis souvent questionné sur cette règle. Rappelons tout d'abord les essentiels de cet espace. Les contrôleurs séparent les IFR entre eux et les VFR spéciaux. Pour les autres combinaisons, VFR/IFR, VFR/VFR, VFR spécial/VFR spécial, les contrôleurs délivrent des informations de trafic avec lesquelles les pilotes doivent assurer eux-mêmes leur séparation. Si les CTR étaient en classe C, alors le contrôleur devrait séparer les IFR des VFR ce qui empêcherait toute fluidité : les contrôleurs insèreraient temps, distance ou hauteur entre les appareils.



Donc, il est vital que les pilotes comprennent les informations et les instructions de l'ATC. On n'insistera jamais assez que si une consigne, soit n'a pas été intégrée, soit ne peut pas être respectée du fait de contraintes en vol, le pilote doit le signaler. Un contrôleur préférera répéter une instruction plutôt que d'avoir à gérer plus tard une situation potentiellement dangereuse. Il est aussi indispensable de collationner ces consignes pour éliminer au maximum les malentendus. On ne le dira jamais assez : les contrôleurs ne sont pas des gendarmes, mais des facilitateurs de navigation. Si un pilote ne suit pas rigoureusement la ligne de la carte VAC, ils n'appelleront pas la maréchaussée (les riverains probablement). Il n'y a qu'à voir la délicate situation à Toussus-le-Noble. De plus, si vous ne pouvez pas respecter une demande, comme par exemple une directe car vous êtes jeune pilote et que la charge de travail ou une légère habitude ne vous avait pas préparé à une telle éventualité, exprimez votre souhait et le contrôleur modifiera sa stratégie. Vous pouvez très bien demander une verticale terrain pour avoir le temps de préparer votre machine. Et n'oubliez pas que toutes les conversations sont enregistrées et qu'en cas de litige ou plus grave d'incident ou d'accident. Les techniciens du BEA chercheront les causes pour éviter qu'elles se reproduisent et les gendarmes interrogeront les personnes et écouteront attentivement les dialogues pour en déduire les responsabilités de chacun.

MESSAGE DU CONTRÔLEUR/RESPECT DU CIRCUIT

À Annecy, suite à une prise en compte par l'État d'une demande des riverains, le circuit est dessiné en totalité. Cependant l'arrêté du 17 juillet 1992 n'en fait pas une obligation systématique : « [que les pilotes] *doivent respecter, dans la mesure du possible* [ce circuit] ».
Deux situations peuvent se présenter qui obligeront le pilote à quitter la trajectoire publiée. Premièrement, à l'initiative du pilote, pour des raisons de sécurité immédiate (risque de collision en vol). Deuxièmement à l'initiative du contrôleur pour des raisons de gestion du tra-



Au point d'attente, une aire de dépassement a été ajoutée et deux avions d'une envergure de 15 m peuvent se dépasser.

fic, il devient obligatoire de suivre ces instructions. Les contrôleurs possèdent une excellente connaissance de leur domaine et détiennent des informations que vous n'avez pas, comme une prochaine arrivée IFR. Ils cherchent aussi à anticiper les trajectoires et le temps que chaque appareil met pour atteindre le prochain point tournant. De nombreux cas de figure sont possibles et décrits dans l'encadré « *Intégration et phraséologie* ». Tout ceci nous amène à insister sur un message que Pierre-André Stephan souhaite ardemment transmettre à l'ensemble des pilotes.

Quand vous recevez une info de trafic, vous suivez la procédure suivante : voir tableau ci-contre !

Les collisions en plein vol sont une réalité particulièrement proche des terrains (voir le rapport BEA sur la collision en vol à Chambéry du 16 mai 2017) où par définition, la concentration des pilotes au mètre-cube augmente rapidement. Les contrôleurs ont pour obligation de délivrer au pilote les informations de trafic pertinentes au moment opportun. Les pilotes ont pour leur part l'obligation d'informer le contrôle dès que le contact visuel est établi. Il leur incombe d'effectuer les manœuvres éventuelles afin d'éviter les collisions. En conclusion, quand on voit le blanc des yeux de son collègue, on aurait dû s'inquiéter beaucoup plus tôt. En conséquence, quand je ne vois pas le trafic, j'en informe le contrôleur qui retiendra ce fait et agira en conséquence. Vous pouvez toujours aussi redemander la position du trafic.

LE RADAR ET SES LIMITES

Cette discussion nous amène logiquement à débattre de la couverture radar dans la CTR. Les écrans des contrôleurs à Annecy sont alimentés par



Les contrôleurs ne gèrent pas l'aire de trafic matérialisée par une ligne blanche. Les chiffres jaunes sur fond noir sont des stationnements.



trois radars : *Dôle* (dans le Jura suisse), *Four* (proche de Saint-Exupéry) et de *Pierre-sur-Haute* (dans la région clermontoise). Comme vous pouvez le comprendre, aucun d'entre eux ne se situe près du terrain. Donc, si nous avons l'immense avantage de vivre dans une magnifique région montagneuse (la plus belle du monde d'après mon opinion éminemment objective d'un Savoyard de naissance), les sommets parfois enneigés, perturbent cette couverture. La portée optique des radars présente des lacunes. Donc, il n'est pas impossible que le contrôleur ne vous voie pas sur son écran. S'il connaît votre position approximative (qui dépend de la précision et de la justesse de vos informations, et il convient de ne pas être laxiste dans ce domaine, car la sanction peut faire très mal), il ne peut pas déterminer avec certitude les risques de collision. En conséquence, si cette couverture radar vous apporte un confort moral, elle n'est pas une assurance-vie. D'autant plus que le rafraîchissement des images radar peut prendre entre quatre et huit secondes.
Bien entendu, vous aurez affiché le bon code transpondeur avec le mode *Alt* pour que le contrôleur puisse vous identifier. Ne soyez pas surpris si cette personne vous donne le même que l'avion d'avant et/ou d'après. Avec le mode *S*, l'immatriculation de votre machine apparaît sur son écran. En mode *C*, vous aurez un chiffre qui se situe entre 1240 et 1257. Chaque tour se voit attribuer une fourchette pour ne pas entrer en conflit avec les autres espaces contrôlés adjacents. Dans tous les cas, le contrôleur verra le chiffre que vous avez inscrit sur votre machine. Un point de réglementation important. En dehors des CTR ou des TMA, l'utilisation du transpondeur, si vous en possédez un à bord, est obligatoire sur 7000. Vous devez le garder sur *AC*.

DANS LA TOUR

Le jour de ma première visite à la tour, la contrôleuse était seule et devait gérer la circulation et les tâches annexes. Je dois avouer que j'étais un peu piteux car j'avais mal compris les consignes du parking. Sans rien enlever à ma honte, j'ai appris en fait que les contrôleurs ne sont pas responsables du positionnement des appareils sur l'aire de trafic (l'aire de trafic est la partie d'un aérodrome destinée à l'embarquement et au débarquement des passagers, au chargement et au déchargement du fret, au ravitaillement en carburant, à l'entretien courant, à la maintenance et au stationnement des aéronefs). Cette aire de trafic est matérialisée par une ligne blanche. Au-delà, la gestion de l'aire de manœuvre (les pistes et voies de circulation) leur incombe et ils sont maîtres de lieux. Mais bon, pour faciliter la gestion du trafic au sol, en l'absence d'une fréquence *Ops* (opérations), les contrôleurs peuvent affecter un poste.

Le ballet des avions fut relativement ininterrompu, et les échanges radio conséquents. Mais en plus, des problèmes annexes surviennent. Un appareil appelle pour demander un départ IFR. Cependant, son *strip* sorti plus tôt de la machine indiquait que le vol était annulé. Il s'ensuit un dialogue entre le pilote et la contrôleuse. Cependant, un départ IFR doit être coordonné avec la TMA de Chambéry qui, à son tour, contacte les espaces de Lyon ou de Genève pour insertion du trafic. Donc appel téléphonique pour résoudre le problème. En conclusion, si en l'air, nous avons l'impression que le contrôle boit paisiblement son thé avec un nuage de lait, la réalité peut être tout autre.

Chaque tour de contrôle possède un *Manex* (manuel d'exploitation) qui détaille les règles qui régissent les échanges, les procédures, etc. Il se trouve à la vigie et peut être consulté par le contrôleur à tout moment. Une seule fréquence gère le trafic en l'air et le trafic au sol. Rien n'est prévu pour obtenir une deuxième fréquence pour l'instant. « *La base du contrôle consiste à avoir un visuel sur les avions dans le circuit. L'œil du contrôleur demeure l'outil principal* » insiste Pierre-André. Mais à Annecy, la contrôleuse a le trafic en vent arrière dans le dos et obligatoirement recherche un visuel, ce qui n'est pas toujours facile.

À chaque contact radio, la contrôleuse prépare un *strip* qui contient toutes les informations utiles. Les contrôleurs insistent sur l'importance d'être précis, concis et d'éviter à jouer au jeu questions et réponses :

– Quel est le type d'appareil ?

– Un DR-400.

– Votre position ?

Ces échanges occupent la fréquence et chacun d'entre nous a dû subir au moins une fois une frustration par exemple, lorsqu'il s'agit de quitter et que l'on arrive à ne pas pouvoir en placer une et libérer le contrôle de notre présence.

Si le pilote annonce qu'il reviendra, la contrôleuse va garder le *strip* afin de connaître à l'avance les informations que le pilote devra de tout manière donner au premier contact. Attention, si vous annoncez un vol local et qu'ensuite vous souhaitez profiter d'un repas sur un autre terrain, il faudra prévenir un organisme qui informera le contrôleur d'Annecy. Ces derniers ne vous voyant pas revenir, pourraient donner l'alerte aux personnes chargées de déclencher les secours. Ces employés analysent la situation et prennent une décision.

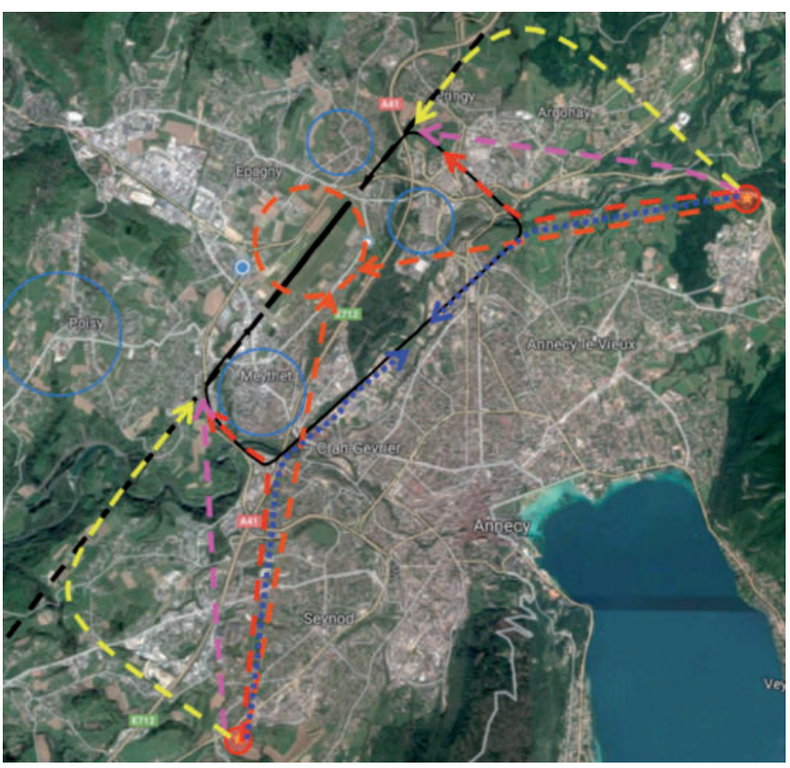
UNE ARRIVÉE SUR ANNECY

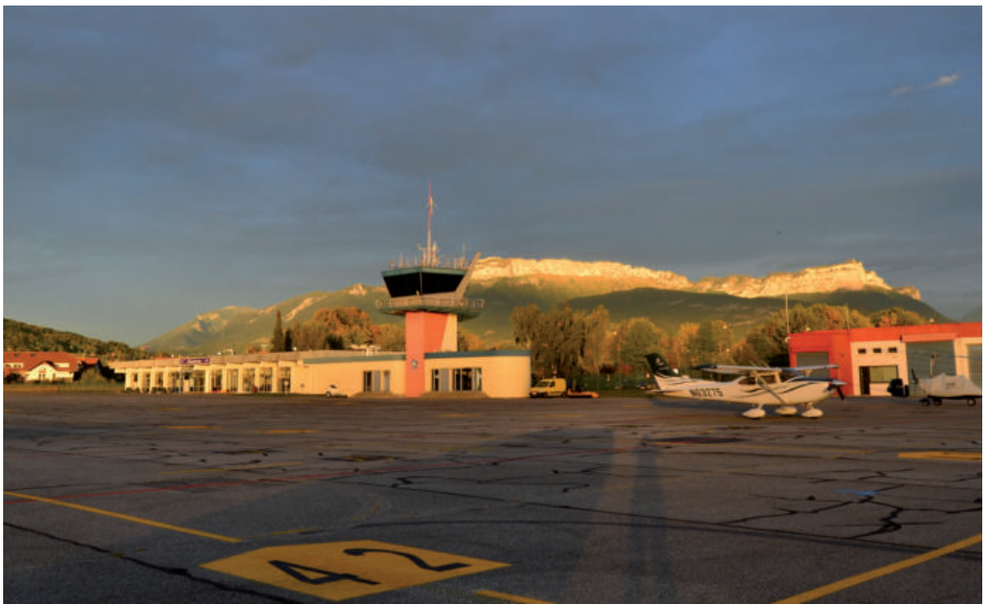
Une lecture attentive de la carte VAC vous apprendra que les points de report (SA, SJ, NW, etc.) sont facultatifs (triangle blanc). Donc vous pouvez vous en abstenir du moment que vous

Intégration et phraséologie

* Cas « *standard LFLP* » ---------- **Entrez en base 04/22.**
* Cas « *semi-directe* » ---------- **Entrez en base éloignée 04/22.**
  (Le terme « semi-directe » n'est pas retenu à cause du segment de base publié)
* Cas « *avec possible attente à la verticale* » ---------- **Rejoignez la verticale à 3 000 ft/3 500 ft.**
* Cas « *besoin de temps pour se préparer* » ---------- **Entrez en début de vent arrière 04/22.**
* Cas « *rapide* » ------- **Rejoignez (au plus court) le dernier virage 04/22. ou Entrez (direct[ement]) en dernier virage 04/22.**

(Intégration plutôt réservée à des pilotes expérimentés.)





êtes précis sur votre localisation. Ce changement par rapport aux anciennes cartes fut demandé par Pierre-André : « *Si tout le monde se présente exactement au même endroit, les risques de collision augmentent* ». Une fois le contact établi, les instructions données et collationnées, le pilote va devoir intégrer le circuit. Comme l'encadré « *Intégration et phras*éologie » le spécifie, plusieurs variantes existent. Donc, il convient d'être attentif aux autres appareils, d'assurer sa séparation et gérer sa vitesse, et virer au bon endroit. En toute sécurité, les contrôleurs vont intégrer le maximum d'appareils, tâche d'autant plus aisée si les pilotes sont rigoureux.

Quand vient l'autorisation d'atterrir, vous avez peut-être remarqué que dorénavant, la phraséologie officielle a été modifiée et le contrôleur annonce en premier la piste, puis délivre l'autorisation d'atterrir afin que le pilote évite une confusion. Une fois la vitesse contrôlée et la piste dégagée, à moins d'instruction contraire, l'avion s'immobilise après la bande jaune et annonce piste dégagée. Il recevra en réponse des consignes pour la suite des événements. L'encadré « *Phraséologie et bonnes pratiques* » détaille les bons messages à transmettre. La plupart de ces instructions s'appliquent à tous les terrains avec quelques particularités pour Annecy. Il faut savoir que les taxiways intermédiaires (B et C) interfèrent avec les axes de décollage et d'atterrissage de la piste en herbe : les contrôleurs, par exemple, ne donneront pas simultanément une instruction de roulage sur le taxiway C et une clairance de décollage de la piste en herbe 04.

Tous les parkings ont été refaits avec un code préconisé par l'OACI. Les chiffres noirs sur fond jaune servent à indiquer une direction et les chiffres jaunes sur fond noir sont des stationnements. Et surtout, ne faites pas comme moi, garez-vous bien entre les bandes rouges. Ainsi, votre avion et les avions en déplacement qui respectent la ligne de direction jaune ne viendront pas s'embrasser de manière honteuse. Il ne vous restera plus qu'à aller payer la taxe à l'aérogare qui, pour information, fut négociée entre la FFA et l'opérateur EDEIS. Une bonne initiative des deux protagonistes qu'il convient de remercier.

DÉPART D'ANNECY ET ENTRÉE EN TMA CHAMBÉRY

Après les politesses d'usage, le pilote devra annoncer ses intentions en précisant le point de sortie préférentiel. Le roulage s'effectuera jusqu'au point d'attente. Désolé, mais on ne dit plus *point d'arrêt*. N'allez pas croire que « *Point d'attente* » est une nouvelle invention de nos chers bureaucrates, elle existait il y a vingt-cinq ans ! L'histoire est un éternel recommencement. Tiens voilà un bon sujet du Bac philo. Une fois prêt annoncez-vous « *Prêt au départ* » et suivez les instructions en les répétant correctement. Rappelez-vous, il n'est pas nécessaire de collationner la météo. Donc, comme je l'ai dit auparavant, facilitez le travail des contrôleurs en respectant bien les consignes inscrites dans la carte VAC et quand vous serez libéré par Annecy, gardez votre transpondeur et contactez Chambéry-Info (123.70). Ainsi démarre une nouvelle aventure vers un terrain savoyard où les contrôleurs comme à Annecy sauront vous accueillir avec amabilité et vous aider en cas de difficultés.

Pierre-Philippe REILLER,
photos auteur et Edeis

Merci à Pierre-André Stéphan pour son aide précieuse

Autres bonnes pratiques

* Au parking, je ne demande à rouler que quand je suis prêt à le faire. Lors du message « *Prêt à rouler* », l'action doit être immédiate.
* J'indique le plus tôt possible le point de sortie que je compte emprunter
  Exemple : « *FHIJK, au parking xx, demande roulage, destination Bellegarde, sortie via NW* ».
* L'expression « *Point d'arrêt* » est devenue « *Point d'attente* ». Ne s'utilise que lorsqu'on regarde vers la piste.
* Dans l'autre sens, lorsque je sors de la piste, j'annonce « *Piste dégagée par C* » par exemple (et je ne parle pas de « *point d'attente* »).
* Si le contrôleur demande un roulage avec quitter la fréquence une fois au parking, je ne le rappelle pas au parking (ne pas surcharger inutilement la fréquence) mais je reste à l'écoute jusqu'au parking (il peut avoir une information ou une instruction jusqu'au franchissement de la ligne blanche).
* Attention après la ligne blanche, je ne suis plus géré par le contrôleur
* Ne pas annoncer « *vol local* » si j'ai l'intention de me poser quelque part (sinon, déclenchement possible d'une alerte inappropriée).
* Si je n'ai pas compris une information ou une instruction, je le dis.
* De même, si une consigne n'est pas confortable pour moi ou si je ne sais pas faire (pilote fraîchement breveté par exemple) ou si je suis perdu ou en manque de repères, je le dis.
* Si je suis élève en vol solo, je le précise au premier contact (seulement).

L'important :

* Bien comprendre et être bien compris (même si hors phraséologie réglementaire).
* Dire ce qu'on veut faire, faire ce qui a été dit.