

12 La sécurité aérienne

Qu'entend-t-on par sécurité aérienne?... Essentiellement, il s'agit de la mise en pratique de toutes les connaissances aéronautiques et techniques acquises tout au long de la formation d'un pilote, une expérience inestimable qu'il mettra en pratique durant toute sa carrière de vol. Il s'agit d'un engagement professionnel qui touche non seulement le soin qu'il apportera à la propriété d'autrui, mais également, au respect des droits, de la sécurité et du bien-être de tous les êtres humains tout autant que du sien. En d'autres mots, la sécurité aérienne repose sur un jugement sain et une connaissance approfondie de tous les sujets couverts dans ce livre. Ceci étant dit, le summum de la sécurité aérienne dépasse de loin les limites de la simple connaissance des sujets étudiés. Elle implique non seulement le développement d'une bonne dose de «gros bon sens» mais aussi d'une «discipline personnelle» rigoureuse. La sécurité aérienne dépend entièrement sur votre capacité à prendre la bonne décision au bon moment, ignorant les influences préjudiciables et perturbatrices qui peuvent surgir à tout moment. Le pilote soucieux de la sécurité à bord appuie toujours ses décisions sur un jugement sain et réfléchi, et non sur des caprices impulsifs et émotionnels.

Afin de bénéficier d'une longue carrière de vol en toute sécurité, vous devez de respecter les règles de l'aviation en vigueur.

Les agences aéronautiques gouvernementales et les experts en sécurité aérienne s'accordent à reconnaître que leur plus grand défi consiste à rendre les pilotes conscients de leurs propres limites compte tenu de leurs connaissances et de leur expérience ou, plus exactement, de leur manque de connaissances et d'expérience. À la suite d'enquêtes qu'ils ont menées, les enquêteurs d'accidents sont souvent parvenus à la conclusion qui tend à confirmer l'opinion fort répandue que le pilote en difficulté aux commandes de son avion s'est presque toujours placé lui-même dans cette situation, soit parce qu'il n'a pas su évaluer correctement sa compétence et son adresse face aux exigences du vol à entreprendre, soit qu'il a tout simplement surestimé son habileté à venir à bout des problèmes qu'il savait devoir affronter.

On n'insistera jamais assez sur l'importance, voire la nécessité, non seulement d'obtenir une bonne formation de base, mais aussi de prévoir un programme de recyclage dont la pertinence et la fréquence permettront au pilote d'exercer ses fonctions de commandant de bord adéquatement, efficacement et par-dessus tout, sécuritairement. Le pilote qui a répété sans relâche les exercices qui constituent la base même du pilotage et qui continue toujours de les pratiquer, n'oubliera pas les mille et un détails essentiels à la sécurité en vol. Il voudra en savoir toujours davantage; sa soif d'apprendre ne s'éteindra jamais. Qui donc peut honnêtement prétendre avoir vraiment «gradué» d'un cours de pilotage? L'acquisition des connaissances est un processus sans fin. Tous les vrais pilotes savent bien que «lorsque vous pensez n'avoir plus rien à apprendre sur le pilotage, le moment est venu de vous arrêter de voler». Le pilote «du dimanche» n'existe pas! Celui qui vole uniquement pour son plaisir doit posséder la dextérité d'un pilote professionnel et envisager le pilotage avec un égal sérieux.

Il est également important que le pilote ait un sentiment de responsabilité vis-à-vis lui-même et les autres pilotes. Tous partagent le même espace aérien; l'erreur de l'un peut avoir des conséquences désastreuses sur les autres. Faites en sorte qu'on ne vous colle pas l'étiquette «Danger public n° 1».

12.1 L'état d'esprit

12.1.1 Un bon état d'esprit

Posséder une attitude mentale positive face au pilotage constitue l'élément principal de la sécurité en vol, du moins en ce qui concerne le pilote. Elle gouverne chacun de ses gestes. Lorsqu'il se trouve dans un bon état d'esprit, le pilote est en mesure de séparer ce qui est important de ce qui ne l'est pas à un moment donné, sur quoi concentrer ses efforts, quels sont les facteurs favorables ou contraires, le tout visant à effectuer un choix convenable face à différentes alternatives. Les pilotes possédant un bon état d'esprit sont positifs et ouverts. Ils ont confiance en leur propre jugement parce qu'ils connaissent et respectent leurs faiblesses, les limites de leurs connaissances et de leur expérience, et le doute raisonnable. Ils se fient à eux-mêmes sans verser dans l'excès parce qu'ils reconnaissent la faillibilité de leur jugement. La confiance qu'aucun doute ne vient nuancer est de la témérité. Dans la poursuite de la sécurité, l'objectif ultime du pilote sera d'être libre d'inhibitions, de complexes et de soucis. Les problèmes personnels ne sont pas admis à bord. Si la sécurité du vol dépend des gestes du pilote, on conçoit aisément que celui-ci doit y consacrer toute son attention et toutes ses énergies, sans se laisser distraire par les tracas et les soucis extérieurs. Le pilote réfléchi et responsable admet ses erreurs et s'applique à ne pas les répéter. Le pilote pourvu d'une vision réaliste des choses n'hésitera pas à rebrousser chemin quand le temps est mauvais. Il n'éprouvera aucun goût pour l'honneur douteux d'occuper la première place dans les statistiques des journaux du lendemain.

Les règles et maximes citées ci-après sont le fruit de la sagesse de nombreux pilotes d'expérience et d'experts en sécurité aérienne. Ni originales, ni fulgurantes, il n'en reste pas moins que de nombreux pilotes avisés les ont mémorisées et mises en pratique depuis de nombreuses années. Nul doute qu'elles accompliront pour vous ce qu'elles ont accompli pour eux, c'est-à-dire vous assurer des milliers d'heures de vol agréables en toute sécurité et la chance de vivre longtemps pour ainsi de profiter pleinement de votre activité favorite.

12.2 Les listes de vérification - sécurité

12.2.1 Liste de vérification pour la sécurité des vols VFR

La liste suivante a été préparée par Transports Canada pour servir de guide dans la planification des vols.

1. Avant le vol :

- expérience récente sur ce type? Sinon, faites-vous vérifier par un instructeur.
- revoyez le manuel d'exploitation de l'avion : vitesses, consommation-capacité de carburant, fonctionnement des systèmes, distances de décollage et d'atterrissage, procédures d'urgence.
- exposé météorologique : conditions VFR sur tout le parcours prévu? Prévisions : 1000 pi entre le sol et les nuages en route? Prévoyez un plan en cas de mauvaise météo.
- paré en vue d'un atterrissage forcé? Approvisionnements, équipement de survie, gilets de sauvetage. Portez des vêtements adaptés aux conditions ou emportez-les dans vos bagages.

2. Planification de vol :

- calculez le poids total. c.g. à l'intérieur des limites?
- cartes de navigation VFR et Supplément à jour?
- NOTAM : aéroport de destination, déneigement, aéroports.
- étudiez la meilleure route à suivre sur la carte VFR et choisissez les aéroports de décollage.
- préparez la carte et la feuille de route : hauteurs sécuritaires, routes, caps, vitesses-sol, temps, procédures d'approche et de départ.
- suffisamment de temps pour arriver à la lumière du jour?
- déposez un plan de vol.

3. Pré-vol :

- exposé aux passagers : sorties, ceintures de sécurité, dangers de l'hélice, radiobalise de secours (ELT).
- assurez-vous d'avoir en votre possession : manuel d'exploitation de l'avion, registre, cartes, calculateur, crayons, équipement de survie, vêtements, lunettes de soleil.

4. Visite extérieure :

- prélevez un échantillon de carburant : vérifiez la présence d'eau.
- mesurez la quantité de carburant : suffisante pour le vol plus une réserve réglementaire pour faire demi-retour.
- surfaces complètement libres de givre ou de glace? (Même une infime quantité peut être mortelle.)
- bouchons de réservoirs bien serrés? Huile en quantité suffisante, bouchon serré.

5. Décollage :

- évitez les décollages à partir d'une intersection; allez jusqu'au bout de la piste.
- revoyez mentalement : la vitesse de décollage et les procédures en cas de panne moteur.
- interrompez le décollage si l'avion n'est pas dans les airs dès la première moitié de piste.
- moteur/hélice pleine puissance : températures et pressions dans le vert.

6. En vol :

- lisez la carte, en allant de la carte au sol.
- contact visuel en tout temps. Prévoyez les points de repère à venir.
- consommation de carburant telle que prévue? Lorsqu'au 3/4 vide, prévoyez le ravitaillement.
- vitesse-sol telle que prévue? Réviser les ETA (heures estimées d'arrivée).
- Avisez la FSS de la progression du vol et demandez la météo.

7. Arrivée :

- 20 minutes avant : revoyez le **Supplément de vol - Canada/ Airport/Facility Directory** aux États-Unis (ou **Supplément hydroaérodromes - Canada (CWAS)**), confirmez les données d'aéroport (élévation, longueurs de piste et orientation, hauteur du circuit).

- revoyez les vitesses d'approche, les limites de vent traversier, le réglage des volets.
- 10 minutes avant : transmettez vos intentions. Demandez le trafic.
- 5 à 10 minutes avant : calage altimétrique, vent en surface, trafic.
- en descente prolongée, réchauffez le moteur périodiquement.
- vérifiez le vent traversier : s'il est trop fort, atterrissez ailleurs.
- phares d'atterrissage allumés.
- faites un circuit (évités les approches directes). Rappelez-vous lorsque vous joignez le circuit. Vérifiez la manche à air.
- rappelez-vous et regardez attentivement à l'extérieur en parcours de base et en finale.

8. Atterrissage :

- revérifiez la manche à air en finale. Revoyez la procédure de remise des gaz.
- planifiez d'atterrir 200 pi passé le seuil de piste.
- poids sur les roues dans le premier tiers sur une piste dure, ou le premier quart sur une piste en herbe.
- approche trop courte ou turbulence? Remettez les gaz assez tôt.

9. Arrêt :

- passagers assis jusqu'à l'arrêt de l'hélice.
- clôture du plan de vol.
- ravitaillement.
- ELT OFF (non déclenché).
- ancrage, cales de roues, etc.

10. Urgences :

- panne moteur au décollage : vitesse de plané, manette des gaz fermée, atterrissage droit devant, légers virages.
- panne moteur en croisière : vitesse de plané, manette des gaz fermée, vérification des commandes de contrôle du mélange et des réservoirs de carburant, tentative de redémarrage.
- moteur irrégulier : plein réchauffage carburateur, vérification du mélange et du carburant.
- nuages bas ou mauvaise visibilité à l'avant : plein réchauffage carburateur, retour en arrière, suivez le plan de rechange en cas de mauvais temps.
- incertain de votre position : vérifiez le temps écoulé depuis le dernier point de repère pour trouver votre position approximative, dirigez-vous vers un point saillant, lisez du sol à la carte.
- perdu : ralentissez, demandez de l'aide sur la radio, radiogoniométrie ou guidage radar, 4 règles d'or (monter, confesser, consulter, obéir). Si aucune assistance radio : alertez le radar, exécutez des triangles de 2 minutes jusqu'à l'arrivée des secours, préparez-vous à un atterrissage forcé avant l'épuisement du carburant.

12.2.2 De bonnes résolutions à prendre

Avant chaque vol, respectez chacune des résolutions suivantes :

1. Je considérerai ma licence de pilote comme un privilège auquel je n'aurai droit que si j'exerce ce privilège en respectant scrupuleusement les limites imposées par mes aptitudes et mon expérience.
2. Je vérifierai minutieusement mon avion avant chaque vol et je ne piloterai pas un avion que je sais être défectueux.
3. Je vérifierai la météo avant chaque vol-voyage et si j'ai déposé un plan de vol, je me rappellerai de le fermer une fois rendu à la destination.
4. Je ne transporterai de passagers que dans un avion que je connais bien et que j'ai piloté récemment.
5. Je ne prévoirai pas aller plus loin qu'il n'est possible de le faire en utilisant seulement les 3/4 de mes réservoirs de carburant, compte tenu des conditions de vent, et je me poserai sur le premier aéroport convenable lorsqu'il ne restera plus qu'une heure de carburant.
6. Je maintiendrai en tout temps une altitude de vol réglementaire. Je m'abstiendrai de faire des passages en rase-mottes non autorisés, de jouer à saute-mouton par-dessus les haies et les clôtures, à effleurer les gens pour leur faire peur, ou autres enfantillages du même genre.
7. Je rapporterai sans délai tout phénomène météorologique ou atmosphérique inhabituel à l'installation radio la plus rapprochée.
8. Je m'abstiendrai d'approcher ou de pénétrer dans des conditions météorologiques considérées marginales, compte tenu de mes aptitudes, de mon expérience et de l'équipement transporté à bord.
9. J'offrirai de céder la priorité d'atterrissage aux avions de transport à réaction ou autres aéronefs rapides lorsque je me trouve dans le circuit d'un aéroport desservi par des services aériens à horaire fixe.
10. Je contrôlerai personnellement les opérations de ravitaillement, de remisage ou autres services au sol pouvant affecter la sécurité des gens et de l'équipement.
11. Je m'abstiendrai de monter à bord d'un avion tôt après avoir consommé des médicaments, de l'alcool ou autres substances débilantes, si je n'ai pas suffisamment dormi au cours des 24 dernières heures, ou encore lorsque je ne suis pas en forme, physiquement ou mentalement, pour quelque raison que ce soit.
12. Je me conduirai en toute occasion de manière à donner de l'aviation en général et de la communauté aéronautique en particulier une impression favorable.

12.2.3 Les 12 règles importantes à respecter

Obéissez chacune des règles suivantes à chaque fois que vous piloter votre avion :

1. La **vérification sur type** : planifiez à l'avance. Ainsi, vous ne tenterez jamais d'exercer les privilèges de votre licence de pilote sur un avion que vous n'êtes pas qualifié pour piloter, sans avoir reçu la formation nécessaire de la part d'un instructeur compétent et avoir complété avec succès un minimum de :
 - 1 heure au sol de familiarisation avec les commandes, les systèmes et les limites d'exploitation de l'avion.
 - 8 décollages et atterrissages normaux (de jour ou de nuit).
 - 2 décollages et atterrissages courts.
 - 2 décollages et atterrissages vent traversier.
2. Le **pré-vol** : planifiez à l'avance. Ainsi, vous ne démarrez jamais le moteur avant d'avoir :
 - vérifié les données de masse et centrage.
 - vérifié que tous les objets se trouvant dans la cabine des passagers soient bien sécurisés et qu'ils ne gênent pas les commandes.
 - complété l'inspection à vue extérieure ainsi que l'inspection avant-vol prescrites.
 - vérifié au moins à deux reprises que le carburant emporté est suffisant pour le vol projeté, plus 15 minutes pour le décollage, plus une réserve réglementaire.
 - vérifié la présence de contaminants dans le carburant en prélevant des échantillons sous les réservoirs d'ailes et sous le moteur.
3. La **vigilance** : planifiez à l'avance. Ainsi, vous n'occuperez jamais, au sol ou en vol, un espace quelconque sans vous être doublement assuré des dangers réels ou potentiels que vous risquez d'y rencontrer.
4. Les **commandes et les systèmes** : planifiez à l'avance. Ainsi, vous :
 - ne piloterez jamais un avion dont vous ne connaissez pas parfaitement le fonctionnement, de même que toutes les commandes et tous les systèmes.
 - n'entreprendrez jamais de démarrer un moteur, de décoller, d'atterrir, de voler en croisière, ou de descendre, avant d'avoir accompli toutes les procédures prévues sur une liste de vérifications complétée à la main.
 - ne tenterez jamais d'exploiter un avion que vous savez être défectueux. Si la défaillance survient en vol, posez-vous sur le terrain le plus proche.
 - serez toujours vigilant face au givrage du carburateur. Mettez plein réchauffage carburateur dès le premier signe de givrage.
 - ne remonterez jamais les volets d'un avion muni d'un train d'atterrissage escamotable avant d'être bien à l'écart de la piste et d'avoir vérifié que vous manipulez la bonne commande.
5. La **météo** : planifiez à l'avance :
 - pré-vol - Étude de la météo comprenant les prévisions en route, les conditions en route, les «portes de sortie» (i.e. routes alternatives) vers le beau temps.
 - en vol - Ne perdez jamais contact avec le sol. Lorsque vous rencontrez des bases de nuages à 1000 pi ou une visibilité inférieure à 5 mi, envisagez un détournement vers un aéroport de dégagement. Exécutez un détournement lorsque la base des nuages descend à 800 pi ou que la visibilité est à moins de 3 mi (à moins de posséder une qualification IFR valide et une expérience IFR récente).

La sécurité aérienne : pour un vol sécuritaire - À faire et à ne pas faire

- de nuit – Ne jamais exécuter un déroutement à moins d'être assuré d'un plafond de 2000 pi et d'une visibilité de 5 mi. Il ne doit exister aucune possibilité de brouillard frontal ou de brouillard au sol, ni d'orages (à moins de posséder une qualification IFR valide et une expérience IFR récente).
6. Le **contrôle de la vitesse et du décrochage** : planifiez à l'avance. Ainsi, vous ne changerez jamais abruptement l'assiette de l'avion et ne laisserez jamais la vitesse descendre :
 - en dessous de 160% de la vitesse de décrochage lorsque vous manœuvrez en dessous de 1000 pi.
 - en dessous de 140% de la vitesse de décrochage lorsque vous effectuez une approche directe ou une montée.
 - en dessous de 120% de la vitesse de décrochage au-dessus du seuil de piste juste avant de poser les roues.
 7. La **navigation** : planifiez à l'avance, ainsi vous :
 - arriverez à destination une heure avant le coucher du soleil, à moins d'être qualifié et préparé pour le vol de nuit.
 - ne volerez jamais à une altitude inférieure à 500 pi au-dessus de l'obstacle le plus élevé (2000 pi dans les montagnes), sauf en montée rectiligne après le décollage ou en approche directe à l'atterrissage.
 - connaîtrez l'ETA (heure du survol prévue) de chaque point de vérification. Si vous êtes perdu, ne changez pas de cap jusqu'à ce que vous soyez réorienté. Placez la carte pour qu'elle coïncide avec la trajectoire de vol.
 - vous dérouteriez vers l'aéroport le plus rapproché si une vérification périodique du carburant révèle que vous aurez déjà entamé votre réserve réglementaire avant d'arriver à destination.
 8. La **zone de décollage et d'atterrissage** : planifiez à l'avance. Ainsi, vous :
 - décollerez et atterrirez toujours aux aéroports désignés où l'entretien des pistes est assuré et fait à temps.
 - limiterez vos décollages et vos atterrissages aux pistes dont la longueur correspond aux distances publiées par le constructeur de l'avion, plus une marge de sécurité égale à 80% sur une surface dure, au double sur une piste en gazon et au triple sur une piste en herbe mouillée (qui possède à peu près la même adhérence que la glace).
 - n'utiliserez jamais de nuit un terrain à moins qu'il ne s'agisse d'un aéroport équipé pour l'exploitation de nuit et qu'il soit bien balisé. Exécutez une approche plus abrupte qu'à l'ordinaire pour le franchissement des obstacles non éclairés.
 9. Les **limites de décollage et d'atterrissage** : planifiez à l'avance. Ainsi, vous :
 - prévoir de poser les roues dans le premier 1/3 de la piste, effectuerez un arrêt complet dans le deuxième 1/3, gardant le troisième 1/3 en réserve.
 - interromprez le décollage si vous n'êtes pas fermement en vol dès la première 1/2 de piste.
 - interromprez l'atterrissage si vous n'êtes pas fermement au sol dès la première 1/2 de piste (premier 1/4 sur l'herbe mouillée).
 - ne lâchez pas les commandes aussi longtemps que les roues n'auront pas cessé de tourner.
 10. Les **limites de vent** : planifiez à l'avance. Ainsi, vous :
 - ne tenterez jamais d'atterrir avec un vent traversier ou des rafales excédant 50% de la vitesse de décrochage, à moins de disposer d'une assistance extérieure. Circulez très lentement lorsque le vent dépasse 30% de la vitesse de décrochage.
 - ne tenterez jamais de décoller ou d'atterrir lorsque le vent plein travers excède 20% de la vitesse de décrochage ou un vent à 45° excède 30% de la vitesse de décrochage.
 - ne circulerez jamais à moins de 1000 pi derrière le souffle généré par les avions puissants et encore, seulement lorsque vous vous dirigez vers le souffle résiduel.
 - ne vous approchez jamais d'avions puissants au décollage, dans les airs ou à l'atterrissage, sans avoir prévu un laps de temps suffisant pour éviter la turbulence de sillage.
 11. La **condition physique** : planifiez à l'avance. Ainsi, vous ne piloterez jamais un avion :
 - si la période écoulée depuis le dernier verre est inférieure à 8 heures (24 heures quand votre consommation a été excessive/vous avez trop bu),
 - quand vous êtes très fatigué,
 - quand vous avez pris des calmants ou des médicaments qui causent la somnolence,
 - lorsque vous souffrez d'hypoxie, soit parce que vous fumez trop ou que vous vous trouviez au-dessus de 10 000 pi (sans oxygène), ou
 - lorsque vous êtes émotionnellement instable.
 12. Le **démarrage du moteur** - planifiez à l'avance. Ainsi, vous ne tenterez jamais, au grand jamais :
 - de démarrer le moteur à la main sans qu'une personne qualifiée ne soit présente aux commandes ou,
 - en cas d'urgence, que l'avion ne soit parfaitement immobilisé en posant des cales sous chacune des roues et en attachant solidement le bout des ailes et la queue à l'aide de câbles bien tendus.
- ### 12.2.4 Pour un vol sécuritaire - À faire et à ne pas faire
- ✓ Obtenez un exposé météorologique avant de partir en vol-voyage.
 - ✗ N'assumez jamais que le temps sera le même qu'à l'habitude ou qu'il sera comme il était récemment, ou encore qu'il sera tel que vous aimeriez qu'il soit.
 - ✓ Demandez conseil à des personnes qui connaissent mieux que vous la météo de la région. Bien souvent, les pilotes locaux ou d'autres personnes moins âgées que vous ou possédant moins d'expérience, connaissent néanmoins très bien les phénomènes météorologiques locaux et les pièges de la route.

- X Ne laissez pas l'orgueil vous priver des judicieux conseils des pilotes locaux ou d'autres personnes plus jeunes que vous ou possédant moins d'expérience que vous.
- ✓ Annulez toujours un vol risqué.
- X Ne soyez pas téméraire au point d'un jour faire partie des statistiques.
- ✓ Prévoyez un plan de rechange en cas de mauvais temps.
- ✓ Exécutez votre plan de rechange alors que vous êtes toujours en VFR.
- X N'oubliez pas qu'en matière de survie, un 180° n'a pas son égal.
- ✓ Souvenez-vous que les percées de ciel clair (sucker holes) dans les nuages trahissent toujours les pilotes inexpérimentés.
- X Ne vous laissez pas leurrer par la tentation de vous rendre encore juste un peu plus loin.
- ✓ Réduisez la vitesse lorsqu'il y a de la turbulence.
- X Ne poussez pas votre avion ni vos capacités à la limite de leurs possibilités.
- ✓ Empruntez les routes fréquentées lorsque vous volez dans les montagnes ou que vous survolez un terrain hostile.
- ✓ Accordez-vous une bonne marge d'erreur. Si vous deviez vous poser, au moins que ce soit dans un endroit sûr.
- ✓ Prenez suffisamment d'altitude avant de traverser une chaîne de montagnes.
- X Ne vous laissez pas prendre dans les turbulences et les rabattants.
- ✓ Accordez-vous un écart suffisant par rapport aux nuages.
- X Ne vous imaginez pas que la base des nuages est toujours régulière. Les nuages sont souvent déchiquetés et irréguliers, au gré du relief accidenté au-dessus duquel ils se trouvent.
- ✓ Soyez extrêmement respectueux vis-à-vis des orages. Ils sont dangereux!
- X N'approchez pas les nuages et SURTOUT n'y pénétrez pas.
- ✓ Comportez-vous en pilote VFR si vous n'êtes qualifié que pour le vol VFR. Soyez particulièrement vigilant lorsque vous volez au-dessus des couches nuageuses. Les nuages risquent d'être bien plus épais que vous ne l'imaginez. Les sommets pourraient atteindre des altitudes que ni vous, ni votre avion ne seriez capable de maintenir. Forcé à des conditions de vol IFR, vous seriez automatiquement en infraction avec le Règlement de l'aviation canadien ainsi que de la sécurité la plus élémentaire. Si cela ne suffit pas, pensez aussi à vos besoins en oxygène.
- ✓ S'il entre dans vos intentions de voler régulièrement en IFR un jour, obtenez donc au préalable la formation et la qualification IFR nécessaires sur un avion équipé IFR.
- ✓ Exécutez votre plan de rechange si le temps à la destination s'annonce mauvais.
- X Ne tournez pas indéfiniment en rond au-dessus du terrain en attendant que le brouillard se dissipe. Dirigez-vous vers l'aéroport le plus près où la météo est satisfaisante.

- ✓ Rappelez-vous que s'il fait mauvais aujourd'hui, il peut-être beau demain ou après-demain.
- ✓ Apprenez à vous détendre tout en restant alerte aux commandes de l'avion.
- X Quand l'esprit et le corps sont tendus, la fatigue s'installe souvent bien avant la fin du vol. Sous l'influence de la fatigue, le pilote perd une partie de ses moyens.
- ✓ Votre bon jugement est d'importance capitale. Ne laissez rien influencer votre jugement.
- X Ne développez pas de mauvaises habitudes de vol.

12.2.5 Les principes d'un atterrissage sécuritaire

En atterrissage, vous devez respecter les principes suivants :

- X N'atterrissez jamais en passant par-dessus un avion déjà aligné pour le décollage.
- ✓ À l'approche, alignez-vous sur la ligne blanche au centre de la piste (s'il y en a une) et restez aligné pour la durée de l'approche, de l'atterrissage et de la course au sol.
- ✓ Par vent traversier, la technique d'alignement impliquant une glissade en ligne avec la médiane de la piste permet au pilote de déterminer si le vent est trop fort.
- X Si vous n'arrivez pas à rester aligné en glissade, vous ne pourrez pas atterrir de manière sécuritaire.
- X N'atterrissez pas si le vent traversier dépasse les limites que vous vous êtes imposées, ou les limites de l'avion, ou encore celles des conditions de la piste.
- ✓ Déterminez toujours à l'avance où sera votre point limite de décision d'atterrir ou de ne pas atterrir sur la piste. Vous avez dépassé ce point? Refaites un circuit.
- X N'atterrissez pas sans avoir complété la liste des vérifications. Le point que vous aurez négligé sera peut-être le train d'atterrissage.
- X Si vous ignorez les conditions de la piste, ne vous posez pas.
- X N'atterrissez jamais sur un aéroport fermé.
- ✓ Vérifiez constamment le trafic (l'approche finale est un endroit privilégié pour les collisions en vol).
- ✓ Soyez toujours prêt à interrompre un atterrissage face à une situation d'urgence. Sachez la procédure sur le bout des doigts. Revoyez-la.
- ✓ Apprenez à utiliser tout l'équipement devant servir à l'atterrissage. Sachez comment et quand utiliser les volets.
- ✓ Lorsque l'approche est bien exécutée, on utilise le réglage pleins volets seulement sur le parcours final.
- X Ne prenez pas l'habitude de vous traîner bas vers la piste en parcours final.
- ✓ Apprenez comment évaluer un angle d'approche correct.
- X Ne prenez pas l'habitude de piquer presque verticalement vers la piste. Vous risqueriez de dépasser le point d'atterrissage.
- ✓ Revoyez les rapports d'accidents à l'approche et à l'atterrissage. Apprenez des erreurs d'autrui. L'expérience personnelle coûte trop cher.

- ✓ Les instructions et les pratiques en double commande sont la meilleure façon pour vous maintenir vos habiletés. Conservez votre dextérité!
- ✓ Calculez l'altitude-densité chaque fois que la longueur de la piste est marginale, que l'état de la piste et la température entrent en ligne de compte et que la hauteur du terrain est élevée.
- ✓ Aux aéroports contrôlés, établissez le contact initial à 15 mi de la zone.
- ✓ Quand vous vous posez sur un terrain dépourvu d'installations radio, transmettez quand même votre position. Un autre pilote pourrait déjà se trouver au décollage ou à l'atterrissage sur le même terrain.
- ✓ Lorsque vous atterrissez en VFR sur un aéroport possédant une ou plusieurs approches aux instruments, assurez-vous de conserver une trajectoire d'approche bien à l'écart des aides radio desservant l'approche aux instruments. Tous les avions atterrissant aux instruments convergent vers ces aides radio, créant ainsi un potentiel élevé de collision en vol.
- ✓ Quand vous vous posez sur un terrain court ou inconnu, employez les techniques d'atterrissage de précaution.

12.2.6 Les principes d'un décollage sécuritaire

- ✓ Utilisez toujours une liste de vérifications et complétez-la avant de décoller.
- ✓ Revoyez les procédures d'urgence avant de décoller. Vous pourriez en avoir besoin plus tôt que vous ne l'imaginez!
- ✓ Vérifiez toujours le trafic. Plutôt que de décoller à la hâte, attendez.
- ✓ Décollez seulement après avoir avisé la tour, l'Unicom, la MF, l'ATF etc. de vos intentions. N'en faites pas un secret. S'il n'y a pas de service radio au terrain, transmettez quand même en spécifiant la piste de départ, le virage après le décollage et la direction de vol.
- ✓ Ayez toujours en tête un point où vous devrez interrompre le décollage si tout ne va pas parfaitement le moment venu. Le cas échéant, n'hésitez pas à l'utiliser.
- X Ne décollez pas d'un terrain fermé.
- X N'essayez pas de décoller si vous ignorez l'état de la piste.
- X Ne décollez pas quand la composante vent traversier dépasse les limites que vous vous êtes imposées ou les limites de la piste.
- ✓ Alignez-vous sur la ligne du centre.
- ✓ Connaissez les vitesses «V» critiques pour votre avion : vitesses de décrochage (configuration lisse ou non), meilleur angle et meilleur taux de montée. Revoyez-les avant le décollage.
- ✓ Calculez toujours l'altitude-densité quand il existe un doute dans votre esprit concernant la longueur de la piste, la température, l'élévation du terrain ou les obstacles à l'avant. Calculez-la de toute manière assez souvent pour vous rappeler comment faire le moment voulu!
- ✓ Tout ce qui précède vaut aussi bien pour les multitemps. Cependant, vous ajouterez les vitesses «V» appropriées et les procédures d'exploitation sur un moteur.

- ✓ Pour les décollages vent traversier, débutez la course en mettant les ailerons complètement dans le vent, puis réduisez la déflexion à mesure que la vitesse augmente.
- X Ne quittez jamais le sol, particulièrement avec un vent traversier, tant que les ailerons ne sont pas efficaces.
- X Ne décollez pas si l'avion est surchargé ou en dehors des limites du c.g..
- X Ne décollez pas tant que subsiste un problème, vous concernant personnellement ou concernant votre avion.
- ✓ Au décollage, concentrez toute votre attention sur la tâche à accomplir.
- ✓ Si votre avion est doté d'un train d'atterrissage escamotable, entrez le train seulement lorsque vous aurez obtenu une indication positive de montée.
- X Même en VFR, ne décollez pas tant que vos radios ne sont pas réglées. Cette opération est beaucoup plus facile au sol qu'en vol, particulièrement lorsque survient une urgence.
- ✓ Même en VFR, si vous avez la chance de décoller d'un terrain pourvu d'un vérificateur VOR (VOT) et que vous partiez en voyage, vérifiez la précision de votre VOR avant le départ. S'il n'y a pas de VOT sur le terrain, procédez dès que possible à la vérification de votre VOR une fois en vol.
- X Ne décollez jamais dos au vent à moins que des circonstances spéciales ne l'exigent.
- ✓ Revoyez les rapports d'accidents au décollage pour votre type d'appareil.
- X Ne dépassez pas le réglage maximum de volets spécifié pour le décollage.
- ✓ SEULES la pratique régulière et les révisions en double commande vous permettront de demeurer à jour, compétent et sécuritaire.

12.2.7 Les ceintures et les harnais

Plusieurs agences gouvernementales et constructeurs d'avions ont conduit une série de tests qui prouvent sans équivoque que les harnais (bretelles) assurent une protection bien supérieure à celle des ceintures de sécurité. On croit même que bien des victimes d'accidents seraient toujours en vie si elles avaient porté un harnais.

Attachées seulement par une ceinture de sécurité, les hanches deviennent comme un pivot. Quand l'avion ralentit soudainement, la partie supérieure du corps se balance, tel un pendule. La tête frappe le tableau de bord ou le pare-brise et subit des blessures graves, souvent mortelles. Un harnais correctement installé retient parfaitement le torse et prévient ce type de blessure à la tête.

Le pilote est responsable de montrer aux passagers comment attacher et détacher leur ceinture et/ou leurs harnais. Il insistera sur leur usage au décollage et à l'atterrissage et préférablement pendant toute la durée du vol. La turbulence sévère peut surgir à tout moment, même en air clair. On évitera les blessures graves en gardant sa ceinture attachée en tout temps.

Les ceintures de sécurité doivent se porter le plus bas possible sur les hanches. Les harnais composés d'une seule courroie seront bien ajustés sur la poitrine sans être trop serrés.