

But de la procédure

1. La présente procédure définit le système de qualifications des pilotes et décrit les exigences nécessaires à l'obtention de chaque qualification.

Description du système

2. Le système de qualifications de l'ACVL/HPAC comprend cinq niveaux pour le deltaplane et le parapente. Un pilote peut donc détenir une qualification pour le premier et une autre pour le deuxième.
3. La qualification Débutant (D1/P1) est accordée en début de formation et sert à présenter rapidement le système de l'ACVL/HPAC aux pilotes et à leur faire connaître l'association.
4. La qualification Maître (D5/P5) est accordée aux personnes qui ont apporté une contribution importante aux activités de deltaplane et de parapente au Canada.

Exigences minimales pour les qualifications Débutant à Avancé

5. Les tableaux suivants décrivent les exigences minimales requises d'un pilote en vue de l'obtention des qualifications Débutant, Novice, Intermédiaire et Avancé, ainsi que les annotations spécifiques aux pilotes de parapente et de deltaplane.

Remarque : L'examen HAGAR est donné par Transports Canada.

P1 – Parapente Débutant**Description générale**

P1 Le Pilote Débutant a les connaissances et les techniques de base nécessaire au vol et pratique sous la supervision directe d'un instructeur et dans des limitations opérationnelles significatives. Le pilote comprend le système des qualifications parapentes ACVL/HPAC et les limitations opérationnelles recommandées.

1. Compétences pratiques
 - a. Maniement au sol
 - b. Vols d'entraînement
 - c. Compétences de vol – voir « Habiletés démontrées & Exigences enregistrées »
2. Connaissances théoriques
 - a. Aérodynamique de base
 - b. Météorologie de base
 - c. Techniques de vol
 - d. Connaissance de la réglementation aérienne
3. Sécurité et gestion du risque
 - a. Facteurs humains
 - i. Concept du commandant de bord / transfert de responsabilité
 - b. Environnement
 - c. Équipement
 - i. Utilisation du radio
 - ii. Pré-vol
 - d. Procédures d'urgence
 - e. Rapport d'incident et d'accident
 - i. Définitions
 - ii. Formulaires
 - iii. Responsabilités
 - iv. Information du site web ACVL

P1 – Parapente Débutant**Habilités démontrées et enregistrées (carnet de vol)**

1. Disposition et pré-vol de l'aile et de la sellette.
2. Démontrer une maîtrise de l'aile suffisante pour un décollage contrôlé.
3. Démontrer une méthode(s) pour assurer la connexion correcte du pilote à l'aile, avec suspentes et élévateurs libres, juste avant le gonflage.
4. Décoller sans aide en démontrant
 - a. Gonflage et course adéquats.
 - b. Contrôle au décollage (tangage, roulis, lacet, direction).
 - c. Transition fluide de la course au vol.
5. Reconnaissance et contrôle du vent relatif (vitesse aérodynamique).
 - a. Six vols, prédéterminés pour démontrer:
 - i. Vitesse air (aérodynamique) constante.
 - ii. Vol direct fluide vers une cible prédéterminée.
 - iii. Variation légère des vitesses aérodynamiques et direction en confiance montrant une maîtrise consciente des commandes et du pendule.
 - iv. Augmentation et diminution fluides de la vitesse aérodynamique démontrant une bonne maîtrise.
 - v. Atterrissage sécuritaire et fluide sur les pieds et face au vent.
6. Démontrer la capacité de reconnaître et comprendre comment les différentes conditions du vent au site de vol affecteront le vol.
 - a. Direction du vent.
 - b. Vitesse du vent.
 - c. Forme du terrain (aérologie).
 - d. Obstacles.
7. Pour chaque vol, démontrer une procédure d'après-posé correcte qui inclue sans s'y limiter :
 - a. Dégonflage, immobilisation et déconnexion de l'aile.
 - b. Procédure de terrain d'atterrissage.
 - c. Démontrer un pliage, entreposage et soins de l'aile appropriés.
8. Réussir l'examen écrit Débutant HPAC/ACVL P1.
9. Doit accepter toutes les dispositions de renonciation, acceptation des risques de l'HPAC/ACVL et transmettre l'original signé au bureau de l'ACVL/HPAC.

Limitations opérationnelles pour pilote P1 débutant

Une fois que le niveau P1 Débutant est atteint, tous les vols et les sessions de maniement au sol doivent être à des sites et à l'intérieur de conditions définis par l'instructeur et en utilisant des équipements approuvés par l'instructeur

P2 – Parapente Novice

Un parapentiste Novice a les connaissances et les habiletés de base nécessaires pour voler et pratiquer sans la supervision directe d'un instructeur. Le pilote comprend le système de qualifications parapentistes ACVL/HPAC et ses limitations opérationnelles recommandées. Le pilote doit avoir un bon jugement et la maturité proportionnelle à sa qualification. Les pilotes doivent démontrer les habiletés et connaissances Débutant avant d'obtenir la qualification Novice. Tous les vols vérifiés doivent être planifiés par le pilote et discutés avec l'Instructeur/Apprenti Instructeur.

Prérequis

- Qualification P1 Débutant

Exigences

- Recommandation d'un instructeur HPAC/ACVL
 - Réussir l'examen écrit P2 ACVL
 - Rencontrer les exigences d'habiletés pratiques (énumérés plus bas)
 - 25 vols
 - Avoir au moins une annotation
 - Vol thermique
 - Vol côtier / Vol de pente
 - Remorquage / treuil
 - SIV
1. Habiletés pratiques
 - a. Contrôle au sol
 - b. Vols d'entraînement
 - c. Habiletés de vol – voir « **Habiletés démontrées & Exigences enregistrées** » énumérées plus loin
 2. Connaissances théoriques
 - a. Aérodynamique
 - i. Écoulement de l'air
 - ii. Profil de l'aile / construction d'un parapente
 - iii. Portance et trainée
 - iv. Décrochage
 - v. Performance
 - vi. Stabilité du parapente
 - vii. Charge alaire
 - b. Techniques de vol
 - i. Axes et mouvements (tangage, roulis, lacet)
 - ii. Techniques de décollage
 - iii. Vitesses (sol, air, vent)
 - iv. Virages
 - v. Contrôle de la vitesse
 - vi. Approches d'atterrissage
 - c. Météorologie
 - i. vent
 - ii. température
 - iii. nuages
 - iv. prévisions météo
 - v. masses d'air et systèmes
 - vi. humidité / densité / pression
 - vii. venturi
 - viii. turbulences
 1. mécanique
 2. thermique
 3. sillage (vortex)

P2 – Parapente Novice

- d. Règlements aériens
 - i. Transports Canada / HPAC
 - ii. vol à proximité des nuages
 - iii. VFR
 - iv. classifications de l'espace aérien (TP6010)
 - v. priorités le long d'un relief
 - vi. priorités en vol
 - vii. radios
- 3. Sécurité et gestion du risque
 - a. Facteurs humains
 - i. physique
 - 1. hypoxie
 - 2. hypothermie
 - 3. vertige
 - ii. facteurs psychologiques
 - 1. alcool
 - 2. médicaments
 - 3. drogues
 - 4. pression des pairs
 - 5. stress
 - 6. ego
 - b. Environnement
 - i. Turbulences
 - ii. Prévisions météorologiques
 - iii. Analyse de site
 - c. Équipement
 - i. pré-vol
 - ii. entretien
 - iii. choix du matériel
 - d. Procédures d'urgence
 - i. Techniques de descente rapide
 - ii. Amerrissage
 - iii. Branchage
 - iv. Lignes électriques
 - v. déploiement du parachute de secours
 - vi. décrochage / vrille / incident de vol reconnaissance et sortie
 - e. Rapport d'incident et d'accident
 - i. Définitions
 - ii. Formulaires
 - iii. Responsabilités
 - iv. Information du site web ACVL

P2 – Parapente Novice**Habilités démontrées et enregistrées (carnet de vol)**

1. Démontrer la capacité de réaliser de façon constante
 1. Approche d'atterrissage classique aviation (Prise de terrain en U - PTU).
 2. Prise de terrain en S (PTS).
 3. Prise de terrain en 8 (PT8).
 4. Atterrissages précis, planifiés et en contrôle.
2. Démontrer la disposition correcte de l'aile au sol et la pré-vol de l'aile, de la sellette et du parachute de secours.
3. Fournir une analyse fiable des conditions générales du site et de soi, et un plan de vol incluant une trajectoire de vol, les endroits à éviter à cause de l'aérogologie, et les obstacles à garder à distance.
4. Démontrer la capacité de bien accomplir de façon constante des gonflages face voile et dos voile avec temporisation et vérification visuelle de l'aile à chaque fois.
5. Démontrer le contrôle du parapente au sol dans un vent constant (kite)
6. Démontrer des vérifications pré-vol constantes et fiables.
7. Démontrer des décollages constants et fiables dans des conditions de vent variées.
8. Démontrer comment expliquer à une équipe au sol les techniques d'aide au décollage et expliquer quand cette aide est nécessaire.
9. Démontrer le vol avec variation de vitesse aérodynamique fluide, du taux de chute minimum à vitesse accélérée, en gardant le cap.
10. Démontrer des virages contrôlés dans les deux directions, et à des vitesses et inclinaisons diverses.
11. Démontrer les habilités de pilotage à une main, de virages en appui-sellette et de virages aux élévateurs arrière.
12. Démontrer la technique de descente rapide aux oreilles.
13. Démontrer la capacité de juger et permettre l'espacement approprié d'une arête et d'autres aéronefs.
14. Démontrer ou expliquer les procédures appropriées d'atterrissage par vent fort et comment éviter de se faire trainer au sol.
15. Démontrer ou expliquer comment allonger ou raccourcir la trajectoire de vol.
16. Démontrer les règles de priorité en vol.
17. Démontrer l'usage approprié du système d'accélérateur.
18. Démontrer le déploiement du secours accroché dans la sellette en simulation.

Limites opérationnelles du pilote P2 (Novice)

- Ne devrait pas voler en thermique dans des conditions qui excèdent ses habiletés à maintenir le contrôle.
- Demeurer à une distance de plané sécuritaire de la zone d'atterrissage.
- Éviter des manœuvres avancées telles que spirales, wingovers, décrochages sans guidage d'un instructeur certifié.
- Voler un parapente recommandé par le manufacturier comme convenable pour débutant ou intermédiaire.
- Éviter de voler dans des vitesses de vent qui excèdent 2/3 de la vitesse de calage du parapente.

P3 – Parapente Intermédiaire

Description générale

Le pilote Intermédiaire P3 possède les connaissances et les compétences pour voler dans la plupart des sites en conditions clémentes ou modérées de vol à voile et pour évaluer si ces paramètres sont adaptés à ses acquis et son expérience. Il comprend le système de qualifications de l'ACVL/HPAC et les limites d'utilisation recommandées, ainsi que le Règlement de l'aviation canadien (RAC) et les autres règles s'appliquant au pilotage (règles concernant le relief, priorité en thermique, RAC 602.29, règles de l'espace aérien, etc.). Il doit faire preuve de discernement, et son niveau de maturité doit correspondre à sa qualification.

Préalables

- Qualification Novice P2 de l'ACVL/HPAC
- Obtention des annotations Vol côtier/de pente et Vol thermique

Exigences inscrites au carnet de vol

- Minimum de 30 jours de vol
- Minimum de 90 vols
- Minimum de 60 heures de vol

Compétences et connaissances démontrées

1. Formation et compréhension quant à l'importance et la signification des éléments suivants :
 - a. Règles de priorité
 - b. Réglementation de Transports Canada et cartes aéronautiques
 - c. Contrôle de la vitesse aérodynamique, décrochage, vrille, fermeture due aux turbulences et récupération
 - d. Manuel du propriétaire de l'aile
 - e. Derniers résultats des rapports d'accident de l'ACVL/HPAC
 - f. Secourisme (hautement recommandé)
2. Analyse verbale des conditions sur la colline et preuve de ces connaissances : ombres et gradients (de vent), ascendance, descendance, écoulement laminaire, turbulences et rotors, et effets de ces éléments sur la trajectoire prévue et les virages.
3. Plan de vol oral pour chaque vol soumis à l'observation.
4. Vérification prévol minutieuse de la sellette, de l'aile et du parachute de secours.
5. Lors de chaque vol, démonstration d'une méthode pour déterminer que le pilote est attaché adéquatement à l'aile, lignes et élévateurs dégagés, avant de procéder au décollage.
6. Gonflages/décollages effectués avec énergie et confiance, et transition fluide de la course au vol. Les vols dont le gonflage/décollage est lent ou instable ne seront pas jugés adéquats soumis à l'observation.
7. Soumis à l'observation, les atterrissages doivent s'effectuer de façon sécuritaire, fluide, contrôlée et sur les pieds.
8. Capacité à différencier vitesse aérodynamique, vitesse sol et vitesse du vent.
9. Virages à 180° liés le long d'un tracé au sol prédéfini, démontrant des retournements fluides et contrôlés et une bonne coordination à des vitesses et des angles d'inclinaison variés.
10. Virages à 360° dans les deux directions, à des vitesses et des angles d'inclinaison variés.
11. Fermetures symétriques (frontales) et asymétriques (25 % par côté, pour un total de 50 %) ou toute autre méthode de réduction de l'aile augmentant le taux de descente.
12. Démonstration d'une méthode d'augmentation de la vitesse avant.
13. Contrôle de l'abattée de l'aile en appliquant les freins au bon moment.
14. Description verbale détaillée de la façon de maintenir et corriger la direction pendant une fermeture asymétrique à 50 %.
15. Explication approfondie de ces éléments :
 - a. les raisons pour lesquelles il faut éviter de trop tirer sur l'une ou les deux poignées de frein en volant, sauf au moment d'effectuer l'arrondi pour l'atterrissage;
 - b. les signes indiquant qu'un pilote est entré en décrochage (d'un ou des deux côtés).
16. Lorsque soumis à des vents de 8 à 24 km/h, capacité à conserver la vitesse aérodynamique au taux de chute minimal ou à proximité durant les étapes vent de travers et vent debout, et ce, sans signe de décrochage.
17. Cinq atterrissages à moins de 3 m de la cible après des vols dont l'approche nécessite des virages.
18. Maîtrise de la vitesse aérodynamique à l'approche lorsque la descente s'effectue dans un gradient.
19. Vitesse aérodynamique appropriée sur une longue distance en affrontant un fort vent de face.
20. Réussite de l'examen écrit ACVL P3.
21. Compréhension et acceptation de la nécessité de se familiariser avec les interdictions propres à chaque site et les limites d'accès pour le décollage et l'atterrissage, de sorte à préserver les privilèges de vol des sites.

P3 – Parapente Intermédiaire**Limites d'utilisation recommandées pour les pilotes Intermédiaire P3**

- Vent de base maximal de 25 km/h.
- Rafales maximales de 30 km/h.
- Taux maximal de rafale de 8 km/h aux 5 secondes.
- Éviter les virages serrés près du sol.
- Éviter d'appliquer les freins à plus de 3/4 du chemin entre la position de repos et le décrochage.
- Limiter les virages aux angles d'inclinaison recommandés par le fabricant, limiter la vitesse en virage à deux fois celle en ligne droite, sans appliquer les freins, en vitesse de croisière, et sortir doucement de toute spirale entraînant une augmentation de la vitesse ou de l'inclinaison.
- Initier des virages vent arrière uniquement en présence d'un dégagement de 100 m par rapport à la colline ou au relief quand les vents sont supérieurs à 24 km/h, et de 75 m quand les vents sont supérieurs à 15 km/h.
- Éviter de voler dans les thermiques qui présentent un taux de montée maximal supérieur à 4 m/s, ou qui sont près d'un développement vertical de nuages.
- Après avoir maîtrisé les compétences susmentionnées, le pilote de parapente Intermédiaire devrait expérimenter d'autres manœuvres, sites et conditions sous la supervision d'un observateur ou d'un instructeur de parapente Avancé accrédité de l'ACVL/HPAC.

P4 – Parapente Avancé

Le pilote Avancé P4 possède les connaissances et les compétences pour voler dans des sites techniquement exigeants en conditions difficiles de vol, et pour évaluer si ces paramètres sont adaptés à ses acquis et son expérience. Il comprend le système de qualifications de l'ACVL/HPAC et les limites d'utilisation recommandées, ainsi que le Règlement de l'aviation canadien (RAC) et les autres règles s'appliquant au pilotage. Il doit faire preuve de discernement, et son niveau de maturité doit correspondre à sa qualification.

Préalables

- Qualification Intermédiaire P3 de l'ACVL
- Obtention des trois annotations suivantes :
 - Vol côtier/de pente
 - Vol thermique
 - SIV
- Réussite de l'examen HAGAR

Exigences inscrites au carnet de vol

- Deux cent cinquante (250) vols.
- Cinq vols dans cinq sites différents en conditions de vol de niveau Intermédiaire, dont trois à l'intérieur des terres.
- Minimum de 80 jours de vol inscrits au carnet.
- Minimum de trois vols d'une heure en thermique sans recourir à l'ascendance dynamique. Les vols doivent s'effectuer à partir d'au moins deux sites différents en conditions de vol de niveau Intermédiaire.
- Minimum d'un vol d'une heure en dynamique sans recourir à l'ascendance thermique.
- Minimum de 120 heures de vol en solo, dont 60 en thermique.
- Vol avec un minimum de cinq modèles de parapente.
- Obtention des annotations Vol côtier/de pente et Vol thermique.

Compétences et connaissances démontrées

1. Vérification prévol de la sellette, de l'aile et du parachute de secours.
2. Analyse verbale des conditions.
3. Élaboration et respect d'un plan de vol.
4. Lors de chaque vol, démonstration d'une méthode pour déterminer que le pilote est attaché adéquatement à l'aile, lignes et élévateurs dégagés, avant de procéder au décollage.
5. Gonflages/décollages énergiques et en confiance, et transition fluide de la course au vol. Les vols dont le gonflage/décollage est lent ou instable ne seront pas jugés adéquats soumis à l'observation.
6. Atterrissages effectués de façon sécuritaire, fluide, contrôlée et sur les pieds.
7. Capacité à permettre un dégagement lors de virages à 360° en effectuant des figures en 8 :
 - a. dans un vent suffisant pour créer de la dérive, deux points sont choisis sur une ligne perpendiculaire au vent;
 - b. le pilote vole sur une ligne parallèle à celle reliant les balises, légèrement en aval de celles-ci, jusqu'à un point à mi-chemin entre les deux. Pendant la branche vent de travers, le pilote mesure la dérive due au vent. À mi-chemin entre les balises, il effectue un virage vent debout fluide et contrôlé, et entreprend un parcours de figures en 8, soit des virages répétitifs, en douceur et de rayon constant par rapport au sol, autour des balises (centrés sur elles), en plus de lignes droites au point intermédiaire entre les balises;
 - c. le pilote doit effectuer deux figures en 8 consécutives où la vitesse dynamique, l'angle d'inclinaison et le taux de virage sont légèrement altérés au fil du parcours de sorte à conserver la bonne trajectoire au sol et à compenser la dérive, et ce, sans surcompensation ni hésitation.
8. Trois atterrissages consécutifs à moins de 3 m de la cible après des vols dont l'approche nécessite des virages. En conditions clémentes, l'observateur doit modifier l'emplacement de la cible pour chaque vol. Les vols doivent durer au moins une minute, à 60 m au-dessus du sol.
9. Virages à 360° fluides et coordonnés dans les deux directions, avec retournements à des vitesses variées et des angles d'inclinaison correspondant au niveau.
10. Réussite de l'examen écrit ACVL P4.
11. L'instructeur ou l'observateur doit être certain que le pilote peut se présenter dans des sites de niveau Avancé et y voler sans constituer un danger pour les spectateurs, les autres pilotes ou le site.

Annotations du parapente

<p>Vol thermique (TS)</p>	<p>Indique que le pilote comprend les exigences particulières pour le pilotage sécuritaire en conditions thermiques allant de modérées à difficiles (de 2 à 6 m/s) et a démontré les compétences de pilotage requises qui suivent.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pilotage calme, maîtrisé et confiant en conditions exigeant l'exécution rapide, délibérée, conséquente et adéquate d'une méthode pour réduire le mouvement du pendule. 2. Capacité à décoller sans supervision avec un excellent gonflage en course avant par vent de moins de 5 km/h. 3. Contrôle adéquat de la direction et correction de fermetures asymétriques complètes (c.-à-d. 50 % de l'envergure de l'aile). 4. Vol soutenu en conditions thermiques modérées sans recourir à l'ascendance dynamique. 5. Contrôle de l'abattée en douceur et au bon moment, et inscription au carnet de cinq vols thermiques de 30 minutes sans recours à l'ascendance dynamique. 6. Compréhension des conditions en haute altitude (p. ex. densité de l'air, aspiration dans un nuage, conditions anabatiques et catabatiques, hypoxie, hypothermie). <p>Limites d'utilisation recommandées en conditions de vol thermique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vent de base maximal de 15 km/h • Variations de vent dues aux rafales de ± 6 km/h (vers le haut ou le bas) • Vent de travers en période de décollage de 15 degrés ou moins
<p>Vol côtier/de pente (CR)</p>	<p>Indique que le pilote comprend les exigences particulières pour le pilotage sécuritaire par fort vent laminaire sur les sites côtiers et en pente qui, en revanche, rendent ce type de vol possible, et a démontré les compétences de pilotage requises qui suivent.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deux gonflages/décollages en vent violent (de 20 à 25 km/h). 2. Fermetures symétriques et asymétriques pour augmenter le taux de descente. 3. Capacité, par discernement, à permettre un dégagement adéquat des obstacles du relief et des aéronefs. 4. Capacité constante à survoler le terrain par un vent laminaire de 20 à 25 km/h et de déterminer les différentes approches nécessaires pour l'atterrissage en fonction de tel vent. 5. Compréhension et explication des causes, des variations et des problèmes liés au venturi. 6. Compréhension et explication des causes, des variations et des problèmes liés au gradient de vent. 7. Compréhension et explication des signes des changements de vitesse et de direction du vent observables en vol. 8. Capacité à expliquer et à fournir des directives à l'équipe au sol concernant les techniques de décollage assisté et la nécessité de ce type de décollage. 9. Explication des procédures appropriées d'atterrissage par fort vent, de la manière d'éviter de se faire traîner et des différentes techniques de désactivation de l'aile par fort vent. 10. Utilisation efficace de la barre de vitesse/l'accélérateur. <p>Limites d'utilisation recommandées pour les pilotes de parapente en vol côtier/de pente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vent de base maximal de 30 km/h • Rafales maximales de 35 km/h

Annotations du parapente

<p>Remorquage Treuil (T)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participation à un cours théorique structuré et un cours pédagogique qui se concentre sur la théorie et la démonstration pratique des habiletés, techniques, méthodes et capacités de communiquer nécessaires au remorquage. 2. Comprendre et discuter la pression de remorquage. 3. Capacité constante à gonfler l'aile et décoller sans vent en position dos à la voile. 4. Capacité constante à gonfler l'aile et décoller par des vents atteignant 20 km/h en position face à la voile. 5. Démontrer la capacité de communiquer par signaux des jambes, des mains et par radio. 6. Connaissance du « verrouillage » et capacité à décrire la manière de l'éviter. 7. Capacité constante à demeurer « aligné » pendant le remorquage. 8. Capacité constante à demeurer « aligné » en conditions de vent de travers jusqu'à un angle de 30°. 9. Compréhension et capacité à discuter avec l'instructeur des compétences et de la procédure nécessaires pour sortir en sécurité d'une rupture de ligne en basse altitude. 10. Compréhension et capacité à discuter avec l'instructeur de la procédure à entreprendre si, lors du détachement, la ligne de remorquage reste fixée ou s'emmêle dans les jambes du pilote. 11. Compréhension et capacité à expliquer comment le décrochage se produit au remorquage en particulier, notamment par tension élevée de la ligne ou tension excessive des freins.
<p>SIV</p>	<p>Pour obtenir cette annotation, le pilote doit présenter à l'instructeur accrédité de l'ACVL/HPAC une preuve signée par un instructeur SIV de sa réussite d'un cours de SIV comprenant les critères de base suivants.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exécution des grandes oreilles. 2. Capacité à descendre en spirale. 3. Récupération d'une fermeture asymétrique provoquée. 4. Récupération d'une fermeture symétrique provoquée. 5. Récupération d'une vrille provoquée. 6. Récupération d'un décrochage provoqué. <p><i>Remarque : L'annotation SIV n'est pas une annotation d'acrobaties aériennes.</i></p>

D1 – Deltaplane Débutant

Le pilote Débutant D1 possède les connaissances et les compétences de base nécessaires au vol et aux exercices selon des limites d'utilisation importantes. Il comprend le système de qualifications du deltaplane de l'ACVL/HPAC et les limites d'utilisation recommandées. Il doit faire preuve de discernement, et son niveau de maturité doit correspondre à sa qualification.

1. Compétences pratiques
 - a. Contrôle au sol
 - i. Vérification de la double-attache (liste de vérifications CPC)
 - ii. Après l'atterrissage
 1. Contrôle du deltaplane adapté aux conditions du vent
 2. Par vent modéré, décrochage requis avant d'effectuer le contrôle au sol
 3. Vérification du trafic
 4. Retrait du deltaplane de la zone d'atterrissage
 - b. Vols d'entraînement
 - i. Bon contrôle de l'angle d'attaque au décollage
 - ii. Aile en équilibre et contrôle de la direction
 - iii. Transition fluide de la course au vol
 - c. Compétences de pilotage – six vols démontrant :
 - i. une vitesse aérodynamique constante;
 - ii. un vol droit et fluide vers une cible préétablie;
 - iii. des variations légères et assurées de vitesse aérodynamique et de direction, illustrant la connaissance des commandes et le contrôle du pendule;
 - iv. une accélération et un ralentissement fluides (de la vitesse aérodynamique), démontrant un bon contrôle;
 - v. un atterrissage sécuritaire et en douceur, face au vent.
2. Connaissances théoriques
 - a. Principes d'aérodynamique
 - b. Principes de météorologie
 - c. Direction du vent
 - d. Vitesse du vent
 - e. Configuration du terrain
 - f. Obstacles
 - g. Techniques de pilotage
 - h. Connaissance du Règlement de l'Air (de HAGAR)
 - i. Réussite de l'examen écrit ACVL D1
3. Sécurité et gestion du risque
 - a. Facteurs humains
 - b. Concept de commandant de bord/transfert des responsabilités
 - c. Environnement
 - d. Équipement
 - i. Utilisation des radios
 - ii. Vérification prévol
 - iii. Vérification après le vol (pliage, transport, rangement, entretien de l'aile)
 - e. Procédures d'urgence

Limites d'utilisation pour les pilotes D1 :

Une fois que l'ACVL accorde la qualification D1 au pilote Débutant, celui-ci doit :

- piloter un deltaplane recommandé pour les pilotes Débutant par le fabricant;
- piloter un deltaplane dont la barre de contrôle est munie de roues;
- effectuer ses vols et ses séances de contrôle au sol sur des sites adéquats, selon les conditions établies et avec l'équipement approuvé par l'instructeur.

D2 – Deltaplane Novice

Le pilote Novice P2 possède les connaissances et les compétences de base nécessaires au vol et aux exercices sans la supervision directe d'un instructeur et selon les limites d'utilisation. Il comprend le système de qualifications de l'ACVL/HPAC et les limites d'utilisation recommandées. Il doit prouver ses compétences et connaissances de niveau Débutant avant d'obtenir la nouvelle qualification. Tous les vols observés doivent être planifiés par le pilote et convenus avec l'instructeur/apprenti instructeur.

Préalables

- Qualification D1 de l'ACVL/HPAC

Exigences

- Recommandation par un instructeur de l'ACVL/HPAC
 - Possession d'au moins une de ces annotations/approbations
 - i. Vol thermique
 - ii. Vol côtier/de pente
 - iii. Remorquage aérien
 - iv. Remorquage à partir du sol
1. Compétences pratiques
 - a. Contrôle au sol
 - b. Vols d'entraînement
 - i. Minimum de deux heures de vol en solo inscrites au carnet
 - ii. Soixante-quinze (75) vols supervisés inscrits au carnet, dont dix à une altitude supérieure à 150 m
 - c. Cinq (5) atterrissages à moins de 30 m de la cible, en sécurité, en douceur et face au vent. La cible doit être assez éloignée de l'aire de décollage de sorte que des virages sont nécessaires pour préparer l'approche et éviter de survoler la cible.
 2. Connaissances théoriques
 - a. Réussite de l'examen écrit ACVL D2
 - b. Aérodynamique
 - i. Écoulement de l'air
 - ii. Conception du profil/construction de l'aile
 - iii. Portance et traînée
 - iv. Décrochage
 - v. Performance
 - vi. Stabilité de l'aile
 - vii. Charge alaire
 - c. Techniques de pilotage
 - i. Axes (tangage, roulis, lacet)
 - ii. Techniques de décollage
 - iii. Vitesses (sol, air, vent)
 - iv. Virages
 - v. Contrôle de la vitesse
 - vi. Approches d'atterrissage
 - d. Météorologie
 - i. Vent
 - ii. Température
 - iii. Nuages
 - iv. Prévisions
 - v. Masses et systèmes d'air
 - vi. Humidité/densité/pression
 - vii. Venturi
 - viii. Turbulences
 1. mécaniques
 2. thermiques
 3. sillage

D2 – Deltaplane Novice

3. Règlement de l'Air
 - a. Transports Canada/ACVL
 - b. Vol dans les nuages
 - c. Règles de vol à vue (VFR)
 - d. Classifications de l'espace aérien (TP6010)
 - e. Règles concernant le relief
 - f. Priorité de passage
 - g. Radios
4. Sécurité et gestion du risque
 - a. Facteurs humains
 - i. Physiques
 1. Hypoxie
 2. Hypothermie
 3. Vertige
 - ii. Psychologiques
 1. Alcool
 2. Médicaments
 3. Drogues
 4. Pression sociale
 5. Stress
 6. Égo
 - b. Environnement
 - i. Turbulences
 - ii. Prévisions météorologiques
 - iii. Analyse de site
 - c. Équipement
 - i. Vérification prévol
 - ii. Liste de vérifications importantes avant le décollage (CPC, en anglais seulement)
 - iii. Entretien
 - iv. Choix de l'équipement
 - d. Procédures d'urgence
 - i. Techniques de descente rapide
 - ii. Amerrissage
 - iii. Atterrissage dans un arbre
 - iv. Lignes électriques
 - v. Déploiement du parachute de secours
 - vi. Prévention et récupération d'un décrochage, d'un incident ou d'une vrille

Limites d'utilisation recommandées pour les pilotes Novice P2

- Éviter de voler dans un thermique dépassant ses capacités de contrôle.
- Garder la zone d'atterrissage à un vol plané sécuritaire près.
- Éviter des manœuvres avancées comme la spirale, le piqué, l'oreille et le décrochage, sans la supervision d'un instructeur accrédité.
- Piloter une aile recommandée pour les pilotes débutants ou intermédiaires par le fabricant.
- Éviter de voler là où la vitesse du vent dépasse les deux tiers de la vitesse « bras hauts » de son aile.

D3 – Deltaplane Intermédiaire

Le pilote Intermédiaire D3 possède les connaissances et les compétences pour voler dans la plupart des sites en conditions clémentes ou modérées de vol à voile et pour évaluer si ces paramètres sont adaptés à ses acquis et son expérience. Il comprend le système de qualifications de l'ACVL/HPAC et les limites d'utilisation recommandées, ainsi que le Règlement de l'aviation canadien (RAC) et les autres règles s'appliquant au pilotage (règles concernant le relief, priorité en thermique, RAC 602.29, règles de l'espace aérien, etc.). Il doit faire preuve de discernement, et son niveau de maturité doit correspondre à sa qualification.

Préalable

- Qualification D2 de l'ACVL/HPAC

Qualification Intermédiaire – Tâches soumises à l'observation requises

1. Réussite de l'examen écrit ACVL D3
2. Plus de 10 heures de vol en solo inscrites au carnet, 5 heures dans la dernière année
3. Plus de 150 vols en solo inscrits au carnet
4. Minimum de 30 jours de vol inscrits au carnet
5. Dix (10) vols thermiques à l'intérieur des terres
6. Pilotage dans cinq sites différents
7. Formation et compréhension quant à l'importance et la signification des éléments suivants.
 - a. Règles de priorité
 - b. Réglementation de Transports Canada et cartes aéronautiques
 - c. Contrôle de la vitesse aérodynamique, décrochage, vrille, fermeture due aux turbulences et récupération
 - d. Manuel du propriétaire de l'aile
 - e. Résultats courants des rapports d'accident de l'ACVL/HPAC
 - f. Secourisme (hautement recommandé)
8. Analyse verbale des conditions sur la colline et preuve de ces connaissances : ombres et gradients (de vent), ascendance, descendance, écoulement laminaire, turbulences et rotors, et effets de ces éléments sur la trajectoire prévue et les virages.
9. Plan de vol oral pour chaque vol soumis à l'observation.
10. Vérification prévol minutieuse du harnais, de l'aile et du parachute de secours.
11. Lors de chaque vol, confirmation que le pilote est attaché adéquatement à l'aile juste avant le décollage, soit la vérification de la double-attache.
12. Décollages énergiques et en confiance, et transition fluide de la course au vol. Les vols dont le décollage est lent et instable ne seront pas jugés adéquats soumis à l'observation.
13. De façon constante, atterrissages en sécurité, en contrôle et sur les pieds.
14. Capacité à différencier vitesse aérodynamique, vitesse sol et vitesse du vent.
15. Virages à 180° liés le long d'un tracé au sol prédéfini, démontrant des retournements fluides et contrôlés et une bonne coordination à des vitesses et des angles d'inclinaison variés.
16. Virages à 360° dans les deux directions, à des vitesses et des angles d'inclinaison variés.
17. Explication du danger que constituent les décrochages violents.
18. Description orale détaillée des vrilles et de leur méthode de récupération.
19. Explication approfondie des conséquences du vol au taux de chute minimal en zone de turbulences ou par vent fort.
20. Cinq (5) atterrissages à moins de 15 m de la cible après des vols dont l'approche nécessite des virages.
21. Maîtrise de la vitesse aérodynamique à l'approche lorsque la descente s'effectue dans un gradient.
22. Vitesse aérodynamique appropriée sur une longue distance en affrontant un fort vent de face.
23. Compréhension et acceptation de la nécessité de se familiariser avec les interdictions propres à chaque site et les limites d'accès pour le décollage et l'atterrissage, de sorte à préserver les privilèges de vol des sites.

D3 – Deltaplane Intermédiaire**Limites d'utilisation recommandées pour les pilotes Intermédiaire D3**

- Vent de base maximal de 25 km/h.
- Rafales maximales de 30 km/h.
- Taux maximal de rafale de 10 km/h par 10 secondes.
- Éviter les virages serrés près du sol.
- Ne pas voler au-delà des limites énoncées par le fabricant de l'aile.
- Initier des virages vent arrière uniquement en présence d'un dégagement de 100 m par rapport à la colline ou au relief quand les vents sont supérieurs à 20 km/h, et de 75 m quand les vents sont supérieurs à 15 km/h.
- Ne pas voler dans les thermiques qui présentent un taux de montée maximal supérieur à 4 m/s, ou qui sont près d'un développement vertical de nuages.
- Après avoir maîtrisé les compétences susmentionnées, le pilote de parapente Intermédiaire devrait expérimenter d'autres manœuvres, sites et conditions sous la supervision d'un observateur ou d'un instructeur de parapente Avancé accrédité de l'ACVL/HPAC.

D4 – Deltaplane Avancé

Le pilote Avancé D4 possède les connaissances et les compétences pour voler dans des sites techniquement exigeants en conditions difficiles de vol, et pour évaluer si ces paramètres sont adaptés à ses acquis et son expérience. Il comprend le système de qualifications de l'ACVL/HPAC et les limites d'utilisation recommandées, ainsi que le Règlement de l'aviation canadien (RAC) et les autres règles s'appliquant au pilotage. La connaissance des techniques de secourisme est hautement recommandée. Il doit faire preuve de discernement, et son niveau de maturité doit correspondre à sa qualification.

Préalables

- Qualification H3 de l'ACVL/HPAC
- Réussite de l'examen HAGAR

Qualification Intermédiaire – Tâches soumises à l'observation requises

1. Réussite de l'examen écrit ACVL D4.
2. Réussite de l'examen HAGAR de Transports Canada.
3. Plus de 75 heures de vol en solo inscrites au carnet.
4. Plus de 250 vols en solo inscrits au carnet.
5. Pilotage régulier de deltaplanes pendant plus de trois ans.
6. Vol de navigation de 40 km.
7. Certificat de secourisme élémentaire.
8. Cinq (5) vols dans cinq sites différents en conditions de vol de niveau Intermédiaire, dont trois à l'intérieur des terres.
9. Minimum de 80 jours de vol inscrits au carnet.
10. Minimum de trois vols d'une heure en thermique sans recourir à l'ascendance dynamique. Les vols doivent s'effectuer à partir d'au moins deux sites différents en conditions de vol de niveau Intermédiaire.
11. Minimum d'un vol d'une heure en dynamique sans recourir à l'ascendance thermique.
12. Pilotage d'un minimum de cinq tailles ou modèles différents de parapente.
13. Vérification prévol du harnais, de l'aile et du parachute de secours.
14. Lors de chaque vol, confirmation que le pilote est attaché adéquatement à l'aile juste avant le décollage, soit la vérification de la double-attache.
15. Décollages énergiques et en confiance, et transition fluide de la course au vol.
16. Atterrissages fluides en sécurité, en contrôle et sur les pieds.
17. Capacité à permettre un dégagement lors de virages à 360° en effectuant des figures en 8 :
 - a. dans un vent suffisant à faire dériver, deux points sont choisis sur une ligne perpendiculaire au vent;
 - b. le pilote vole sur une ligne parallèle à celle reliant les balises, légèrement en aval de celles-ci, jusqu'à un point à mi-chemin entre les deux. Pendant la branche vent de travers, le pilote mesure la dérive due au vent. À mi-chemin entre les balises, il effectue un virage vent debout fluide et contrôlé, et entreprend un parcours de figures en 8, soit des virages répétitifs, en douceur et de rayon constant par rapport au sol, autour des balises (centrés sur elles), en plus de lignes droites au point intermédiaire entre les balises;
 - c. le pilote doit effectuer deux figures en 8 consécutives où la vitesse dynamique, l'angle d'inclinaison et le taux de virage sont légèrement altérés au fil du parcours de sorte à conserver la bonne trajectoire au sol et à compenser la dérive, et ce, sans surcompensation ni hésitation.
18. Trois (3) atterrissages consécutifs à moins de 3 m de la cible après des vols dont l'approche nécessite des virages. En conditions clémentes, l'observateur doit modifier l'emplacement de la cible pour chaque vol. Les vols doivent durer au moins une minute, à 60 m au-dessus du sol.
19. Virages à 360° fluides et coordonnés dans les deux directions, avec retournements à des vitesses variées et des angles d'inclinaison correspondant au niveau.
20. L'instructeur ou l'observateur doit être certain que le pilote peut se présenter dans des sites de niveau Avancé et y voler sans constituer un danger pour les spectateurs, les autres pilotes ou le site.

Annotations du deltaplane

<p>Vol thermique (TS)</p>	<p>Indique que le pilote comprend les exigences particulières pour le pilotage sécuritaire en conditions thermiques allant de modérées à difficiles (de 2 à 6 m/s) et a démontré les compétences de pilotage requises qui suivent.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pilotage calme, maîtrisé et confiant en conditions exigeant l'exécution rapide, délibérée, conséquente et adéquate d'une méthode de contrôle. 2. Capacité à effectuer de bons décollages constants, sans supervision, par vent de moins de 5 km/h. 3. Contrôle adéquat de la direction et de bonnes corrections en zone de turbulences. 4. Vol soutenu en conditions thermiques modérées sans recourir à l'ascendance dynamique. 5. Contrôle de la vitesse fluide et bien synchronisé en zone de turbulences, sans décrochage. 6. Inscription au carnet d'un total de cinq vols thermiques de 30 minutes sans recours à l'ascendance dynamique. 7. Compréhension des conditions en haute altitude (p. ex. densité de l'air, aspiration dans un nuage, conditions anabatiques et catabatiques, hypoxie, hypothermie). 8. Atterrissages sécuritaires constants en conditions thermiques sans blessure ou bris.
<p>Vol côtier/de pente (CR)</p>	<p>Indique que le pilote comprend les exigences particulières pour le pilotage sécuritaire par fort vent laminaire sur les sites côtiers et en pente qui, en revanche, rendent ce type de vol possible, et a démontré les compétences de pilotage requises qui suivent.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Décollages par fort vent (de 15 à 30 km/h). 2. Capacité, par discernement, à permettre un dégagement adéquat des obstacles du relief et des aéronefs. 3. Capacité constante à survoler le terrain par un vent laminaire de 20 à 30 km/h et de déterminer les différentes approches nécessaires pour l'atterrissage en fonction de tel vent. 4. Compréhension et l'explication des causes, des variations et des problèmes liés au venturi. 5. Compréhension et l'explication des causes, des variations et des problèmes liés au gradient de vent. 6. Capacité à expliquer et à fournir des directives à l'équipe au sol concernant les techniques de décollage assisté et la nécessité de ce type de décollage. 7. Explication des procédures appropriées d'atterrissage par fort vent, de la manière d'éviter de se faire traîner et des différentes techniques pour se décrocher du deltaplane.
<p>Remorquage à partir du sol (GT)</p>	<p>Méthode où le dispositif de remorquage demeure au sol.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inscription dans un cours d'instruction axé sur la théorie et la démonstration pratique des aptitudes de communication, des compétences, des techniques, des méthodes et de l'équipement nécessaires à ce type de remorquage (décollage à pied, chariot, roues ou véhicule). 2. Compréhension et capacité à discuter de la pression en situation de remorquage. 3. Capacité constante à décoller sans vent avec la méthode enseignée au pilote (décollage à pied, chariot, roues ou véhicule). 4. Capacité à communiquer à la fois par signaux des mains ou des jambes et par radio. 5. Connaissance du « verrouillage » et capacité à décrire la manière de l'éviter. 6. Capacité constante à demeurer « aligné » pendant le remorquage. 7. Capacité constante à demeurer « aligné » en conditions de vent de travers d'un angle supérieur à 30°. 8. Compréhension et capacité à discuter avec l'instructeur des compétences et de la procédure nécessaires pour sortir en sécurité d'une rupture de ligne en basse altitude. 9. Compréhension et capacité à discuter avec l'instructeur de la procédure à entreprendre si, lors du détachement, la ligne de remorquage reste fixée ou s'emmêle dans les jambes du pilote.

Annotations du deltaplane

<p>Remorquage aérien (AT)</p>	<p>Méthode où le dispositif de remorquage est un aéronef.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inscription dans un cours d'instruction axé sur la théorie et la démonstration pratique des aptitudes de communication, des compétences, des techniques, des méthodes et de l'équipement nécessaires au remorquage aérien. 2. Compréhension et capacité à discuter de la pression en situation de remorquage. 3. Capacité constante à décoller sans vent avec la méthode enseignée au pilote (décollage à pied, chariot, roues ou véhicule). 4. Capacité à communiquer à la fois par signaux des mains ou des jambes et par radio. <ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance du « verrouillage » et capacité à décrire la manière de l'éviter. 2. Capacité constante à demeurer « aligné » pendant le remorquage. 3. Capacité constante à demeurer « aligné » lors d'un virage de l'avion-remorqueur. 4. Compréhension et capacité à discuter avec l'instructeur des compétences et de la procédure nécessaires pour sortir en sécurité d'une rupture de ligne en basse altitude. 5. Compréhension et capacité à discuter avec l'instructeur de la procédure à entreprendre si, lors du détachement, la ligne de remorquage reste fixée ou s'emmêle dans les jambes du pilote.
--------------------------------------	---

Demande de qualification Débutant (P1/D1) à Avancé (P4/D4)

6. Les instructeurs accrédités sont chargés de transmettre les demandes de qualification Débutant (P1/D1), Novice (P2/D2) et Intermédiaire (P3/D3) au bureau de l'ACVL. Toute demande doit être accompagnée d'une copie de l'examen de qualification notée et signée par l'instructeur, attestant ainsi de la réussite du pilote.
7. Les instructeurs accrédités sont chargés de transmettre les demandes de qualification Avancé au bureau de l'ACVL. Toute demande doit être accompagnée d'une copie de l'examen de qualification notée, attestant ainsi de la réussite du pilote, en plus d'indiquer que celui-ci a également réussi l'examen HAGAR. Enfin, pour que la qualification soit enregistrée au bureau de l'association, l'instructeur ou le pilote doit envoyer un exemplaire de la lettre de Transports Canada à celui-ci.
8. Les formulaires de demande de qualification sont accessibles sur le site Web de l'ACVL/HPAC.

Exigences de la qualification Maître

9. Le conseil d'administration (CA) de l'ACVL/HPAC accorde toutes les qualifications Maître.
10. Un pilote en quête d'une qualification Maître peut faire une demande par écrit au Président, où il doit décrire ses accomplissements, ainsi que ses contributions aux activités de deltaplane et de parapente. Par ailleurs, un membre de l'ACVL/HPAC peut proposer la candidature d'un pilote.

11. Tout aspirant à la qualification Maître doit posséder son niveau Avancé et cumuler 250 heures de vol dans l'activité pour laquelle il effectue la demande. À la réception de telle demande, le CA notera les accomplissements en fonction des critères qui suivent. Pour recevoir la qualification Maître, le pilote doit obtenir un score de 25 points.

Accomplissement	Points
Avoir agi comme directeur, membre du conseil d'administration ou officier de l'association.	0-6
Avoir œuvré au sein de programmes de promotion ou de comités de l'association. Cela comprend les responsables de comité de l'ACVL/HPAC et les représentants de la FAI/CIVL ou des associations provinciales ou nationales dédiées à l'aviation.	0-4
Avoir agi comme directeur ou membre du conseil d'administration d'une association provinciale.	0-4
Avoir agi comme membre d'un comité ou officier d'une association provinciale. Cela comprend les membres du conseil d'administration, les secrétaires et les représentants de l'ACVL, les responsables de comités et les représentants des associations provinciales dédiées à l'aviation.	0-2
Avoir agi comme directeur ou administrateur d'un club ou d'une association régionale.	0-6
Avoir agi au sein d'un comité ou comme officier d'un club ou d'une association régionale. Cela comprend les secrétaires et représentants d'associations provinciales, ainsi que les responsables de comité et représentants d'associations locales ou provinciales dédiées à l'aviation.	0-3
Avoir agi comme responsable de l'organisation d'une compétition de deltaplane ou de parapente, ou dirigé l'événement de quelque façon.	0-4
Avoir apporté une aide volontaire au déroulement d'une compétition de deltaplane ou de parapente (p. ex. responsable ou assistant du décollage, responsable ou assistant de l'atterrissage, marqueur en chef ou aide-marqueur, juge des balises).	0-2
Avoir une accréditation et un dossier d'accomplissements en tant qu'instructeur de l'ACVL.	0-4
Publier bulletin de nouvelles à l'échelle locale, provinciale ou nationale ou être webmestre d'un site dédié au parapente ou au deltaplane.	0-5
Avoir agi comme correspondant canadien pour une publication étrangère dédiée au parapente ou au deltaplane.	0-2
Avoir rédigé des articles concernant le deltaplane ou le parapente pour une publication ou des communiqués de presse.	0-2
Avoir représenté le Canada dans des compétitions sanctionnées par la FAI/CIVL.	0-5
Avoir produit et diffusé un documentaire, un film, du matériel télévisuel ou de la publicité à propos du deltaplane et du parapente.	0-4
Avoir établi un record du monde approuvé par la FAI dans une catégorie relative au parapente ou au deltaplane.	0-4
Avoir contribué autrement de façon notable — en se rappelant que les points seront accordés en fonction de ceux attribués aux critères précédents.	Open

12. Toute qualification Maître est accordée lors de l'assemblée annuelle suivant la réception de sa demande, pourvu qu'elle soit reçue au plus tard deux mois avant l'assemblée.

13. La demande de qualification Maître ne nécessite aucuns frais.

Équivalence de qualification à l'étranger

14. Les membres actuels de l'ACVL/HPAC dont la qualification provient de l'étranger, ainsi que ceux effectuant une première demande d'adhésion à l'association, doivent demander à l'un de ses instructeurs accrédités d'évaluer leurs connaissances et compétences pour déterminer la qualification équivalente de l'ACVL qui leur revient, puis soumettre un formulaire de qualification standard au bureau de l'association.

Responsabilités

15. Le CA est chargé d'examiner les demandes de qualification Maître (D5/P5) et de les accorder.
16. Le directeur général est, quant à lui, tenu d'examiner les demandes de qualification Débutant (D1/P1) à Avancé (D4/P4).