



SYSTÈME DE GESTION DE LA SÉCURITÉ (SGS)

*Rapport d'événement et
d'atténuation des risques*

*Analyse d'AID pour Octobre
2025*

Canadian Sport Parachuting Association
204 - 1468 Laurier St
Rockland, ON K4K 1C7
www.cspa.ca

Table des matières	Page
AVERTISSEMENT.....	2
1 - TANDEM.....	3
1.1. Accident.....	3
1.2. Incident.....	5
1.3. Malfunction.....	9
1.4. Équipement.....	12
2 – ÉTUDIANT.....	12
2.1. Accident.....	12
2.2. Incident.....	15
2.3. Défaillance.....	17
3 – EXPÉRIMENTÉS.....	19
3.1. Accident.....	19
3.2. Incident.....	25
3.3. Défaillance.....	30
3.4. Équipement.....	37
3.5 Fatalité.....	38
4 - AERONEF.....	39

AVERTISSEMENT

Les données et informations utilisées dans le système de gestion de la sécurité de l'ACPS sont privilégiées et demeurent confidentielles. Toute publication par l'ACPS de données ou d'informations provenant du système de gestion de la sécurité de l'ACPS sera diffusée uniquement à titre d'information de sécurité ou afin de favoriser la sensibilisation des parachutistes à la sécurité.

1 - TANDEM

1.1. Accident

2025T-01

- **Étape du saut:** Atterrissage
- **Âge du passager:** 26
- **No. de sauts:** 410
- **No. de sauts en tandem (instructeur) :** 3150
- **Harnais:** UPT Micro Sigma
- **Voilure principale:** Icarus World TX2 330
- **Détails:** Lors de l'atterrissage, l'instructeur tandem a effectué un arrondi inégal, entraînant un virage pendant l'atterrissage. Le pied gauche de l'instructeur a touché le sol en premier. Le sol était très mou due aux récentes pluies printanières. Lorsque le pied gauche a touché le sol, il s'est enfoncé ce qui a entraîné le tandem à virer de 180 degrés. L'instructeur a souffert d'une entorse au genou et est allé obtenir des soins médicaux. Le passager n'a pas été blessé.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Les arrondis symétriques produisent des atterrissages plus prévisibles. Se méfier des dangers d'un sol mou où les pieds peuvent se coincer et pourraient entraîner des blessures au niveau des membres inférieurs.
- **Recommandations de l'ACPS::** Consultez les recommandations du fabricant concernant les facteurs externes susceptibles de modifier le cycle de vol et/ou les performances d'arrondi, notamment (sans s'y limiter) : les vents, le poids des passagers, les changements de température extérieure, le terrain et l'altitude. Évaluer, signaler et/ou réparer les obstacles potentiels et les zones dangereuses dans la zone d'atterrissage, telles que les irrégularités du sol, les trous d'animaux, le drainage, etc., afin de minimiser les blessures potentielles.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité

2025T-02

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Âge du passager:** 54
- **No. de sauts:** 0
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 4081
- **Harnais:** UPT Micro Sigma
- **Voilure principale:** Icarus World TX2 330
- **Détails:** Lors du circuit d'atterrissage, alors que l'instructeur était sur la base, des rafales ont changés la direction du vent du SO au SSE avec une très grande intensité, causant le décrochage de la voilure et la rendant non réactive. Dans l'impossibilité de virer face aux rafales, l'instructeur tandem a été contraint d'atterrir par vent de coté. Les contrôles n'avaient peu ou pas d'effets. Il a effectué son arrondi complet à environ 15 pieds et l'a maintenu jusqu'au sol. Atterrissage brutal. Le passager tandem a été avisé de ne pas bouger, et après une très brève conversation, le 911 a été appelé. L'instructeur tandem a subi de légères égratignures, Les vents avaient été observés avant et pendant le saut. Aucune rafale au-dessus de 20 mph n'avait été observée à aucun moment.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Les informations relatives à l'accident ont été transmises à UPT pour examen par le DSO. UPT a donné suite en notant : il semble que l'évolution des conditions météorologiques ait été un facteur contributif dans cet événement.
- **Recommandations de l'ACPS:** Consultez les recommandations du fabricant concernant les facteurs externes susceptibles de modifier le cycle de vol et/ou les performances d'arrondi, notamment (sans s'y limiter) : les vents, le poids des passagers, les changements de température extérieure, le terrain et l'altitude.
- **Action initiée par :** Instructeur tandem; Agent de sécurité

2025T-05

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Âge du passager:** 51
- **No. de sauts:** 0
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 500
- **Harnais:** UPT Sigma
- **Voilure principale:** UPT Sigma
- **Détails:** L'instructeur tandem a effectué un briefing pré-saut avec le passager tandem et sa fille. Lorsque l'IT a décrit le protocole d'atterrissage (genoux et pieds relevés haut), le passager tandem a demandé : « Que se passe-t-il si je ne peux pas lever les jambes? ». L'IT a répondu qu'ils pratiqueraient le lever de genoux et des jambes après le déploiement du parachute.

Suite au déploiement, le passager tandem a immédiatement exprimé un inconfort significatif dans les jambes. L'IT a demandé au passager de se tenir debout sur ses pieds, ce qui semblait aider. Cependant, après avoir relâché et réattaché les connecteurs latéraux, l'IT a demandé au passager de pratiquer le lever de genoux et d'utiliser les deux mains pour soulever chaque genou. Le passager a indiqué ne pas pouvoir lever les genoux. L'IT a fait tenir le passager tandem sur ses pieds pour toute la durée du vol sous voilure. L'IT prévoyait d'effectuer l'arrondi un peu plus haut pour éviter que les pieds du passager touchent le sol, puis de pousser les pieds du passager vers l'avant avec les siens. Cependant, des témoins ont indiqué que le passager a posé son pied droit au sol (en allongeant la jambe vers le bas) avant que les pieds de l'IT ne touchent le sol. Le passager a subi une fracture du bas de la jambe droite. À noter : le prochain saut tandem de l'IT était avec le groupe du passager blessé, et ils ont mentionné qu'ils seraient certains de lever les jambes à l'atterrissage, et ont également précisé que l'autre passager tandem ne pouvait pas lever ses jambes. Cela laissait l'impression que l'incapacité de lever les jambes était une condition connue qui n'avait pas été communiquée à l'IT.

- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** N/A
- **Recommandations de l'ACPS :** Informez les passagers des dangers potentiels liés au fait de ne pas lever complètement les jambes avant l'atterrissage, avant le saut en parachute. Demandez au passager de faire une démonstration avant de sauter de sa capacité à bien lever les jambes, et assurez-vous de la bonne technique. S'il est incapable de démontrer sa capacité à lever les jambes, ne sautez pas. La technique doit également être pratiquée sous voilure avant d'atteindre les 1 500 pieds. La préparation de l'élève fera une grande différence dans la réussite du saut. Un entraînement adéquat aidera l'élève à comprendre la chronologie des étapes, éliminera la confusion, augmentera la confiance de l'élève dans l'équipement et dans vous (l'instructeur tandem), tout cela fera en sorte que l'expérience en soit un agréable. Les conseils suivants garantiront un entraînement efficace :
 - Expliquez clairement ce qui va se passer.
 - Pratiquez avec réalisme.
 - La répétition des mouvements entraîne leur exécution instinctive.
 - Obtenez de la rétroaction de votre élève. Cela vous permettra de savoir si des explications supplémentaires sont nécessaires et s'il apprend réellement.
 - Faites le pratiquer jusqu'à la perfection et n'oubliez pas :
 - Ce qui est effectué au sol sera presque certainement exécuté dans les airs. " (Manuel Sigma Tandem Chapitre 1 : préparation)
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité

2025T-06

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Âge du passager:** 46
- **No. de sauts:** 0
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 111
- **Harnais:** UPT Sigma
- **Voilure principale:** UPT Sigma
- **Détails:** Le passager tandem a appelé plusieurs jours après le saut en tandem pour signaler une fracture du bassin suspectée. Les radiographies n'ont pas révélé de fracture après examen par le chiropraticien du passager, mais le bassin s'est avéré désaligné. Après examen des trois vidéos de l'atterrissage en tandem, il a été conclu que l'atterrissage ne présentait rien d'anormal. Le passager tandem a ensuite été contacté et informé de ce qui précède. Rien n'aurait pu être fait de mieux pour rendre l'expérience du passager plus agréable. Un meilleur état physique du passager tandem aurait probablement évité la blessure.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Il est incertain si cet événement constitue un incident de parachutisme, mais lors de la prochaine réunion de sécurité, la question sera soulevée à savoir si un passager tandem de petite taille, pesant autant (et compte tenu de l'âge), devrait effectuer un saut.
- **Recommandations de l'ACPS:** Consultez les recommandations du fabricant concernant les facteurs externes susceptibles de modifier le cycle de vol et/ou les performances d'arrondi, notamment (sans s'y limiter) : les vents, le poids des passagers, les changements de température extérieure, le terrain et l'altitude.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité

2025T-18

- **Étape du saut:** chute libre
- **Âge du passager:** 23
- **No. de sauts:** 1
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 250

- **Harnais:** UPT
- **Voilure principale:** UPT SG
- **Détails:** Le passager tandem a subi une blessure à l'épaule en chute libre. L'IT a tapé les bras du passager pour indiquer qu'il pouvait relâcher le harnais ; à ce moment, le passager s'est reculé de douleur et a saisi son bras avec l'autre main. Mécanisme de la blessure : abduction horizontale et rotation externe. L'instructeur a pu ouvrir la voileure en toute sécurité à l'altitude prescrite et atterrir sans incident dans la zone d'atterrissage prévue. Le passager tandem était conscient et capable de se déplacer seul hors du centre. Il lui a été recommandé de se rendre à l'hôpital local pour subir un examen médical et recevoir les soins nécessaires. Le passager tandem a été conduit à l'hôpital par un proche. Le passager tandem n'avait divulgué aucune blessure antérieure avant le saut en tandem.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Discussion sur la façon d'aider le passager à adopter une position plus confortable pendant le vol sous voileure.
- **Recommandations de l'ACPS:** Il est recommandé que les instructeurs tandem confirment avec les passagers, lors du briefing pré-saut, qu'ils ne souffrent d'aucune blessure préexistante susceptible d'être aggravée lors de n'importe quelle phase du saut en parachute.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité, manifeste

2025T-21

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Âge du passager:** 0
- **No. de sauts:** 1
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 313
- **Harnais:** UPT Vector
- **Voilure principale:** Icurus TX2
- **Détails:** L'instructeur tandem a mal évalué son virage en finale, virant trop bas. Le passager a heurté le sol et a immédiatement ressenti une douleur dans le dos. Le passager tandem aurait subi une légère blessure au bas du dos et s'est rendu à l'hôpital où il a été traité.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'instructeur tandem doit faire preuve d'une plus grande vigilance concernant l'altitude lors des virages en finale.
- **Recommandations de l'ACPS:** Consulter les recommandations du fabricant concernant les facteurs externes susceptibles de modifier le cycle de vol et/ou les performances d'arrondi, incluant mais ne se limitant pas à : les vents, le poids du passager, les changements de température extérieure, le terrain et l'altitude. De plus, la révision du chapitre 4 du manuel Sigma Tandem UPT : Voilure/Atterrissage doit être effectuée avec un examinateur tandem certifié et/ou l'officier de sécurité du centre.
- **Action:** Instructeur tandem; Agent de sécurité

1.2. Incident

2025T-03

- **Étape du saut:** déploiement
- **Âge du passager:** 31
- **No. de sauts:** 0
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 2500
- **Harnais:** UPT Micro Sigma
- **Voilure principale:** Icurus World TX2
- **Détails:** Ouverture très brutale – aucune raison identifiée. Chute libre normale. Déploiement suivi d'une ouverture immédiate en moins de 2 secondes. Aucun problème identifié avec l'extracteur de stabilisation et/ou le glisseur. L'instructeur et le passager tandem ont tous deux atterri sans incident.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'équipement a été inspecté et aucun problème n'a été constaté. Une discussion avec le plieur a eu lieu pour déterminer si des changements dans les procédures avaient été notés, mais aucun n'a semblé avoir eu lieu.
- **Recommandations de l'ACPS:** Une révision des procédures de pliage spécifiques à l'équipement devrait être faite en consultant un gréeur si nécessaire. L'ACPS travaille avec le Comité technique de la PIA afin de faire le suivi et l'analyse des ouvertures brutales. L'ACPS encourage fortement le signalement de toute expérience d'ouverture brutale.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025T-07

- **Étape du saut** : autre
- **Âge du passager**: 28
- **No. de sauts**: 1
- **No. de sauts en tandem (instructeur)**: 0
- **Harnais**: Vector
- **Voilure principale**: PD SG
- **Détails**: Le passager tandem a insisté pour porter ses lunettes de soleil personnelles et le centre a fourni des lunettes de protection à porter par-dessus. En chute libre, les lunettes de protection ont commencé à remonter sur la tête du passager, entraînant les lunettes de soleil avec elles. L'instructeur tandem et le caméraman ont tous deux remarqué la situation ; le caméraman s'est rapproché et a saisi les lunettes de protection au moment où elles glissaient de la tête du passager. Le caméraman n'a pu retenir que les lunettes de soleil du passager, et les lunettes de protection sont tombées au sol.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID**: Discussion avec l'instructeur tandem sur l'importance de bien ajuster les lunettes de protection à porter par-dessus les lunettes afin qu'elles restent bien fixées sur la tête du passager. Discussion avec le caméraman sur les risques de s'approcher aussi près du tandem, en particulier compte tenu de la proximité de l'altitude d'ouverture.
- **Recommandations de l'ACPS**: L'ACPS supporte l'analyse des causes premières ainsi que les recommandations de l'officier de sécurité du centre tel que fournis.
- **Action initiée par**: Instructeur tandem; Agent de sécurité, caméraman

2025T-08

- **Étape du saut**: Other
- **Âge du passager**: 38
- **No. de sauts**: 0
- **No. de sauts en tandem (instructeur)**: 500
- **Harnais**: UPT
- **Voilure principale**: UPT Sigma 2
- **Détails**: Au décollage, il a été constaté que les vérifications d'équipement une fois que l'équipement a été mis sur le dos, n'avaient pas été effectuées. Les DDA ont d'abord été vérifiés et il s'est avéré que le DDA tandem n'avait pas été allumé. L'aéronef a décollé, effectué un circuit normal, atterri, puis le DDA a été activé et les vérifications d'équipement complétées. Le reste du vol et du saut se sont déroulés sans incident.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID**: Les jours où le personnel alterne entre différents types de sauts, il est important de ralentir et de s'assurer que les vérifications avant de mettre l'équipement sur le dos, sont complétées. Le centre révise les routines matinales et les responsabilités, en particulier pour les journées tandem non standard.
- **Recommandations de l'ACPS**: Révision de l'ACPS MIP 1 : 4.4 Inspection – Tout parachutiste, avant de monter à bord de l'aéronef pour un saut en parachute, doit faire vérifier son équipement par un autre parachutiste détenteur d'un brevet CoP/FAI. Conformément au Manuel de formation Sigma, Section 3 : Techniques de l'instructeur, Chapitre 1 : Préparation, « Dispositif d'activation automatique : Le DDA doit être en marche lors de l'embarquement dans l'aéronef et pendant le saut. Le DDA doit être dédié au mode TANDEM, ou réglé en mode TANDEM s'il s'agit d'un DDA multimode. (Veuillez-vous référer à la documentation fournie par votre fabricant.) »
- **Action initiée par**: Instructeur tandem; Agent de sécurité, caméraman

2025T-11

- **Étape du saut**: atterrissage
- **Âge du passager**: 52
- **No. de sauts**: 1
- **No. de sauts en tandem (instructeur)**: 490
- **Harnais**: UPT Micro Sigma
- **Voilure principale**: UPT Sigma
- **Détails**: L'instructeur tandem a effectué un circuit d'atterrissage normal. En finale, face au vent et proche du sol, une thermique a provoqué une légère montée du duo, suivie d'une descente plus rapide que la normale. L'instructeur tandem a effectué un freinage complet pour tenter de réduire au maximum la vitesse verticale et a avancé les jambes pour absorber l'impact et protéger le passager tandem. Malgré cette manœuvre, les fesses du passager tandem ont touché le sol à l'atterrissage. Le passager tandem a mentionné à l'instructeur avoir ressenti une légère douleur au coccyx après l'atterrissage.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID**: L'instructeur tandem a réagi de façon adéquate dans les circonstances pour protéger le passager tandem.

- **Recommandations de l'ACPS:** Consultez les recommandations du fabricant concernant les facteurs externes susceptibles de modifier le cycle de vol et/ou les performances d'arrondi, notamment (sans s'y limiter) : les vents, le poids des passagers, les changements de température extérieure, le terrain et l'altitude.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité

2025T-13

- **Étape du saut:** sortie
- **Âge du passager:** 21
- **No. de sauts:** 0
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 3000
- **Harnais:** UPT Sigma
- **Voilure principale:** Icuras TX2
- **Détails:** La première envolée de la journée est montée alors qu'il semblait y avoir un brouillard léger au-dessus du centre. En montant en altitude, il a été constaté qu'il s'agissait d'une base de nuages commençant à 900 pieds. En montant jusqu'à 9 000 pieds, les nuages sont devenus plus denses, mais il était encore possible de voir le centre. L'instructeur tandem était confiant pour sauter. La lumière verte pour sauter s'est allumée plus tard que prévu pour cette passe. Conséquemment, être loin du centre combiné à la faible visibilité due aux nuages a incité l'instructeur tandem à choisir une autre aire d'atterrissage sécuritaire. Le duo tandem a atterri en toute sécurité et a été récupéré rapidement par l'équipe au sol.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'incident a été causé par deux facteurs aggravants : 1 – Le pilote de l'avion était perturbé par des instructeurs souhaitant aider au repérage (lui demandant d'indiquer quand ils étaient directement au-dessus du centre pour informer le sauteur, des informations sur les nuages, etc.). Même si cela a mis le pilote en retard sur le passage de largage, le saut a quand même eu lieu. Recommandations : Dès qu'il y a une incertitude concernant le passage de largage, un second passage doit être effectué. Ceci est particulièrement important pour la première envolée de la journée où les vents sont testés pour la première fois. 2 – L'instructeur tandem a décidé de sauter en faisant abstraction du fait qu'il ne pouvait plus voir la zone d'atterrissage, puisqu'ils étaient loin sur le passage de largage. Recommandations : L'instructeur doit avoir le jugement nécessaire pour refuser de sauter lorsque la visibilité ne le permet pas. Le centre doit être visible pendant l'ensemble du saut, en chute libre, à l'ouverture et pendant le vol sous voilure. L'équipe au sol doit également être en mesure de voir le tandem et de faire des comptes rendus pendant tout le saut.
- **Recommandations de l'ACPS:** L'ACPS supporte l'analyse des causes premières ainsi que les recommandations de l'officier de sécurité du centre tel que fournis.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité, sauteurs, entraîneurs, instructeurs

2025T-15

- **Étape du saut:** chute libre
- **Âge du passager:** 46
- **No. de sauts:** 1
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 246
- **Harnais:** UPT Sigma
- **Voilure principale:** Sigma Tandem
- **Détails:** Le duo tandem a quitté l'aéronef de façon stable. L'extracteur de stabilisation (RSE ou Drogue) a été déployé environ 5 secondes après la sortie. Le RSE s'est retrouvé coincé dans le sillage puis s'est enroulé autour du pied du passager (drisse du RSE). L'instructeur tandem a tenté de dégager la drisse mais n'a pas réussi après plusieurs tentatives. L'IT a tiré la poignée de réserve ; la réserve s'est déployée normalement avec une voilure ouverte à 8 000 pieds. L'IT a ensuite déconnecté la SOA, effectué le largage et dégagé les sangles de jonction principales pour éviter d'avoir deux voilures dehors dans le cas où l'une des poignées de largage du RSE serait accidentellement tirée. Le duo tandem a atterri en toute sécurité sur le terrain et ni l'IT ni le passager n'ont été blessés.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** N/A
- **Recommandations de l'ACPS:** « RSE emmêlé avec l'instructeur / le passager – Tentative de dégagement de l'emmêlement • Une fois le RSE dégagé, vérification des systèmes. Si l'emmêlement ne peut être dégagé, appliquer les procédures d'urgence de dysfonctionnement total » Procédures d'urgence UPT Sigma <https://uptvector.com/wp-content/uploads/2025/05/Sigma-Emergency-Procdures-Rev-1-COPYRIGHTED.pdf>
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité

2025T-17

- **Étape du saut:** chute libre
- **Âge du passager:** 36
- **No. de sauts:** 1

- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 600
- **Harnais:** UPT Sigma
- **Voilure principale:** UPT Sigma
- **Détails:** L'instructeur effectuait son sixième saut de la journée. Le saut a eu lieu avec la caméra de poignet (la seule appropriée pour la journée). La sortie de l'aéronef était stable. En chute libre, le RSE n'a pas été déployé par l'instructeur comme l'exige la procédure, ce qui a causé une chute à vitesse constante. L'instructeur ne se souvient pas d'avoir effectué sa vérification des poignées en chute libre, mais dans la vidéo, cela semble être le cas, compte tenu du déplacement de la caméra vers la main gauche. Ressentant la vitesse terminale, l'IT a pensé à une défaillance de la poignée du RSE. À 8 000 pieds, l'IT a tenté d'ouvrir avec la poignée du parachute principale. D'abord avec la poignée droite, puis avec la gauche, puis avec les deux en même temps. L'IT a ensuite cru à un blocage de sac, vu que rien ne se produisait. L'instructeur a alors effectué les procédures d'urgence dans l'ordre suivant (SOA, libération, dégagement des élévateurs, et poignée de réserve). Le parachute de réserve a ensuite été déployé à une altitude de 6 000 pieds. À l'atterrissage, l'instructeur a atterri près des arbres, causant des turbulences qui ont conduit à un arrondi inefficace lors du freinage. L'arrivée au sol a ainsi été plus brutale, causant une douleur au passager qui semble être au niveau du coccyx.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** None
- **Recommandations de l'ACPS:** Déploiement de RSEs : Localisez la poignée du RSE et saisissez-la fermement. Sortez le RSE de la pochette et lancez-le agressivement sur le côté en extension complète du bras. Relâchez immédiatement une fois en avant de la ligne de vos épaules. Regardez le RSE se gonfler sur votre épaule droite (vous pouvez ou non sentir le RSE se gonfler) " - (Manuel Sigma Tandem chapitre 3 - Chute libre et lancer du RSE. Référence supplémentaire à la section 4 du manuel Sigma Tandem : Dysfonctionnements et urgences, chapitre 1 - Procédures de réserve en mettant l'accent sur le « RSE non gonflé ». Consultez les recommandations du fabricant concernant les facteurs externes susceptibles de modifier le cycle de vol et/ou les performances d'arrondi, notamment (sans s'y limiter) : les vents, le poids des passagers, les changements de température extérieure, le terrain et l'altitude. Révision de l'ACPS MIP 2B ; La section 6.3.1 - Facteurs ayant une incidence sur les performances humaines - aidera à reconnaître les facteurs pouvant inhiber la performance.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité

2025T-22

- **Étape du saut:** autre
- **Âge du passager:** 23
- **No. de sauts:** 1
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 338
- **Harnais:** UPT Sigma
- **Voilure principale:** Sigma 2
- **Détails:** L'instructeur tandem effectuait un saut en tandem avec une caméra de poignet. Après l'ouverture de la voile principale, l'IT a constaté que l'une de ses caméras GoPro avait disparu. Signalement de l'événement au cas où la caméra aurait heurté quelque chose au sol. L'usure du support était très probablement le facteur contributif.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** N/A
- **Recommandations de l'ACPS:** Il est recommandé que les instructeurs inspectent et entretiennent régulièrement tous les supports et fixations de caméra dans le cadre de leurs vérifications d'équipement de routine avant chaque saut.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité

2025T-23

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Âge du passager:** 62
- **No. de sauts:** 1
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 700
- **Harnais:** UPT Micro Sigma
- **Voilure principale:** Icurus TX2
- **Détails:** Réception d'un courriel du passager tandem le 1er octobre 2025, indiquant que lors d'un saut en tandem le 18 septembre 2025, il a déclaré : « Lors de l'atterrissage, mon coccyx a touché le sol en premier et était assez ecchymosé. » Il a poursuivi en disant : « À part ça, l'expérience était incroyable et je le referais, mais avec un peu de remboursement supplémentaire au niveau des fesses, juste au cas où. »
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'officier de sécurité du centre se souvient du saut et avait eu à l'époque une discussion avec l'instructeur tandem concernant sa mauvaise évaluation de la hauteur de virage, l'ayant ainsi fait se

retrouver entre deux cycles de vol. À ce moment-là, le passager tandem n'avait signalé aucun inconfort ni montré aucun signe de blessure.

- **Recommandations de l'ACPS:** Consultez les recommandations du fabricant concernant les facteurs externes susceptibles de modifier le cycle de vol et/ou les performances d'arrondi, notamment (sans s'y limiter) : les vents, le poids des passagers, les changements de température extérieure, le terrain et l'altitude.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité,

2025E-12

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** Other
- **Âge:** 25
- **No. de sauts:** 615
- **Harnais:** Vector
- **Voilure principale:** PD Sabre 2
- **Détails:** Instructeur tandem : Saut à 12 500 pieds, le passager tandem était très nerveux et à 5100 pieds a attrapé quelque chose à hauteur de ses hanches. L'IT ne pensait pas qu'il était sécuritaire d'ouvrir dans cette situation. Il a corrigé la position du passager, ce qui a causé l'IT à ouvrir plus bas à 4 700 pieds. Le duo IT/caméraman était le dernier à sortir sur le passage. Caméraman : Dernier à sortir de l'aéronef pour filmer un tandem. Léger délai à la porte pendant que l'IT corrigeait la position du passager avant la sortie. Aucun problème en chute libre jusqu'à l'altitude d'ouverture. À 6 000 pieds, l'IT a dû corriger la position du passager, ouvrant la voilure à 5 000 pieds. Le caméraman a effectué une dérive sur 1 000 pieds et a déployé à 4 000 pieds. Le parachute était complètement ouvert à 3 300 pieds, et la décision a été prise d'effectuer un plan B. Un champ agricole a été localisé et l'atterrissage s'est effectué en toute sécurité. Le sauteur se trouvait à environ 2,5 km du centre.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** IT : Discussion sur la nécessité de taper les bras du passager pour les rentrer à l'altitude d'ouverture, et sur la façon dont des événements comme celui-ci peuvent survenir en faisant cela. Caméraman : Discussion sur le fait de ne pas effectuer de dérive après avoir vu un tandem avec une bonne voilure. Discussion sur les réglages de l'altimètre sonore. Discussion sur le fait de se dégager à 5 000 pieds si l'IT n'a pas encore ouvert ; dans ce scénario, virer et accélérer. Félicitations pour sa prise de décision concernant la recherche d'un plan B, ainsi que pour avoir fourni une excellente capture d'écran Google de sa position une fois au sol.
- **Recommandations de l'ACPS:** Les instructeurs tandem devraient se référer au Manuel du fabricant du système Sigma Tandem, Chapitre 1 : Habiletés de l'étudiant, spécifiquement les sections sur les positions de sortie et de chute libre. De plus, une révision du Chapitre 2 : Autres activités, spécifiquement le briefing VR Tandem, est recommandée.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité, caméraman

1.3. Malfunction

2025T-04

- **Étape du saut:** déploiement
- **Âge du passager:** 38
- **No. de sauts:** 0
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 45
- **Harnais:** UPT Sigma
- **Voilure principale:** Precision
- **Détails:** Sortie et chute libre normales, suivies d'une ouverture avec de sévères torsades impliquant les élévateurs. L'IT était incapable de lever la tête pour évaluer la voilure et a décidé de libérer la voilure principale. La libération et le vol sous réserve se sont déroulés sans incident, et ils ont atterri dans la zone d'atterrissage normale. Aucun des deux parachutistes n'a été blessé. L'équipement largué a atterri sur une voiture dans le stationnement du centre avec assez de force pour briser le pare-brise.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Toutes les procédures semblent avoir été correctement suivies. Aucune cause fondamentale n'a été trouvée. L'équipement largué était emmêlé et il était impossible de déterminer ce qui avait causé les torsades.
- **Recommandations de l'ACPS:** « Immédiatement après le relâchement du RSE, alors que l'effet « trappe » se développe, l'instructeur tandem doit immédiatement revenir à une position neutre de type boîte ou placer les mains vers l'avant au-dessus de la tête afin de créer une position plus tête en haut, et voler le duo tandem à travers le déploiement et l'effet de trappe. » (Manuel Sigma Tandem CHAPITRE 3 : Chute libre/Chute avec RSE). De plus, « Tentative de se défaire des torsades par des mouvements de jambes, en demandant au passager d'aider si nécessaire. En cas d'échec, appliquer les procédures d'urgence en tirant la poignée de largage, en s'assurant du relâchement complet des sangles de jonction principales, en aidant physiquement si nécessaire. Tirer immédiatement la poignée de réserve. » (Manuel Sigma Tandem Chapitre 3 : Problèmes de

déploiement). Une révision de l'équipement et des procédures de pliage spécifiques doit être effectuée en consultant un gréeur si nécessaire.

- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025T-09

- **Étape du saut:** déploiement
- **Âge du passager:** 23
- **No. de sauts:** 1
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 2300
- **Harnais:** UPT Sigma
- **Voilure principale:** UPT Sigma 2
- **Détails:** Sortie et chute libre normales. Stable à l'ouverture, puis ouverture extrêmement brutale en en vrille rapide. Libération et ouverture du réserve ; le réserve s'est ouverte avec deux torsades de suspentes en vol normal. Une fois les torsades dégagées et le test de contrôlabilité de voilure effectuée, l'instructeur tandem a vérifié l'état du passager. Le passager a indiqué avoir des douleurs à l'aîne et aux jambes. L'instructeur et le passager ont collaboré pour évaluer la gravité de la blessure. Le passager était capable de lever les jambes sans douleur supplémentaire. Ils ont atterri au centre avec un atterrissage assis normal. Blessures : Le passager tandem a rapporté le lendemain des ecchymoses à l'aîne et des courbatures. L'instructeur tandem a rapporté des côtes douloureuses du côté gauche, une légère hyperextension du genou gauche et des courbatures. Dommages matériels : voilure principale avec deux cellules éclatées, une de chaque côté, ainsi que d'autres trous mineurs. Suspentes endommagées mais pas brisées, élévateur gauche complètement détruite avec le gros anneau entièrement arraché. La pochette de rétention de la commande droit sur laquelle les commandes sont fixées était également rompue.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'enquête a consisté en une révision détaillée de la vidéo de la caméra de poignet et une inspection approfondie de la voilure principale et du conteneur. La vidéo révèle un alignement correct des trois anneaux et un positionnement correct de l'instructeur tandem lors de l'activation de la principale. Le système tandem est entretenu conformément aux spécifications du fabricant. Le pliage du principal a été effectué par un gréeur très expérimenté. Aucune usure significative n'a été constatée lors des inspections du plieur ni lors de l'inspection pré-saut de l'IT. L'instructeur tandem est un parachutiste très expérimenté. Des discussions sur le forum éducatif SIGMA ont révélé qu'un type de dysfonctionnement similaire s'est produit ailleurs. Il n'y a pas de causes concluantes pour ce dysfonctionnement.
- **Recommandations de l'ACPS:** Révision régulière du Manuel Sigma Tandem UPT, Chapitre 1 : Procédure de réserve. L'ACPS travaille avec le Comité technique de la PIA afin de faire le suivi et l'analyse des ouvertures brutales. L'ACPS encourage fortement le signalement de toute expérience d'ouverture brutale.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025T-10

- **Étape du saut:** déploiement
- **Âge du passager:** 55
- **No. de sauts:** 2
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 4000
- **Harnais:** Sigma
- **Voilure principale:** Sigma
- **Détails:** Le saut s'est déroulé sans problème. Déploiement à 5 500 pieds, la voilure s'est ouverte de façon brutale en plongeant vers la gauche. Il semblait s'agir d'un important nœud de tension. L'instructeur tandem a tenté de freiner pour voir si cela pouvait le défaire. Deux tentatives infructueuses ; après environ 5 rotations, l'instructeur tandem a procédé à la libération à environ 4 000 pieds. Le vol sous réserve s'est déroulé sans problème et l'atterrissage a été effectué en toute sécurité.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Le gréeur a vérifié les suspentes et les a trouvées en bon état. Il semble s'agir d'un mauvais passage de commande de freinage, celle-ci étant encore sur la boucle. Erreur de pliage. L'équipe de pliage sera informée.
- **Recommandations de l'ACPS:** Une révision régulière du manuel de UPT « Sigma Tandem Manual Chapter 1 : Reserve Procedure ». Une révision des procédures de pliage spécifiques à l'équipement devrait être faite en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025T-12

- **Étape du saut:** déploiement
- **Âge du passager:** 24
- **No. de sauts:** 0

- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 2600
- **Harnais:** UPT Micro Sigma
- **Voilure principale:** Icuras TX2
- **Détails:** Saut en parachute normal ; cependant, le passager volait un peu bizarrement, mais l'IT a réussi à le maintenir stable. Au déploiement, la voileure s'est ouverte avec des torsades immédiates (plus de 10). Libération effectuée à 4 000 pieds. Bonne ouverture du réservoir et atterrissage en toute sécurité au centre.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** La voileure principale n'a pas pu être récupérée car elle a atterri dans une zone très boisée ; l'inspection n'a donc pas été possible. Une révision du pliage et de la stabilité du tandem/passager au déploiement sera discutée.
- **Recommandations de l'ACPS:** Conformément aux procédures d'urgence UPT Sigma (<https://uptvector.com>) : « Torsades – Garder les mains en dehors des élévateurs pendant que les torsades se forment • Maintenir la conscience de l'altitude • Saisir les élévateurs (pouces vers le bas) et les écarter ou les rapprocher • Donner des coups de jambes pour générer un élan dans la direction nécessaire de tourner • Ne pas libérer les commandes avant que les torsades ne soient dégagées • Être prêt à appliquer les procédures d'urgence de dysfonctionnement partiel ». Une révision de l'équipement et des procédures de pliage spécifiques doit être effectuée en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025T-14

- **Étape du saut:** déploiement
- **Âge du passager:** 25
- **No. de sauts:** 1
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 2400
- **Harnais:** UPT
- **Voilure principale:** Icuras TX2
- **Détails:** Lors d'un saut en tandem sans incident, l'instructeur a ouvert sa voileure principale à 5 500 pieds, réalisant immédiatement qu'elle s'ouvrait avec des torsades. Une fois la voileure complètement ouverte, il a constaté qu'il était bloqué dans une orientation particulière, toujours en torsades. L'instructeur a rapporté avoir tout essayé pour se sortir de cette situation, mais malheureusement sans succès. L'instructeur tandem a effectué les procédures d'urgence à 3 000 pieds. Au moment où l'IT allait tirer la poignée de la réserve, le parachute de réserve s'est ouvert grâce au système Skyhook activé par le largage. Le tandem a atterri en toute sécurité dans la zone d'atterrissage du centre.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Puisque la voileure entrait en torsades dès sa sortie du sac, un briefing sera effectué avec les plieurs. Des sujets tels que la longueur des boucles de suspentes, l'usure des élastiques et l'excédent de suspentes du sac de déploiement seront discutés et révisés lors de leur pliage. Une réunion avec les instructeurs sera également organisée pour discuter des torsades et des manœuvres de récupération.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025T-16

- **Étape du saut:** déploiement
- **Âge du passager:** 30
- **No. de sauts:** 3
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 281
- **Harnais:** UPT Micro Sigma
- **Voilure principale:** Icuras TX2
- **Détails:** Saut en parachute sans incident. Au déploiement, la voileure présentait plusieurs torsades. Malgré les tentatives pour en sortir, rien ne fonctionnait. Exécution des procédures d'urgence à 4 000 pieds. Atterrissage en toute sécurité au centre.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'instructeur tandem a suivi les procédures d'urgence appropriées. Discussion sur une position corporelle stable possible avec le passager lors du déploiement.
- **Recommandations de l'ACPS:** « Torsades – Garder les mains en dehors des élévateurs pendant que les torsades se forment • Maintenir la conscience de l'altitude • Saisir les élévateurs (pouces vers le bas) et les écarter ou les rapprocher • Donner des coups de jambes pour générer un élan dans la direction nécessaire de tourner • Ne pas libérer les commandes avant que les torsades ne soient dégagées • Être prêt à appliquer les procédures d'urgence de dysfonctionnement partiel ». Procédures d'urgence UPT Sigma <https://uptvector.com/wp-content/uploads/2025/05/Sigma-Emergency-Procedures-Rev-1-COPYRIGHTED.pdf> Une révision de l'équipement et des procédures de pliage spécifiques doit être effectuée en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025T-19

- **Étape du saut:** autre
- **Âge du passager:** 59
- **No. de sauts:** 0
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 2500
- **Harnais:** UPT
- **Voilure principale:** Icurus TX2
- **Détails:** L'instructeur effectuait son 10e tandem de la journée. Après un saut en tandem sans incident depuis 9 000 pieds, l'instructeur a ouvert le parachute à 5 500 pieds. Le parachute a commencé à s'ouvrir normalement avec une ouverture progressive standard, suivie d'une ouverture agressive débalancée. Un côté s'est ouvert beaucoup plus vite que l'autre, causant des torsades rapides. L'instructeur a attesté avoir tout essayé pour les défaire, mais celles-ci semblaient bloquées en place avec plusieurs tours. À son altitude critique de 3 000 pieds, l'IT a décidé d'effectuer le largage. La voilure de réserve s'est ouverte parfaitement et rapidement avec le système Skyhook. L'instructeur a atterri en toute sécurité dans la zone d'atterrissage tandem désignée.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Une réunion a été tenue avec les plieurs, même si la voilure avait commencé à s'ouvrir progressivement de façon normale. La vidéo a été visionnée et une discussion sur la prévention des torsades lors du pliage a eu lieu. Une réunion a également été organisée avec l'instructeur pour discuter des manœuvres de dégagement des torsades.
- **Recommandations de l'ACPS:** « Torsades – Garder les mains en dehors des élévateurs pendant que les torsades se forment • Maintenir la conscience de l'altitude • Saisir les élévateurs (pouces vers le bas) et les écarter ou les rapprocher • Donner des coups de jambes pour générer un élan dans la direction nécessaire de tourner • Ne pas libérer les commandes avant que les torsades ne soient dégagées • Être prêt à appliquer les procédures d'urgence de dysfonctionnement partiel ». Procédures d'urgence UPT Sigma <https://uptvector.com/wp-content/uploads/2025/05/Sigma-Emergency-Procdures-Rev-1-COPYRIGHTED.pdf> Une révision de l'équipement et des procédures de pliage spécifiques doit être effectuée en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025T-20

- **Étape du saut:** autre
- **Âge du passager:** 0
- **No. de sauts:** 0
- **No. de sauts en tandem (instructeur):** 310
- **Harnais:** UPT Sigma
- **Voilure principale:** Icuras World TX2
- **Détails:** N/A
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** N/A
- **Recommandations de l'ACPS:** Regular review of UPT Sigma Emergency Procedures <https://uptvector.com/wp-content/uploads/2025/05/Sigma-Emergency-Procdures-Rev-1-COPYRIGHTED.pdf>
- **Action initiée par:** Instructeur tandem; Agent de sécurité

1.4. Équipement

2 – ÉTUDIANT

2.1. Accident

2025S-02

- **Étape du saut:** Atterrissage
- **Type d'étudiant:** DAI
- **Âge:** 38
- **No. de sauts:** 2
- **Harnais:** Javelin
- **Voilure principale:** Aerodyne Solo 270
- **Détails:** Saut DAI de 3500 pieds ANS. Le sauteur a effectué son test de contrôle de voilure et était sous radio, contrôlé par un IR. Le sauteur écoutait et répondait correctement aux instructions dans son aire de jeu, et a effectué une belle approche

précise sous supervision. En final, le sauteur a adopté une bonne position afin de se préparer à l'atterrissage. L'IR a donné les instructions 'attends, attends, attends, freine, freine, freine'. Le sauteur a réagi trop lentement et a touché le sol en étirant bizarrement sa jambe droite, et en atterrissant sur celle-ci. Le sauteur a fracturé sa jambe due à l'impact, causé par une mauvaise technique et au fait qu'il n'a pas exécuté de roulé-boulé. La combinaison de la réponse lente et de la mauvaise technique de roulé-boulé a donné lieu à la fracture. La jambe du sauteur a été immobilisée sur place et il a été transporté par ambulance vers l'hôpital local.

- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'IC a été briefé sur le fait de mettre l'emphasis sur les techniques de freinage approprié et de roulé-boulé efficace. Les bons moments de freinage, ainsi que le fait de terminer complètement l'arrondis ont été rappelés aux étudiants.
- **Recommandations de l'ACPS:** Examiner le matériel pédagogique sur les techniques d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.7) et sur les Problèmes et Solutions d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.17.5). Les étudiants doivent apprendre, réviser et pratiquer le roulé-boulé en référence au Document de référence IC Annexe - Connaissances techniques en parachutisme - Atterrissage roulé-boulé. L'étudiant doit revoir et pratiquer la technique d'arrondi au sol avant le saut en parachute, y compris, mais sans s'y limiter, les conseils de l'instructeur radio aux étudiants lors de l'atterrissage de leur voilure, grâce à l'utilisation d'une méthode de signalisation reconnue. L'IR doit assurer un encadrement précis et une révision à jour du Manuel de référence de l'instructeur radio - Règles de communication.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025S-03

- **Étape du saut:** Atterrissage
- **Type d'étudiant:** PAC
- **Âge:** 40
- **No. de sauts:** 4
- **Harnais:** UPT
- **Voilure principale:** PD Navigator 240
- **Détails:** Lors de l'atterrissage, au signal de l'instructeur radio, l'étudiant a commencé son arrondi mais ne l'a pas terminé à 100%. Au point le plus bas, ses mains se sont arrêtées au niveau des hanches. L'étudiant a touché le sol avec la pointe de ses pieds. L'étudiant a ressenti une douleur sous son pieds droit. L'étudiant a refusé de se faire évaluer par un professionnel de la santé.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Il est très important d'effectuer un arrondi à 100% et d'atterrir à plat sur les pieds. Si vous pensez que l'impact sera plus fort que la normal, n'hésitez pas à effectuer un roulé-boulé.
- **Recommandations de l'ACPS::** Examiner le matériel pédagogique sur les techniques d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.7) et sur les Problèmes et Solutions d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.17.5). Les étudiants doivent apprendre, réviser et pratiquer le roulé-boulé en référence au Document de référence IC Annexe - Connaissances techniques en parachutisme - Atterrissage roulé-boulé. L'étudiant doit revoir et pratiquer la technique d'arrondi au sol avant le saut en parachute, y compris, mais sans s'y limiter, les conseils de l'instructeur radio aux étudiants lors de l'atterrissage de leur voilure, grâce à l'utilisation d'une méthode de signalisation reconnue. L'IR doit assurer un encadrement précis et une révision à jour du Manuel de référence de l'instructeur radio - Règles de communication.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025S-04

- **Étape du saut:** Atterrissage
- **Type d'étudiant:** PAC
- **Âge :** 57
- **No. de sauts:** 7
- **Harnais:** UPT
- **Voilure principale:** PD Navigator 240
- **Détails:** Lors de l'approche finale, l'étudiant est soudainement descendu verticalement. L'instructeur radio lui a immédiatement ordonné de freiner complètement, cependant l'étudiant n'a pas été capable de compléter le freinage adéquatement. Due à l'impact au sol, ayant été un peu plus dure que la normal, l'étudiant a été blessé à la cheville gauche.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'étudiant aurait dû effectuer un roulé-boulé lorsqu'il a vu le sol arriver rapidement et qu'il y aurait possibilité de blessure. Ne pas hésiter à effectuer un roulé-boulé s'il y a un doute.
- **Recommandations de l'ACPS::** Examiner le matériel pédagogique sur les techniques d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.7) et sur les Problèmes et Solutions d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.17.5). Les étudiants doivent apprendre, réviser et pratiquer le roulé-boulé en référence au Document de référence IC Annexe - Connaissances techniques en parachutisme - Atterrissage roulé-boulé. L'étudiant doit revoir et pratiquer la technique d'arrondi au sol avant le saut en

parachute, y compris, mais sans s'y limiter, les conseils de l'instructeur radio aux étudiants lors de l'atterrissage de leur voileure, grâce à l'utilisation d'une méthode de signalisation reconnue. L'IR doit assurer un encadrement précis et une révision à jour du Manuel de référence de l'instructeur radio - Règles de communication.

- **Action initiée par:** Sauter, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025S-08

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Type d'étudiant:** PAC
- **Âge:** 22
- **No. de sauts:** 1
- **Harnais:** Vector
- **Voilure principale:** PD Navigator
- **Détails:** Sortie de groupe PAC : l'étudiant s'est dé-arqué à la sortie et le trio a fait 2 tonneaux. L'instructeur côté réserve a lâché prise ; l'instructeur côté principal a stabilisé l'étudiant. L'instructeur côté réserve s'est réapponté; l'instructeur côté principal a donné l'indication d'ouverture. L'étudiant a déployé la voileure principale à environ 5 000 pieds. L'instructeur côté principal a rejoint la zone d'atterrissage des étudiants ; l'instructeur côté réserve a rejoint la zone d'atterrissage principale. Le contrôleur au sol (IR) a vu la voileure de l'étudiant s'ouvrir et a observé l'étudiant effectuer sa vérification visuelle son test en vol. L'IR a établi le contact radio avec l'étudiant en demandant un virage de 180° en direction du centre. L'étudiant gardait le cap face au vent sans bonne pénétration. L'IR a réalisé que l'étudiant n'atteindrait pas la zone d'atterrissage et a radio au manifeste pour qu'une radio soit envoyée à l'instructeur côté réserve à la zone principale, qui était plus proche de l'étudiant. L'instructeur côté réserve a établi le contact radio avec l'étudiant ; à ce moment, l'IR et l'instructeur côté principal sont montés dans le camion et sont retournés au hangar. L'instructeur côté réserve a constaté que l'étudiant n'allait pas franchir l'étang et lui a demandé de virer à 180° pour trouver un champ ouvert de l'autre côté. L'instructeur côté réserve a guidé l'étudiant pour trouver des zones d'atterrissage/champs ouverts, lui indiquant qu'il devrait effectuer l'arrondi seul et le guidant sur les altitudes d'arrondi et la technique en deux étapes. Un camion a ensuite été envoyé pour localiser l'étudiant, les ambulances ont été appelés et l'étudiant a été récupéré. L'étudiant a subi des blessures sans danger pour sa vie en raison d'un atterrissage dans une zone boisée et a été traité à l'hôpital local.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Répéter avec les étudiants l'importance de la vitesse et de la direction du vent pour le contrôle de la voileure. Revoir avec les étudiants les procédures d'atterrissage hors centre, en mettant l'accent sur les champs ouverts. Inclure un sifflet dans l'équipement de flottaison pour faciliter la communication avec l'équipe de récupération.
- **Recommandations de l'ACPS:** « Direction de la voileure et circuit d'atterrissage : La répétition physique du contrôle de voileure consiste à ramener l'étudiant à la zone d'atterrissage et à simuler le temps de descente sous voileure. Cette dernière répétition comprendra le point d'ouverture, la « zone de jeu », les tests de pénétration, l'entrée dans le circuit d'atterrissage (vent arrière), la base (début de la base) et la finale. Idéalement, cette répétition sera faite juste avant l'embarquement afin de tenir compte de la vitesse et de la direction des vents au sol à ce moment. Assurez-vous que votre étudiant simule avec ses mains la position des poignées de commande pour chaque opération, y compris l'arrondi final de la voileure. » (Manuel de référence ACPS : Instructeur PAC ; Le programme PAC : La grille de compétences des 6 phases du programme PAC). Les instructeurs devraient réviser l'Annotation de voileure sportive ACPS, Section 2 : Mesures avant l'embarquement (Informations sur les voileures). Les étudiants devraient connaître la Section 2 : Priorités après l'ouverture, spécifiquement : « Si vous n'arrivez pas à vous rendre à l'aire d'atterrissage prévue, prenez une décision tôt afin de localiser votre aire d'atterrissage de rechange prédéterminée. Vous devriez savoir où vous atterrirez avant 2 000 pi. Souvenez-vous que si vous n'atteignez pas votre aire d'atterrissage prévue, vous devriez utiliser le même circuit (parcours à droite, à gauche ou modifié) que vous auriez utilisé pour votre aire primaire. »
- **Action initiée par:** Instructeurs, entraîneurs, Agent de sécurité, sauteurs

2025S-11

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Type d'étudiant:** PAC
- **Âge:** 50
- **No. de sauts:** 0
- **Harnais:** Vector
- **Voilure principale:** PD Navigator
- **Détails:** Version de l'étudiant : Le saut s'est très bien déroulé, ouverture dans les temps ; sous voileure, il a constaté une absence ou une mauvaise communication radio. Vol vers la zone de jeu, entré dans le circuit d'atterrissage, était en bonne position. En finale, correction vers la droite pour éviter la remorque du pickup, au même moment une rafale a tiré le sauteur fortement vers la gauche. A réussi à effectuer l'arrondi à la dernière minute, mais a heurté le sol en position « superman » sur

Commented [MN1]: This is an PFF level 1 jump, this section is not taught to them before the sports canopy brief after the PFF course. I do not recommend putting this recommendation here, or to find another reference that has to do with PFF.

le côté. N'a pas remarqué les blessures à la cheville et aux orteils avant de rentrer chez lui et de retirer sa chaussure. S'est rendu aux urgences pour des radiographies : 1 orteil cassé, entorse à la cheville.

Version de l'IR/instructeur : L'étudiant a bien effectué son circuit jusqu'à 100 pieds. Il semble que l'étudiant ait perdu le focus pour diriger le parachute droit devant, et lorsqu'il a ressenti le buffeting de la voileure par le vent, il a regardé dans la direction de dérive perçue puis a dirigé la voileure dans cette direction, causant une accélération rapide et un atterrissage sur la piste derrière et à gauche de sa position. Aucune remorque n'a joué de rôle dans l'événement ; le sauteur se trouvait à environ 1 000 pieds des véhicules.

- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Lorsque l'étudiant reprendra le programme PAC, nous réviserons les priorités d'atterrissage, la gestion des différentes conditions de vent et l'importance de piloter la voileure jusqu'au sol.
- **Recommandations de l'ACPS:** Examiner le matériel pédagogique sur les techniques d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.7) et sur les Problèmes et Solutions d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.17.5). Les étudiants doivent apprendre, réviser et pratiquer le roulé-boulé en référence au Document de référence IC Annexe - Connaissances techniques en parachutisme - Atterrissage roulé-boulé.
- **Action initiée par:** Instructeurs, entraîneurs, Agent de sécurité, sauteurs

2025S-14

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Type d'étudiant - IAD**
- **Âge:** 34
- **No. de sauts:** 3
- **Harnais:** Sidewinder
- **Voilure principale:** Manta
- **Détails:** Étudiant du cours de premier saut sous radio pour l'atterrissage (supervisé par IR). L'étudiant a suivi les instructions radio. À moins un peu moins de 20 pieds du sol, l'étudiant a reçu l'instruction d'effectuer l'arrondi. L'étudiant a bien effectué l'arrondi et a atterri à plat sur les pieds. L'étudiant n'a pas fait un pas en avant ni effectué de roulé-boulé comme enseigné et pratiqué lors du cours. L'étudiant s'est retrouvé au sol en tenant sa cheville gauche qu'il a déclarée être blessée. En arrivant proche de l'étudiant, la cheville gauche semblait enflée. L'étudiant a été encouragé à laisser appeler une ambulance, mais a refusé et est parti avec des amis à l'hôpital local. Une poche de glace a été fournie pour réduire l'enflure. Lors du suivi le lendemain, l'étudiant nous a informés ne pas encore avoir vu un médecin, mais prévoyait de le faire dans les prochains jours. Un suivi quelques jours plus tard a révélé que les radiographies avaient montré une fracture de stress de la cheville ne nécessitant pas de chirurgie, seulement 6 semaines dans une botte orthopédique.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Les étudiants doivent se rappeler d'effectuer le roulé-boulé.
- **Recommandations de l'ACPS:** Les étudiants doivent apprendre, réviser et pratiquer le roulé-boulé en référence au Document de référence IC Annexe - Connaissances techniques en parachutisme - Atterrissage roulé-boulé.
- **Action initiée par:** Instructeurs, entraîneurs, Agent de sécurité, sauteurs

2.2. Incident

2025S-01

- **Étape du saut:** Atterrissage
- **Type d'étudiant:** DAI
- **Âge:** 37
- **No. de sauts:** 1
- **Harnais:** Sidewinder
- **Voilure principale:** Sabre2 230
- **Détails:** L'étudiant réagissait correctement sous voileure et a effectué des 90° ainsi que des 360° dans les deux directions. L'étudiant a commencé son circuit d'atterrissage correctement. Le vent arrière a commencé à environ 1000 pieds, et à environ 600 pieds l'étudiant a commencé son virage vers la base. L'IR a pensé que l'étudiant n'était pas dans une position idéale, et lui a alors demandé de tourner légèrement vers la gauche. L'étudiant a tourné d'environ 60°. L'IR lui a ensuite demandé de tourner vers lui (le IR) dans le champ. Il n'y a pas eu de réaction immédiate, alors l'IR lui a demandé d'effectuer un 180°. L'étudiant a commencé un mi freinage à environ 250 pieds. L'IR a remarqué le freinage et l'altitude et lui a demandé de maintenir sa position. Une fois l'étudiant à environ 15 pieds du sol, l'IR lui a demandé de freiner. L'étudiant a freiné, est tombé sur ses genoux et a glissé dans une petite étendue d'eau peu profonde. L'étudiant n'a pas eu de blessure majeure, autre qu'une petite coupure sur le nez due à ses lunettes, et le fait d'avoir eu froid car il a été dans l'eau pendant environ 5 minutes avant que deux autres sauteurs l'aide à en sortir. Suivie avec l'étudiant le jour suivant - il a dit qu'il allait

bien and pensait revenir pour son prochain saut cette fin de semaine. Note additionnelle : Suite à l'inspection de l'équipement, il a été identifié que le DDA avait fait feu après que l'étudiant avait eu touché l'eau.

- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'anglais était la langue seconde de l'étudiant, s'assurer de pratiquer tous les virages à 90, 180 et 360 degrés (avec indications droite et gauche) au sol afin d'aider à identifier tout problème de communication.
- **Recommandations de l'ACPS:** Examiner le matériel pédagogique sur les techniques d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.7) et sur les Problèmes et Solutions d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.17.5). Les étudiants doivent apprendre, réviser et pratiquer le roulé-boulé en référence au Document de référence IC Annexe - Connaissances techniques en parachutisme - Atterrissage roulé-boulé. L'étudiant doit revoir et pratiquer la technique d'arrondi au sol avant le saut en parachute, y compris, mais sans s'y limiter, les conseils de l'instructeur radio aux étudiants lors de l'atterrissage de leur voilure, grâce à l'utilisation d'une méthode de signalisation reconnue. L'IR doit assurer un encadrement précis et une révision à jour du Manuel de référence de l'instructeur radio - Règles de communication. Faire inspecter l'équipement par un gréeur pour vérifier son bon fonctionnement.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, Plieurs, Gréeurs

2025S-05

- **Étape du saut:** Sortie
- **Type d'étudiant:** chute libre supervisé
- **Âge:** 26
- **No. de sauts:** 18
- **Harnais:** Javelin
- **Voilure principale:** Aerodyne Solo 270
- **Détails:** Première envolée de la journée. L'étudiant n'avait plus besoin de radio (plus besoin d'IR) mais en avait une en cas de problème. Les vents en altitude ainsi qu'au sol ont changés de 90 degrés par rapport aux vents prévues utilisées pour la planification du point de sortie. L'étudiant a été repoussé par les vents jusqu'à un point d'atterrissage dans la forêt, malgré l'aide de l'IR. L'étudiant a visé une petite aire ouverte, mais a été repoussé contre un petit arbre sur lequel il a atterri sans blessure. La voilure principale a été irréparablement endommagée.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Les prévisions de vents n'étaient pas en accord avec les vents sur place. Le pilote a informé l'IL que les vents étaient différents. Les deux ont été briefés sur l'importance d'une communication claire et a fortement mis l'emphase le fait que le pilote était en commande de l'avion. L'IL a été briefé sur le fait de suivre les recommandations du pilote.
- **Recommandations de l'ACPS:** L'ACPS supporte l'analyse des causes premières, ainsi que les recommandations de l'officier de sécurité du centre telles que fournies. De plus, l'instructeur largeur devrait revoir le manuel de référence des instructeurs largeurs (disponible en anglais) 'Section 2.7 : Spotting for Students'. Le sauteur et le pilote devrait revoir le MIP 2A Section 4.5 : Repérage. Révision du matériel éducatif sur les dangers près du sol (ACPS MIP2A; Chapitre 6.17.4)
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, Pilote

2025S-06

- **Étape du saut:** Sortie
- **Type d'étudiant:** chute libre supervisé
- **Âge:** 33
- **No. de sauts:** 17
- **Harnais:** Conquest
- **Voilure principale:** Aerodyne Solo 270
- **Détails:** Première envolée de la journée. L'étudiant n'avait plus besoin de radio (plus besoin d'IR) mais en avait une en cas de problème. Les vents en altitude ainsi qu'au sol ont changés de 90 degrés par rapport aux vents prévues utilisées pour la planification du point de sortie. L'étudiant a été repoussé par les vents jusqu'à un point d'atterrissage dans la forêt, malgré l'aide de l'IR. L'étudiant a visé une grande aire ouverte, en passant par-dessus de petits arbres, et a atterri sans blessure ou dommages à l'équipement.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Les prévisions de vents n'étaient pas en accord avec les vents sur place. Le pilote a informé l'IL que les vents étaient différents. Les deux ont été briefés sur l'importance d'une communication claire et a fortement mis l'emphase le fait que le pilote était en commande de l'avion. L'IL a été briefé sur le fait de suivre les recommandations du pilote.
- **Recommandations de l'ACPS:** L'ACPS supporte l'analyse des causes premières, ainsi que les recommandations de l'officier de sécurité du centre telles que fournies. De plus, l'instructeur largeur devrait revoir le manuel de référence des

instructeurs largeurs (disponible en anglais) 'Section 2.7 : Spotting for Students'. Le sauteur et le pilote devrait revoir le MIP 2A Section 4.5 : Repérage. Révision du matériel éducatif sur les dangers près du sol (ACPS MIP2A ; Chapitre 6.17.4)

- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, Pilote

2025S-09

- **Étape du saut:** Landing
- **Type d'étudiant:** PAC
- **Âge:**
- **No. de sauts:** 4
- **Harnais:** Aerodyne
- **Voilure principale:** Solo
- **Détails:** Pour l'approche, l'étudiant a briefé un circuit main gauche Ouest. L'étudiant effectuait un circuit auto-guidé mais avait besoin d'être dirigé sur le moment de tourner sur la base, puis de tourner à gauche face au vent pour la finale. Cependant, l'étudiant a continué vers le Sud par-dessus du ruisseau, sur un tas d'asphalte. L'étudiant a effectué l'arrondi suivie d'un roulé-boulé à une hauteur appropriée. L'étudiant n'a pas été blessé. L'étudiant a dit que « de petites actions sur les commandes ne tournaient pas suffisamment la voilure ».
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Le centre a retiré les tas d'asphalte. L'étudiant a reçu une formation supplémentaire sur l'utilisation des commandes.
- **Recommandations de l'ACPS:** Examiner le matériel pédagogique sur les techniques d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.7) et sur les Problèmes et Solutions d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.17.5). L'IR doit assurer un encadrement précis et une révision à jour du manuel de référence de l'instructeur radio - Règles de communication. Réviser le matériel éducatif sur les dangers près du sol (ACPS MIP2A-2009 ; section 6.17.4) et la section 6.7 Habiletés récréatives – Contrôle de la voilure (ACPS MIP2B, section 6). Évaluer, signaler et/ou réparer les obstacles potentiels et les zones dangereuses dans la zone d'atterrissage, telles que les irrégularités du sol, les trous d'animaux, le drainage, etc., afin de minimiser les blessures potentielles.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, Pilote

2025S-10

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Type d'étudiant:** PAC
- **Âge:** 34
- **No. de sauts:** 2
- **Harnais:** Sidewinder
- **Voilure principale:** PD Sabre 3
- **Détails:** Virage en finale effectué, mais arrondi incomplet à l'atterrissage. L'étudiant a effectué un demi-arrondi et a remonté les bras, ce qu'il n'aurait pas dû faire, ce qui a résulté en un atterrissage plus brusque que la normale. L'étudiant a tenté un roulé-boulé, mais a subi des ecchymoses aux genoux droit et gauche dans le processus. N'a pas sauté à nouveau ce jour-là ; application de glace et élévation des membres.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'étudiant avait suivi les instructions de l'IR jusqu'à l'arrondi. L'arrondi a été effectué trop tôt et malgré l'instruction de maintenir l'arrondi, l'étudiant a continué à remonter les bras. L'étudiant a quitté le terrain par ses propres moyens. L'étudiant a été débriefé sur l'écoute des instructions de l'IR ainsi que sur les techniques d'arrondi efficaces. L'étudiant a été encouragé à prendre quelques jours de repos pour permettre à son genou de récupérer. Elle est revenue deux jours plus tard et a continué à sauter sans incident.
- **Recommandations de l'ACPS:** Examiner le matériel pédagogique sur les techniques d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.7) et sur les Problèmes et Solutions d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.17.5). Les étudiants doivent apprendre, réviser et pratiquer le roulé-boulé en référence au Document de référence IC Annexe - Connaissances techniques en parachutisme - Atterrissage roulé-boulé. L'étudiant doit revoir et pratiquer la technique d'arrondi au sol avant le saut en parachute, y compris, mais sans s'y limiter, les conseils de l'instructeur radio aux étudiants lors de l'atterrissage de leur voilure, grâce à l'utilisation d'une méthode de signalisation reconnue. L'IR doit assurer un encadrement précis et une révision à jour du Manuel de référence de l'instructeur radio - Règles de communication.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, Pilote

2.3. Défaillance

2025S-07

- **Étape du saut:** sous voilure

- **Type d'étudiant:** PAC
- **Âge:** 37
- **No. de sauts:** 6
- **Harnais:** Sidewinder
- **Voilure principale:** Manta
- **Détails:** Le saut a débuté avec une chute libre contrôlée. Le déploiement était propre, cependant, lors de la vérification de contrôle de voileure par l'étudiant, le côté droit de la voileure battait sans s'ouvrir complètement. L'étudiant a pompé les commandes plusieurs fois pour ouvrir suffisamment la voileure, constatant qu'elle se déchirait en deux, a pris la décision qu'elle était non volable et a appliqué ses procédures de libération. Vol sous réserve jusqu'à la zone d'atterrissage et atterrissage sans incident.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** La voileure a été inspectée pour l'usure, mais rien d'inhabituel n'a été détecté pour indiquer la raison de la déchirure au niveau de la couture. L'étudiant a suivi toutes les procédures d'urgence telles qu'enseignées.
- **Recommandations de l'ACPS:** Faire inspecter l'équipement par un gréeur pour vérifier le fonctionnement. Une révision périodique des mal fonctions, aidera le sauteur à faire face à la plupart des situations qui peuvent arriver lors de l'ouverture (MIP 2B – Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilures (Révision)).
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025S-12

- **Étape du saut:** déploiement
- **Type d'étudiant:** PAC
- **Âge:** 39
- **No. de sauts:** 7
- **Harnais:** SunPath
- **Voilure principale:** PD Navigator
- **Détails:** Après un saut PAC sans incident, l'étudiant a ouvert sa voileure et a constaté une suspente coiffante sur la principale. Après une rapide évaluation de la situation, l'étudiant a effectué les procédures d'urgence sans aide du contrôleur au sol. La voileure de réserve s'est bien ouverte grâce au système Skyhook avant que l'étudiant ne puisse tirer la poignée de réserve, et il a atterri en toute sécurité dans la zone d'atterrissage des étudiants.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Une réunion a été tenue avec les plieurs du centre sur la façon dont une suspente coiffante peut être causé par le pliage. Nous avons discuté de techniques de pliage telles que l'enroulage excessif du tissu avant de le déposer au sol, ainsi que le remplacement des élastiques usés mais non rompus afin de prévenir les ouvertures hors séquence pouvant mener à de tels situations.
- **Recommandations de l'ACPS:** Révision des procédures d'équipement et de pliage spécifiques doit être effectuée en consultation avec un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025S-13

- **Étape du saut:** déploiement
- **Type d'étudiant:** PAC
- **Âge:** 34
- **No. de sauts:** 3
- **Harnais:** Sidewinder
- **Voilure principale:** PD Sabre 2
- **Détails:** Le cache élévateur côté réserve du conteneur de l'étudiant s'est ouvert en chute libre, exposant la commande. La commande s'est libérée juste avant l'ouverture et s'est enroulée dans les suspentes à l'ouverture, causant un blocage de sac. L'instructeur côté principal a tiré la poignée de libération pour faire réserve. Ouverture propre du réserve et atterrissage en toute sécurité de l'étudiant au centre.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'inspection de l'équipement a révélé des dommages au porte-commande ayant entraîné la libération prématurée de la commande. L'inspection des caches élévateurs a indiqué que la couture était usée et qu'une boucle de fermeture principale était 2,5 pouces trop longue. L'équipement a été mis hors service jusqu'à réparation. Discussion avec les gréeurs et les plieurs concernant l'inspection régulière et les longueurs appropriées des boucles de fermeture. L'officier de sécurité du centre travail sur la mise à jour des procédures opérationnelles normalisées concernant les procédures d'inspection de l'équipement, en raison de l'allongement du cycle de pliage des réserves par l'ACPS.

- **Recommandations de l'ACPS:** Recommandation de consulter <https://www.cspa.ca/fr/ressources-pour-les-parachutistes>, spécifiquement : le « Guide pour l'inspection du parachute principale » de l'ACPS et les vidéos ACPS « Vérification de l'équipement de parachute » et « Inspecter pendant que vous pliez ». Faire inspecter l'équipement par un gréeur pour en vérifier le bon fonctionnement. Former les plieurs sur les vérifications régulières de l'équipement lors du pliage des parachutes. S'assurer qu'une procédure opérationnelle normalisée est en place pour que les plieurs et/ou les gréeurs signalent tout problème lié à l'équipement.
- **Action initiée par:** Sauter, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025S-15

- **Étape du saut:** déploiement
- **Type d'étudiant - DAI**
- **Âge:** 34
- **No. de sauts:** 6
- **Harnais:** Sidewinder
- **Voilure principale:** PD Sabre 2
- **Détails:** Étudiant : Le coin arrière droit semblait affaissé et plaçait la voilure en virage. N'a pas tenté de se dégager par des coups de jambes et a déployé les commandes en torsades. Instructeur Lagueur : L'étudiant a tourné à la sortie et avait probablement une combinaison de cellules fermées et de torsades. Le déploiement des commandes par l'étudiant avant de se dégager des torsades a contribué à une incontrôlabilité accrue. Les données Flysight indiquent les procédures d'urgence à 3 100 pieds. L'étudiant a atterri en toute sécurité au centre sous réserve.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Bien que l'étudiant était en progression PAC, en raison du temps couvert, l'étudiant a été dispatché comme étudiant DAI pour travailler sur les atterrissages et les habiletés de contrôle de voilure. Les procédures d'urgence ont été enseignées et pratiquées de façon approfondie, incluant la procédure d'ouverture en torsades. L'étudiant et l'instructeur ont débriefé le saut et les procédures d'urgence appropriées dans cette situation.
- **Recommandations de l'ACPS:** L'étudiant et l'instructeur doivent revoir et répéter physiquement les procédures de montée et de sortie (JM Reference Manual, Appendix: Dispatching Techniques for Specific Aircrafts). Jumper should review proper body position during deployment. (CSPA PIM2A-2009; Section 5.4 Activation). Jumper should review Basic Correctable Situations (CSPA PIM2A-2009; Section 3.3.1 Line Twists). Additionally, reviewing malfunctions often will help jumpers deal with most situations that can occur at opening (PIM2B; Section 6.1.1 Canopy Malfunctions Review). Review of equipment specific packing procedures should be completed and consult with a Rigger if necessary.
- **Action initiée par:** Sauter, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2.4. Équipement

3 – EXPÉRIMENTÉS

3.1. Accident

2025E-02

- **Étape du saut:** Atterrissage
- **Discipline:** Vol relatif
- **Âge:** 42
- **No. de sauts:** 175
- **Harnais:** Non signalé
- **Voilure principale:** Sabre2 170
- **Détails:** La zone d'atterrissage alternative est pleine de trous de gopher. Son orteil s'est accroché lors d'un atterrissage sans vent et il s'est tordu la cheville. L'aire d'atterrissage est dangereuse pour les débutants étant donné qu'elle est très inégale.
- **Recommandations de l'ACPS:** Évaluer, signaler et/ou réparer les obstacles potentiels et les zones dangereuses dans la zone d'atterrissage, telles que les irrégularités du sol, les trous d'animaux, le drainage, etc., afin de minimiser les blessures potentielles.
- **Action initiée par:** Sauter, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-06

- **Étape du saut:** Sortie

- **Discipline:** Vol relatif
- **Âge:** 50
- **No. de sauts:** 2640
- **Harnais:** Curv
- **Voilure principale:** UPT Axon 107
- **Détails:** VR à 5, 4 à l'extérieur, sauteur intérieur en plongé. La marche était pleine, pas de place pour mettre son pied dehors. 'Plongé' à partir du cadre de la porte mais n'a pas réussi à passer par-dessus la marche. Il est possible que le sac du sauteur ait heurté la porte ouverte au-dessus de sa tête, ce qui aurait entraîné une distance de plongée insuffisante. Son genou et le bas de sa cuisse ont impacté la marche violemment. Il a eu une douleur instantanée, des ecchymoses ainsi qu'un gonflement. Le sauteur pense qu'il s'agit d'un simple bleu, et qu'il n'y aurait pas de dommages permanent, il ira cependant consulter un médecin si la situation s'aggrave. Note supplémentaire : la VR à 5 a été un succès ! Un suivie a été effectué avec le sauteur le 18/06 après qu'il a eu été consulter, les résultats indiquent une déchirure de grade 1+ au LCM.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Pratiquer à l'aide d'une maquette, particulièrement avec de grands groupes sortant d'un Cessna 206, serait bénéfique afin d'identifier des dangers potentiels et avoir une idée générale du temps qui pourrait être nécessaire au groupe pour se mettre en place. Lorsque vous plongez, assurez-vous de prendre le temps nécessaire et de ne pas vous précipiter.
- **Recommandations de l'ACPS::** Jumper should review CSPA PIM 2B Section 4.9 "Learning Tight Exits" with a specific focus on the C-182/C-206
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-13

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** Hop n Pop
- **Âge:** 50
- **No. de sauts:** 475
- **Harnais:** SunPath
- **Voilure principale:** PD Sabre 3
- **Détails:** Le sauteur effectuait un sauté tiré pour pratiquer des virages à 90° aux élévateurs avant jusqu'en finale. Le sauteur avait été trop haut sur tous les virages précédents et les abaissait progressivement. Le sauteur a mal évalué sa hauteur et était trop bas à la sortie de son virage, à environ 10 pieds. Le sauteur a immédiatement enfoncé les commandes, a heurté le sol, a rebondi et a roulé sur le terrain. Blessures : jambe gauche éraflée de la cheville au genou ; coude droit légèrement éraflé avec ecchymose.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Discussion sur la révision des virages à 90° aux élévateurs avant avec un entraîneur de voilure qualifié.
- **Recommandations de l'ACPS:** Les virages à basse altitude, intentionnels ou non, peuvent entraîner des blessures graves ou la mort. Il est important de reconnaître ses limites, incluant, mais sans s'y limiter, le niveau d'actualisation du sauteur, le niveau de compétence, les facteurs externes et personnels. La révision de l'ACPS MIP 2B, Section 6.3.1 – Facteurs ayant une incidence sur les performances humaines, aidera à reconnaître les facteurs pouvant inhiber la performance. Révision supplémentaire de l'Annotation de voilure sportive ACPS, Section 2 : Habiletés de contrôle de voilure #3 – Virages aux élévateurs avant.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-14

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 26
- **No. de sauts:** 181
- **Harnais:** Icon
- **Voilure principale:** Pilot
- **Détails:** Le sauteur a quitté l'aéronef lors d'un saut à 3. Le saut s'est bien déroulé, le déploiement s'est effectué sans problème et la descente sous voilure était sans incident. À l'atterrissage, le sauteur a heurté le sol avec sa main lors de l'arrondi, entraînant une blessure. Le sauteur prévoyait consulter un médecin pour faire évaluer sa blessure.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Discussion avec le sauteur ; il lui a été suggéré que s'il enfonce les commandes, de le faire vers l'avant, ce qui peut protéger les mains d'un contact avec le sol.
- **Recommandations de l'ACPS:** Révision également du matériel pédagogique sur les Techniques d'Atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.7
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-19

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** autre
- **Âge:** 29
- **No. de sauts:** 1646
- **Harnais :** UPT
- **Voilure principale:** Icuras Crossfire 2
- **Détails:** Après avoir filmé un tandem, le sauteur a eu une ouverture très brutale. C'était son 4e saut de la journée et le premier sur une nouvelle Katana. La voilure avait été pliée normalement et la position corporelle était bonne au déploiement. Les muscles du cou du sauteur ont été courbaturés pendant plusieurs jours. Le sauteur a consulté un médecin qui a écarté toute commotion cérébrale. Le sauteur est envoyé pour des radiographies afin de confirmer l'absence de problème.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Rappel au sauteur des bonnes pratiques de pliage. De plus, lorsqu'on filme des tandems et qu'on prend la photo de l'ouverture, on est presque en position assise, ce qui nécessite un bon ralentissement.
- **Recommandations de l'ACPS:** Le sauteur doit revoir la position corporelle appropriée lors du déploiement (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 5.4 Manœuvre d'ouverture). Un examen des procédures de pliage spécifiques à l'équipement doit être effectué en consultant un gréeur si nécessaire. L'ACPS travaille avec le Comité technique de la PIA pour le suivi et l'analyse des ouvertures brutales. L'ACPS encourage fortement le signalement de toute expérience d'ouverture brutale.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-21

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** pilotage de voilure
- **Âge:** 29
- **No. de sauts:** 1186
- **Harnais:** Arrow
- **Voilure principale:** Fluid Wings HK2
- **Détails:** Saut solo sur le ventre ennuyant. Déploiement stable. La voilure s'est ouverte brutalement et rapidement avec une légère torsion vers la droite. Les forces ont entraîné une fracture de l'apophyse transverse de L3 du côté gauche. Le sauteur s'est lui-même conduit à l'hôpital une semaine plus tard, croyant s'être froissé un muscle dans le dos.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Mauvaise position corporelle – améliorer la position corporelle. Mauvaises techniques de pliage – améliorer les techniques de pliage.
- **Recommandations de l'ACPS:** Le sauteur doit revoir la position corporelle appropriée lors du déploiement (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 5.4 Manœuvre d'ouverture). Un examen des procédures de pliage spécifiques à l'équipement doit être effectué en consultant un gréeur si nécessaire. L'ACPS travaille avec le Comité technique de la PIA pour le suivi et l'analyse des ouvertures brutales. L'ACPS encourage fortement le signalement de toute expérience d'ouverture brutale.
- de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-22

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 43
- **No. de sauts:** 1524
- **Harnais:** Javelin
- **Voilure principale:** PD Katana
- **Détails:** VR à 4 et caméra, sortie en freefly, pratique de speedstar. 3 points, bon saut, bonne séparation, bon circuit d'atterrissage, légèrement variable – vents faibles, atterrissage plus rapide, entorse de la cheville droite. Capable de supporter le poids ; préoccupations minimales, l'hôpital a confirmé une fracture du péroné.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Vraiment pas de chance. Observation de l'événement et rien d'inhabituel n'a été constaté. Surpris par la blessure.
- **Recommandations de l'ACPS :** Réviser le matériel pédagogique sur les Techniques d'Atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.7) et les Problèmes d'Atterrissage et Solutions (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.17.5). Les sauteurs doivent également revoir et pratiquer l'atterrissage en roulé-boulé (PLF) en faisant référence au Document de Référence IC, annexe - Connaissances Techniques en Parachutisme - Atterrissage Roulé-Boulé.

- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité,

2025E-27

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 43
- **No. de sauts:** 33
- **Harnais:** Vector
- **Voilure principale:** PD Pulse
- **Détails:** Le saut a été planifié et exécuté comme suit : sortie en flotteur arrière ; changements de niveau pendant la descente en chute libre ; dérive à 6 000 pieds ; et habileté de voilure au choix du sauteur novice (le sauteur avait suivi un cours de voilure la semaine précédente). Le sauteur novice a effectué la partie chute libre du saut sans problème. Du point de vue de l'entraîneur, le vol sous voilure était sans incident et de routine. À l'atterrissage, l'entraîneur a commencé à filmer le circuit et l'arrondi du sauteur novice. Le sauteur novice a suivi le circuit correct mais s'est positionné trop haut. Cela a entraîné un atterrissage du novice à environ 250 m au nord de la zone d'atterrissage prévue. Le novice a initié la première étape de son arrondi à environ 1,5 fois la hauteur du système au-dessus du sol. Le novice a terminé son arrondi à environ 7 à 10 pieds du sol. Le novice n'avait pas les pieds et les genoux joints lors du roulé-boulé, ce qui a probablement causé la blessure. Dès que l'entraîneur a remarqué que le novice était blessé, il s'est précipité et a prodigué les premiers soins. Une attelle a été appliquée avant d'envoyer le sauteur novice à l'hôpital local.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Le saut a été planifié et exécuté comme suit : sortie en flotteur arrière ; changements de niveau pendant la descente en chute libre ; dérive à 6 000 pieds ; et habileté de voilure au choix du sauteur novice (le sauteur avait suivi un cours de voilure la semaine précédente). Le sauteur novice a effectué la partie chute libre du saut sans problème. Du point de vue de l'entraîneur, le vol sous voilure était sans incident et de routine. À l'atterrissage, l'entraîneur a commencé à filmer le circuit et l'arrondi du sauteur novice. Le sauteur novice a suivi le circuit correct mais s'est positionné trop haut. Cela a entraîné un atterrissage du novice à environ 250 m au nord de la zone d'atterrissage prévue. Le novice a initié la première étape de son arrondi à environ 1,5 fois la hauteur du système au-dessus du sol. Le novice a terminé son arrondi à environ 7 à 10 pieds du sol. Le novice n'avait pas les pieds et les genoux joints lors du roulé-boulé, ce qui a probablement causé la blessure. Dès que l'entraîneur a remarqué que le novice était blessé, il s'est précipité et a prodigué les premiers soins. Une attelle a été appliquée avant d'envoyer le sauteur novice à l'hôpital local.
- **Recommandations de l'ACPS :** Révision du matériel pédagogique sur les Techniques d'Atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.7), l'Approche Finale d'Atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.9) et les Problèmes d'Atterrissage et Solutions (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.17.5). Les sauteurs doivent revoir et pratiquer l'atterrissage en roulé-boulé (PLF) en faisant référence au Document de Référence IC, annexe - Connaissances Techniques en Parachutisme - Atterrissage Roulé-Boulé.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-30

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 33
- **No. de sauts:** 510
- **Harnais:** Infinity
- **Voilure principale:** PD Pilot
- **Détails:** Voilure ouverte, rangement et vérification de contrôle effectués, voilure en bon état de fonctionnement. Le sauteur a constaté qu'il se trouvait à une bonne distance du centre ; il a réduit sa surface et a volé directement vers le centre. Il pouvait voir une autre voilure devant et légèrement plus haute se positionnant pour la zone d'atterrissage principale où il allait atterrir, et une voilure derrière lui visant le champ des étudiants. Le sauteur a envisagé d'atterrir dans la zone des étudiants, mais ne voulait pas croiser le sauteur qui arrivait, car voler vers le champ principal le plaçait dans la mauvaise zone de jeu pour le circuit vers le champ des étudiants (atterrissage vent arrière). Il a opté pour essayer d'atterrir dans le champ principal, a réalisé qu'il était trop bas pour effectuer le virage à 90° nécessaire pour entrer dans le champ en toute sécurité, et a donc choisi un espace alternatif, tournant au harnais pour tenter de virer vers un couloir dégagé. Poussé latéralement par les vents plus forts que l'action pour le virage au harnais, a effectué l'arrondi et le roulé-boulé contre un bâtiment avec les bras tendus. Mauvaise évaluation à 1 000 pieds : le sauteur aurait dû choisir d'atterrir dans le champ des étudiants. Le sauteur a consulté un médecin le lendemain et il a été rapporté qu'il avait le poignet gauche fracturé et une grave entorse au poignet droit suite à l'extension des bras vers le bâtiment pour amortir la chute et protéger le corps et la tête.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Prendre des décisions à des altitudes plus élevées concernant les zones d'atterrissage sécuritaires et les approches est essentiel. Être conscient de la fixation sur l'objectif.

- **Recommandations de l'ACPS:** Revoir le matériel pédagogique sur les Dangers près du sol (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.17.4) et les Habiletés récréatives - Contrôle de la voilure (ACPS MIP 2B, section 6). Révision de l'ACPS MIP 2B ; La section 6.3.1 - Facteurs ayant une incidence sur les performances humaines - aidera à reconnaître les facteurs pouvant inhiber la performance.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-31

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 27
- **No. de sauts:** 27
- **Harnais:** Mirage
- **Voilure principale:** Parachute Systems ZPexe
- **Détails:** Douleur à l'épaule lors de l'ouverture. Il semble s'agir d'une légère luxation de l'épaule droite. Le sauteur a pu atterrir en toute sécurité. La douleur persistant, le sauteur a cessé de sauter en attente d'une évaluation médicale.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** N/A
- **Recommandations de l'ACPS:** Le sauteur doit revoir la position appropriée du corps pendant le déploiement (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 5.4 Manoeuvre d'ouverture). Un examen des procédures de pliage spécifiques à l'équipement doit être effectué en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-33

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** pilotage de voilure
- **Âge:** 7
- **No. de sauts:** 36
- **Harnais:** Sidewinder
- **Voilure principale:** PD Sabre 3
- **Détails:**

Témoin 1 : Lors du troisième saut de la journée du sauteur, pendant un cours de voilure, le sauteur a volé sa base trop loin au-dessus des arbres sur le côté Est du centre. On peut voir les arbres apparaître dans le cadre de la vidéo quelques secondes après que le sauteur vire en finale, le sauteur était alors au quart de freins. Dans la vidéo, on voit le sauteur regarder son altimètre, à cet instant, la voilure est dans la phase d'accélération du cycle de vol. Après avoir regardé l'altimètre, le sauteur a laissé voler la voilure, augmentant l'accélération du cycle de vol. Trois secondes plus tard, les suspentes du côté gauche de la voilure accrochent un arbre, causant le repliement du côté gauche de la voilure, faisant pivoter le sauteur de 180 degrés avant d'impacter le sol sur le dos en plongeon total.

Témoin 2 : Les sauteurs effectuaient un circuit main gauche. Tous les parachutistes étaient dans la zone de jeu appropriée. Le sauteur en question était sur la base au-dessus de la cime des arbres. Le sauteur semblait bas, mais la hauteur est difficile à estimer. Le sauteur a effectué un virage doux vers la gauche en finale et pointait dans la bonne direction, mais semblait bas et la finale semblait pointer vers la zone au-dessus du champ contenant des tas de débris et autres obstacles. Les pieds du sauteur se sont approchés de la ligne d'arbres, et il a réalisé que le sauteur était derrière les arbres. Le corps du sauteur est entré dans la cime des arbres, puis en est sorti, mais le parachute s'était accroché à une branche près du sommet. Le sauteur a viré d'environ 120 degrés. Aucun arrondi n'a été remarqué. La voilure s'est dégonflée et le poids du sauteur l'a arrachée des arbres. Le sauteur est tombé directement sur environ 30 à 40 pieds. Il semblait que les jambes du sauteur ont touché le sol en premier. Le sauteur était dans un buisson, donc le témoin n'a pas pu voir comment le reste du corps a impacté le sol. Le témoin a appelé le 911 immédiatement.

Témoin 3 : Le témoin était le deuxième sauteur d'une envolée de quatre. Le sauteur blessé était le troisième à sortir. Alors que le témoin effectuait ses exercices sous voilure, il pouvait voir le sauteur en question descendre en dessous du témoin assez rapidement. Aux alentours de 1 600 à 1 800 pieds, le témoin a observé le sauteur en question effectuer un virage rapide à 360° puis commencer son vent arrière. Peu après le début de la base du témoin, il pouvait voir le sauteur en question bien au-delà de la ligne d'arbres sur son approche finale. Le témoin volait proche au-dessus du sauteur en question et pouvait voir que ce dernier était sur le point d'accrocher les cimes des arbres. Du point de vue du témoin, le sauteur en question a traversé, mais son parachute s'est accroché à un arbre, le faisant balancer vers l'avant, puis tomber directement au sol. Une fois au sol, le témoin s'est précipité vers le sauteur qui ne répondait pas et a commencé les manœuvres de réanimation.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Une analyse du plan de vol sous voilure a été effectuée avec le facilitateur du cours et les participants. Le trajet de vol avait été clairement défini aux participants pour virer sur la branche de base avant la ligne d'arbres, conformément à la politique et aux procédures du centre. Il n'est pas clair pourquoi le sauteur n'a pas suivi cette procédure standard. Le sauteur était dans un état critique et a été transporté par ambulance à l'hôpital local, puis

transféré dans un hôpital spécialisé en traumatologie. Des suivis quotidiens ont été reçus de la famille et le sauteur est resté aux soins intensifs critiques pendant plusieurs jours avant d'être transféré dans une unité de traumatologie. Le sauteur a subi de multiples blessures critiques incluant un pneumothorax, un bassin fracturé, des blessures aux jambes et aux chevilles, ainsi qu'un traumatisme crânien. Le suivi de septembre 2025 a fourni un pronostic de longue convalescence pour les blessures subies.

- **Recommandations de l'ACPS:** Révision du matériel pédagogique sur les Techniques d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 6.7), Approche finale d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 6.9) et les Problèmes d'atterrissage et Solutions (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 6.17.5). La révision de l'ACPS MIP 2B, Section 6.3.1 – Facteurs ayant une incidence sur les performances humaines, aidera à reconnaître les facteurs pouvant inhiber la performance. Une révision supplémentaire de l'Annotation de voileure sportive ACPS de niveau A et B CoP, spécifiquement la Section 3 concernant « Ajustement des modes de vol pour utiliser le vol plané de la voileure », sera bénéfique. Faire inspecter l'équipement par un gréeur pour en vérifier le bon fonctionnement.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-36

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 41
- **No. de sauts:** 250
- **Harnais:** Wings
- **Voileure principale:** Spector
- **Détails:** Sortie et chute libre sans problème. Sur le vent arrière, le sauteur a viré bas face au vent et l'arrondi n'a été que partiellement réussi. Le sauteur s'est conduit lui-même à l'hôpital.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Briefing au sauteur sur les approches directes et l'exécution d'atterrissages vent arrière dans des situations d'urgence.
- **Recommandations de l'ACPS :** Les virages à basse altitude, intentionnels et non intentionnels, peuvent entraîner des blessures graves, voire la mort. Il est important de reconnaître vos limites, y compris, mais sans s'y limiter, à quel point vous êtes à jour, votre niveau de compétence, les facteurs externes et personnels. La révision du ACPS MIP 2B Section 6.3.1 Facteurs ayant une incidence sur les performances humaines, aidera à reconnaître les facteurs pouvant inhiber la performance. Révision également du matériel pédagogique sur les Techniques d'Atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.7), l'Approche Finale d'Atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.9) et les Problèmes d'Atterrissage et Solutions (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.17.5). Les sauteurs doivent revoir et pratiquer l'atterrissage en roulé-boulé (PLF) en faisant référence au Document de Référence IC, annexe - Connaissances Techniques en Parachutisme - Atterrissage Roulé-Boulé.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-41

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 36
- **No. de sauts:** 365
- **Harnais:** SWS
- **Voileure principale:** Jyro Safari
- **Détails:** Le groupe avait planifié une zone d'atterrissage hors site. Le sauteur avait été briefé sur la zone d'atterrissage à proximité de l'eau. La zone se trouve à 550 pieds du centre principal et comprend une plage de 200 m de long sur 20 m de large. Un équipement de flottaison individuel (EFI) a été fourni et porté par le sauteur. Le parachutiste a eu une ouverture sans incident et une bonne voileure. Le parachutiste a effectué un circuit court incluant le vent arrière, la base et la finale. Cependant, il a viré trop haut et a utilisé toute la zone d'atterrissage pour terminer contre une clôture à l'extrémité de la zone désignée. Les secouristes de l'événement étaient sur les lieux. Après s'être occupés du sauteur, ils ont appelé les services d'urgence. La participante a demandé à partir, cependant l'équipe l'a encouragée à attendre l'arrivée de l'ambulance.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Il est recommandé au sauteur de réviser le Circuit d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 6.9), l'Approche d'atterrissage VR (ACPS MIP 2B-2016 ; Section 6.6) et l'Approche en circuit de groupe (ACPS MIP 2B-2016 ; Section 6.7). Révision supplémentaire recommandée du matériel pédagogique sur les Techniques d'atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 6.7) et les Problèmes d'atterrissage et Solutions (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 6.17.5).

- **Recommandations de l'ACPS:** L'ACPS supporte l'analyse des causes premières ainsi que les recommandations de l'officier de sécurité du centre tel que
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-43

- **Étape du saut:** sortie
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 51
- **No. de sauts:** 831
- **Harnais:** Wings
- **Voilure principale:** Jyro Safari
- **Détails:** Sortie de l'avion accrochés, la personne sortie en premier a tiré le second sauteur très fort, ce qui a entraîné une blessure à l'épaule.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** À l'avenir, saisir le conteneur ou autre chose pour faciliter le dégagement. Le sauteur a reçu les premiers soins de notre secouriste sur place et a été conduit à l'hôpital. L'épaule du sauteur a été remise en place immédiatement et il est sorti quelques heures plus tard. Le sauteur récupère maintenant à la maison avec une écharpe et du Tylenol.
- **Recommandations de l'ACPS:** « La position est déterminée par votre place dans la formation. Votre position détermine votre timing et votre positionnement lors du lancement en sortie. Vous devez savoir où placer votre corps par rapport aux autres membres de l'équipe. » MIP 2B Section 4.12 – Connaissances techniques en vol
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

Commented [MN2]: This one is interesting as to the best of my knowledge, no where the CSPA mentions the risks associated with grips at exit. I don't believe that this quote really captures the problem, maybe a recommendation with regards to the tightness of the grip and releasing if there is too much tension or if the jump goes sideways may be a little bit more appropriate here? Also this would be a good point to add to MIP 2B or 2A for future updates!

2025E-47

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 36
- **No. de sauts:** 45
- **Harnais:** Vecctor
- **Voilure principale:** PD Sabre 3
- **Détails:** En finale, la commande gauche a glissé de la main, la voilure et le harnais ont penchés vers la droite. Tout le poids a été chargé sur la jambe droite à l'impact. La jambe droite a été comprimée, le sauteur est tombé vers l'arrière et vers la gauche. Le sauteur a appelé à l'aide, les autres sauteurs sont arrivés immédiatement et le fémur était visiblement fracturé. Le 911 a été appelé immédiatement et les ambulanciers ont décidé de transporter le sauteur par hélicoptère vers le centre de traumatologie le plus proche.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Sans pouvoir discuter avec le sauteur, le fait de ne pas être habitué à porter des gants pourrait avoir été un facteur. La façon dont le sauteur tient ses commandes sera revue à son retour.
- **Recommandations de l'ACPS:** Il est recommandé que les sauteurs maintiennent une prise ferme sur les deux commandes tout au long de la séquence d'atterrissage, en particulier lors de la finale. Lorsqu'ils portent des gants – surtout pour la première fois – les sauteurs doivent s'assurer qu'ils sont bien ajustés et permettent un contrôle des commandes en toute confiance. La pratique régulière du contrôle de voilure et les vérifications d'équipement pré-saut peuvent aider à réduire le risque de perte de commande. En cas de perte de commande, les sauteurs doivent prioriser la reprise du contrôle et se préparer à effectuer un roulé-boulé pour minimiser les blessures.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

3.2. Incident

2025E-03

- **Étape du saut:** Atterrissage
- **Discipline:** *Freestyle*
- **Âge:** 32
- **No. de sauts:** 403
- **Harnais:** Curv
- **Voilure principale:** Sabre2 135
- **Détails:** Journée à vents forts. A trop freiné durant la première partie de l'arrondissement et est remonté d'environ 6 pieds. A atterri sur les pieds, puis est tombé sur son genou droit. Douleur immédiate au genou droit avec gonflement. Traité avec de la glace et de la compression car aucune déformation du membre.

- **Recommandations de l'ACPS:** 'Un atterrissage difficile peut survenir à tout moment, notamment en raison de turbulences, d'un atterrissage dos au vent pour éviter un obstacle ou d'un atterrissage par vents forts.' (ACPS MIP2A – 6.14 – Roulé-boulé) Le sauteur devrait revoir et pratiquer le roulé-boulé en se référant au Document de référence IC, Annexe – Connaissance techniques en parachutisme – Atterrissage en roulé-boulé.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-05

- **Étape du saut:** Sous voilure
- **Discipline:** Hop n Pop
- **Âge:** 28
- **No. de sauts:** 710
- **Harnais:** Javelin
- **Voilure principale:** Stiletto 150
- **Détails:** Le sauteur a fait un nœud avec la ligne de frein gauche autour du garde d'excès de ligne (pense avoir attrapé la poignée de contrôle à travers l'excès de ligne de frein), la ligne de frein gauche n'était plus fonctionnelle. Autour de 5000 pieds, il a tiré sa ligne de contrôle gauche au-dessus de l'anneau afin de relâcher le nœud de tension. Il a maintenu un virage constant vers la gauche, ainsi que sa conscience de l'altitude. Le nœud a été défait à 2000 pieds et il a atterri sécuritairement au centre sous sa voilure principale, avec des lignes de contrôle complètement fonctionnelles.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID: proposée dans le rapport AID:** Soyez prudent lorsque vous rangez l'excédent de ligne de frein. Le fait de ne pas ranger, ou laisser de grandes boucles facilite le fait de passer votre main à travers celles-ci lors du dé-freinage. Faites attention lorsque vous dé-freinez, regardez avant d'attraper/dé-freiner.
- **Recommandations de l'ACPS:** L'ACPS supporte l'analyse des causes premières ainsi que les recommandations de l'officier de sécurité du centre tel que fournis. Révision des procédures d'équipement et de pliage spécifiques doit être effectuée en consultation avec un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, Plieurs, Gréeurs

2025E-08

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** Hop n Pop
- **Âge:** 27
- **No. de sauts:** 800
- **Harnais:** Fluid Wings
- **Voilure principale:** Gangster
- **Détails:** Le sauteur est sorti à 5 000 pieds puis a ouvert son parachute principal. Il a retiré le glisseur avant de se diriger vers le point d'entrée de son circuit de swoop. Le sauteur pense avoir commencé sa plongée à 630 pieds pour initier un virage à 270°. Il rapporte avoir ressenti que son virage était lent, efficace et avec beaucoup de puissance. Il a terminé le virage en tirant sur les élévateurs arrière, puis a réalisé une fois en ligne droite qu'il était trop bas et a donc appliqué un freinage complet avec les commandes. Il s'est préparé à l'impact et a heurté le sol genou en premier, avant d'effectuer un salto avant après le rebond. L'ambulance est arrivée sur les lieux en moins de 10 minutes. Il a subi une fracture de la vertèbre T7, qui semble avoir résulté du second impact, ainsi qu'une coupure à la cheville droite suite au contact avec les suspentes. Les blessures ne nécessitent pas de chirurgie et la fracture devrait guérir en 6 semaines.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:**
Facteurs humains :
1. Complaisance : Le sauteur a complété un camp de swoop vers la fin mars (3 mois avant l'accident), environ 50 sauts dans des conditions de chaleur modérée. Il a acquis beaucoup d'expérience en peu de temps, et malgré le fait que les sauts ont été effectués dans les 3 derniers mois, ils sont suffisamment proches pour donner le sentiment de pouvoir gérer la situation sans vraiment avoir à fournir d'effort de préparation supplémentaire.
2. Atrophie des compétences : Depuis le camp, il n'a sauté que deux fois, une fois le mois précédant l'accident et le jour de l'accident. Il ne fait aucun doute que son niveau de compétence a dû diminuer en raison du manque de sauts dans les mois précédant l'accident.
3. Prise de poids : Depuis son dernier saut, le sauteur a pris 10 à 12 livres. Ce facteur est important à prendre en compte car il a un impact direct sur la charge alaire de la voilure, et donc sur son comportement lors de la récupération.
4. Pressions externes : Le début de la saison a été marqué par de mauvaises conditions météorologiques presque chaque fin de semaine. La majorité d'entre elles ne permettaient pas de sauter du tout, et les jours où il était possible de sauter étaient marginaux en termes de vent. Il y avait une certaine pression de performance lors du saut, compte tenu de la rareté des journées permettant de sauter, il voulait effectuer son swoop. De plus, en arrivant au centre, quelqu'un lui a suggéré de faire un sauté tiré même si le vol était à moins de 10 minutes. Il est allé à l'encontre de ses instincts et a décidé de saisir

l'opportunité de sauter, sans vraiment tenir compte de la direction et de la force des vents au sol, mais aussi à l'altitude de son circuit et au-dessus.

Environnement :

1. Les vents au sol étaient perpendiculaires à l'axe de sloop (12 mph) et d'environ 18 à 20 mph à 1 000 pieds. Comme les conditions n'avaient pas été consultées, le sauteur s'est retrouvé court sur la base car les vents ne lui permettaient pas d'avancer et il a dû attendre un peu avant de lancer son 270.

Prise de décision :

1. Le sauteur a commencé son freinage afin de piquer à 580 pieds et a commencé à tirer sur ses élévateurs avant à 480 pieds, qu'il a maintenues pendant environ 2 à 3 secondes avant d'initier un virage à droite pour commencer son 270. Son altitude normale de début de sloop est entre Max 670 pieds, Idéal 650 pieds, Min 630 pieds. Soit le sauteur n'a pas surveillé son altimètre par fixation, soit il a consulté son altimètre entre deux périodes de rafraîchissement comme décrit dans la section « Équipement » ci-dessous. Dans les deux cas, l'altitude était trop basse pour commencer la manœuvre et aurait dû être remplacée par un 90 degrés.

Équipement :

1. Altison (altimètre sonore) – Pendant son saut, le sauteur était équipé d'un altison, qui était probablement éteint vu qu'il ne se souvient pas l'avoir entendu pendant son circuit de sloop. Il a effectué son sloop en se fiant à sa mémoire de l'image visuelle « *Sight picture* ».

2. Altimètre – L'altimètre utilisé était de type VISO 2. En regardant la vidéo, on peut clairement observer un léger délai dans le taux de rafraîchissement de l'altimètre, qui affiche 580 pieds, puis 520 pieds, puis 480 pieds. Il est probable que la lecture de l'altimètre ait été effectuée entre deux périodes de rafraîchissement et que le sauteur était déjà trop bas à ce moment.

3. Flysight – Le Flysight n'a rien enregistré, probablement parce qu'il n'était pas allumé.

CONCLUSION : En plus des règles existantes, pour compenser les facteurs mentionnés ci-dessus, les règles suivantes ont été ajoutées :

1. Altison – Un altison de type « Quattro » ou similaire pour avoir un signal sonore pour les 3 altitudes est obligatoire, et doit être allumé, fonctionnel et correctement configuré avant de faire du sloop. Cette règle vise à ajouter un signal supplémentaire afin d'aider le sauteur à prendre une bonne décision. Elle sert également de double vérification pour compenser le « décalage » ou le rafraîchissement retardé d'un altimètre visuel et donne au parachutiste une chance supplémentaire de prendre une bonne décision.

2. Remise à niveau – Un programme de réactualisation obligatoire pour les sloopers a été mis en place pour toute personne n'ayant pas fait de sloop depuis au moins 2 mois, ou ayant effectué moins de 4 sloops par mois au cours des 3 derniers mois. Il comprend 2 étapes. – A : Discussion avec un entraîneur de sloop pour réviser les règles de sloop et discuter des différentes techniques. – B : Sous la supervision d'un entraîneur de sloop, le sauteur doit effectuer 5 H&P à 9 000 pieds ou plus et pratiquer : Récupération de virage bas, Récupération de plongeon et Pratique de virage (Lent/Rapide/Optimal). – De plus, le sauteur ne pourra pas effectuer de virages supérieurs à 90 degrés à l'atterrissage lors de ces 5 sauts.

Recommandations de l'ACPS: L'ACPS soutient l'analyse des causes fondamentales et les recommandations de l'agent de sécurité du centre telles que fournies. De plus, les virages à basse altitude, intentionnels ou non, peuvent entraîner des blessures graves ou la mort. Il est important de reconnaître ses limites, incluant, mais sans s'y limiter, l'actualité des sauts, le niveau de compétence, les facteurs externes et personnels. La révision de l'ACPS MIP 2B, Section 6.3.1 – Facteurs ayant une incidence sur les performances humaines, aidera à reconnaître les facteurs pouvant inhiber la performance.

- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-09

- **Étape du saut:** autre
- **Discipline:** Hop n Pop
- **Âge:** 53
- **No. de sauts:** 31
- **Harnais:** Icon
- **Voilure principale:** PD Sabre 2
- **Détails:** Le sauteur utilisait un DDA Vigil. Après avoir changé de harnais-conteneur, il a supposé que c'était le même. Il a allumé le DDA à l'aéroport (du moins c'est ce qu'il pensait) et a vu le témoin rouge clignoter. Il a suivi la procédure d'allumage d'un Vigil et a vu un 0, pensant que l'appareil était en marche. Il n'a pas pensé à demander aux sauteurs expérimentés de l'envolée. Lorsqu'on lui a demandé si le DDA était allumé, il a répondu oui. Épuisé après le saut, le sauteur a demandé à un gréeur/entraîneur en atterrissant, pour découvrir qu'il n'était pas allumé. La leçon : allumer le DDA au centre de parachutisme.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Il est important de vérifier son équipement avant le saut, en particulier lorsqu'on utilise un équipement qui n'est pas familier. Se référer aux directives du fabricant pour l'utilisation correcte des DDA. Ne jamais hésiter à poser des questions en cas de doute concernant l'équipement ou tout aspect du parachutisme. Il a été discuté avec le personnel et tous les sauteurs que chacun doit se conformer au MIP 1, Section 4.4 Inspection – « Tout

parachutiste, avant de monter à bord de l'aéronef pour un saut en parachute, doit faire vérifier son équipement par un autre parachutiste détenteur d'un brevet CoP/FAI. »

- **Recommandations de l'ACPS:** La révision de l'ACPS MIP 2B, Section 6.3.1 – Facteurs ayant une incidence sur les performances humaines, aidera à reconnaître les facteurs pouvant inhiber la performance. Le sauteur doit effectuer et réviser les procédures de vérification complète de l'équipement avant de monter à bord de l'aéronef (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 3.7.1 Vérification de sécurité). De plus, tous les sauteurs doivent se conformer au MIP 1, Section 4.4 Inspection – « Tout parachutiste, avant de monter à bord de l'aéronef pour un saut en parachute, doit faire vérifier son équipement par un autre parachutiste détenteur d'un brevet CoP/FAI. » Révision de l'ACPS MIP 2A : 6.17.6 Problèmes au sol – « Si vous rencontrez un problème en travaillant avec votre équipement ou en vous préparant pour un saut, consultez un entraîneur/instructeur/gréeur selon les besoins. N'hésitez jamais à demander de l'aide. Il est dans votre intérêt de maintenir une bonne relation de travail avec vos entraîneurs/instructeurs/gréeurs. Clarifiez les malentendus avant qu'ils ne deviennent des problèmes. Cela aide à prévenir les incidents, accidents ou les situations inhabituelles. »
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-24

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** Mouvement
- **Âge:** 32
- **No. de sauts:** 126
- **Harnais:** Firebird
- **Voilure principale:** Aerodyne Pilot
- **Détails:** Situation : Après avoir participé à un saut de mouvement à 2, le sauteur tentait d'atterrir dans la zone d'atterrissage. Le circuit d'atterrissage pour ce saut était un circuit main droite avec atterrissage effectué du coin nord au coin sud de la zone d'atterrissage. Ouverture : Très proche de la zone d'attente côté sud de la piste. Vent arrière : Entrée dans le circuit trop bas à environ 1 000 pieds ; vol du vent arrière trop loin de la zone d'atterrissage par vents forts. Base : Base courte puis virage rapide en finale pour tenter de se rapprocher de la zone d'atterrissage. Finale : Pénétration minimale, n'a pas réussi à atteindre la zone d'atterrissage. Atterrissage très proche (environ 1 pied) d'une clôture à mailles sur une propriété voisine, à environ 20 mètres du coin nord de la zone d'atterrissage.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Discussion avec le sauteur sur l'impact que des vents plus forts auront sur notre circuit d'atterrissage. Discussion sur l'importance de ne pas survoler les obstacles, ainsi que d'utiliser la moitié arrière de la zone d'atterrissage comme cible plutôt que le coin avant.
- **Recommandations de l'ACPS:** Révision du matériel pédagogique sur les Techniques d'Atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.7), l'Approche Finale d'Atterrissage (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.9) et les Problèmes d'Atterrissage et Solutions (ACPS MIP 2A-2009 - section 6.17.5) Revoir le matériel pédagogique sur les Dangers près du sol (ACPS MIP 2A-2009 ; section 6.17.4) et les Habiletés récréatives - Contrôle de la voilure (ACPS MIP 2B, section 6).
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-32

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 42
- **No. de sauts:** 94
- **Harnais:** Aerodyne
- **Voilure principale:** PD Sabre 2
- **Détails:** Le sauteur a effectué son atterrissage un peu trop bas sur un parachute qui lui est nouveau (seulement 4 sauts avec celui-ci). Entorse à la cheville gauche.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** N/A
- **Recommandations de l'ACPS:** Révision de l'Annotation de voilure sportive ACPS : Section 3 – Charge alaire et ses effets.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs

2025E-42

- **Étape du saut:** Landing
- **Discipline:** Formation Skydiving
- **Âge:** 42
- **No. de sauts:** 600
- **Harnais:** Mirage

- **Voilure principale:** Crossfire 3
- **Détails:** À l'atterrissage, le sauteur se déplaçait très rapidement en raison de l'absence de vent. Le sauteur s'est blessé à la cheville et au coccyx.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Le sauteur a beaucoup de sauts. Une voile plus grande lors d'une journée sans vent pourrait être recommandé. Mais compte tenu de l'expérience, aucune recommandation particulière n'est nécessaire, si ce n'est d'être conscient de son environnement.
- **Recommandations de l'ACPS:** « Le seul problème est que votre perception de la vitesse et de l'altitude sera faussée. Puisque vous semblez vous déplacer plus rapidement au-dessus du sol sans vent (ce qui est effectivement le cas), il peut sembler judicieux d'ajouter un peu de freinage pour ralentir avant d'atterrir. Résistez à cette envie ! Conservez la vitesse de votre voile, convertir la vitesse en portance est la façon d'obtenir un arrondi complet. » Endossement de voile sportive ACPS, Section 2 : Habiletés de contrôle de voile A CoP #9 – Atterrissages par vent de côté et sans vent
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

2025E-44

- **Étape du saut:** atterrissage
- **Discipline:** mouvement
- **Âge:** 26
- **No. de sauts:** 1100
- **Harnais:** Wings
- **Voilure principale:** Crossfire
- **Détails:** À l'atterrissage, une personne a traversé la zone d'atterrissage devant le sauteur qui effectuait son arrondi de swoop. Le sauteur a percuté une autre personne. La personne (traversant le champ) n'a pas regardé avant de traverser.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** N/A
- **Recommandations de l'ACPS:** Dans la mesure du possible, des repères visuels tels que des panneaux de signalisation ou des marquages au sol devraient être utilisés pour délimiter les zones d'atterrissage actives et décourager le passage de piétons. Les individus devraient vérifier visuellement la zone d'atterrissage dans les deux sens avant d'y entrer ou de la traverser. Cela devrait être traité avec la même sérieux que la traversée d'une piste d'aviation active.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, propriétaire du centre

2025E-45

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** combinaison ailée
- **Âge:** 29
- **No. de sauts:** 204
- **Harnais:** Javelin
- **Voilure principale:** Jyro Helium
- **Détails:** Contexte : Le sauteur avait commencé son programme PAC et a obtenu sa licence C en un seul été dans l'objectif de commencer le vol en combinaison ailée. Le sauteur n'avait aucun accident ou incident à signaler lors de ses 200 premiers sauts et était un bon étudiant en général. Une fois 200 sauts atteints, le sauteur a décidé de commencer son cours de combinaison ailée avec un entraîneur. Cet incident s'est produit après son deuxième saut sans entraîneur.
PRISE DE DÉCISION : Le sauteur avait modifié les réglages de l'altimètre sonore des « réglages du cours (RC) » à ce qu'il croyait être un réglage normal : Altitude d'arrondi 5 500 pieds (RC : 6 500 pieds), Déploiement 5 000 pieds (RC : 5 500 pieds) et Altitude de décision (AD) 2 000 pieds (RC : 3 500 pieds).
PHYSIOLOGIQUE : C'était le premier saut de la journée et le sauteur s'est préparé et a fait des étirements pour détendre ses épaules généralement raides. À ce moment, le sauteur a remarqué que son épaule droite était douloureuse suite aux déploiements de la veille.
PSYCHOLOGIQUE : Dans la zone d'embarquement, un autre sauteur a dit en plaisantant qu'il devait s'éloigner car c'était risqué que le sauteur fasse du vol en combinaison ailée. Pendant le vol, une autre plaisanterie a été faite sur le fait qu'ils ne voulaient pas qu'il arrive quelque chose au sauteur en vol en combinaison ailée. Le sauteur a ensuite quitté l'aéronef et la partie normale de la chute libre (jusqu'à 5 000 pieds – altitude de déploiement) s'est déroulée sans incident. À 5 000 pieds, le sauteur a tenté de déployer, mais n'avait pas la mobilité d'épaule pour atteindre l'extracteur. Le sauteur a continué d'essayer jusqu'à ce que la combinaison ailée décroche et qu'il commence à tomber. Le sauteur pensait avoir le temps de continuer à essayer puisque l'altitude de déploiement était de 5 000 pieds et pouvait toucher le conteneur, mais ne trouvait pas l'extracteur. L'altimètre sonore du sauteur était réglé à 2 000 pieds ; il l'a entendu se déclencher et a dézippé ses bras (avant ou juste après le déclenchement de l'altimètre sonore, le sauteur ne s'en souvient pas) et a manœuvré son corps dans une meilleure position et a tiré la poignée de largage puis la poignée de réserve au moment où le DDA se déclenchait. Le sauteur

s'est ensuite retrouvé sous une bonne voilure de réserve et a atterri dans un champ de maïs sans blessure. Les poignées et le sac du parachute de réserve ont été perdus dans le processus.

- **Action corrective proposé dans le rapport AID:**

Prise de décision

1. Modification des réglages : Le sauteur a modifié l'altitude de décision (AD) en fonction de ce qui lui semblait logique d'après ses sauts précédents, sans consulter un instructeur. Il n'a pas tenu compte du fait que le vol en combinaison ailée introduit un ensemble distinct de risques et d'exigences procédurales.

2. Réponse à la situation inhabituelle: Sous stress, le sauteur a dévié du protocole d'urgence approprié : • Le sauteur a continué à essayer d'ouvrir le parachute principal au lieu d'abandonner après deux tentatives et de déployer la réserve. • Le sauteur a perdu un temps précieux à dézipper les ailes encore en chute libre. • Le sauteur a tiré la poignée de libération plutôt que de procéder directement à la réserve à l'altitude appropriée.

Conclusion :

- Ajustements d'altitude : L'ajout d'altitudes minimales explicites pour les sauts en combinaison ailée peut guider les entraîneurs et les étudiants. Reformulation de la règle : Vol en combinaison ailée (moins de 20 sauts) – Sauf autorisation explicite d'un entraîneur de combinaison ailée qualifié et effectué sous supervision directe :

- Altitude de déploiement : 5 000 pieds.

- Altitude de décision : 3 500 pieds.

- Réentraînement : Avant le prochain saut, l'« étudiant » en combinaison ailée doit suivre une révision approfondie des procédures d'urgence avec un instructeur.

Analyse psychologique : De 5 000 pieds jusqu'à 2 000 pieds, le sauteur a résisté à reconnaître sa mobilité d'épaule limitée – une limitation qui, selon lui, l'empêcherait définitivement de faire du vol en combinaison ailée. Ayant réussi son premier saut en combinaison ailée, le sauteur ne voulait pas abandonner l'activité. Le sauteur a également ressenti une pression due aux commentaires antérieurs remettant en question son aptitude, l'amenant à ignorer les signes avant-coureurs.

Conclusion :

- Facteurs de pression : Les pressions internes (confiance en soi, ego) et externes (critiques des pairs) ont contribué de manière significative à l'incident.

- Développement de la confiance : Les « étudiants » en combinaison ailée devraient développer leur confiance dans un environnement contrôlé en « bulle » – similaire à la progression utilisée pour les étudiants PAC.

- Impact de la modification des règles : L'augmentation des altitudes d'ouverture et de décision crée une plus grande marge de sécurité, favorisant la confiance et réduisant la susceptibilité aux influences extérieures négatives.

Analyse physiologique : Toute personne qui doute de sa condition physique devrait s'abstenir de sauter. Après consultation d'un entraîneur de combinaison ailée, il semble que le sauteur aurait pu physiquement atteindre son extracteur, mais il est possible qu'il ait maladroitement tenté de tirer l'extracteur directement à travers le tissu de la combinaison plutôt que par-dessus la combinaison. Par conséquent, le sauteur a pu saisir le tissu de la combinaison ailée plutôt que l'extracteur.

Conclusion :

- Vérification de la condition physique : Mettre l'accent sur les vérifications de condition physique pré-saut lors de la prochaine réunion de sécurité.

- Travail de mobilité : Le sauteur améliore activement la mobilité de son épaule pour atténuer les risques futurs.

- Réentraînement ciblé : Le sauteur recevra une instruction au sol et en vol ciblée d'un entraîneur de combinaison ailée qualifié.

- **Recommandations de l'ACPS:** l'ACPS supporte l'analyse des causes premières ainsi que les recommandations de l'officier de sécurité du centre tel que fournis

- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité

3.3. Défaillance

2025E-01

- **Étape du saut:** Déploiement

- **Discipline:** *Freely/freestyle*

- **Âge:** 39

- **No. de sauts:** 112

- **Harnais:** Curv

- **Voilure principale:** Storm 170

- **Détails:** Déploiement à 4000 pieds. Vérification visuelle du parachute effectuée. Bon dé-freinage de la commande de gauche.

La commande de droite n'a pas pu être dé-freinée. Le glisseur n'était pas complètement baissé. A essayé de relâcher la commande 2-3 fois. Le parachute a commencé à vriller vers la droite, d'abord lentement puis très rapidement. Vérification d'altitude à 2700 pieds et a décidé de libérer à 2500 pieds. A atterri sans incident.

- **Recommandations de l'ACPS:** L'examen fréquent des dysfonctionnements aidera le sauteur à faire face à la plupart des situations pouvant survenir à l'ouverture (ACPS MIP 2B ; Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilure (révision)). Un examen des procédures de pliage spécifiques à l'équipement doit être effectué en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, Plieurs, Gréeurs

2025E-04

- **Étape du saut:** Déploiement
- **Discipline:** Vol relatif
- **Âge:** 32
- **No. de sauts:** 73
- **Harnais:** Peregrine Glide
- **Voilure principale:** Sabre 3 210
- **Détails:** Après la séparation suite à une VR à 2, le sauteur a lancé son extracteur et a eu quelques torsades, qu'il a été capable de défaire. Le sauteur a regardé en haut, a attrapé les deux pognées de commandes et lorsqu'il a tiré, seule la droite est sortie. Le sauteur a tiré fort encore quelques fois sur la commande de gauche tout en entrant dans une descente en spirale rapide. L'altitude descendait rapidement et environ 100 pieds au-dessus de son altitude critique, il a entamé ses procédures d'urgence. A atterri sous réserve sans incident.
- **Recommandations de l'ACPS:** Le sauteur doit revoir la position appropriée du corps pendant le déploiement (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 5.4 Manoeuvre d'ouverture). Le sauteur doit examiner les Situations de base pouvant être corrigées (ACPS MIP 2A-2009 ; section 3.3.1 Suspentes torsadées). De plus, l'examen fréquent des dysfonctionnements aidera le sauteur à faire face à la plupart des situations pouvant survenir à l'ouverture (ACPS MIP 2B ; Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilure (révision)). Un examen des procédures de pliage spécifiques à l'équipement doit être effectué en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, Plieurs, Gréeurs

2025E-07

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** combinaison ailée
- **Âge:** 32
- **No. de sauts:** 201
- **Harnais:** Parachute Systems
- **Voilure principale:** Apache
- **Détails:** Possible erreur de pliage. Cours de combinaison ailée, vol #3. Le vol en combinaison ailée se déroule comme prévu, ouverture du principal à 5 000 pieds. Rotations immédiates, impossible de voir la voilure, la visière s'embue ce qui nuit à la vision. A saisi les poignées, commencé la libération de la voilure principale et les rotations cessent, voilure au-dessus avec des torsades. Puisque la poignée de libération était partiellement extraite, le sauteur a décidé de continuer avec les procédures d'urgence. La réserve se déploie bien ; atterrissage hors du centre mais en toute sécurité.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Possible erreur de pliage/mauvaise position corporelle à l'ouverture. Tirer la poignée de libération partiellement avant d'avoir pleinement évalué la situation. Vérifier l'altitude et faire un effort pour corriger les torsades en premier.
- **Recommandations de l'ACPS:** Le sauteur devrait revoir la bonne position du corps lors du déploiement avec une combinaison ailée avec un Entraîneur 3 (Combinaison ailée) de l'ACPS. De plus, une révision des malfunctions périodiques aidera le sauteur à faire face à la plupart des situations qui peuvent arriver lors de l'ouverture. (MIP 2B – Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilures (Révision)). Une révision des procédures de pliage spécifique à l'équipement selon le fabricant, devrait être effectuée en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-11

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** combinaison ailée
- **Âge:** 70
- **No. de sauts:** 5000
- **Harnais:** Mirage
- **Voilure principale:** Jyro Helium
- **Détails:** Le sauteur a eu une excellente chute libre et a ouvert à 6 000 pieds. Ouverture instable. Ouverture immédiate en torsades.

- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Instruction au sauteur de réviser avec un entraîneur de combinaison ailée la bonne position corporelle à l'ouverture.
- **Recommandations de l'ACPS:** Le sauteur devrait revoir la bonne position du corps lors du déploiement avec une combinaison ailée avec un Entraîneur 3 (Combinaison ailée) de l'ACPS. De plus, une révision des malfunctions périodiques aidera le sauteur à faire face à la plupart des situations qui peuvent arriver lors de l'ouverture. (MIP 2B – Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilures (Révision)). Une révision des procédures de pliage spécifique à l'équipement selon le fabricant, devrait être effectuée en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-15

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** Hop n Pop
- **Âge:** 39
- **No. de sauts:** 270
- **Harnais:** Mirage
- **Voilure principale:** PD Sabre 2
- **Détails:** Le sauteur est sorti en plongeon, a effectué un salto avant puis s'est stabilisé en position arquée. En allant chercher son extracteur, il n'y avait rien. Passage direct aux procédures d'urgence et la réserve est sortie parfaitement. A rentré les poignées dans son vêtement et a atterri joliment près de la cible. Les sauteurs au sol ont vu tout l'équipement descendre et ont pu récupérer toutes les pièces. Nous supposons que l'extracteur est peut-être sorti prématurément sans être complètement armé, puisque la voilure principale est bien sortie du sac. Le sauteur était le dernier à avoir plié sa voilure principale et son extracteur.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** L'équipement a été vérifié et la séquence de fermeture a été confirmée.
- **Recommandations de l'ACPS:** Révision de l'ACPS MIP 1 : 4.4 Inspection – Tout parachutiste, avant de monter à bord de l'aéronef pour un saut en parachute, doit faire vérifier son équipement par un autre parachutiste détenteur d'un brevet CoP/FAI. La révision régulière des situations inhabituelles aidera les sauteurs à faire face à la plupart des situations pouvant survenir à l'ouverture (MIP 2B ; Section 6.1.1 –Mauvais fonctionnement de voilure (Révision)). Une révisions des procédures de pliage spécifiques à l'équipement doit être effectuée en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-16

- **Étape du saut:** sous voilure
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 24
- **No. de sauts:** 219
- **Harnais:** Mirage
- **Voilure principale:** Spectre
- **Détails:** Le sauteur a déployé la voilure principale à 4 000 pieds. Lors du défreinage, la commande droite s'est bloquée et ne pouvait plus bouger. Lorsque la voilure a été récupérée, il s'est avéré que le sauteur avait passé la main à travers l'excédent de suspente de commande avant de libérer la commande, causant un nœud. La principale a été larguée à 2 300 pieds. Le sauteur a atterri au centre sans problème.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Ranger soigneusement l'excédent de suspentes de commande lors du pliage. Avant de libérer les commandes, effectuer une inspection pour s'assurer de ne pas passer la main à travers un excédent de suspente.
- **Recommandations de l'ACPS:** L'ACPS supporte l'analyse des causes premières ainsi que les recommandations de l'officier de sécurité du centre tel que fournis. La révision régulière des dysfonctionnements aidera les sauteurs à faire face à la plupart des situations pouvant survenir à l'ouverture (MIP 2B ; Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilure (révision)). Une révision des procédures de pliage spécifiques à l'équipement devrait également être faite, avec un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-18

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** Hop n Pop
- **Âge:** 26
- **No. de sauts:** 154
- **Harnais:** Mirage

- **Voilure principale:** PD Sabre3
- **Détails:** Le sauteur a quitté l'aéronef et a tenté tirer l'extracteur. La voile principale n'est pas sortie, alors le sauteur a appliqué les procédures d'urgence.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Un mauvais passage de la drisse a résulté en un extracteur en remorque. Le sauteur avait besoin d'une vérification d'aiguille par un sauteur expérimenté. Formation supplémentaire fournie sur la fermeture correcte du conteneur et la vérification d'aiguille.
- **Recommandations de l'ACPS:** Révision de l'ACPS MIP 1 : 4.4 Inspection – Tout parachutiste, avant de monter à bord de l'aéronef pour un saut en parachute, doit faire vérifier son équipement par un autre parachutiste détenteur d'un brevet CoP/FAI. La révision régulière des dysfonctionnements aidera les sauteurs à faire face à la plupart des situations pouvant survenir à l'ouverture (MIP 2B ; Section 6.1.1 –Mauvais fonctionnement de voile (Révision)). Une révision des procédures de pliage spécifiques à l'équipement doit être effectuée en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-20

- **Étape du saut:** sous voile
- **Discipline:** mouvement
- **Âge:** 29
- **No. de sauts:** 2207
- **Harnais:** UPT
- **Voilure principale:** PD Sabre 2
- **Détails:** Après un saut d'angle sans incident, le sauteur a effectué sa dérive par rapport aux autres sauteurs à 5 000 pieds et a déployé sa voile principale à 3 500 pieds. L'ouverture était bonne et la voile était contrôlable. Sur le chemin de retour vers le centre, le sauteur rapporte être entré en torsades suite à un virage à gauche combiné à une rafale de vent. Se trouvant maintenant à 2 100 pieds, le sauteur a décidé de libérer sa voile principale. Son réserve était équipée d'un Skyhook qui a rendu l'ouverture rapide et sécuritaire. Même avec l'altitude sauvée par le système MARD, le sauteur a décidé d'atterrir hors du centre car il a calculé qu'il ne pouvait pas effectuer son circuit d'atterrissage et ne voulait pas atterrir face à l'autre sauteur en finale. Il a visualisé un circuit d'atterrissage dans ce nouveau champ et a atterri parfaitement sous sa voile de réserve.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Après analyse des images de sa caméra, on peut voir le sauteur effectuer des virages agressifs en même temps que le défreinage, ce qui soulève des soupçons. Après le premier virage, cependant, le sauteur a éteint sa caméra, donc on ne voit pas réellement la situation se produire plus tard pendant le vol. Les conditions météorologiques ce jour-là étaient venteuses au sol mais pas au-dessus de 1 000 pieds. De plus, c'était son troisième saut sur ce type de voile. L'opinion est qu'il est très probable que le sauteur ait lui-même induit cette situation lors de virages agressifs ultérieurs. Par conséquent, le sauteur devra effectuer trois (3) sauts tirés où il sera supervisé par un entraîneur de voile en pratiquant des inversions de virages (taux de virage maximum 90 suivi de 180) et en apprenant à contrôler la trajectoire de sa voile par des virages sur élévateurs arrière. Sa voile principale a été inspectée et rien d'inhabituel n'a été constaté.
- **Recommandations de l'ACPS:** « Si vous accumulez trop d'élan dans une direction (par ex. plusieurs virages coordonnés en série), puis virez soudainement dans la direction opposée, les suspentes peuvent ne plus être tendues en raison du changement de direction abrupt et de la voile tentant de changer de direction. Une fois cela produit, la charge suspendue et la voile se déplacent dans des directions différentes, créant un risque de torsades. Cela peut être particulièrement déconcertant pour un débutant, surtout près du sol, et peut créer une situation très dangereuse. » Annotation de voile sportive ACPS. Le sauteur devrait également réviser l'ACPS MIP 2A, Section 3.11.2 – Transition d'équipement – Réduction de la taille de la voile
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-23

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** 0
- **Âge:** 49
- **No. de sauts:** 0
- **Harnais:** Sunrise W6
- **Voilure principale:** PD Sabre 2
- **Détails:** À l'ouverture, la voile est entrée en rotation ainsi qu'en plusieurs torsades de suspentes.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Ouvrir plus haut pour avoir plus de temps de réaction.
- **Recommandations de l'ACPS:** Le sauteur doit revoir la position appropriée du corps pendant le déploiement (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 5.4 Manoeuvre d'ouverture). Le sauteur doit examiner les Situations de base pouvant être corrigées (ACPS MIP 2A-2009 ; section 3.3.1 Suspentes torsadées). De plus, l'examen fréquent des dysfonctionnements aidera le sauteur à

faire face à la plupart des situations pouvant survenir à l'ouverture (ACPS MIP 2B ; Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilure (révision)). Un examen des procédures de pliage spécifiques à l'équipement doit être effectué en consultant un gréeur si nécessaire.

- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-25

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** Freestyle
- **Âge:** 50
- **No. de sauts:** 2060
- **Harnais:** UPT Vector
- **Voilure principale:** PD Sabre 2
- **Détails:** Upon opening, the Voilure principale went into auto rotation.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** N/A
- **Recommandations de l'ACPS:** Le sauteur doit revoir la position appropriée du corps pendant le déploiement (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 5.4 Manoeuvre d'ouverture). Le sauteur doit examiner les Situations de base pouvant être corrigées (ACPS MIP 2A-2009 ; section 3.3.1 Suspentes torsadées). De plus, l'examen fréquent des dysfonctionnements aidera le sauteur à faire face à la plupart des situations pouvant survenir à l'ouverture (ACPS MIP 2B ; Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilure (révision)). Un examen des procédures de pliage spécifiques à l'équipement doit être effectué en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-26

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** formation sous voilure
- **Âge:** 29
- **No. de sauts:** 750
- **Harnais:** Sunpath
- **Voilure principale:** PD Stiletto
- **Détails:** Sortie d'aéronef en angle à 3, séparation à 9 500 pieds, ouverture à 9 000 pieds. La voilure principale s'est ouverte en vrille gauche, s'est stabilisée puis est entrée en virage droit. En évaluant le virage, le sauteur a reconnu que la suspente de commande gauche était rompue. A défréiné la commande droite pour voler droit et maintenu la commande gauche dans le porte-commande. Vol partiel en direction du centre pour créer une séparation des deux autres sauteurs. L'intention était de voler en formation ; a volé en s'éloignant des sauteurs pour tenter de signaler un problème. Déconnexion de la SOA, libération à 7 500 pieds, réserve ouverte avant 6 000 pieds. Atterrissage en toute sécurité au centre. La suspente de commande s'est rompue au niveau de l'œillet.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** À l'inspection, les suspentes du parachute étaient en bon état. Discussion sur le fait de ne pas déconnecter la SOA; maintenir le système de sécurité en place permet à la voilure principale d'extraire le réserve et évite le risque que le sauteur ne puisse pas trouver les poignées. Discussion sur l'impact que peut avoir la déconnexion de la SOA sur des sauteurs moins expérimentés qui sont bas en altitude mais qui pensaient que retourner en chute libre était « cool ».
- **Recommandations de l'ACPS:** L'ACPS supporte l'analyse des causes premières ainsi que les recommandations de l'officier de sécurité du centre tel que fournis. La révision régulière des dysfonctionnements aidera les sauteurs à faire face à la plupart des situations pouvant survenir à l'ouverture (MIP 2B ; Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilure (révision)).
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-28

- **Étape du saut:** sous voilure
- **Discipline:** Hop n Pop
- **Âge:** 32
- **No. de sauts:** 130
- **Harnais:** Firebird
- **Voilure principale:** Aerodyne Pilot
- **Détails:** Le sauteur a quitté l'aéronef à 9 000 pieds et a ouvert à 4 000 pieds. À l'ouverture, le sauteur a remarqué que ses élévateurs avant et arrière étaient torsadés. Lors de la vérification de contrôle, le sauteur a constaté que la voilure avait des réactions très fortes aux légères actions de commande. Lorsque le sauteur a atteint 2 500 pieds, il a décidé de procéder à la

libération. Cela a amené le sauteur à entrer dans son circuit en retard. En virant en finale, le sauteur n'a pas compensé le vent de côté et s'est retrouvé au sol sur la piste. Le sauteur s'est éraflé la cheville droite et le tibia sur le tarmac. À part ça, le sauteur allait bien.

- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Discussion avec le sauteur sur le fait de commencer le circuit plus haut sous réserve afin d'avoir de l'altitude supplémentaire pour voler une voilure « inconnue ». Révision des atterrissages par vent de côté et de la fixation sur l'objectif.
- **Recommandations de l'ACPS:** Faire inspecter l'équipement par un gréeur pour en vérifier le bon fonctionnement. La révision régulière des situations inhabituelles aidera les sauteurs à faire face à la plupart des situations pouvant survenir à l'ouverture (MIP 2B ; Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilure (révision)). Révision du matériel pédagogique sur les Dangers près du sol (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 6.17.4) et les Habiletés récréatives – Contrôle de voilure (ACPS MIP 2B, Section 6). La révision de l'ACPS MIP 2B, Section 6.3.1 – Facteurs ayant une incidence sur les performances humaines, aidera à reconnaître les facteurs pouvant inhiber la performance.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-29

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** N/A
- **Âge:** 44
- **No. de sauts:** 2900
- **Harnais:** UPT
- **Voilure principale:** Airwolf
- **Détails:** La voilure principale a été larguée après le déploiement en raison de torsades en plongeon après le passage au-dessus du centre. La séquence de libération à l'altitude critique a été initiée.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** N/A
- **Recommandations de l'ACPS:** « Avec une voilure à haute performance, de petits détails dans le pliage peuvent avoir un impact énorme sur l'ouverture, ce qui entraîne parfois de mauvais fonctionnements. » L'ACPS MIP 2A, Section 3.8.4 – Pliage – Contrôle du déploiement devrait être révisé.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-34

- **Étape du saut:** chute libre
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 29
- **No. de sauts:** 21
- **Harnais:** Mirage
- **Voilure principale:** Parachute System ZPEXE
- **Détails:** Le sauteur solo était incapable de trouver l'extracteur à l'ouverture. Le sauteur n'a pas essayé à nouveau et a attendu que le DDA ouvre le parachute de réserve.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Le sauteur n'a jamais ouvert son parachute ni tenté d'appliquer les procédures d'urgence. Le DDA s'est déclenché. Le sauteur semble ne pas être conscient de la gravité de ce qui s'est passé et est très confus quant aux événements. Nous considérons le sauteur comme un danger pour lui-même.
- **Recommandations de l'ACPS:** Un problème d'ouverture peut survenir pour diverses raisons ; le sauteur devrait réviser l'ACPS MIP 2A, Section 5.22 – Situations inhabituelles en chute libre, ainsi qu'une révision complète de l'ACPS MIP 2A, Section 3.3 – Activation de la voilure de réserve (procédures d'urgences). La révision de l'ACPS MIP 2B, Section 6.3.1 – Facteurs ayant une incidence sur les performances humaines, aidera à reconnaître les facteurs pouvant inhiber la performance. Le sauteur doit effectuer et réviser les procédures de vérification complète de l'équipement avant de monter à bord de l'aéronef (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 3.7.1 – Vérification de sécurité). Une révision de l'équipement et des procédures de pliage spécifiques doit être effectuée en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-35

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** vol relatif
- **Âge:** 56
- **No. de sauts:** 35
- **Harnais:** None

- **Voilure principale:** PD Sabre 3
- **Détails:** Le sauteur n'a pas pu atteindre la poignée principale. Passage direct au parachute de réserve.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Discussion avec le sauteur – la poignée était un coussin plat avec lequel il n'était pas familier ; davantage de travail et de pratique au sol auraient dû être effectués puisque c'était son premier saut avec cet équipement.
- **Recommandations de l'ACPS:** Le sauteur devrait réviser l'ACPS MIP 2A, Section 3.11.1 – Transition d'équipement – Changements de système.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-38

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** combinaison ailée
- **Âge:** 50
- **No. de sauts:** 482
- **Harnais:** UPT Vector 3
- **Voilure principale:** PD Horizon
- **Détails:** Torsades de suspentes survenues après l'ouverture. Altitude d'ouverture : 4 500 pieds. Tentative de dégagement des torsades mais aggravation due aux vents en altitude. Libération effectué et atterrissage en toute sécurité dans un champ agricole. La voilure principale n'a pas été récupérée.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Mauvaise position corporelle probable lors de la séquence d'ouverture. Travailler avec un entraîneur de combinaison ailée pour réviser la bonne position corporelle lors du déploiement.
- **Recommandations de l'ACPS :** Le sauteur devrait revoir la bonne position du corps lors du déploiement avec une combinaison ailée avec un Entraîneur 3 (Combinaison ailée) de l'ACPS. De plus, une révision des malfunctions périodiques aidera le sauteur à faire face à la plupart des situations qui peuvent arriver lors de l'ouverture. (MIP 2B – Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilures (Révision)). Une révision des procédures de pliage spécifique à l'équipement selon le fabricant, devrait être effectuée en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-39

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** Freely
- **Âge:** 38
- **No. de sauts:** 389
- **Harnais:** Wings
- **Voilure principale:** PD Katana
- **Détails:** Sortie face au vent, ouverture à 4 500 pieds, la voilure avait une ouverture progressive. La voilure a ensuite cherché vers la droite et en s'ouvrant a mis le sauteur en torsades. Une fois la voilure ouverte, le sauteur a tenté de travailler sur les torsades et la voilure est entrée en vrille plongeante. Le sauteur n'était pas en mesure d'atteindre au-dessus des torsades pour sortir la voilure du plongeon et ne pouvait pas progresser pour corriger les torsades en vrille plongeante. À ce stade, le sauteur a trouvé ses poignées, a libéré la voilure principale, a tiré la poignée de réserve et s'est retrouvé sous sa voilure réserve.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Le sauteur a déployé sa voilure principale, a eu des torsades et est entré en plongeon. Dans l'impossibilité de contrôler le vol, passage à la voilure réserve. Le parachute a été inspecté ; aucun problème constaté et aucune cause déterminée.
- **Recommandations de l'ACPS:** Le sauteur doit revoir la position appropriée du corps pendant le déploiement (ACPS MIP 2A-2009 ; Section 5.4 Manoeuvre d'ouverture). Le sauteur doit examiner les Situations de base pouvant être corrigées (ACPS MIP 2A-2009 ; section 3.3.1 Suspentes torsadées). De plus, l'examen fréquent des dysfonctionnements aidera le sauteur à faire face à la plupart des situations pouvant survenir à l'ouverture (ACPS MIP 2B ; Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilure (révision)). Un examen des procédures de pliage spécifiques à l'équipement doit être effectué en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-40

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** Hop n Pop
- **Âge:** 42

- **No. de sauts:** 2500
- **Harnais:** Vector
- **Voilure principale:** PD Katana
- **Détails:** Le sauteur a dispatché un étudiant DAI sans incident. Après avoir laissé suffisamment de temps de séparation, le sauteur a quitté l'aéronef en position face au vent et était immédiatement stable. Après un délai de 3 à 4 secondes, le sauteur a activé la voilure principale. L'ouverture initiale semblait normale, mais lors du déploiement complet, la voilure était en torsades sévères et commençait à entrer en plongeon. Le sauteur a tenté de dégager les torsades, mais le plongeon s'accélérait et une perte d'altitude significative se produisait. Les procédures d'urgence complètes ont été exécutées avant 2 100 pieds AGL selon la vidéo. La voilure de réserve a été activée par le Skyhook et s'est déployée en vol rectiligne mais avec des torsades. Les torsades ont été dégagées à 1 700 pieds AGL. Atterrissage sans incident dans le champ d'atterrissage avant du centre.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Le sauteur n'a pas plié son propre équipement. Bien qu'un sauteur expérimenté ait plié pour lui, une possible méconnaissance de l'équipement peut avoir conduit au mauvais fonctionnement.
- **Recommandations de l'ACPS:** « Avec une voilure à haute performance, de petits détails dans le pliage peuvent avoir un impact énorme sur l'ouverture, ce qui entraîne parfois de mauvais fonctionnements. » L'ACPS MIP 2A, Section 3.8.4 – Pliage – Contrôle du déploiement devrait être révisé.
-
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-46

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:** combinaison ailée
- **Âge:** 44
- **No. de sauts:** 476
- **Harnais:** Mirage Systems
- **Voilure principale:** Parachute Systems ZP
- **Détails:** Après un saut à 2 et séparation à 5 000 pieds, le sauteur a exécuté les manœuvres d'ouverture (vers 4 500 pieds) mais lors du déploiement, les suspentes étaient torsadées plusieurs fois. Le sauteur dérivait des terrains du centre vers l'est, ou au sud de la rue principale. Le sauteur a essayé de démêler les torsades pendant plusieurs secondes sans résultat. Vers 2 200 pieds, après avoir survolé des lignes électriques et en s'approchant de plusieurs champs de maïs, le sauteur a décidé d'appliquer les procédures d'urgence. Le sauteur a atterri sans problème en bordure du champ et la voilure principale s'est dirigée vers un autre champ près de la rue principale au sud. La voilure principale n'a toujours pas été récupérée.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Le parachutiste a bien réagi et a fait ce qu'il fallait.
- **Recommandations de l'ACPS:** Le sauteur devrait revoir la bonne position du corps lors du déploiement avec une combinaison ailée avec un Entraîneur 3 (Combinaison ailée) de l'ACPS. De plus, une révision des malfunctions périodiques aidera le sauteur à faire face à la plupart des situations qui peuvent arriver lors de l'ouverture. (MIP 2B – Section 6.1.1 Mauvais fonctionnement de voilures (Révision)). Une révision des procédures de pliage spécifique à l'équipement selon le fabricant, devrait être effectuée en consultant un gréeur si nécessaire.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

3.4. Équipement

2025E-10

- **Harnais:** Mirage
- **Voilure principale:** Aerodyne Pilot
- **Détails:** Lors de l'inspection de la voilure principale, la continuité des lignes était incorrecte.
Élévateur avant gauche – demi-tour dans le maillon souple.
Élévateur arrière gauche – demi-tour dans le maillon souple.
Élévateur avant droite – demi-tour dans le maillon souple.
Les tours dans les élévateurs mentionnés ont résulté en des suspentes internes se retrouvant à l'extérieur.
Élévateur arrière droite – 1,5 tours dans les maillons souples. Ce tour de maillon souple a résulté en une torsion complète des suspentes et les suspentes internes à l'extérieur.
Toute la continuité des lignes a été corrigée.
Deux patches : une sur l'extrados, une sur l'intrados de la cellule centrale près du bord de fuite. À l'inspection, le gréeur a découvert que les patches avaient été complétées deux fois. Il semble que la patche ait été effectuée puis refaite avec du fil d'une couleur différente. Un groupe de fils a maintenant commencé à se défaire. Sur l'une des patches, la couture pour

compléter la patche avait été effectuée avec une technique incorrecte. Le gréeur n'était pas satisfait de la qualité des patches, a consulté plusieurs gréeurs qui ont convenu qu'elles étaient douteuses. Le propriétaire doit être contacté pour discuter s'il souhaite que les patches soient refaites, ou que la voilure principale lui soit retournée non pliée.

- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** Continuité des lignes: Après l'assemblage, il est vital d'effectuer des vérifications de continuité des lignes. Lors du rattachement des maillons souples, il est facile d'y introduire des torsions/tours, et les gréeurs doivent vérifier chaque élévateur/continuité de lignes individuellement. Il est toujours recommandé de faire effectuer une vérification « gréeur » par une deuxième personne pour minimiser les erreurs humaines. Bien qu'il puisse être difficile de trouver un autre gréeur, tout sauteur sportif peut être guidé pour effectuer une vérification de continuité. Lors des vérifications de continuité, il est également extrêmement important de s'assurer qu'il n'y a pas de torsions/tours dans les élévateurs, car cela modifiera la continuité. Si des sauteurs sportifs changent de voilure principale, ils doivent faire effectuer une deuxième vérification, idéalement par un gréeur. Patch : Patcher est une tâche plus complexe que les gens ne le pensent. Il est important que les gréeurs maintiennent leur actualité, même en effectuant des patches d'entraînement sur des voilures hors service. Les gréeurs qui n'ont pas effectué de patch depuis un certain temps devraient chercher un gréeur plus à jour pour leur remise à niveau. Les gréeurs devraient également revoir la documentation écrite décrivant les techniques de patch appropriées pour assurer le maintien de la navigabilité de la voilure.
- **Recommandations de l'ACPS:** L'ACPS supporte l'analyse des causes premières ainsi que les recommandations de l'officier de sécurité du centre tel que fournis.
- **Action initiée par:** Sauteur, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

2025E-37

- **Harnais:** Infinity
- **Voilure principale:** Icarus Safire 2
- **Détails:** Lors du déploiement de la voilure principale, la suspente de commande gauche s'est rompue à la jonction de la partie supérieure et inférieure de la suspente de commande. La voilure était encore volable ; le sauteur a donc atterri en utilisant les élévateurs arrière.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** D'après le gréeur du centre, les lignes de commandes étaient usées. Le sauteur et le gréeur vont informer le la tierce partie qui loue cet équipement. Étant un locataire à long terme, certains équipements sont loués pour toute la saison, il serait peut-être nécessaire de mettre en place un système où l'équipement est vérifié par le locataire de façon régulière et en temps opportun. L'atterrissage du sauteur s'est bien effectué.
- **Recommandations de l'ACPS:** Faire inspecter l'équipement par un gréeur pour vérifier son bon fonctionnement. Former les plieurs sur les contrôles réguliers de l'équipement, y compris, mais sans s'y limiter, la vérification de l'état des suspentes lors du pliage des parachutes. Veiller à ce qu'une procédure opérationnelle normalisée (PON) soit en place pour que les plieurs et/ou les gréeurs signalent tout problème lié à l'équipement.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

3.5 Fatalité

2025E-17

- **Étape du saut:** déploiement
- **Discipline:**
- **Âge:**
- **No. de sauts:**
- **Harnais:**
- **Voilure principale:**
- **Détails:** Le parachutiste était âgé de cinquante-six (56) ans avec un total rapporté de trois mille soixante-cinq (3 065) sauts en parachute. Il avait effectué un total rapporté de cent quinze (115) sauts au cours des douze (12) derniers mois. Le système harnais-conteneur était rapporté avoir un Dispositif de déclenchement automatique (DDA). Le fabricant du DDA est inconnu à ce moment. Le parachutiste agissait à titre d'instructeur PAC côté principal au moment de l'accident. Son dernier saut rapporté, avant celui de l'événement, était le 9 mai 2025. L'analyse a été conduite par l'analyste du Système de gestion de la sécurité en collaboration avec un panel spécialisé, incluant un instructeur examinateur PAC.
L'analyse des causes premières de l'accident a déterminé que le décès est survenu à l'instructeur côté principal en raison d'une combinaison de facteurs critiques.
 - La sortie initiale à 2:1 avec l'étudiant a été marquée par un « tonneau » ayant entraîné le lâcher de l'instructeur côté réserve.
 - L'instabilité continue de l'étudiant en chute libre a entraîné le lâcher de l'instructeur côté principal.
 - L'étudiant a continué à être instable en rotation à plat ventre vers le bas.
 - Le Dispositif de déclenchement automatique (DDA) de l'étudiant s'est déclenché en raison de l'absence d'initiation du déploiement du parachute principal par l'étudiant.

- Le DDA de l'instructeur côté principal n'était pas activé. Une enquête complémentaire est en cours.
- Suite au déclenchement du DDA de l'étudiant, l'instructeur côté principal a déployé son propre parachute principal à une altitude trop basse pour un gonflement complet, résultant en un impact à grande vitesse avec le sol.
- L'instructeur côté principal a été déclaré décédé à l'impact.
- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** N/A
- **Recommandations de l'ACPS:** Suite à une analyse approfondie des causes premières de l'événement fatal de parachutisme, chaque phase critique du saut – Préparation de l'équipement, Sortie de l'aéronef, Chute libre, Déploiement de la voileure et Atterrissage – ont été examinées de façon approfondie. De multiples facteurs contributifs ont été identifiés à travers ces étapes. Pour remédier aux causes identifiées et réduire le risque de récurrence, une série d'actions correctives devrait être envisagée. Ces mesures visent à renforcer les pratiques de sécurité, à améliorer la conformité procédurale et à maintenir les normes les plus élevées de gestion des risques.
 - Il est fortement conseillé d'utiliser un altimètre sonore et un DDA, pour votre sécurité, même si cet équipement est optionnel dans votre centre. (Manuel de référence ACPS IPAC)
 - Tout parachutiste, avant de monter à bord de l'aéronef pour un saut en parachute, doit faire vérifier son équipement par un autre parachutiste détenteur d'un brevet CoP/FAI. (ACPS MIP 1, Section 4.4 Inspection)
 - « Tonneau » à la sortie : L'instructeur côté réserve lâche les prises et part après deux rotations ; l'instructeur côté principal stabilise la paire ; l'instructeur côté réserve re-docke et l'exercice reprend. Voir « Tonneau en 2:1 » pour plus de détails. (Manuel de référence ACPS IPAC : Situations inhabituelles en chute libre)
 - Étudiant en rotation (ventre vers le bas) : Reprendre le contrôle en utilisant la technique d'arrêt de rotation. Voir « Arrêt de rotation » pour plus de détails. (Manuel de référence ACPS IPAC : Situations inhabituelles en chute libre)
 - Étudiant instable depuis la sortie et incapable de rétablir la stabilité – Ouvrir avant 6 000 pieds. (Manuel de référence ACPS IPAC : Situations inhabituelles en chute libre)
 - Perte des deux instructeurs en chute libre : Les deux instructeurs poursuivent l'étudiant pour re-docker (idéalement dans leurs positions respectives, mais en fin de compte, il faut simplement s'accrocher à l'étudiant peu importe le côté) ; mais ne jamais passer au-dessus de l'étudiant. Les deux instructeurs cesseront de poursuivre l'étudiant avant 3 000 pieds. L'étudiant doit savoir que dans ces cas où il n'y a pas d'instructeur, il doit ouvrir immédiatement son parachute principal ! (Manuel de référence ACPS IPAC : Situations inhabituelles en chute libre)
 - ACPS MIP 1, Section 2.5 Règles de sécurité de base – Général : Les altitudes minimales (AGL) auxquelles le parachute principal doit être activé sont :
 - o 4 500 pieds pour tous les sauts en tandem
 - o 3 000 pieds pour tous les étudiants, solos et détenteurs du brevet A CoP
 - o 2 500 pieds pour les détenteurs des brevets B, C et D CoP
 - Les documents du programme de formation devraient être révisés et audités régulièrement pour s'assurer que tous les domaines sont couverts conformément au Manuel de référence ACPS IPAC, incluant :
 - o Introduction
 - o Équipement et accessoires
 - o Procédures aéronef et sortie
 - o Position corporelle en chute libre
 - o Contrôle et vérification de voileure
 - o Atterrissage
 - o Situations inhabituelles et procédures d'urgence
 - o Révision
 - Les instructeurs devraient régulièrement réviser les situations inhabituelles et les procédures d'urgence telles que listées dans le Manuel de référence ACPS IPAC.
- **Action initiée par:** Sauteur, Entraîneurs, Instructeurs, Agent de sécurité, plieurs, gréeurs

4 - AERONEF

2025P-01

- Détails : Le pilote d'un Cessna 206 avait déjà effectué cinq heures en vol ce jour-là avec plusieurs vols de parachutisme, tous normaux et sans incident. L'aéronef avait bien fonctionné lors de tous les vols précédents. L'incident s'est produit lors de la dernière envolée de la journée. Les sauteurs ont quitté l'aéronef à 12 450 pieds sans problème. Pendant la descente, tout est resté normal jusqu'à environ 10 000 pieds, moment où le pilote a remarqué une forte odeur de brûlé à l'intérieur de l'aéronef, similaire à un pneu qui brûle. Le pilote a initialement suspecté un éclatement de pneu. Cependant, vers 9 000 pieds, l'odeur s'est intensifiée, de la fumée est entrée dans la cabine et le moteur a commencé à tourner extrêmement irrégulièrement et à vibrer violemment – comme monter un cheval qui rue. Quelques centaines de pieds plus bas, le pilote a constaté une réduction de la puissance du moteur, moment auquel il a cru qu'il s'agissait probablement d'un incendie moteur ou d'un grave dysfonctionnement interne. Le pilote a immédiatement suivi la liste de contrôle d'urgence pour incendie moteur. Le pilote a

déclaré une urgence sur la fréquence appropriée et a commencé à tourner en cercles pour se préparer à un atterrissage d'urgence. À environ 1 400 pieds ASL et à 3 NM de la piste, le pilote a exécuté un glissement avant pour réduire l'altitude sans augmenter la vitesse. Sans volets disponibles en raison de l'arrêt des systèmes électriques, le pilote a effectué une approche en planée moteur coupé et a touché le sol à environ 1 000 pieds après le seuil de piste. Malgré un freinage maximal, l'aéronef ne s'est pas arrêté complètement en raison de l'hélice restant au pas fin et tournant à haut régime. Le pilote a laissé l'aéronef rouler jusqu'à la clôture périmétrique, ce qui a arrêté l'aéronef en toute sécurité. Il n'y a eu aucune blessure.

- **Action corrective proposé dans le rapport AID:** À l'inspection initiale, il semble que la bielle du cylindre 4 se soit déconnectée du vilebrequin, entraînant la perte de puissance. L'enquête plus approfondie est toujours en cours.
- **Recommandations de l'ACPS:** L'événement demeure entre les mains des autorités d'enquête compétentes.
- **Action initiée par:** Pilotes, propriétaire du centre, Agent de sécurité