



Briefing au sol pour la formation sous voileure (FSV) et le vol relatif sous voileure (VRSV)

Le briefing au sol pour la formation sous voileure (FSV) et le vol relatif sous voileure (VRSV) vise à fournir aux parachutistes les connaissances nécessaires pour évoluer à proximité d'autres parachutistes sous voileure. **Ce document a pour objectif d'établir les bases de la sécurité et n'est pas destiné à enseigner les techniques spécifiques de FSV ou de VRSV.**

Ce briefing doit être dispensé par un Entraîneur 2 (de préférence avec une expérience en FSV) ou un Entraîneur 3 - FSV. Bien qu'il ne soit pas une exigence pour l'obtention du brevet B, ce briefing au sol contient des informations précieuses pour les parachutistes travaillant à l'obtention de leur brevet B.

Ce document couvre les sujets de sécurité suivants, qui seront abordés lors de ce briefing au sol, avec une explication détaillée pour chacun :

- 1) Planification
- 2) Équipement
- 3) Repérage
- 4) Communication
- 5) Considérations de sécurité, situations inhabituelles et urgences

Introduction

La formation sous voileure ou vol relatif est une discipline avancée du parachutisme qui consiste à voler intentionnellement à proximité ou en contact avec d'autres parachutistes. Avant d'entreprendre votre premier saut dans cette discipline, il est essentiel de comprendre les précautions de sécurité supplémentaires requises. Cela implique des considérations particulières concernant l'ordre des sorties, l'équipement, la planification et la communication. Dès que vous volez à proximité d'un autre parachutiste, c'est un vol relatif.

Ce document fournit les informations de base nécessaires pour débiter en toute sécurité votre apprentissage du vol en formation sous voileure avec d'autres parachutistes. Il ne remplace pas l'instruction dispensée par un entraîneur qualifié, conformément à la *Recommandation Technique 3.20*. En effet, la formation est très importante et fortement recommandée.

1. Planification

La FSV/VRSV nécessite une planification avancée. Lors de l'apprentissage, il est essentiel que toutes les activités soient préalablement planifiées et non improvisées, et qu'elles soient effectuées avec une personne expérimentée et compétente en FSV/VRSV.

La planification doit inclure :

- Compatibilité de l'équipement
- Charge alaire similaire entre les partenaires
- Règles de la zone de saut locale
- Bonne connaissance des vents, des directions, des obstacles et des zones de dégagement
- Les sauts intentionnels de VR nécessitent une coordination avec la zone de saut et le pilote lors de la planification du point de largage
- Compréhension préalable du rapport de finesse de votre voile
- Discussion sur la séparation à la sortie et le délai d'ouverture
- Briefing du pilote sur la trajectoire de largage souhaitée, l'altitude et la distance
- Assurez-vous que la navigation du pilote pour le VR permet à tous les participants de rester à une altitude et une distance leur permettant de rejoindre la zone de saut pour l'atterrissage
- Assurez-vous que la trajectoire de la formation sous voile reste éloignée de l'axe des sauts suivants et des parachutistes en chute libre

2. Équipement

Aucun équipement spécial n'est requis pour voler intentionnellement à proximité d'un autre parachutiste. Cependant, lors de la participation à des formations sous voilures liées, plusieurs aspects liés à l'équipement doivent être pris en compte, notamment l'utilisation de matériel spécialement conçu pour la formation sous voile :

- Les voiles de FSV sont généralement des parachutes à 7 cellules avec des cellules de nez renforcées pour supporter les contraintes supplémentaires causées par la liaison des voiles.
- De nombreuses voiles de FSV ne sont pas conçues pour être ouvertes à vitesse terminale et peuvent ne pas utiliser de sac de déploiement.
- Les suspentes de FSV sont généralement fabriquées en matériau hautement résistant à l'abrasion, tel que le Dacron. Comme certaines formations en FSV impliquent qu'un parachutiste glisse le long des suspentes, la résistance à l'abrasion est importante.
- Les lignes centrales A et B ne sont pas en cascade afin de faciliter le glissement le long des suspentes sans emmêlement.
- Des sangles de connexion transversales peuvent être installées pour permettre aux parachutistes d'y accrocher leurs pieds entre les élévateurs avant/arrière.
- L'utilisation d'instruments de données de saut peut aider le parachutiste novice à comprendre les caractéristiques de performance de sa voile.
- L'utilisation de SOA peut ne pas être souhaitable.
- Les parachutistes peuvent utiliser des casques radio pour la communication.
- Deux couteaux coupe-suspentes sont requis lors des appontages.

3. Repérage/sortie

Le repérage pour la FSV/VRSV implique :

- Déterminer et comprendre à l'avance les vents à différentes altitudes depuis le sol
- L'ordre de sortie sera établi en fonction de l'altitude à laquelle vous prévoyez d'effectuer la FSV/VRSV – si une équipe effectue un saut de FSV/VR depuis l'altitude maximale, il n'est pas nécessaire qu'elle soit la dernière à sortir.
- Il peut être souhaitable que les parachutistes pratiquant la FSV/VRSV effectuent une passe distincte.

- Si plusieurs passes sont nécessaires : il peut être requis de décaler la seconde passe et de modifier l'altitude de sortie. Planifiez la trajectoire décalée et les altitudes en conséquence.
- Si plusieurs aéronefs sont utilisés pour une grande formation : informez les pilotes des aéronefs suiveurs de la distance horizontale et verticale optimale à respecter par rapport à l'avion de tête pour assurer une sortie sécuritaire et efficace.
- Votre position de sortie dépendra de la direction et de la force du vent.
 - En cas de vents légers : les parachutistes en FSV/VRSV peuvent sortir en premier, en direction de la zone de saut.
 - En cas de vents forts : les parachutistes en FSV/VRSV peuvent préférer sortir en dernier, en laissant le vent les faire reculer vers zone de saut.
- Éviter les zones turbulentes et à visibilité réduite.
- Garder le contrôle de son cap, maintenir le contact visuel et offrir une référence stable et claire aux autres membres de l'équipe de VRSV.

4. Communication

La communication est un élément crucial lors des sauts en FSV/VRSV tant pour assurer la sécurité que pour réaliser les activités planifiées. Cette section couvre les signaux de communication de base relatifs à la sécurité :

A. Communications verbales

Étant donné la proximité des parachutistes en vol, des communications verbales peuvent être utilisées. Elles doivent être courtes, claires et prononcées à haute voix pour garantir leur efficacité. À des fins d'uniformité, et afin d'assurer la sécurité à une échelle mondiale, la communauté a convenu d'utiliser les termes en anglais dont voici les traductions :

Incoming - Entrant : Cri lancé par tout parachutiste se trouvant à une ou deux voiles de distance avant d'apponter un autre parachutiste. Cela alerte ce dernier afin qu'il se prépare à recevoir l'appontage.

Get out - Écarte-toi : Commande adressée à une personne tentant de s'apponter à une formation de manière non sécuritaire.

Complete - Complet : Cri lancé par le parachutiste effectuant le dernier appontage dans la formation, signalant que la figure est construite.

Drop me - Lâche-moi : Indique que le parachutiste inférieur souhaite être libéré de la formation.

Hold-me - Tiens-moi : Commande donnée lorsqu'un parachutiste ne souhaite pas être libéré de la formation.

Starburst – Starburst : Signal ordonné uniquement par le pilote, auquel tout le monde doit répondre en écho. Suite à la réponse, le pilote amorcera un décompte, à « 2 » tout le monde doit avoir les mains sur leurs commandes, et à « Break » tout le monde se sépare.

Break – Séparation

Break it down – Démontez-là (la formation) : Commande pouvant être ordonné par n'importe quel sauteur, ayant pour but de démonter la formation dans l'ordre inverse de sa construction.

B. Communications non verbales

Malgré la proximité, il peut être difficile de comprendre clairement les communications verbales. Divers signaux manuels et gestuels sont largement utilisés :

Croiser les jambes : Indique la fin des manœuvres de FSV.

Mouvement de la jambe gauche ou droite : Signale un virage à gauche ou à droite.

Agiter les jambes : Indique la séparation.

Pointer vers le haut : Utiliser les élévateurs arrière.

Pointer vers le bas : Utiliser les élévateurs avant.

Mouvement en zigzag avec les mains : Effectuer une manœuvre de type « sashay ».

Pivoter la cheville de gauche à droite : La tension sur la cheville est trop forte (« get light » – Allèges toi)

Monter et descendre le pied : La tension sur la cheville n'est pas suffisante (« heavy or trim » - Plus lourd ou accentué)

5. Considérations de sécurité, situations inhabituelles et urgences

A. Considérations de sécurité

Il est essentiel de reconnaître que la pratique de la FSV/VR comporte des risques accrus. Il est recommandé de réviser régulièrement toutes les procédures d'urgence, en particulier celles relatives aux enroulements de voiles et aux emmêlements. Voici quelques considérations de sécurité de base pour les débutants en FSV/VRSV:

- Ne développez pas de vision tunnel et restez attentif aux autres voiles autour de vous
- Ne tentez pas de vous apponter en dessous de 2000 pieds (environ 600 mètres)
- Gardez les groupes petits – limitez-vous à un seul partenaire au début
- Consacrez des sauts complets à la pratique de la FSV/VRSV
- Soyez attentif aux turbulences générées à l'arrière des autres voiles
- Ne tentez pas de faire de la FSV/VR avec un parachute de secours
- Évitez les nuages et ne vous appontez pas à l'intérieur d'un nuage
- Séparez la formation au-dessus de 1500 pieds (environ 450 mètres), sauf si vous prévoyez d'atterrir en formation
- Le pilote de la formation en VR doit maintenir une conscience situationnelle optimale, incluant sa position par rapport à la trajectoire de largage et à la zone de saut, afin d'éviter les trajectoires verticales des autres parachutistes et de permettre à tous les membres de la formation d'atteindre la zone d'atterrissage en toute sécurité, tant sur le plan horizontal que vertical.

B. Situations inhabituelles et urgences

Les situations inhabituelles en formation sous voile peuvent être regroupées en deux catégories : les emmêlements et les enroulements. Un emmêlement se produit lorsque deux voiles ou plus s'emmêlent entre elles. Un enroulement survient lorsqu'une voile s'enroule autour du corps d'un autre parachutiste. Malgré toutes les précautions prises pour les éviter, ces situations peuvent parfois se produire.

La première étape pour survivre à une situation d'urgence est d'avoir un plan avant qu'elle ne se produise. Ce plan devrait s'appuyer sur l'expérience acquise par ceux qui vous ont précédé, ainsi que sur une analyse réfléchie des erreurs commises par d'autres... et par vous-même. Cependant, ne vous limitez pas à un seul scénario. Avoir un plan principal est essentiel, mais il ne faut pas croire qu'une seule procédure d'urgence fonctionnera dans toutes les situations.

La deuxième étape pour bien gérer une urgence est de pratiquer vos procédures d'urgence. Vous devriez revoir votre plan jusqu'à ce qu'il devienne un réflexe. Passez en revue vos procédures d'urgence avant chaque saut.

Dans toute situation d'urgence en FSV/VRSV la communication est essentielle. Utilisez des mots clairs et évitez ceux pouvant prêter à confusion – par exemple, « Ne te libère pas » pourrait être compris comme « Libère-toi ».

La meilleure façon d'éviter une urgence en FSV/VRSV est d'adopter une approche progressive et réfléchie. Ne vous précipitez pas pour « vous apponter » à la formation. Si les choses ne se passent pas comme prévu, mieux vaut se retirer et réessayer. Il y aura toujours un autre saut ! Les mauvais appontages sont souvent à l'origine d'un emmêlement ou d'un enroulement.

Enroulements :

Un enroulement se produit lorsqu'une voile s'enroule autour du corps d'un parachutiste, généralement à la suite d'une approche incorrecte lors d'une formation en voile contact. Cette situation est comparable à un dysfonctionnement à faible vitesse. Avec une altitude suffisante, il est possible d'évaluer la situation et d'agir méthodiquement. La voile du parachutiste supérieur reste généralement gonflée, offrant ainsi plus de temps pour résoudre le problème qu'en cas de dysfonctionnement à haute vitesse.

La règle primordiale en cas d'enroulement est que le parachutiste inférieur doit se libérer en premier, et ce, uniquement sur instruction explicite du parachutiste enveloppé. Il est crucial que le parachutiste inférieur ne se libère pas sans consigne précise, car la voile libérée peut se comporter de manière imprévisible et aggraver la situation.

Le parachutiste enveloppé peut souvent se dégager en faisant glisser la voile le long de son corps. Si cela s'avère impossible, il peut être nécessaire que le parachutiste inférieur se libère pour relâcher la tension sur la voile. Cette décision revient au parachutiste enveloppé. Le sauteur le plus bas demande « comment ça progresse ? » et laisse un temps raisonnable pour obtenir une réponse. En l'absence de réponse ou de progression, le sauteur le plus bas peut se demander « Quelle est la chose la plus simple que je puisse faire afin d'apporter le plus grand changement ? », puis prendre une décision de libérer son parachute par lui-même ou non. Le sauteur le plus bas peut décider de libérer lorsqu'il atteint l'altitude critique d'Altitude de Décision (AD - « Décision Altitude ») qui a été prédéterminée par le groupe. Si un problème survient en dessous de l'AD, alors le sauteur a jusqu'à son Altitude Critique (AC – « Hard Deck ») afin de libérer sa voilure principale, autrement ils devront atterrir ensemble.

Il est essentiel de maintenir une conscience aiguë de l'altitude lors d'une telle situation d'urgence. Comme pour un dysfonctionnement à faible vitesse, le temps pour gérer un enroulement est limité. Si le parachutiste enveloppé ne parvient pas à se dégager complètement et que l'altitude devient critique, il peut tenter de contrôler au mieux le tissu de la voile enveloppante, puis donner l'ordre au parachutiste inférieur de se libérer. Le parachutiste enveloppé peut alors atterrir avec la voile enveloppée maintenue entre ses jambes.

Emmêlements :

Un emmêlement survient généralement lorsqu'un parachutiste passe à travers les suspentes de la voile d'un autre parachutiste, ou lorsqu'une partie de son équipement s'accroche à celui d'un autre. Cela entraîne un emmêlement des deux voiles, les parachutistes se retrouvant suspendus sous des voiles partiellement gonflées ou complètement effondrées.

Briefing au sol pour la formation sous voilure et le vol relatif sous voilure de l'ACPS - 2025

En cas d'emmêlement, les deux parachutistes ont tendance à tourner autour des voiles emmêlées. Cette rotation peut être très rapide, et les parachutistes peuvent être violemment ballotés pendant que les voiles « luttent » pour le contrôle.

Les emmêlements ne se résolvent pas d'eux-mêmes. Si l'altitude le permet, les parachutistes pourraient prendre un instant pour évaluer si les voiles peuvent se dégager spontanément.

La règle générale en cas d'emmêlement est que le parachutiste du dessus doit se libérer en premier. Si le parachutiste du dessous se libère en premier, ses élévateurs et suspentes risquent de remonter brutalement vers le parachutiste du dessus, ce qui pourrait aggraver la situation.

Il est essentiel, lorsqu'on fait face à un emmêlement, de maintenir une bonne conscience de l'altitude et de communiquer avec les autres parachutistes impliqués.