



Instructeur Radio

Manuel de référence

Association Canadienne de parachutisme sportif
204 - 1468 Laurier Street
Rockland, ON Canada
K4K 1C7
<http://www.cspa.ca/>

Révision: April 2017

CONTENTS

1.1 Introduction	3
1.2 Radio	3
Utilisation et soin de l'équipement.....	4
Préparation.....	4
Règles de communication	4
Exemple de communication	5
1.3 Flèche.....	6
1.4 Système de point désigné	6
Conseils pour cette méthode:	7
Préparation.....	7
Contrôle de la voilure	8
1.5 Palettes ou drapeaux.....	8
1.6 Porte-voix.....	9
1.7 Procédures alternatives.....	10
1.8 Combinaisons.....	10
Pd et Radio	10
Radio et PD et palettes ou porte-voix.....	10
Radio et flèche et palettes ou porte-voix.....	10
1.9 Progression dans le contrôle de la voilure.....	10
Progression.....	11

1.1 INTRODUCTION

RECOMMANDATIONS TECHNIQUES DE L'ACPS 3.13 SUPERVISION DE L'ÉLÈVE – CONTRÔLE AU SOL

Un IR doit être sur place pour aider l'élève à atterrir avec sa voile, en utilisant une méthode reconnue de signalisation. Les méthodes reconnues de signalisation sont:

- Radio
- Flèche
- Système de points désignés
- Palettes et signaux avec les bras

L'élève aura reçu un équipement approprié et aura été entraîné à répondre à deux méthodes de signalisation reconnues, dont une sera la radio. L'assistance à la direction cessera à la discrétion de l'Instructeur.

Peu importe les méthodes utilisées, l'élève aura appris durant le cours comment :

- Déterminer la direction du vent sous la voile
- Trouver une zone d'atterrissage conforme
- Faire un circuit d'atterrissage
- Freiner la voile pour l'atterrissage

Généralement, l'élève a assez de force dans les bras pour être capable de diriger sa voile. Cependant, si le contrôleur au sol lui fait faire plusieurs virages de suite, il peut devenir fatigué et être incapable de freiner adéquatement. L'instructeur radio devrait être averti de cela et laisser l'élève savourer sa descente tout en l'aidant à se diriger vers l'aire d'atterrissage.

C'est à l'atterrissage que surviennent la plupart des blessures en parachutisme. Pour réduire les risques, à environ 200 pieds, préparez l'élève en le faisant se tenir droit. Les pieds et les genoux ensemble, les jambes légèrement fléchies, en regardant en avant et non en dessous. Faites-le se redresser dans le harnais debout pour qu'il ait les jambes directement en dessous de lui, dans l'éventualité d'un roulé-boulé.

1.2 RADIO

La méthode avec la radio est la plus fréquente en tant que communication primaire avec les élèves. Une méthode alternative est encore requise et ne doit pas être une autre radio. Le modèle d'approche devra être briefer et une marque au sol faite pour établir le vent au-dessus de la zone d'atterrissage devrait toujours être incluse dans la préparation avant le saut. Rappelez-vous toujours lorsque vous parlez à la radio de parler dans le micro (perpendiculaire à l'unité) plutôt que directement dans le haut-parleur pour éviter les bruits parasites. Les élèves peuvent se pratiquer en écoutant le contrôleur au sol assister les autres élèves.

UTILISATION ET SOIN DE L'ÉQUIPEMENT

Pour être efficace avec la radio, familiarisez-vous avec l'opération du transmetteur et du récepteur. Vous devriez savoir :

- Comment l'allumer,
- Vérifier la batterie,
- Ajuster la fréquence ou le « squelch » si nécessaire
- Vérifier l'antenne.

Vous devez aussi savoir comment faire la maintenance nécessaire pour garder le système en bon état. Ce peut être le rechargement ou le remplacement périodiques des batteries.

PRÉPARATION

Avant l'embarquement, établissez l'ordre de chaque élève et comment il sera identifié. Le code d'identification peut être leur prénom, leur ordre de sortie ou la couleur du parachute principal en évitant d'en avoir deux pareils. Si le centre utilise le nom de l'élève comme identification assurez-vous alors que vous savez la couleur de leur parachute. Ceci vous aidera à établir la communication si pour quelques raisons l'ordre de sortie était mélangée (c.-à-d. pas de go ou de parachute ouvert). Le système le plus facile pour éviter la confusion consiste à utiliser l'ordre de sortie.

Lors de la vérification, juste avant l'embarquement dans l'avion, le récepteur radio devrait être vérifié comme les autres parties de l'équipement ainsi que la communication entre le contrôleur et l'élève confirmé.

RÈGLES DE COMMUNICATION

Ces pratiques ont été éprouvées :

- Les commandes utilisées devraient être simples, claires et concises employant les mêmes termes utilisés dans le CPS.
- Restez calme en tout temps lorsque vous donnez des directives.
- Utilisez des mots qui seront clairement compris et positifs,
- Évitez des mots qui peuvent porter à confusion, comme « ne ... pas » ou « go ». Utilisez « stop » « no » ou « ne fais pas »,
- Donner des directives spécifiques. K.I.S.S. Le plus gros problème avec les contrôleurs radio débutants c'est qu'ils parlent trop. C'est préférable d'en dire moins.
- En donnant une directive, commencez toujours en disant le nom ou en identifiant le sauteur. Ex : Louis, tourne à gauche . . .
- Répétez les directives autant de fois qu'il est nécessaire, mais faites une pause pour lui laisser le temps de réagir. Pensez que l'élève peut avoir des problèmes pour entendre durant un virage à cause du bruit causé par l'augmentation de la vitesse du vent.
- Ne pas jacasser inutilement, laissez du temps à l'élève pour réfléchir et de profiter de sa ballade.
- Appuyez les directives de virages avec des signaux physiques. Certaines personnes confondent la droite et la gauche. Ex. Tourne vers la cible ou le hangar, etc.

- Donnez un modèle de circuit à vos élèves et soyez toujours consistant dans le circuit d'approche.
- Utilisez une approche où vous avez seulement à donner un virage de 90° à l'élève quand il arrive plus bas. Les virages bas dans tous les sens peuvent énerver l'élève.
- S'il y a des obstacles sur un côté de la cible, utilisez un circuit où ils passeront au-dessus d'une zone libre d'obstacle et non pas au-dessus des obstacles, soit à gauche ou à droite.
- Évitez de respirer continuellement dans le transmetteur. Si vous n'avez rien à dire ou êtes indécis, relâcher le bouton du micro.
- Essayez 2 ou trois pratiques de freinage en altitude pour évaluer sa vitesse de réaction quand il devra le faire pour de vrai près du sol.

Si vous constatez un mauvais fonctionnement, ne lui donnez pas immédiatement la commande de libérer la voile. Nommez d'abord son nom ou son identification puis; demandez-lui de VÉRIFIER la voile. Rappelez-vous que c'est la responsabilité de l'élève de prendre la décision de libérer la voile. L'Instructeur radio devrait s'assurer que l'élève a constaté le problème, en demandant à l'élève de vérifier leur voile. Si l'élève devient très bas, assistez-le pour l'atterrissage et ne jamais dire « ne coupe pas ». L'élève pourrait seulement entendre le mot « coupe » et d'autres élèves dans les airs qui pourraient penser que cette commande s'adresse à eux et ouvrir leur réserve. Dites-leur quoi FAIRE et non quoi ne pas faire.

EXEMPLE DE COMMUNICATION

Après que l'élève quitté l'avion et que son parachute est ouvert, l'opérateur radio devrait confirmer que l'élève reçoit les commandes. Une introduction typique après que la voile est ouverte et après une dizaine de secondes pour qu'il fasse la vérification de la voile par lui-même, devrait être:

- Bonjour Sauteur no. 1 (ou son vrai nom), Félicitations pour ton saut, fait la vérification de la voile et le test en vol.
- Sauteur no. 1, tourne à droite... droite ..., stop,
- Sauteur no. 1, garde cette direction, garde cette direction,
- Sauteur no. 1, fais un virage de 180° vers . . . stop,
- Sauteur no. 1, reste dans cette direction,
- Sauteur no. 1, tourne fac à la cible,
- Sauteur no. 1 pratique ton freinage: prépare-toi ... freine! C'est bien, relâche doucement,
- Sauteur no. 1, reste dans cette direction,
- Sauteur no. 1, tourne de 90° à droite vers . . . ,
- Sauteur no. 1, reste dans cette direction,
- Sauteur no. 1, tourne à gauche de 90° vers la cible,
- Sauteur no. 1, reste dans cette direction,
- Sauteur no. 1, reste dans la direction vers la cible, face à la cible
- Sauteur no. 1, garde les commandes bien hautes et tiens-toi droit dans ton harnais. Tu es maintenant en approche finale,
- Sauteur no. 1, Prépare-toi à atterrir, pieds et genoux ensemble, regarde en avant,
- Sauteur no. 1, attend... attend... attend... maintenant, freine

- Sauter no. 1, tire sur une poignée et va de l'autre côté de la voile – si la voile reste gonflée et qu'il risque de se faire traîner.
- Sauter no. 1, félicitations ! bel atterrissage ! Tu as fait un bon saut, ramasse ton équipement et revient. Pense à fermer la radio.

Laissez la chance à l'élève de faire le test en vol en premier. S'il ne l'a pas fait après 10 secondes environ à partir de l'ouverture, vous pouvez leur rappeler

Une suggestion pour l'entraînement, mettez une radio à l'élève, faites-les s'éloigner de vous (pour qu'ils ne vous entendent pas), puis faites-les écouter la radio et répondre aux directives.

Votre élève devrait savoir les directives qu'ils vont recevoir et comment y répondre. Les directives telles que test en vol, garde le cap, freine et récupère (si nécessaire) sont le minimum. Si le système de radio le permet, ils devraient savoir comment faire le test radio et peut-être vérifier la connexion de l'antenne ou la plaque fermant la batterie ou la porte.

Les élèves devraient écouter le Instructeur radio quand il dirige d'autres élèves sous voile, lorsque ils attendent pour leur envolée, une fois qu'ils ont complété le cours et les étapes de pratiques au sol.

1.3 FLÈCHE

C'est un système très simple à utiliser et très efficace pour indiquer la direction. L'élève n'a qu'à localiser la flèche, aller dans la direction qu'elle indique et tourner dans le sens qu'elle montre. Lorsque vous utilisez la flèche essayez d'éviter d'avoir l'élève directement vers vous ?? S'il est loin de la flèche, l'élève devra regarder par-dessus son épaule ou sous ses pieds pour la prochaine indication. S'il trouve cela difficile, il peut tourner légèrement d'un côté ou de l'autre, regarder, puis revenir dans la direction originale. L'inconvénient avec la flèche est qu'il est difficile d'assister l'élève avec une voile carrée à l'atterrissage lors du freinage et dans le cas où il devrait récupérer. L'approche finale pourrait se faire avec des panneaux tenus à bout de bras et un sémaphore en faisant les mouvements que l'élève devrait copier. Avec ces systèmes, l'élève doit atterrir en face du contrôle au sol. La radio ou le porte-voix peuvent aussi être utilisés pour assister les atterrissages.

Un autre inconvénient avec la flèche est que vous ne pouvez guider plus d'un élève dans les airs à la fois. Les centres qui utilisent la flèche s'en sortent en utilisant alors la radio lorsque l'élève est un peu plus bas.

1.4 SYSTÈME DE POINT DÉSIGNÉ

Avec le système de point désigné (PD), la plus grande responsabilité revient à l'élève pour revenir par lui-même à la cible. L'élève doit:

- Localiser la cible (après la vérification de la voile et le test en vol).
- Voler directement vers le PD dans la zone prévue (marque au sol ou toile colorée fluo),
- Faire face à la cible (X ou O),

- Évaluer la pénétration,
- Virage doux en « S » si nécessaire de façon à ne pas dépasser la cible,
- Voler directement dans le vent pour la finale à une centaine de pieds de haut et freiner à une hauteur de 15 à 20 pieds.
-



Figure: Use of the Designated Point

CONSEILS POUR CETTE MÉTHODE:

- Avant le décollage, l'élève doit savoir ce qui suit : emplacement du PD (photo aérienne) direction du vent et dans quelle direction faire face à l'atterrissage.
- Le PD est plus facile à voir si il est de couleur vive et placé dans le champs avant le saut. Le PD est marqué avec une toile placée à une distance appropriée en amont de la cible dans la ligne de vent, distance est basée sur la performance de la voile et les conditions de vent actuelles.
- L'élève doit être capable de faire la différence entre le PD et la cible,
- Durant la montée en avion, montrer clairement à l'élève le PD et dans quelle direction il devra faire face pour l'atterrissage.
- Après le test en vol l'élève volera directement vers le PD. Ceci lui permettra de revenir vers l'aire d'atterrissage dans le cas d'une sortie très lente. Lors du repérage essayez de prévoir le temps de sortie pour que l'élève ne soit pas largué trop loin,
- S'il dépasse la cible à une altitude assez haute, l'élève devrait faire un virage en « S » loin des obstacles et dos au PD pour réévaluer l'approche vers la cible. Il devrait avoir vu comment évaluer son approche dans le CPS.
- L'atterrissage devrait se faire avec les pieds et les genoux collés.
- Pour pouvoir assister l'approche finale et l'atterrissage, un instructeur devrait être sur le terrain d'atterrissage avec une radio et des palettes à bout de bras et un sémaphore afin que l'élève imite ses actions.
- Avisez les élèves que si la marque au sol est déplacée c'est que la direction du vent a changé et par conséquent la direction de l'approche pour l'atterrissage aussi. L'élève devrait toujours voler vers la direction que la système indique même si elle a changé depuis le briefing au sol.
- Par vent fort, les virages en « S » devraient être légers. Par vent faible, les virages en « S » devraient être longs et larges.

PRÉPARATION

- L'élève doit faire la distinction entre la cible et le PD.
- L'élève doit localiser le manche à vent et les autres indicateurs de vent,
- Utiliser un schéma de l'aéroport ou une photo aérienne avant l'embarquement pour confirmer le modèle de vol,

- Juste après le décollage, mentionnez l'altitude à 300' et 500' pour que l'élève prenne conscience de la grosseur des objets au sol pour mieux évaluer le moment où arrêter les virages en « S » et tourner en approche finale.
- Montrez les points d'orientation et aidez l'élève à les identifier durant la passe d'orientation/observation,
- Confirmer la direction pour l'atterrissage avec les élèves.
- Fournir un altimètre aux élèves.

CONTRÔLE DE LA VOILURE

- L'élève fait le test en vol.
- L'élève vole directement vers le PD.
- Une fois au-dessus du PD, il se place face au vent à et fait un test de pénétration.
- S'il dépasse la cible, l'élève fait un « sashay » vers le PD (pas dans la ligne de vent) puis fait face à la cible et reprend l'approche.
- Pas de virage en dessous de 200 à 300 pieds (altitude estimée).
- Assistez l'approche finale et l'atterrissage en utilisant la radio et/ou les palettes.

Ce système augmente la difficulté dans l'atterrissage si les vents les plus forts excèdent la vitesse d'avance des voilures. L'autre solution de les assister pour l'atterrissage avec une autre méthode.

Le PD, avec la radio comme système alternatif, est une très bonne méthode pour enseigner l'approche de la voile. La méthode du PD est limitée par une méthode alternative indirecte.

1.5 PALETTES OU DRAPEAUX

Les palettes peuvent être utilisées pour assister l'élève lors de l'approche pour l'atterrissage après qu'il est au-dessus de l'aire d'atterrissage et fait face à la cible. La méthode est semblable pour utiliser les palettes. L'élève fait les mêmes gestes que le contrôleur au sol comme s'il se voyait dans un miroir. Un bras baissé veut dire de descendre la poignée de direction, les deux bras levés veut dire de voler en ligne droite sans freiner, le bras en bas veut dire de freiner, etc. Ce système fonctionne bien à partir de 1000 pieds et moins. En plus, le contrôleur au sol peut étirer une jambe de côté plusieurs fois pour indiquer de prendre la position d'atterrissage.



Virage à gauche



Voler droit



Virage à droite

Prendre la position
d'atterrissage

Première étape de freinage



Deuxième étape du freinage



Freiner complètement

1.6 PORTE-VOIX

Même chose qu'avec les palettes, sauf que l'élève doit être dans le couloir pour entendre les directives. Le porte-voix utilise l'électricité pour fonctionner et il y a toujours un risque de défaillance de l'équipement. Il est préférable de l'utiliser comme système d'appoint. Ce système fonctionne à 500 pieds ou moins.

1.7 PROCÉDURES ALTERNATIVES

Le contrôleur au sol doit s'assurer qu'il y a toujours un système alternatif disponible dans le cas où le système prévu aurait un problème ou une défaillance. Les méthodes de contrôle d'appoint tel que flèche, palettes, porte-voix ou système de PD sont toutes les options qu'un centre peut utiliser. Chaque élève doit apprendre la méthode alternative.

1.8 COMBINAISONS

Pour augmenter les chances de succès vous pouvez utiliser une combinaison de deux méthodes ou plus déjà énumérées. Il est recommandé que la combinaison soit:

PD ET RADIO

C'est parfait pour assister l'atterrissage s'il y a des changements. Cette méthode fournit un très bon apprentissage et une méthode de communication alternative fiable en cas de problème. Si la radio tombe en panne, l'élève est déjà dirigé avec le système alternatif. Les palettes devraient être disponibles pour le contrôleur au sol.

RADIO ET PD ET PALETTES OU PORTE-VOIX

Presque identique à celle que nous venons de voir mais les contrôleurs ont souvent tendance à trop diriger l'élève plutôt que de le laisser essayer par lui-même.

RADIO ET FLÈCHE ET PALETTES OU PORTE-VOIX

Laisser l'élève totalement dans les mains du contrôleur est excellent pour les élèves de premier saut. La combinaison fonctionne bien si la flèche est utilisée jusqu'à 1500 pieds, suivi par la radio. Cette méthode force les élèves à identifier le centre de sauts et la flèche, supporté par le système alternatif. Généralement, une fois que l'élève répond à la flèche, le contact radio est fait pour confirmer que ce système fonctionne. La flèche est alors utilisée jusqu'à 1500 pieds (ou plus bas) et la radio est utilisée en base et en finale. Ce système fonctionne bien lorsqu'il y a plusieurs élèves dans les airs en même temps. Un prend généralement la flèche, tandis que l'autre suit le contrôleur radio; cependant le contrôleur au sol doit être capable de faire plusieurs tâches en même temps.

1.9 PROGRESSION DANS LE CONTRÔLE DE LA VOILURE

La progression graduelle de l'élève dans le contrôle de la voilure transfèrera la responsabilité du contrôleur au sol vers celle de l'élève.

Le contrôleur au sol peut séparer cette habileté en 3 parties:

- Manœuvre de virage
- Approche pour l'atterrissage
- Freinage

L'élève aura plus de responsabilités à chaque saut.

PROGRESSION

Un exemple possible:

- Saut no. 1 – le contrôleur au sol a plein contrôle.
- Saut no. 2 – par lui-même, l'élève fait les virages de la voilure et le modèle d'atterrissage de base, le contrôleur au sol l'assiste dans l'approche et le freinage.
- Saut no. 3 – l'élève fait les virages de la voilure et l'approche partielle (a besoin d'un altimètre), le contrôleur au sol surveille et l'assiste plus bas lors de l'approche et du freinage.

Selon le MIP 1, l'élève est entièrement responsable de la direction et selon les Recommandations Techniques (3.13) : « l'assistance cessera à la discrétion de l'instructeur »