



FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME
62 rue de Fécamp - 75012 PARIS
Tel : 01 53.46.68.68 - Fax : 01 53.46.68.70
e-mail : ffp@ffp.asso.fr - Web : www.ffp.asso.fr

Paris, le 31 mars 2004

DIRECTIVE TECHNIQUE N°14 BIS

METHODE DESCENTE SOUS DEUX VOILURES

adoptée par le Conseil Fédéral du 26 mars 2004

- Ne pas libérer la voile principale (celle des trois anneaux)
- Ne pas déverrouiller les freins de la voile de secours.
- Bien maintenir la voile principale en frein (plus bas que les épaules)

APPLICATION

1er cas : La dérive vous emmène vers le terrain ou une zone dégagée d'obstacle.

Dès perception de l'incident et durant toute la descente, y compris pour l'atterrissage :

- Ne pas libérer la voile principale (trop de risque d'accrochage avec la voile de secours)
- Ne pas déverrouiller les freins de la voile de secours.
- Maintenir la voile principale en frein, en amenant les poignées de commande saisies à pleine main contre les pectoraux, bras contre le corps ; augmenter le freinage pour résorber une éventuelle mise en miroir.
- Conserver cette position pour toute la descente.
- Pour l'atterrissage se contracter et serrer les jambes en maintenant les freins, bras serrés contre le corps, sans arrondir.

2ème cas : Retour au terrain ou choix d'une zone dégagée d'obstacle.

La priorité est à la sustentation par les deux voiles et non aux évolutions, cependant, l'orientation de l'ensemble vers une zone propice à l'atterrissage est possible sous réserve de :

- En partant de la position voile principale freinée décrite ci-dessus,
- Piloter en tirant plus profondément (10 à 15 cm) la commande souhaitée de la voile principale sans relâcher l'autre commande.
- Piloter en douceur sans action brutale.



FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tel : 01 53.46.68.68 - Fax : 01 53.46.68.70

e-mail : ffp@ffp.asso.fr - Web : www.ffp.asso.fr

DEMARCHE PEDAGOGIQUE (descente sous 2 voilures)

Les conseils ci-dessous s'adressent aux moniteurs, ils ne sont pas à présenter tels qu'aux élèves.

PRINCIPALE DE BASE :

- Délivrer un message simple à comprendre et facile à exécuter sans le noyer dans trop de détails.
- Il se résume et s'articule autour d'une seule consigne :

CONSERVER ET DESCENDRE AVEC LES DEUX VOILURES EN FREINANT LA VOILURE PRINCIPALE AU NIVEAU DE LA POITRINE JUSQU'A L'ATTERRISSAGE

LA DEMARCHE :

- Expliquer la cause de l'incident
Ouverture intempestive du secours pour raisons multiples et diverses, il n'est pas utile d'énumérer et de commenter ces diverses constances.
- A l'aide d'un schéma ou d'une photo, présenter la situation de miroir que l'on peut éviter ou résorber en freinant la voile principale après la gestuelle de déverrouillage des freins et de mise en pression (rappel).
- Préciser que l'action de freiner la voile principale maintient les 2 voilures au-dessus de la tête (peu importe leurs configurations et ou leurs mouvements) et assure une vitesse verticale compatible avec la sécurité même si l'ensemble est en rotation.
- Présenter et ou rappeler la position à adopter (physiquement) et faire mimer par les élèves.
- Rappeler qu'il ne faut pas déverrouiller les freins de la voile de secours et qu'il ne faut pas libérer la voile principale.

LES CONSEILS COMPLEMENTAIRES :

- Rester calme, respirer, économiser ses forces et maintenir impérativement la voile principale freinée jusqu'au sol, en serrant les jambes à l'atterrissage.
- Si la fatigue due à la contraction isométrique des muscles se fait sentir : à intervalle régulier, relâcher de 5 à 10 cm et reprendre la position freinée, agir calmement et respirer, il faut tenir jusqu'à l'atterrissage.
- A partir de cette position freinée, les manoeuvres de pilotage, pour dévier sa trajectoire (uniquement pour viser une zone dégagée d'obstacle) doivent être effectuées sans brutalité en enfonçant la commande souhaitée sans relâcher l'autre, lentement l'ensemble va s'orienter vers la direction désirée.
- Laisser sous silence les pilotages subtils en fonction des différentes configurations possibles adoptées par les deux voilures (trop compliqué pour les débutants).



FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tel : 01 53.46.68.68 - Fax : 01 53.46.68.70

e-mail : ffp@ffp.asso.fr - Web : www.ffp.asso.fr

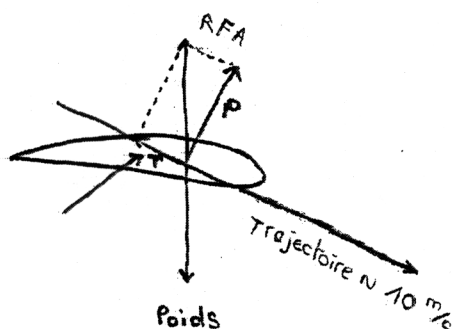
LE CONTROLE :

- Contrôler l'acquisition de la méthode en faisant mimer et commenter la gestuelle globale par les élèves.
- S'assurer que la restitution verbale et physique, par les élèves, traduise une représentation mentale cohérente.
- Faire les rectifications éventuelles avec nouveau contrôle d'acquisition.

AVERTISSEMENT :

Cette technique s'adresse à des parachutistes débutants, elle pourra être complétée à un stade ultérieur de la progression quand l'élève sera en mesure d'analyser parfaitement la situation et d'apporter une réponse plus élaborée.

DÉMONSTRATION MÉCANIQUE :



Situation normale sous une aile à finesse 2 à vitesse stabilisée

RFA = poids

A finesse max :

P = portance participe à 80 % à la sustentation $\perp$ au vent relatif
 T = traînée 20 % de la RFA // au vent relatif

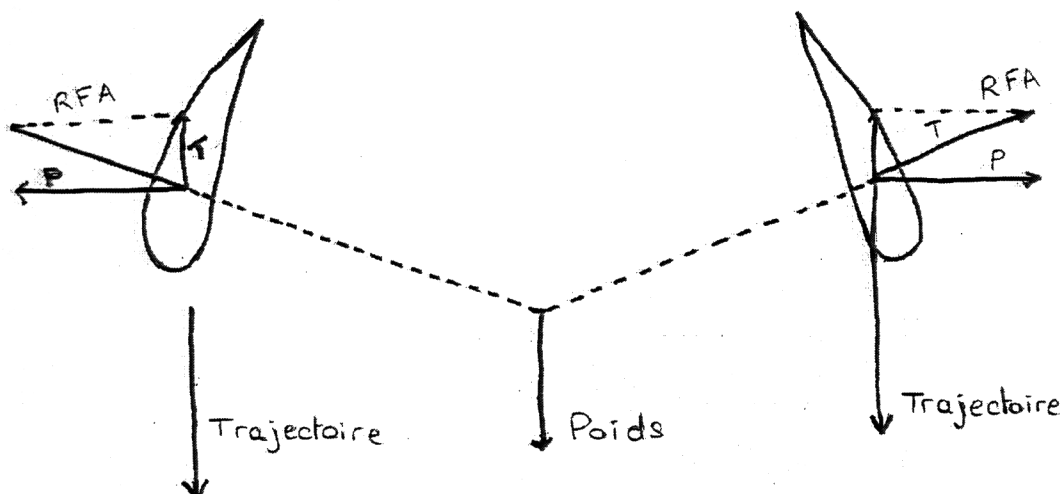
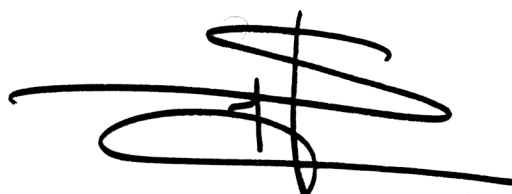
A finesse 2, en valeur absolue 2T est inférieur à RFA, seulement égal à P

En augmentant le freinage :

P = diminue
 T = augmente
 V = diminue
 I = augmente (incidence)

Situation miroir :

Seule la somme des T participe à la sustentation (les P sont $\perp$ au vent relatif)
 Dans cette configuration les ailes sont sollicitées comme en ascensionnel provoquant une légère augmentation de l pour approcher de $2T = \text{poids}$ mais à 10 m/s (36km h) ; Il faut freiner les 2 voilures pour augmenter encore l et les T, afin que l'équilibre $2T = \text{poids}$ se réalise à vitesse plus faible. Les P diminuent, les ailes se rapprochent, l augmente encore les 2 T aussi, V diminue encore.

Jean-Marc SEURIN
 Directeur Technique National