



LEÇON DE SELLETTE

CONCEPTEUR ET PILOTE PASSIONNÉ, DENIS CORTELLA EXPLIQUE CE QU'IL FAUT SAVOIR POUR MIEUX UTILISER ET PILOTER SA SELLETTE...

UNE sellette doit être adaptée à la pratique, à la voile et au niveau du pilote, c'est un trinôme ! Il n'y a pas des mauvaises voiles, sellettes ou pilotes, il n'y a que des trinômes qui ne fonctionnent pas. Pour le comprendre, tout commence sous un vrai portique, avec des exercices d'appuis sellette...

Je m'installe donc dans une sellette attachée sous un portique. Denis Cortella me demande de me pencher comme si je voulais contrer une fermeture ou ne pas me faire sortir d'un thermique. Tandis que je me penche, il tire en douceur sur l'autre côté du portique pour simuler la force de la fermeture qui veut m'entraîner en virage, ou du thermique qui veut m'éjecter. Il tire de plus en plus fort, jusqu'à y mettre tout son poids (qui n'est pas petit...). A mesure qu'il tire plus fort, je contracte des muscles des jambes, des abdos, du thorax (je "gaine" comme on dit), je rajoute même l'appui des avant bras sur les élévateurs, tout en accentuant l'inclinaison du corps à l'extérieur de la sellette pour m'opposer exactement à la force qu'exerce Denis. Pour un coup, j'ai tout juste ! Denis me dit que, généralement, les pilotes confrontés à cet excellent exercice sous portique, sous-estiment la force qu'il faut mettre dans le contre... En somme, en l'air ils se feraient balader par la fermeture ou le thermique. Personnellement, je n'ai jamais vécu une fermeture qui nécessite un tel contre, mais Denis dit que cela peut arriver, et que de toutes façons cette attitude est nécessaire pour suivre un thermique teigneux.



PASSONS LA PAROLE À DENIS

La plupart des pilotes qui ont du mal à rejoindre le

plafond ont surtout des failles techniques qui les empêchent de suivre le thermique. Selon la masse d'air, il faudra agir... vite, puissamment, avec amplitude, plus ou moins longtemps. Piloter avec le corps ne consiste pas simplement à transférer son poids d'un côté à l'autre de la sellette, c'est plutôt une attitude globale où toutes les parties du corps sont en action, avec tonicité et précision. Par exemple, avec le bassin, on mettra une force sur un côté de la sellette, mais en ayant conscience de pouvoir moduler cette force, et le reste du corps ne restera pas inerte, il sera plus ou moins gainé, plus ou moins penché, il cherchera ou non d'autres appuis, comme celui, souvent très efficace, des avant bras sur les élévateurs...

Bref, travailler en sellette sous portique fait partie de l'apprentissage nécessaire du pilotage d'un parapente. En fonction du portique, on peut aussi mettre en évidence des défauts sur une sellette : contrôle et progressivité du roulis, point dur ou perte de contact entre le corps et la sellette...

Certains pilotes reprochent à leur voile d'être trop vive ou pas assez... alors que les impressions qu'ils ressentent sont souvent imputables à leur sellette. Il suffit d'avoir grossi ou maigri pour que la sellette procure des sensations différentes, tant la stabilité d'une sellette, et sa maniabilité, sont liées à son ajustement à la morphologie de son utilisateur. Dans la même sellette, selon que l'on est maigre ou gros, petit ou grand, on ressentira différemment les turbulences. La stabilité, il faut aller la chercher en trouvant la bonne taille de sellette, les bons réglages, la bonne harmonie. Le comportement d'une sellette, sa

"En l'air, comme sur le portique, forcez vous à mémoriser l'emplacement des appuis latéraux que vous êtes capable de faire. Au prochain vol, essayez d'aller un peu plus loin... et ainsi de suite."

stabilité, sont largement déterminés par quelques principes de géométrie. On se souvient des sellettes dites "croisillonnées" : les croisillons empêchaient qu'un pilote passif puisse s'effondrer dans sa sellette lors d'une grosse fermeture. L'objectif était d'écarter le risque de départ en autorotation. Malheureusement, les croisillons accroissaient en même temps d'autres risques : celui de twister notamment. De plus, dans une sellette croisillonnée, on ne pouvait plus ressentir les mouvements de l'air et les réactions de la voile, ni piloter avec le corps.

Aujourd'hui, la plupart des sellettes sont conçues selon une géométrie de type ABS. Tout le monde a ressenti l'effet sur le pilotage du serrage de la ventrale : trop serrée, elle stabilise l'ensemble volant, atténuant la possibilité de s'effondrer en cas de fermeture, mais le risque de twist est augmenté et le ressenti de l'air et de la voile sont gommés (en somme, les défauts que l'on reprochait aux croisillons). A l'inverse, une ventrale trop relâchée permet un pilotage avec tout le corps, mais au prix d'une grande instabilité : en cas de fermeture, le pilote "tombe" dans sa sellette et doit donc avoir appris à se redresser ! Il faut donc rechercher le bon réglage : ni trop, ni trop peu, adapté aux conditions et aux attentes du pilote.

De plus, l'écartement de ventrale agit sur l'arc de la voile, donc influence les répartitions

de tensions du tissu, le vrillage, et de ce fait les réactions de la voile en cas de fermeture.

Géométriquement parlant

Trois paramètres principaux infléchissent les caractéristiques d'une sellette...

• Hauteur de point d'ancrage

Plus cette hauteur est grande, plus la sellette est stable (mais moins on a de maniabilité).

A l'inverse, en diminuant cette hauteur, on accroît la maniabilité... mais on augmente l'instabilité, avec notamment des actions et réactions en roulis plus rapides, plus amples et plus puissantes. La hauteur de point d'ancrage est mesurée entre le point de séparation des vecteurs de force appuis dorsal/sangle maitresse (point qui n'est pas forcément au niveau de la base du maillon de liaison parapente-sellette), et le centre de gravité du pilote. Ce centre de gravité (impossible à situer exactement) est évidemment variable selon la morphologie et la position de chacun. Donc pour pouvoir comparer d'une sellette à l'autre, il est judicieux de choisir un point identique sur toutes les sellettes : à 50 % de la planchette par exemple (on ne peut pas se fier à la sangle maitresse, qui se fixe à des endroits variables en fonction des modèles).

Cette hauteur d'ancrage est définie une fois pour toutes par le concepteur de la sellette et n'est donc pas réglable. Sauf sur certaines sellettes destinées aux vols de performance ou à la voltige.

• **Largeur de la planchette**

Une sellette doit être ajustée au gabarit de son pilote ! En réduisant la largeur de la planchette, ou plus exactement en l'ajustant précisément à celle du bassin de l'utilisateur de la sellette, on accroît la stabilité. A l'inverse, un plateau trop large sur lequel le pilote "flotte", génère de l'instabilité et accroît la difficulté de pilotage en turbulences : l'amplitude et la puissance des réactions de la voile en roulis sont augmentées par le bras de levier créé par la largeur en trop. La largeur du plateau peut facilement être réduite en sciant les côtés de la planchette. Bien sûr, la hauteur d'ancrage augmentera d'autant et il est donc préférable de ne couper que la partie arrière de la planchette (conseil : faite un clone en contreplaqué, épaisseur 10 mm minimum, avant de couper définitivement l'original).

• **Ecartement de la ventrale**

Il peut être ajusté en permanence, en vol. C'est à chacun, en fonction de l'aérodynamisme qu'il traverse et de ses attentes de pilotage, de resserrer ou relâcher cette ventrale, autour de la valeur optimale recommandée par le constructeur. Généralement, on resserre en turbulences pour avoir une meilleure stabilité, et on relâche lorsque l'on souhaite plus de liberté de pilotage sellette, mais en étant conscient qu'il faut savoir gérer l'instabilité qu'on génère ainsi ! D'ailleurs, tout le monde ne peut pas être mis au même régime : avec une ventrale relâchée, un bon pilote amortira mieux les mouvements de sa voile, alors qu'un débutant agira souvent à contretemps. Dans tous les cas, n'oublions pas l'influence du réglage de la ventrale sur l'arc de la voile, avec une incidence sur la neutralité spirale entre autre. On ne peut donc que conseiller de respecter les valeurs d'homologation...

• **Ndlr.** Des mesures de référence ont été définies concernant l'écartement de la ventrale (de 38 à 48 cm), la largeur du plateau (de 32 à 42 cm), et la hauteur d'ancrage (de 40 à 48cm).

La traînée d'un pilote en position assise dans sa sellette correspond à environ 3,5 points de finesse. Mais comme on ne peut supprimer ni le pilote, ni la sellette, on ne peut l'améliorer qu'en faisant varier la forme de la sellette et la position du pilote ! L'optimisation de ces domaines peut représenter jusqu'à 1 point de finesse (entre la pire position et la meilleure possible)...

Confort. Pour être au top, il faut de la matière en contact le plus régulier possible du bas de la cuisse jusqu'à la nuque, dans le dos comme sur les côtés. Le top de la répartition se fait en position couchée. Mais pas pour les pilotes peu aguerris, car ils ont besoin de repères de terriens, besoin de voir le sol, et doivent donc voler assis pour être "mentalement confort". On notera que les pilotes couchés agissent sur la sellette par enroulement musculaire et non pas par transfert de poids comme en vol assis. Cela permet une plus grande puissance au contre et plus de précision dans le thermique... mais le risque de twist est accru et il faut donc se former à avoir la bonne réponse en cas d'incident.

Cale-pieds : particulièrement utile lorsqu'il faut "gagner" pour contrer car il ajoute alors un appui supplémentaire.

Schémas A

Avec une planchette trop large (à droite), l'instabilité est plus grande qu'avec une planchette ajustée (à gauche). Planchette trop large : plus de difficulté à se redresser et rééquilibrer lorsqu'une fermeture fait "tomber" le pilote d'un côté de sa sellette.

Schéma B

Ce schéma volontairement exagéré montre bien qu'en resserrant la ventrale, on augmente la voûte de la voile, et les comportements évoluent : avec 3 cm de serrage de ventrale en plus ou en moins, la voile passera... ou ne passera plus les tests d'homologation (lesquels sont toujours réalisés avec l'écartement préconisé).

Schémas C et D

Les appuis avec une sellette à planchette (C) et avec une sellette à cuis-sardes (D).

