

Jeux de mains, jeux de volants

La traction de la commande n'est pas le seul moyen de faire tourner un parapente mais c'est le plus utilisé ! L'indispensable poignée est aussi un capteur et un outil de préhension. Les modèles sont multiples !



Sur les poignées Sensor Pro-Design un gainage large complété d'une boule donne un réel confort pour un pilotage poignée en dragonne.

Paratech offre un système de réglage par velcro efficace et précis. La barre d'appui raide se déplace également dans un gousset pour un ajustage optimisé. Le gousset néoprène à retrousser complique un peu le travail mais on ne fait pas ça tous les jours !

La prise dragonne permet un contact intime et direct avec le suspentage ou la suspente de frein.



POIGNÉES, À QUOI CA SERT ?

Nos ailes sont toutes équipées de poignées de « frein », qui apparaissent comme un accessoire de pilotage évident. Livrées d'origine, fixées aux élévateurs, elles sont un élément inamovible qui nous relie à l'aile. A la fois récepteurs et transmetteurs, les commandes sont aussi un levier incontournable du pilotage actif. C'est une bonne raison pour s'y intéresser de plus près d'autant que derrière cette apparente simplicité il y a une grande diversité d'usages, de façons de les tenir, de modèles et d'adaptations possibles.

LES TROIS FONCTIONS

1. Fonction de pilotage

C'est par les commandes que le parapente est d'abord piloté avant même l'envol, lorsqu'on lâche les avants. Le rôle des poignées intervient déjà comme frein pour éviter le dépassement du parapente et comme levier pour le diriger sur un axe.

2. Fonction de préhension

Une poignée est faite pour être prise, maintenue, abaissée ou relevée pour « tenir » ou laisser voler sa voile en fonction des phases du vol.

3. Fonction de communication

L'aile délivre à son pilote des informations à travers son corps mais aussi ses mains, ses poignets et même ses doigts. Les mouvements invisibles de la masse d'air, ses ascendances et ses flux sont ressentis par le contact du pilote avec son aile, notamment via la poignée et les suspentes de frein. La perception des interactions entre notre corps et notre aile développe une forme de sensibilité articulaire et musculaire que les scientifiques appellent la proprioception. Cette perception des sensations issues du corps renseignent sur les mouvements, l'équilibre et la position. Nos bras, nos mains et nos doigts en tant que récepteurs et transmetteurs entrent de plein « pied » dans notre relation à l'aile via nos poignées !

CONCRÈTEMENT

Nous créons naturellement des variations d'appui en changeant notre prise en main des poignées. Quand un pilote passe des heures en vol avec les mains en hauteur, sanglées et en tension sur les commandes, il finit par ressentir inconfort et fatigue. La parade est de varier les positions, les points d'appui, de contact et de solliciter une tonicité dans les membres supérieurs. Certaines poignées sont étudiées pour offrir des appuis plus ergonomiques. En effet, rien n'empêche de remplacer les poignées d'origine par d'autres qui nous iront comme des gants. Plusieurs options ont été explorées avec succès afin de les adapter à la pratique de chacun. Les voltigeurs ont vite intégré que leur contact avec la voile devait être ferme et très précis. Beaucoup sont passés aux poignées avec une barre rigide à la manière de Raul Rodriguez. D'autres pilotes et compétiteurs explorent des aménagements.



Niviuk a été le premier à mettre en série la mini-poignée rigide en complément de la poignée en sangle. Très efficace en bi ou lorsqu'on a besoin d'appuis francs, atterrissage, voltige, etc.



Commercialisé uniquement sur Ebay à 9.90 euros, ce grip rigide inventé par le pilote italien Alessandro Santin est adaptable à n'importe quelle poignée. A portée également de tout bricoleur. Il peut être peint.

Maxime Bellemin : « Ce que j'ai fait est un peu différent : j'ai sorti les drisses de frein de leur poulie de rappel sur les élévateurs arrière. L'idée est de pouvoir placer mon « volet » là où je le souhaite, sur l'extérieur ou l'intérieur, en rapprochant ou écartant la main du corps. Pour que la poignée ne parte pas 7 m derrière moi si je lâche la commande, j'ai ajouté un rappel de la poignée sur la base de l'élévateur, suffisamment long pour pouvoir tout de même décrocher la voile. J'avais fait trop court au premier essai ! L'avantage est aussi de limiter la déformation de l'élévateur C lorsque je freine. Au départ, je m'en aperçois lorsque je fais essayer ma voile, c'est très désorientant. Certains ne s'y font pas du tout. Moi je ne peux plus m'en passer. Sur ma prochaine machine qui sera une Icepeak 3, j'aurai des doubles commandes d'origine. Je vais tester ce nouveau système et j'essayerai aussi de le personnaliser si je trouve un gain en efficacité ou en confort. Je me suis aperçu plus tard que je n'avais pas inventé grand-chose ! Les voltigeurs font exactement la même chose sur leurs voiles de voltige et cela existait il y a 15 ans sur des ailes de compétition par exemple ! »

Erwan Didriche : « Personnellement, je rallonge ma poulie de frein en faisant passer une suspente dans la poulie d'origine. Je choisis la longueur, 15 à 20 cm de l'élévateur, puis je mets une autre poulie. Avantages : pas de couture à faire, réalisé

en 5 mn, système moins perturbant que celui de Maxime car on a toujours une suspente qui passe dans une poulie, donc ça ne change pas trop les sensations, idée adaptable sur toutes les voiles.

Inconvénient : avoir 2 bouts de suspentes ou cordelettes et deux poulies. Après, ça s'utilise un peu comme celui de Maxime.

On écarte ou on rentre sa main suivant que l'on veut tourner plus à plat ou davantage sur la tranche. Ce système n'est pas nouveau mais peu de pilotes le connaissent ou l'appliquent. »

SANS LES MAINS, POINT DE SALUT ?

Non car nous pilotons avec tout notre corps. Les appuis sellette se conjuguent au « grip » de nos mains sur les commandes. Un pilote distrait peut en témoigner.

Au Markstein, il venait à peine de décoller, j'ai vu sa suspente de frein gauche se dénouer et s'envoler hors de sa portée. Il a pu s'en sortir en s'écartant du relief par le côté où heureusement la commande était encore accrochée. Puis il s'est rendu compte qu'il pouvait piloter avec l'élévateur D et même doser sa trajectoire avec le poids de son corps. Il a finalement posé au sommet qui était bien dégagé et tiré une bonne leçon de nœud de cette péripétie !

Si on supprime la poulie, il faut prévoir un rappel de la poignée assez long pour permettre d'aller à fond de commande, couplé à un élastique. Ici, Maxime Bellemain a aussi installé une boule. Elle offre un grip différent qui permet de se délasser efficacement les mains et avant-bras lors des longs vols.



	TYPES DE POIGNÉES	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
A	En sangle avec plastique de rigidification	Simplicité et polyvalence. Facilité à entrer les mains par la poignée toujours ouverte	Le plastique peut être inconfortable avec un tour de frein : sensation de barre sur le dos de la main
B	En sangle simple	Simplicité, légèreté	Risque de lâcher prise en la tenant par l'extérieur ou à l'inverse de rester coincé en prise dragonne parfois inconfortable à la longue.
C	En tissu rembourré ou néoprène façon dragonne Type biplaceur Type Classic confort de Pro-Design ou Paratech ou Indépendance ou Nova Effort réparti sur toute la main par la poignée qui enveloppe la paume et le dos de la main. Tour de frein facile et confortable	Effort réparti sur toute la main par la poignée qui enveloppe la paume et le dos de la main. Tour de frein facile et confortable Sangle réglable en longueur avec rabat néoprène	Ces poignées s'utilisent en dragonne. C'est moins facile d'extraire la main s'il faut faire secours
D	Avec barre d'appui Type : Ergo XC Niviuk ou Sensor Pro-Design Les barres en alu d'Alessandro Santin	Sensation de contact plus fin car avec les doigts. Tenue plus ferme dans la tabasse. Possibilité d'alterner les appuis avec la poignée. Vissables et dévissables sur les poignées d'origine. Très bon marché (9.90 euros)	Risque d'accrochage de la poignée dans le suspentage lors du maniement au sol. Le lâcher de commande doit être sans à-coup pour éviter un tour de frein suite à un rebond dû au poids de la barre. C'est arrivé ! Diffusées sur E-bay
E	Avec boule et forme néoprène en dragonne Type Sensor Pro-Design	Bonne préhension de la boule entre le pouce et l'index. Possibilité d'alterner les appuis avec la poignée dragonne ; confort combiné de B et C et E. Choix possible en version magnétique ou à pression	Trainée supplémentaire mais insignifiante
F-G	A Bouton pression A bouton magnétique Adaptateur : convertit des poignées magnétiques en pression	La poignée reste bien accrochée à l'élévateur arrière dans les manipes au sol La libération de la poignée se fait d'une main, le raccrochage aussi La libération de la poignée se fait d'une main, le raccrochage aussi : Les poignées UP ont les 2 : polyvalence pression et magnétique	La libération de la poignée avant de décoller nécessite deux mains La poignée a tendance à se décrocher et à s'emmêler dans les manipes au sol La poignée a tendance à se décrocher et à s'emmêler dans les manipes au sol
H	Emerillons	Anti-toronnage. Evite le vrillage en haut de la drisse de frein	Se place en bas, car avec du suspentage non gainé, le poids de l'émerillon fait du « chni » avec la voile en bouchon
I	Cage Jean-Louis Darlet	Pilotage sans aucun freinage mais avec un vrillage de toute l'aile via le châssis de la cage qui lui garde sa configuration aérodynamique optimale	Encombrement, maniement à apprendre, gestion en cas de vrac

LES CONSEILS DE GOLDSMITH, LE CHAMPION DU MONDE HIMSELF

■ Garder la paire de freins de longueurs exactement semblables en prenant bien soin de marquer le point d'ancrage initial au feutre avant toute intervention. Un nœud en huit matérialisera ce point.

■ Si vous êtes tentés de raccourcir vos freins afin de rendre les appuis plus aisés pour enrouler, pensez que les essais des constructeurs et des pilotes de test ont abouti à une longueur optimale. Si vraiment vous tenez à raccourcir, faites-le avec un petit dosage. Raccourcir de 2 cm vous donnera l'effet de 6 et même 8 cm !

■ La marge de 5 à 10 cm de longueur des drisses de frein peut paraître inutile mais elle a pour fonction de laisser le bord de fuite sans inflexion quand on vole bras hauts. Cette marge prend en compte l'effet de traînée qui courbe en arc le suspentage de freins. Raccourcir les freins provoque le risque de ne pas parvenir à sortir correctement d'une fermeture ou d'avoir des problèmes au décollage.

■ Un tour de frein est une bonne manière de tenir sa voile pour la sentir à travers toute sa main, surtout si l'index est en contact avec la suspente pour ressentir le feedback du bord de fuite.

Cela a en plus un avantage de confort. Avec un tour de freins on vole avec les paumes de mains tournées vers soi. Dès lors l'effort de traction bascule des triceps aux biceps qui sont des muscles plus puissants et endurants. Avec ces muscles plus forts, le pilote peut doser plus finement son action.

Le nœud de chaise à la commande ne se resserre pas à la traction et reste facilement modifiable.

Etape 1 Etape 2 Etape 3 Etape 4 Etape 5

