

MANUEL



CONTENU

1. Bienvenue	3
2. Introduction	4
3. Préparation	7
4. Techniques de Vol	9
5. Techniques en cas de difficultés	16
6. Rangement et précautions	20
7. Données techniques	22
8. Carnet d'Entretien	33
9. Conclusion	37
10. Annexe	38

CURE 2 Manuel d'utilisation

PARAPENTE EN / LTF C

Bienvenue chez Bruce Goldsmith Design

BGD fait partie des leaders mondiaux dans le développement et production de parapentes. Depuis plusieurs années Bruce Goldsmith et son équipe, conçoivent des ailes dotées des meilleures performances pour les pilotes les plus exigeants. Nous mettons à profit notre savoir-faire pour concevoir des produits de très haute qualité offrant les performances et la sécurité que nos clients attendent. Les pilotes BGD peuvent compter sur la qualité de notre travail et notre sérieux. La renommée mondiale de BGD est basée sur l'expérience acquise au cours de nombreuses années de compétitions internationales, et l'expertise que nous avons atteint en travaillant dans différents domaines de conception comme l'aérodynamique, les technologies d'assemblage et la résistance des matériaux. La compétition et la maîtrise de ces technologies, nous a tout naturellement conduits à développer des produits innovants et performants. Toutes les ailes BGD sont réalisées avec le souci de qualité et la rigueur indispensable aux sports aériens.

Félicitations pour avoir choisi une aile BGD CURE 2

La CURE 2 est une voile de performance, homologue LTF/EN-C. Elle est parfaite pour les pilotes de cross-country qui recherchent de la performance et accessibilité. Elle conviendra également aux pilotes venant de la catégorie EN-B souhaitant progresser. Cependant, elle ne convient pas aux débutants. La CURE 2 a une nouvelle structure et un nouveau profil, comprenant 74 caissons. La vitesse maximum est élevée avec une superbe glisse et stabilité dans le vent et les turbulences. Le nouveau design d'élévateurs offre un pilotage aux B/C efficace et souple.

Ce manuel vous informe et vous conseille sur l'utilisation de votre parapente. Si vous avez besoin de service après-vente ou de renseignements complémentaires, n'hésitez pas à contacter votre agent BGD le plus proche, ou directement contacter BGD.

2. INTRODUCTION

Cadre d'utilisation

La CURE 2 est un parapente monospace. Elle n'est donc pas prévue pour un usage en biplace ou les manœuvres acrobatiques. Elle autorise le décollage au treuil, auquel cas le pilote et le treuilleurs doivent tous deux posséder les qualifications nécessaires au treuillage, avec un treuil homologué pour l'usage du parapente.

Ce parapente ne doit en aucun cas :

1. Voler au-delà de la charge maximale testée
2. Avoir subi une modification de sa conception initiale, par allongement du suspentage ou modification de la longueur des élévateurs
3. Voler par temps de pluie ou de neige
4. Se faire tracter à une tension supérieure à 200 kg

Vols d'essais et garanties

Toutes les informations à propos de la Garantie BGD sont disponibles dans la partie Garantie de notre site internet. Afin de bénéficier de tous les avantages de votre garantie, vous devez compléter le dossier de garantie sur notre site internet.

Votre revendeur doit obligatoirement essayer ce parapente avant qu'il ne vous soit livré. Les informations concernant le vol de réception doivent être renseignées sur la Rapport de Test en Vol dans le Carnet d'Entretien à la fin du manuel

par votre revendeur. Un vol test non effectué, ou la fiche non remplié peut annuler la garantie.

Gamme de poids

Chaque taille de parapente est certifiée pour une certaine gamme de poids. Le poids fait référence au «poids global au décollage». Cela signifie que le poids du pilote, de la voile, du sellette et de tout autre équipement porté avec vous en vol.

Nous recommandons que votre voile soit piloté au milieu de la gamme de poids.

Si vous faites voler votre parapente dans la moitié inférieure de la gamme de poids, l'agilité diminue et la voile sera plus amorti. Dans une forte turbulence, l'aile tend à se déformer et subit plus souvent aux fermetures qu'avec un chargement d'aile plus élevé. Si vous voler principalement dans des conditions faibles, vous devriez envisager de piloter la voile vers l'extrémité inférieure de la gamme de poids.

Si vous volez dans la moitié supérieure de la gamme de poids, l'agilité et la stabilité en turbulence augmenteront. De même, la vitesse augmentera légèrement. L'auto-amortissement diminue en virages, ainsi que après les fermetures, donc si vous volez dans des conditions fortes et vous préférez une caractéristique de vol dynamique, vous devriez aller au sommet de la gamme de poids.

Modifications

Toute modification, comme par exemple, le changement de longueur de suspentes ou la modification de l'accélérateur, entraîne la perte de la conformité et de l'homologation. Nous vous recommandons de contacter votre revendeur ou directement BGD avant d'envisager toute intervention.

Lignes de freins

La longueur des freins est réglée en usine afin que le bord de fuite ne soit pas déformé du tout lorsque les freins sont relâchés. Il doit y avoir environ 7cm de garde avant qu'il y ait un effet sur la voile.

Normalement, il ne devrait pas être nécessaire de raccourcir les freins. Toutefois, il est possible que les lignes rétrécissent avec le temps. Si nécessaire, les freins peuvent être rallongés grâce aux nœuds.

Sellette

La voile a été testée en utilisant une sellette de type ABS. Ce système fournit de la stabilité au pilote, tout en permettant un pilotage actif à la sellette.

La sellette est en concordance avec les dimensions standard EN, qui sont :

Largeur du plateau : 42cm

La distance horizontale entre les points d'attaches des élévateurs (mesuré au milieu des mousquetons) doit être de :

- 38cm pour des pilotes de moins de 50kg
- 42cm pour des pilotes de 50 à 80kg
- 46cm pour les pilotes de plus de 80kg

3. PREPARATION

Connecter l'accélérateur

Vous recevez votre parapente avec des élévateurs dotés d'un système d'accélérateur, et il peut être volé avec ou sans l'accélérateur connecté. L'accélérateur doit être connecté en suivant les instructions du manuel de votre sellette afin d'assurer un bon cheminement des suspentes d'accélérateur. Connectez les crocs fendus du système d'accélérateur à ceux de vos élévateurs, en vous assurant que les lignes coulissent librement et ne sont enroulés autour d'aucun élément (poignée secours, élévateurs, suspentes, sangles...)

Afin d'ajuster la longueur de l'accélérateur, installez vous sous portique dans votre sellette et demandez à quelqu'un de vous assister en maintenant les élévateurs en position de vol. La longueur de l'accélérateur peut être réglée grâce aux nœuds, afin que le barreau se situe juste sous votre sellette. Vous devriez être capable de le récupérer avec votre talon, puis accélérer jusqu'au maximum (poulies sur poulies) en ayant les jambes tendues. Une fois réglé sous portique, un test en air calme peut être utile afin de peaufiner la longueur et la symétrie.

Au décollage

1. Choisissez une aire de décollage dégagée de tout obstacle et propice en fonction des conditions de vent. Le terrain doit être libre de tout objets ou végétaux susceptible d'accrocher les suspentes ou d'endommager la voile.
2. Si le parapente a été correctement plié, on peut simplement le déposer et le dérouler sur l'aire de décollage. La voile se présente alors intrados face au ciel, les élévateurs près du bord de fuite.
3. Ouvrez la voile de façon symétrique, afin que le bord d'attaque forme une corolle, le bord de fuite regroupé vers le centre de la corolle. Eloignez les élévateurs de la voile jusqu'à ce que les suspentes soient tendues.

Vérification Préliminaire

Votre parapente est conçue pour être vérifiée de la façon la plus simple qui soit. Cependant, comme sur tout aéronef, il est obligatoire de procéder à une vérification sérieuse de son aile avant de voler. Avant chaque vol, il est recommandé d'effectuer l'inspection suivante :

1. Lors du dépliage du parapente, vérifier l'extrados et l'intrados sont en parfait état (absence de déchirures, trous...)
2. Vérifier que les suspentes ne sont pas vrillées ou nouées. Scinder le suspentage en groupes, correspondant chacun à une série d'élévateur. En partant des élévateurs et en remontant vers la voile, défaire les tresses, enchevêtrements et éventuelles boucles dans les suspentes. Un pré-gonflage facilite souvent le démêlage.
3. Finalement, il est particulièrement important de démêler les freins afin qu'ils soient bien dégagés. Vérifier le nœud de la commande de frein au niveau des poignées; c'est un simple nœud de chaise. On évitera de faire plusieurs nœuds car ils pourraient venir se coincer dans les poulies de freins. Les deux freins doivent être de la même longueur. Pour le vérifier, on peut demander à une tierce personne d'en tenir les extrémités supérieures au niveau de la patte d'oie, pendant que le pilote tient les poignées de frein. Après les avoir vérifiés, toujours bien les séparer du faisceau principal. En vol, bras haut, la commande de frein doit être légèrement détendue.
4. Toujours vérifier la connexion des élévateur aux maillons de la sellette. S'assurer que les deux maillons principaux reliant la sellette aux élévateurs sont bien verrouillés, ainsi que tous les maillons reliant les élévateurs aux suspentes.
5. Avant de s'attacher dans la sellette, le pilote doit s'équiper d'un casque adapté et homologué pour le vol libre ainsi qu'une paire de chaussure maintenant bien les chevilles. Lors de l'installation dans la sellette, s'assurer que la ventrale et les cuissardes sont bien bouclées et correctement ajustées pour le confort en vol.

4. TECHNIQUES DE VOL

Ce manuel n'est pas un manuel d'instruction sur la technique du vol en parapente. Vous devez être un pilote qualifié (niveau brevet), ou voler dans le cadre d'une formation, pour utiliser votre voile, néanmoins ce qui suit, explique comment tirer le meilleur parti de votre CURE 2.

Décollage

Le parapente est facile à gonfler par vent nul ou fort et vient rapidement se stabiliser en position de vol au-dessus de votre tête. La meilleure technique de gonflage est de tenir un élévateur A dans chaque main.

Vent nul

Le gonflage est facilité en prenant un élévateur A dans chaque main. Nous avons pour cela repéré les élévateurs A et A' en rouge. Par vent nul ou faible, centrez-vous en venant prétendre légèrement les suspentes, puis faites un ou deux pas en arrière en restant bien au centre, vous pouvez alors initier votre course en avant en tirant doucement et régulièrement sur les élévateurs A. Dès que la voile s'est élevée du sol, il faut cesser de tirer les A. C'est l'action vers l'avant du corps du pilote dans la sellette qui va tirer sur tous les élévateurs de façon égale. Il faut être prêt à freiner la voile si elle dépasse le pilote.

Décollage face à la voile

Lors de vent supérieur à 10 km/h, il est préférable de faire un décollage face à la voile et de gonfler la voile à l'aide des élévateurs A. Relâchez la traction sur les élévateurs A dès que la voile s'est élevée d'environ 45°. Par vents forts, plus vous tirerez sur les élévateurs A, plus la voile s'élèvera vite et il faudra être prêt à bloquer tout dépassement à l'aide des freins. Pensez donc à contrôler la vitesse de montée par la pression exercée.

Vol droit

Le parapente vole facilement sur une trajectoire tendue sans aucune action de la part du pilote. Au PTV maximum, sans accélérer, vous devriez voler à la vitesse bras haut comme indiqué dans le tableau des caractéristiques.

Virage

Votre voile est légère à la commande. Les premiers virages doivent être graduels et progressifs, la première action pour un changement de direction doit être de déport du poids dans la sellette du côté du virage, puis relâcher le frein extérieur et tirer doucement sur le frein intérieur jusqu'à ce que l'angle d'inclinaison souhaité soit atteint. Pour ajuster la vitesse et le rayon du virage, coordonner votre transfert de poids et l'utilisation le frein extérieur.

N'oubliez pas qu'enfoncer violemment un frein est dangereux et doit toujours être évité.

Pilotage actif

Le « pilotage actif » signifie voler en harmonie avec votre aile. Cela ne veut pas seulement dire diriger la voile en l'air, mais aussi contrôler les mouvements de la voile, notamment dans les thermiques et les turbulences. Si les conditions aérologiques sont calmes, le contrôle de l'aile ne nécessite pas d'action spécifique du pilote, mais dans des conditions turbulentes, une action continue du pilote sur les freins et dans la sellette est nécessaire. De telles réactions sont instinctives chez les pilotes confirmés. Il est essentiel de maintenir le contact avec le parapente grâce à une légère mise sous tension des freins, cela permet au pilote de sentir les baisses de la pression interne qui précèdent souvent une fermeture.

Voler en thermique

Pour obtenir le meilleur taux de montée en thermique, il faut toujours garder un peu de frein. Dans un thermique puissant, un virage plus serré peut permettre de rester au plus près du centre du thermique, mais lorsque vous volez

dans des ascendances faibles, vous obtiendrez de meilleurs résultats en effectuant de larges virages à plat. Rappelez-vous que le pilotage à la sellette améliorera l'efficacité du virage et réduira l'utilisation des freins.

Faites attention de ne pas vous rapprocher du point de décrochage en enfonçant trop les commandes ; c'est facile à éviter du fait que l'effort aux commandes augmente significativement au fur et à mesure que l'on approche de ce point. Ne jouez avec les basses vitesses que si vous avez un minimum de hauteur pour pouvoir reprendre le vol correctement (100m).

Vitesse avec l'accélérateur

La CURE 2 est particulièrement rapide avec une vitesse maximum de 60km/h. Cela veut dire que le gain de vitesse est de 20km/h, ce qui est presque le double d'un parapente classique qui gagnent habituellement 10 à 12kmh.

Le fait d'avoir plus de plage de vitesse disponible signifie que vous devez gérer cette vitesse. Vous ne pouvez simplement pousser l'accélérateur à fond sans gérer le tangage. Il en est de même lorsque vous relâchez l'accélérateur.

La meilleure technique lorsque vous accélérez est de le faire en deux étapes. Appliquez le premier barreau, et la voile plongera légèrement en prenant de la vitesse. Si vous maintenez cette position quelques secondes, la voile entamera ensuite un début de ressource. C'est le moment pour pousser le deuxième barreau, ce qui gommera la ressource et la transformera en vitesse. Cette gestion du tangage améliore l'efficacité en gardant la voile le stable au dessus de vous.

Lorsque vous relâchez l'accélérateur, il est important de le faire d'une manière douce et progressive, afin de limiter la ressource. Il peut arriver a beaucoup de parapentes de fermer si l'accélérateur est relâché trop rapidement.

Habituez vous d'abord à l'utilisation de la mi course avant d'engager l'accélérateur sur toute sa plage.

IMPORTANT :

Habituez vous à l'usage de l'accélérateur en vol normal.

Soyez prudent de ne pas voler trop vite en conditions turbulentes, car la voile est plus sensible à la fermeture lorsque accélérée. En effet, le gain de vitesse est obtenu par la réduction de l'angle d'attaque de l'aile, ce qui rapproche la voile de la fermeture. Egalement, souvenez vous que votre plané se détériore aux hautes vitesses. La meilleure finesse est obtenue bras haut, drisses de frein détendues.

Vérifiez l'usure des éléments de votre accélérateur régulièrement, et assurez vous qu'il fonctionne sans accrocs.

Pilotage aux C

La CURE 2 est conçue avec un système efficace et léger pour le pilotage aux C, vous donnant le contrôle sur la voile sans toucher aux freins, ce qui est particulièrement utile pour voler accéléré. Lorsque vous tirez sur les C, les B seront également tirés selon un ratio de 33%. Cela permet un pilotage plus souple que sur les systèmes B/C à 50%.

Lorsque vous utilisez le système de pilotage aux C, gardez les freins en main, et placez vos doigts de part et d'autre de l'élévateur C, comme montré en FIG. 1. Vous pouvez appliquer de la tension sur les C afin de faire de petits ajustements sur le tangage, spécialement lorsque vous volez accéléré. Vous pouvez également diriger la voile en utilisant ce système, mais soyez attentif à ne pas l'utiliser sur de grandes amplitudes car le débattement avant le décrochage est beaucoup plus faible aux C qu'aux freins.

Techniques de descentes rapides

Faire les "oreilles"

Les mini élévateurs A' permettent de faire simplement et facilement des grandes oreilles. Il est recommandé de ne pas atterrir avec les grandes oreilles et de les relâcher avec une altitude suffisante. Cette technique n'est pas destinée à permettre au pilote de voler dans des conditions de vent plus fort que la normale, mais permet de descendre

Pilotage aux C



FIG.1: Pour piloter la voile aux C, placez vos doigts de part et d'autre de l'élévateur et attrapez la poignée. Cela permet de tirer sur les C et sur les B avec un ratio de 3/1

rapidement sans réduire la vitesse horizontale de l'aile (contrairement à l'usage des B).

Pour faire les oreilles, le pilote doit se pencher en avant dans sa sellette pour attraper la suspente dans le prolongement de l'élévateur A' (une dans chaque main). Tout en gardant les poignées de freins dans les mains, tirer les suspentes d'une trentaine de centimètres afin de fermer les bouts d'ailes. Il est très important de ne pas tirer sur les autres suspentes A, afin de ne pas fermer complètement le bord d'attaque. Avec les oreilles, le pilotage s'effectue à la sellette par le déplacement du poids du corps. Si les oreilles ne se défont pas toutes seules, il suffit de freiner ou pomper, d'un seul côté à la fois, jusqu'à ce que l'extrémité de l'aile soit à nouveau en pression.

Avant d'avoir besoin d'utiliser les oreilles, nous vous recommandons de vous y exercer loin du relief ; une fermeture frontale peut survenir en cas de mauvaise exécution. Gardez toujours les commandes de freins dans les mains afin d'assurer le contrôle de la voile. Passez vos mains à travers les commandes, comme ça elles reviendront directement dans les poignées.

Tirer les "B" (parachutage aux "B")

C'est le moyen le plus rapide pour descendre, et cela de façon sûre. Attrapez les élévateurs B, un dans chaque main, et les tirer vers le bas d'environ 50 cm. L'action sur les B va stopper la vitesse horizontale, et augmenter fortement le taux de chute en parachutant. Il faut s'assurer de voler loin du relief car le taux de chute peut être de plus de 10 m/s si vous tirez sur une plus grande amplitude. La voile est quasiment stable dans cette configuration. Pour sortir de la phase de parachutage aux B il est préférable de relâcher rapidement les B car, pour reprendre son régime de vol normal, la voile a besoin de faire une légère abattée, les relâcher lentement pourrait laisser la voile dans une phase parachutage. Il faut toujours relâcher les B symétriquement, car un mouvement asymétrique pourrait provoquer un départ en vrille.

Cette manœuvre est utile lorsqu'il faut perdre de la hauteur rapidement, par exemple pour échapper à un orage. Il ne faut pas la pratiquer à moins de 100 mètres du sol.

Virage 360° engagé

En tirant plus sur la commande de frein et en la maintenant enfoncée, un virage normal peut être transformé en un 360° engagé. L'inclinaison, et la vitesse de rotation vont augmenter au fur à mesure que la spirale est maintenue. Faites

attention à rentrer progressivement dans un 360° engagé, car une traction trop rapide sur la commande peut entraîner une vrille, ou un 360 "face au sol".

Les parapentes BGD sont conçus et testés pour revenir automatiquement en vol normal et sans action du pilote à l'issue d'un 360° engagé avec un taux de chute allant jusqu'à 16 m/s. Si le pilote augmente le taux de chute au-delà de 16 m/s, ou amorce un "360 ° face au sol", le parapente peut alors nécessiter une action du pilote pour revenir en vol normal. Dans ce cas, le pilote doit tirer progressivement sur la commande extérieure pour faire sortir le parapente de la spirale.

Descentes en 360°, face au sol: Le « 360° face au sol » est une spirale très spéciale dans laquelle le bord d'attaque du parapente est quasiment orienté face au sol. Si vous tirez brusquement sur le frein lors de l'entrée dans le 360° engagé vous risquer de rentrer dans cette configuration. Le parapente plonge et pivote sur l'axe de lacet, le bord d'attaque s'oriente alors face au sol, et la voile accélère sa rotation. Cette technique ressemble beaucoup au début d'une SAT. Comme la SAT, c'est une manœuvre acrobatique qui ne fait pas partie du domaine de vol normal. Evitez de pratiquer ces manœuvres car elles peuvent être dangereuses.

Pour sortir d'un 360° engagé, relâchez progressivement le frein intérieur, ou tirez progressivement sur la commande extérieure. Un relâchement trop violent de la commande peut entraîner une ressource importante au cours de laquelle l'aile dissipe l'énergie en faisant une chandelle. Soyez alors prêt à contrôler l'abattée avec les freins. Dans la sortie du 360° engagé, attendez-vous à passer dans votre turbulence de sillage, ce qui peut occasionner une fermeture.

Atterrissage

L'atterrissage est très simple. En conditions calmes, on arrondit en freinant progressivement à partir de 2 mètres sol; par vent nul il peut être utile de faire un tour de frein pour être encore plus efficace, mais attention au décrochage. Dans conditions très ventées, l'atterrissage requiert une technique différente; si vous utilisez les freins pour arrondir, vous risquez de créer trop de portance, ce qui peut être probatique au moment de s'équilibrer au sol avec un vent fort. Le meilleur moyen est d'utiliser les "C" au niveau des maillons pour arrondir, puis d'affaler fermement la voile avec les "C" dès que l'on est au sol. On peut également utiliser les "B" de la même façon, mais le contrôle de la voile une fois au sol sera plus difficile.

5. TECHNIQUES EN CAS DE DIFFICULTES

Décrochages

Ces manœuvres sont dangereuses et ne doivent pas être pratiquées en vol normal.

Les décrochages sont dus à une sur-incidence associée à vitesse de vol trop lente. Le vent relatif diminue en même temps que l'on tire sur les freins et la voile approche de la limite de décrochage. A ce moment, elle commencera à s'enfoncer et finira par décrocher en basculant en arrière. Attendez alors que l'aile finisse sa bascule et revienne au-dessus de vous avant de relâcher complètement, symétriquement et assez rapidement les freins. Préparez-vous à contrôler l'abatée en freinant fermement mais ponctuellement.

Cette manœuvre est dangereuse et aucun pilote ne doit la tenter intentionnellement en dehors d'un milieu sécurisé (SIV).

Parachutage

Votre parapente a été conçue pour ne pas rester en parachutage. Cependant si les caractéristiques de vols initiales ont été affectées (problèmes ou nœuds dans les suspentes, vieillissement prononcé, modifications...), il est possible qu'un parapente rentre en phase parachutale. Par conséquent, tous les pilotes doivent être conscients de cette éventualité, et savoir comment y faire face.

L'entrée en phase parachutale peut être causée par un vol trop lent, une sortie de décrochage aux B mal effectuée, ou à la suite de grandes oreilles.

En phase parachutale, le pilote observe ceci :

- Vitesse relative très basse

- La descente est quasi verticale (comme en parachute) et est d'environ 5 m/s.
- Le parapente semble parfaitement gonflé mais peut paraître un peu "mou", et la moitié arrière de l'aile peut être relevée.

La sortie d'un parachutage est très facile. La méthode classique pour sortir est d'amorcer un virage. En commençant à tourner, la voile va automatiquement revenir à une situation de vol normal.

La seconde méthode pour sortir du parachutage est de tirer doucement sur les élévateurs avant, ou d'utiliser l'accélérateur. Cela va aider l'écoulement à recoller au niveau du bord d'attaque, mais veillez bien à ne pas tirer trop fort, car vous pourriez provoquer une fermeture frontale.

Si le parachutage est particulièrement tenace et que les méthodes précédentes ne fonctionnent pas, alors seul un décrochage pourra résoudre le problème. Pour cela, enfoncer à nouveau les deux freins de façon prononcée pour obtenir un décrochage. Relâchez alors immédiatement les freins, et contrôlez l'abattée. La voile va passer derrière vous et peut-être se fermer, puis plonger vers l'avant et se regonfler automatiquement avant de reprendre son vol normal. C'est l'abattée de la voile qui permet au parapente de se remettre à voler.

Vrille à plat

Cette manœuvre est dangereuse et ne doit pas être pratiquée en vol normal. La vrille à plat survient lorsque le pilote essaie de tourner trop rapidement. Dans le cas d'une vrille à plat, le pilote et la voile tournent autour d'un axe vertical. En virage engagé, le phénomène est très différent, le pilote est éjecté de cet axe vers une trajectoire horizontale. Votre parapente ne part pas en vrille facilement, mais si le pilote, fait un départ en vrille par inadvertance, il reviendra automatiquement en vol normal, dès que les freins seront relâchés. Si le pilote ne contrôle pas l'abattée en sortie de vrille, le parapente peut subir une fermeture asymétrique.

Fermeture latérale asymétrique

Votre parapente est résistante aux fermetures asymétriques, cependant si la voile se ferme d'un côté suite à une forte turbulence, il faut d'abord contrôler votre trajectoire. La plupart des fermetures se rouvrent seules sans même avoir le temps de réagir. Le contrôle de votre cap facilitera la réouverture de la voile. En cas de grosse fermeture, il sera nécessaire d'agir en pompant du côté fermé. Cette action sur le frein doit être ample, ferme et régulière. Normalement deux ou trois coups d'environ 80 cm suffisent. Chaque coup doit être effectué en une seconde et relâché progressivement. Dans des cas plus critiques, il sera plus efficace de pomper simultanément sur les deux freins pour regonfler la voile. Il faut alors veiller à ne pas provoquer un décrochage de l'aile.

Fermeture frontale

En dépit d'un pilotage actif, un gros cisaillement peut provoquer une fermeture frontale. Une fermeture similaire peut être provoquée en tirant simultanément sur les deux élévateurs A. Dans une telle situation, votre voile retrouvera seule son régime de vol normal dans les 3 secondes, mais appliquer symétriquement 15 à 20 cm de frein devrait accélérer le regonflage. Attention : une action trop longue sur les freins en cas de fermeture frontale peut provoquer un décrochage.

Défaire une clé ou une "cravate"

Sur une CURE 2 il est rare d'avoir une cravate que l'on ne puisse pas défaire facilement. Toutefois, lors d'une très forte turbulence, n'importe quelle voile peut se prendre dans son suspentage suite à une fermeture. Dans un tel cas, il faut tout d'abord recourir à la méthode classique pour sortir d'une fermeture asymétrique. Si la voile ne se remet pas en forme automatiquement, tirez vers le bas la suspente de stabilo jusqu'à ce qu'elle se tende et aide à libérer le bout d'aile. Vous devez être prudent avec l'usage des freins les élévateurs arrière ou les B pour ne pas provoquer de décrochage.

Un décrochage peut aussi être utilisé pour défaire une clé dans les suspentes, toutefois cette manœuvre doit être utilisée uniquement en dernier ressort, si une partie de l'aile reste vraiment nouée dans les suspentes et si vous avez déjà pratiqué des décrochages lors de stages SIV. Ce type de récupération doit être tenté avec suffisamment d'altitude.

Si vous êtes très bas, il est préférable de se diriger vers un endroit assez sûr pour atterrir, ou éventuellement d'utiliser votre parachute de secours. REMARQUES Des pilotes d'usine ont testé la voile bien au-delà des conditions de vol classiques, mais ces tests ont été effectués en milieu sécurisé au-dessus de l'eau et avec un parachute de secours. Décrochages et vrilles à plat sont des manœuvres dangereuses avec les parapentes et ne sont pas recommandés.

Perte des freins

Dans le cas improbable où une suspente de frein se romprait, ou que la poignée se détachait, la voile peut être dirigée en tirant sur les élévateurs C doucement afin de se diriger.

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES TECHNIQUES DE RECUPERATION D'INCIDENTS, NOUS VOUS RECOMMANDONS VIVEMENT "LA BIBLE DU SIV", ECRIT PAR BRUCE GOLDSMITH ET DISPONIBLE AU FORMAT I-BOOK EN DIFFERENTES LANGUES.

6. RANGEMENT ET PRECAUTIONS

Rangement et précautions

Si vous devez plier votre parapente mouillé, ne le laissez pas plus de quelques heures dans ces conditions. Ouvrez-le et laissez le sécher dès que possible. Ne pas utiliser de sources de chaleur directes pour sécher la voile car elle est inflammable.

Stocker votre parapente à température ambiante dans un endroit bien sec. Le lieu idéal aura une température entre 5 à 30° C et un très faible taux d'humidité.

Ne jamais laisser le parapente geler, surtout si la voile est humide.

Votre parapente est faite avec un tissu nylon de haute qualité, traité pour résister aux agressions des rayons ultraviolets. Il est cependant préférable d'éviter d'exposer inutilement votre voile au soleil. Les U.V. finissent par affaiblir le tissu, et une exposition prolongée au soleil peut compromettre sérieusement la sûreté de la voile. Il est par conséquent recommandé de plier sa voile dès que l'on a fini de voler, et de ne la déplier qu'au dernier moment lors du décollage. Pour toute question ou inquiétude concernant la résistance de votre parapente, n'hésitez pas à contacter votre revendeur BGD, ou directement BGD.

Ne pas nettoyer le parapente avec un détergent ou solvant. Pour le laver, utiliser de l'eau tiède et un peu de savon neutre. Si la voile a été en contact avec l'eau de mer, la rincer à l'eau claire avec soin et bien la faire sécher.

Les petites déchirures sur l'intrados ou l'extrados peuvent être réparées par le pilote lui-même avec du Ripstop autocollant. Cela n'est toutefois possible, que si la déchirure ne dépasse pas 10 cm, et ne se situe pas à un endroit critique (proche d'une couture, d'un point d'ancrage de suspente). En cas d'inquiétude quant à la navigabilité de votre aile, contactez votre revendeur BGD, ou directement BGD.

Révision complète

Il est important que votre parapente soit révisé aux intervalles spécifiés sur le sticker d'homologation.

Votre parapente doit subir un contrôle approfondi tous les 2 ans ou toutes les 200 heures de vol (à la première occurrence). Cette inspection doit être faite par un atelier agréé par BGD. L'examen doit être attesté par un tampon sur le sticker d'homologation collé sur l'aile ainsi que sur le carnet d'entretien.

S'il vous plaît, pensez à imprimer et compléter le carnet de vol et d'entretien. Joignez-le systématiquement à votre voile lors d'une révision.

Le fabricant n'engagera sa responsabilité sur l'aile, le suspentage et les réparations que si ces indications sont dûment reportées.

7. DONNEES TECHNIQUES

Matériaux

La CURE 2 est construit des matériaux de qualité suivants :

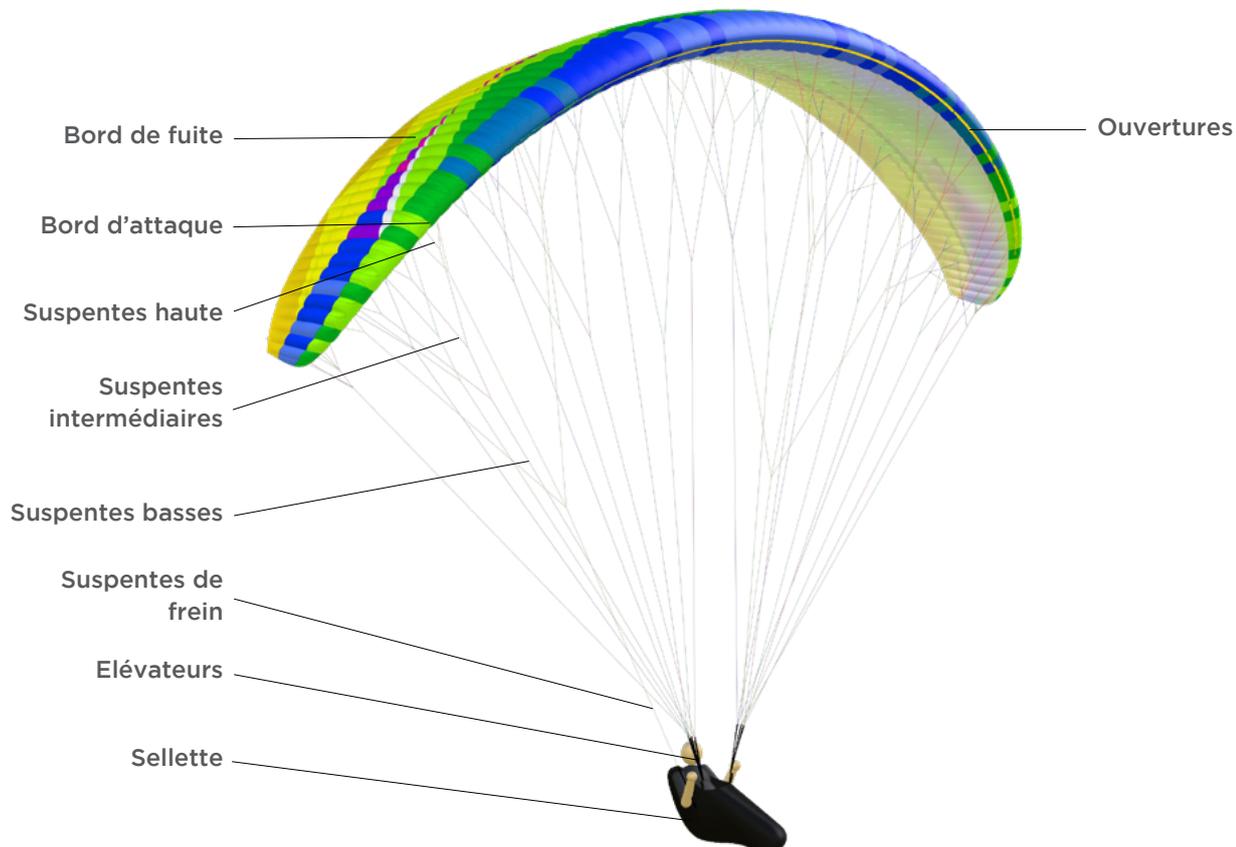
Bord d'attaque extrados (partie CCB) :	Porcher Skytex 38g/m ²
Extrados :	Porcher Skytex 32g/m ²
Bord d'attaque intrados	Porcher Skytex 38g/m ²
Intrados :	Porcher Skytex 27g/m ²
Nervures:	Porcher Skytex 32g/m ² Hard
Renfort du nez :	Ratioparts
Élévateurs :	12mm Rivori sangle noir
Poulies :	Spenger Ronstan P18
Suspentes hautes :	Edelrid 8000U series (dégainé)
Suspentes intermédiaires :	Edelrid 8000U series (dégainé)
Suspentes basses :	Edelrid 8000U series (dégainé)
Freins :	Liros DC60 & DC100

Les pièces ou matériaux de rechange peuvent être obtenues directement chez BGD ou à travers de notre réseau de d'ateliers de réparation agréés, que vous pouvez retrouver sur le site www.flybgd.com

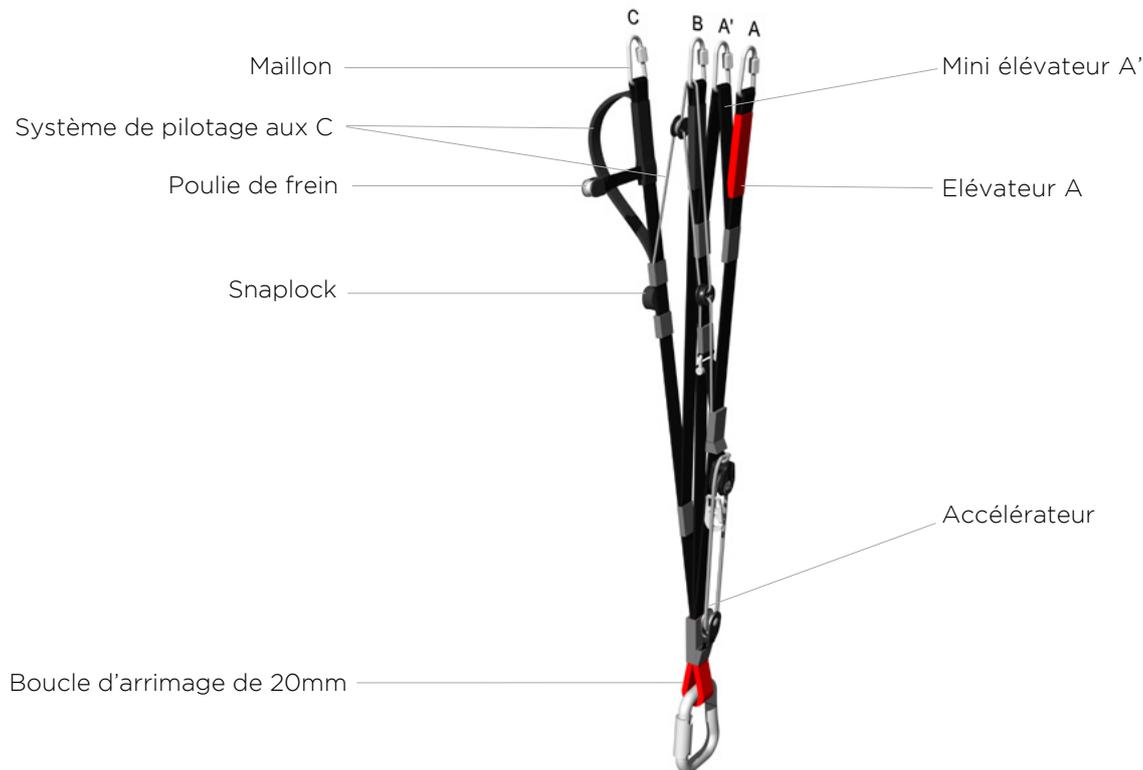
Caractéristiques

	S	M	ML	L
Facteur d'échelle	0.97	1	1.04	1.08
Surface projetée (m ²)	18.1	19.4	20.8	22.6
Surface à plat (m ²)	21.5	23.0	24.6	26.8
Poids hors sac (kg)	4.8	5.0	5.3	5.6
Longueur totale du suspentage (m)	234	250	268	292
Hauteur (m)	7.2	7.46	7.7	8.1
Nombre de lignes principales	3/4/3			
Caissons	74			
Allongement à plat	6.4			
Allongement projeté	4.8			
Corde centrale (m)	2.3	2.3	2.4	2.5
Envergure à plat (m)	11.8	12.2	12.7	13.2
Envergure projeté (m)	9.4	9.7	10.0	10.5
Poids total homologué (kg)	65 - 85	75 - 95	85 - 107	98 - 122
Poids total idéal (kg)	73 - 83	83 - 93	93 - 105	105 - 120
Vitesse trimé (km/h)	39			
Vitesse maximale (km/h)	60			
Min sink (m/s)	1			
Finesse	11			
Homologation	EN+LTF: C			

Aperçu des éléments de la voile



Élévateurs



Les élévateurs n'ont pas de trims, ou d'autre système de réglages ni amovible.

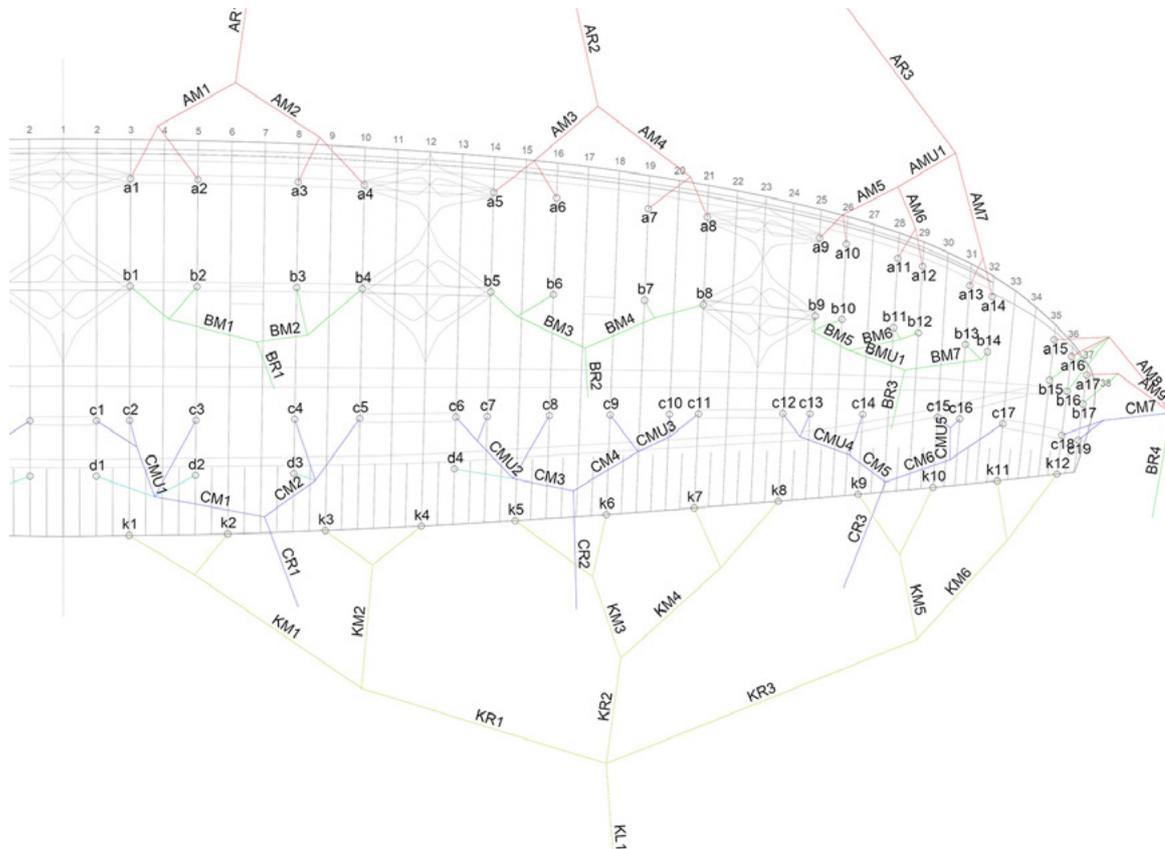
Course de freins et d'accélérateur

Taille	Longueur des élévateurs (mm)*	Course de l'accélérateur (mm)	Course aux freins (cm)**
S	500	150	58
M	500	150	60
ML	500	150	62
L	500	150	65

*la longueur des élévateurs réelle peut différer selon une tolérance maximum de 5mm

** Course maximum symétrique au PTV maximum.

Suspentage



Longueurs du Suspentage

Toutes les mesures sont en mm, mesurée avec une tension de 50N par ligne, cette tension étant appliquée progressivement avant la mesure.

Les mesures sont faites depuis la surface de l'intrados jusqu'au maillon connectant les lignes aux élévateurs.

Durant les tests d'homologation EN, l'organisme à vérifié et comparé la longueur du suspentage sur le modèle d'homologation par rapport aux valeurs du manuel, après passage des essais en vol.

La différence entre les valeurs du manuel et celles relevées ne peuvent être supérieures à 10mm.

Les valeurs relevées après le test d'homologation EN peuvent être trouvées dans l'Annexe de ce manuel.

Taille S

	A	B	C	D	K
1	7251	7121	7265	7397	7637
2	7174	7081	7220	7334	7337
3	7134	7060	7208	7322	7150
4	7166	7045	7165	7289	7149
5	7068	7011	7219		6976
6	6996	6936	7159		6775
7	6935	6879	7089		6712
8	6937	6886	7012		6821
9	6789	6763	6979		6635
10	6745	6719	6987		6594
11	6673	6655	7024		6638
12	6664	6651	6919		6794
13	6622	6624	6844		
14	6616	6627	6753		
15	6452	6448	6710		
16	6394	6433	6716		
17	6369	6419	6756		
18			6555		
19			6547		

Longueurs du suspentage ▲

Longueurs individuelles des suspentes ►

7. Données techniques

A		B		C		D		K	
a1	732	b1	1014	c1	285	d1	1013	k1	674
a2	655	b2	974	c2	240	d2	950	k2	374
a3	677	b3	684	c3	824	d3	763	k3	529
a4	709	b4	669	c4	606	d4	1036	k4	528
a5	645	b5	676	c5	660			k5	567
a6	573	b6	601	c6	260			k6	366
a7	626	b7	612	c7	190			k7	392
a8	628	b8	619	c8	759			k8	501
a9	276	b9	246	c9	781			k9	424
a10	232	b10	202	c10	232			k10	383
a11	235	b11	205	c11	269			k11	209
a12	226	b12	201	c12	221			k12	365
a13	221	b13	170	c13	146			KM1	1193
a14	215	b14	173	c14	569			KM2	851
a15	355	b15	349	c15	165			KM3	952
a16	297	b16	334	c16	171			KM4	863
a17	227	b17	275	c17	542			KM5	554
AM1	1291	BM1	2631	c18	253			KM6	772
AM2	1229	BM2	2900	c19	245			KR1	2881
AM3	1525	BM3	1381	CMU1	600			KR2	2568
AM4	1409	BM4	1313	CM2	2226			KR3	2768
AM5	969	BM5	869	CMU2	650			KL1	2847
AM6	894	BM6	802	CMU3	561				
AM7	1421	BM7	1290	CMU4	518				
AM8	220	BR1	2943	CMU5	335				
AM9	267	BR2	4422	CM7	423				
AR1	4696	BMU1	490	CM1	2051				
AR2	4366	BR4	5364	CM3	847				
AMU1	570	BR3	4636	CM5	652				
AR3	4454			CM6	682				
				CR1	3819				
				CR2	4890				
				CR3	5007				
				CM4	786				

Taille M

	A	B	C	D	K
1	7512	7400	7606	7712	7931
2	7432	7342	7517	7572	7620
3	7392	7313	7440	7543	7427
4	7424	7317	7407	7510	7426
5	7322	7257	7457		7249
6	7246	7178	7411		7040
7	7183	7120	7337		6975
8	7184	7127	7259		7087
9	7046	7003	7221		6954
10	7000	6956	7227		6910
11	6921	6884	7265		6956
12	6910	6879	7157		7116
13	6865	6854	7078		
14	6858	6856	6988		
15	6684	6678	6940		
16	6623	6662	6946		
17	6597	6649	6995		
18			6790		
19			6781		

Longueurs du suspentage ▲

Longueurs individuelles des suspentes ►

7. Données techniques

A	B	C	D	K					
a1	757	b1	1049	c1	283	d1	1004	k1	699
a2	678	b2	993	c2	194	d2	865	k2	389
a3	701	b3	707	c3	732	d3	756	k3	547
a4	734	b4	712	c4	618	d4	1039	k4	547
a5	668	b5	700	c5	669			k5	587
a6	593	b6	622	c6	270			k6	379
a7	648	b7	633	c7	197			k7	406
a8	650	b8	641	c8	786			k8	519
a9	285	b9	255	c9	809			k9	439
a10	240	b10	209	c10	240			k10	396
a11	244	b11	212	c11	279			k11	217
a12	234	b12	208	c12	229			k12	378
a13	229	b13	176	c13	151			KM1	1233
a14	223	b14	179	c14	590			KM2	882
a15	367	b15	361	c15	171			KM3	985
a16	307	b16	346	c16	177			KM4	893
a17	235	b17	285	c17	567			KM5	573
AM1	1335	BM1	1803	c18	262			KM6	798
AM2	1272	BM2	2060	c19	254			KR1	2989
AM3	1577	BM3	1427	CMU1	620			KR2	2667
AM4	1457	BM4	1358	CM2	1248			KR3	2932
AM5	1002	BM5	899	CMU2	673			KL1	2958
AM6	924	BM6	829	CMU3	580				
AM7	1470	BM7	1335	CMU4	535				
AM8	227	BR1	4010	CMU5	346				
AM9	276	BR2	4593	CM7	438				
AR1	4883	BMU1	507	CM1	1166				
AR2	4543	BR4	5567	CM3	875				
AMU1	589	BR3	4815	CM5	674				
AR3	4640			CM6	705				
				CR1	5022				
				CR2	5076				
				CR3	5199				
				CM4	814				

Taille ML

	A	B	C	D	K
1	7769	7651	7862	7963	8243
2	7685	7593	7769	7818	7923
3	7645	7564	7690	7791	7724
4	7678	7568	7656	7754	7724
5	7576	7509	7709		7543
6	7497	7428	7659		7328
7	7434	7368	7585		7261
8	7435	7374	7503		7378
9	7291	7246	7464		7220
10	7242	7198	7470		7175
11	7162	7123	7509		7221
12	7150	7118	7400		7386
13	7104	7092	7319		
14	7096	7094	7225		
15	6919	6912	7175		
16	6856	6896	7182		
17	6828	6881	7232		
18			7027		
19			7018		

Longueurs du suspentage ▲

Longueurs individuelles des suspentes ►

A	B	C	D	K		
a1	784	b1	1085	c1 294	d1 1032	k1 723
a2	701	b2	1029	c2 201	d2 888	k2 404
a3	725	b3	732	c3 759	d3 776	k3 566
a4	759	b4	737	c4 639	d4 1067	k4 567
a5	691	b5	724	c5 693		k5 607
a6	613	b6	644	c6 279		k6 393
a7	671	b7	656	c7 206		k7 420
a8	673	b8	663	c8 814		k8 538
a9	296	b9	264	c9 838		k9 455
a10	248	b10	217	c10 249		k10 411
a11	253	b11	220	c11 289		k11 225
a12	242	b12	216	c12 237		k12 391
a13	238	b13	183	c13 157		KM1 1275
a14	231	b14	186	c14 611		KM2 914
a15	381	b15	374	c15 177		KM3 1019
a16	319	b16	359	c16 184		KM4 925
a17	244	b17	295	c17 587		KM5 594
AM1	1380	BM1	1863	c18 271		KM6 826
AM2	1316	BM2	2131	c19 263		KR1 3101
AM3	1631	BM3	1477	CMU1 642		KR2 2773
AM4	1508	BM4	1405	CM2 1293		KR3 3027
AM5	1036	BM5	930	CMU2 696		KL1 3092
AM6	956	BM6	857	CMU3 600		
AM7	1521	BM7	1380	CMU4 554		
AM8	235	BR1	4165	CMU5 358		
AM9	285	BR2	4771	CM7 453		
AR1	5068	BMU1	524	CM1 1206		
AR2	4720	BR4	5780	CM3 905		
AMU1	610	BR3	5001	CM5 698		
AR3	4819			CM6 730		
				CR1 5205		
				CR2 5262		
				CR3 5391		
				CM4 842		

Size L

	A	B	C	D	K
1	8115	7977	8204	8304	8582
2	8030	7920	8109	8155	8250
3	7988	7890	8025	8129	8045
4	8024	7897	7992	8093	8048
5	7914	7832	8049		7855
6	7833	7749	7998		7632
7	7765	7687	7921		7564
8	7768	7696	7835		7688
9	7604	7564	7791		7469
10	7556	7515	7799		7423
11	7473	7442	7838		7471
12	7462	7439	7724		7645
13	7414	7406	7641		
14	7408	7409	7540		
15	7226	7216	7492		
16	7156	7199	7497		
17	7127	7183	7548		
18			7335		
19			7326		

Longueurs du suspentage ▲

Longueurs individuelles des suspentes ►

7. Données techniques

A	B	C	D	K					
a1	818	b1	1132	c1	307	d1	1077	k1	755
a2	733	b2	1075	c2	212	d2	928	k2	423
a3	757	b3	763	c3	793	d3	809	k3	590
a4	793	b4	770	c4	667	d4	1114	k4	593
a5	722	b5	756	c5	724			k5	634
a6	641	b6	673	c6	292			k6	411
a7	700	b7	684	c7	215			k7	438
a8	703	b8	693	c8	851			k8	562
a9	308	b9	276	c9	874			k9	475
a10	260	b10	227	c10	260			k10	429
a11	264	b11	230	c11	302			k11	235
a12	253	b12	227	c12	248			k12	409
a13	248	b13	192	c13	165			KM1	1329
a14	242	b14	195	c14	638			KM2	957
a15	398	b15	391	c15	187			KM3	1062
a16	333	b16	374	c16	192			KM4	967
a17	255	b17	309	c17	613			KM5	619
AM1	1438	BM1	1942	c18	284			KM6	861
AM2	1374	BM2	2224	c19	275			KR1	3247
AM3	1700	BM3	1539	CMU1	669			KR2	2908
AM4	1573	BM4	1466	CM2	1350			KR3	3194
AM5	1081	BM5	970	CMU2	726			KL1	3214
AM6	997	BM6	894	CMU3	626				
AM7	1586	BM7	1440	CMU4	578				
AM8	246	BR1	4367	CMU5	374				
AM9	297	BR2	5000	CM7	472				
AR1	5310	BMU1	547	CM1	1257				
AR2	4948	BR4	6054	CM3	944				
AMU1	636	BR3	5241	CM5	728				
AR3	5052			CM6	761				
				CR1	5450				
				CR2	5513				
				CR3	5649				
				CM4	879				

8. CARNET D'ENTRETIEN

Rapport de Test en Vol

Model

Taille

Numéro de Série

Couleur

Date du test en vol

Cachet et signature

Nature des Interventions

Service No 1:

Date :

Cachet et signature :

No vols :

Type d'intervention :

Service No 2:

Date :

Cachet et signature:

No vols :

Type d'intervention :

Service No 3:

Date :

Cachet et signature :

No vols

Type d'intervention :

Liste des propriétaires

Pilot No 1

Prénom	<input type="text"/>
Nom de famille	<input type="text"/>
Rue	<input type="text"/>
Ville	<input type="text"/>
Code postal	<input type="text"/>
Pays	<input type="text"/>
Téléphone	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>

Liste des propriétaires

Pilot No 2

Prénom	<input type="text"/>
Nom de famille	<input type="text"/>
Rue	<input type="text"/>
Ville	<input type="text"/>
Code Postal	<input type="text"/>
Pays	<input type="text"/>
Téléphone	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>

9. CONCLUSION

Votre parapente est une aile performante et stable qui vous permettra de réaliser de nombreuses heures de vol sûres et plaisantes, du moment que vous la traitiez avec soin et dans le respect des consignes de vol.

Ayez toujours présent à l'esprit que voler peut être dangereux, et que votre sécurité dépend de votre comportement. Si vous en prenez soin, votre aile vous permettra plusieurs années de vol. La voile a été homologuée selon une norme internationale qui représente les connaissances communément admises sur la sécurité d'un parapente lors d'incidents en vol. Cependant, il subsiste toujours des facteurs inconnus, comme par exemple la durée de vie des nouvelles générations d'ailes et la véritable incidence du vieillissement sur les caractéristiques de vol. Nous sommes sûrs qu'il s'agit là de facteurs normaux d'usure, mais qui constituent à terme une menace pour votre sécurité, et ce, quelle que soit la qualité de construction et des matériaux de votre parapente.

En dernier ressort, votre sécurité est de votre responsabilité. Nous vous recommandons vivement de voler prudemment, dans des conditions météo et aérologique adaptées en d'optant toujours pour l'option la plus sûre. Il est par ailleurs fortement recommandé de voler en club ou école avec des pilotes expérimentés.

Nous préconisons l'usage d'une sellette standard équipée d'une protection dorsale et d'un parachute de secours. Utilisez toujours un équipement en parfait état et un casque homologué.

BONS VOLS ET A BIENTOT DANS LE CIEL !

Bruce Goldsmith Design GmbH
Hügelweg 12, 9400 Wolfsberg
Austria
Tél +43 (0) 4352 35676
www.flybgd.com

BGD R&D France
11, Allée des Chênes, 06520 Magagnosc
France
email: sales@flybgd.com

10. ANNEXE

Longueurs du Suspentage EN

Les longueurs du suspentage des ailes d'essai sur les modèles d'homologation, après passage des essais en vol lors de la procédure de certification.

Size S

Poids de la prise d'essai = 4.74kg

	A	B	C	D	K
1	7252	7121	7260	7396	7637
2	7179	7082	7224	7340	7337
3	7137	7060	7204	7323	7152
4	7171	7045	7157	7292	7152
5	7068	7008	7222		6980
6	6998	6936	7157		6779
7	6941	6878	7092		6713
8	6944	6884	7014		6819
9	6789	6756	6975		6637
10	6742	6715	6978		6596
11	6671	6647	7020		6633
12	6662	6645	6918		6787
13	6620	6618	6847		
14	6613	6622	6752		
15	6455	6447	6709		
16	6394	6434	6716		
17	6370	6416	6749		
18			6557		
19			6546		

Size M

Poids de la prise d'essai = 5.14kg

	A	B	C	D	K
1	7518	7398	7611	7722	7928
2	7438	7350	7525	7581	7615
3	7394	7307	7450	7551	7428
4	7430	7313	7413	7518	7428
5	7322	7258	7465		7258
6	7248	7178	7411		7051
7	7190	7117	7342		6986
8	7190	7125	7264		7096
9	7044	7006	7226		6949
10	6999	6959	7232		6898
11	6928	6888	7270		6954
12	6918	6886	7142		7110
13	6871	6857	7066		
14	6860	6858	6991		
15	6686	6677	6940		
16	6625	6663	6948		
17	6597	6646	6995		
18			6786		
19			6777		

Size ML

Poids de la prise d'essai = 5.32kg

	A	B	C	D	K
1	7763	7641	7863	7961	8239
2	7683	7584	7771	7818	7919
3	7642	7554	7691	7793	7716
4	7675	7559	7657	7752	7718
5	7575	7505	7710		7531
6	7499	7423	7656		7317
7	7437	7363	7587		7254
8	7438	7369	7501		7374
9	7286	7243	7468		7228
10	7238	7197	7471		7184
11	7163	7125	7509		7231
12	7153	7123	7402		7396
13	7111	7096	7326		
14	7105	7095	7226		
15	6917	6911	7179		
16	6857	6894	7186		
17	6828	6881	7229		
18			7022		
19			7014		

Size L

Poids de la prise d'essai = 5.60kg

	A	B	C	D	K
1	8122	7978	8209	8315	8582
2	8031	7923	8116	8165	8254
3	7993	7889	8032	8138	8052
4	8030	7898	7996	8098	8054
5	7919	7838	8056		7862
6	7836	7755	7993		7639
7	7773	7694	7920		7570
8	7777	7703	7835		7693
9	7607	7566	7797		7471
10	7562	7519	7805		7422
11	7478	7444	7844		7468
12	7466	7441	7730		7637
13	7418	7410	7648		
14	7414	7412	7548		
15	7225	7219	7498		
16	7158	7198	7503		
17	7129	7182	7552		
18			7335		
19			7326		