



# Contenu

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Bienvenue chez Bruce Goldsmith Design..... | 4  |
| Résumé rapide .....                        | 6  |
| Introduction .....                         | 7  |
| Cadre d'utilisation .....                  | 7  |
| Garanties.....                             | 8  |
| Gamme de poids .....                       | 8  |
| Modifications .....                        | 9  |
| Sellette .....                             | 9  |
| Préparation .....                          | 10 |
| Connecter l'accélérateur.....              | 10 |
| Au décollage.....                          | 11 |
| Vérification Préliminaire .....            | 11 |
| Techniques de Vol .....                    | 13 |
| Décollage .....                            | 13 |
| Vol droit .....                            | 13 |
| Virage .....                               | 14 |
| Pilotage actif .....                       | 14 |
| Voler en thermique .....                   | 14 |
| Vitesse avec l'accélérateur .....          | 15 |
| Pilotage aux C.....                        | 16 |
| Techniques de descentes rapides.....       | 18 |
| Atterrissage .....                         | 20 |
| Techniques en cas de difficultés .....     | 21 |
| Décrochages .....                          | 21 |
| Vrille à plat .....                        | 22 |

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Fermeture latérale asymétrique .....                   | 23 |
| Perte des freins.....                                  | 24 |
| Entretien.....                                         | 25 |
| Stockage .....                                         | 25 |
| Petites Réparations .....                              | 25 |
| Suspendes.....                                         | 26 |
| Libération des boucles sur les suspendes arrières..... | 26 |
| Servicing / Inspection .....                           | 30 |
| Protection de l'environnement et recyclage.....        | 30 |
| Données Techniques .....                               | 31 |
| Matériaux.....                                         | 31 |
| Specifications .....                                   | 32 |
| Aperçu des éléments de la voile.....                   | 33 |
| Élévateurs.....                                        | 34 |
| Course de freins et d'accélérateur .....               | 35 |
| Schema des Suspendes.....                              | 36 |
| Longueurs du Suspendage .....                          | 37 |
| Carnet d'entretien.....                                | 43 |
| Conclusion.....                                        | 46 |
| Annexe .....                                           | 47 |
| Longueurs du Suspendage EN.....                        | 47 |

# LYNX 2 Manuel d'utilisation

## Parapente EN 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 LYNX 2

Le LYNX 2 est un parapente de cross-country léger. Il s'agit d'une architecture à 2,5 lignes, ce qui signifie qu'il y a trois lignes sur les deux rangées centrales et seulement deux lignes en bout d'aile. Il n'y a des joncs sur le bord d'attaque, ce qui permet de compresser au maximum la voile et ainsi faciliter son portage en marche-vol ou vol-bivouac. C'est une aile de cross-country destinée aux pilotes qui volent régulièrement, le Lynx 2 ne convient pas aux débutants.

Comme pour tous les aéronefs, un entretien et des contrôles réguliers sont obligatoires. Le LYNX 2 est fabriqué à partir de matériaux légers de haute qualité et doit être entretenu en conséquence - ne le traînez pas sur le sol. Un entretien adéquat lui permettra de conserver sa sécurité et ses performances d'origine et de durer de nombreuses années.

Pour que votre aile conserve ses caractéristiques de vol d'origine, il convient de l'entretenir correctement. Nous vous invitons à lire ce manuel du premier au dernier chapitre afin de tirer le meilleur parti de votre aile. 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.

# Résumé rapide

Le LYNX 2 est une 2,5 lignes pour laquelle il convient de prendre en compte les remarques suivantes :

1. Le gonflage doit s'effectuer en utilisant uniquement les élévateurs A centraux (élévateurs marqués en rouge), sans utiliser la suspente AR3 (elle est destinée aux grandes oreilles).
2. Les élévateurs et les suspentes sont raccordés par des **softlink** qui sont protégés par des petites gaines en Lycra. Il est important d'inspecter régulièrement les softlink en déplaçant ces gaines pour vérifier qu'ils sont correctement fermés et ne s'usent pas.
3. Techniques de descente rapide : **Vous ne devez pas essayer de faire de descente aux B** avec le LYNX 2; Les grandes oreilles peuvent être réalisées **en utilisant la ligne AR3**. Notez que les grandes oreilles sont plus physiques à tirer que sur une trois-lignes traditionnelle. Les grandes oreilles du LYNX 2 devraient toujours être réalisées en utilisant un peu d'accélérateur pour éviter tout risque de parachutage.
4. Le LYNX 2 a été certifié utilisant **des lignes de pliage** pour les tests EN à vitesse max, car autrement il est très difficile de réaliser correctement des fermetures accélérées en utilisant uniquement les élévateurs A. Si vous effectuez un SIV avec la LYNX 2, nous vous recommandons d'effectuer uniquement des manœuvres bras haut pour éviter d'avoir recours à des lignes de pliage.

# Introduction

## Cadre d'utilisation

Le LYNX 2 est un parapente solo, et ne convient pas à une utilisation en biplace. Elle est adaptée au treuil. Le pilote et le treuilleur doivent tous deux avoir la formation et les qualifications nécessaires au remorquage, et le système de remorquage doit être certifié pour une utilisation en parapente. Nous n'avons pas encore testé l'aptitude du LYNX 2 à être utilisé avec un paramoteur.

| Taille                            | XS                   | S | M | ML | L |
|-----------------------------------|----------------------|---|---|----|---|
| <b>Homologation<br/>Vol libre</b> | C                    | C | C | C  | C |
| <b>Treuil</b>                     | OUI                  |   |   |    |   |
| <b>Paramoteur</b>                 | Pas encore homologué |   |   |    |   |

NOTE DE SÉCURITÉ : Ne pas effectuer des spirales engagées avec de grandes oreilles ou des fermetures asymétriques. La charge G élevée sur moins de suspentes pourrait surcharger et casser les suspentes.

Cette voile ne doit pas, 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. Effectuer des spirales engagées avec de grandes oreilles ou des fermetures asymétriques. La charge G élevée sur moins de suspentes pourrait surcharger et casser les suspentes.

## 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 [flybgd.com](http://flybgd.com). (vous le trouverez dans le menu Aide). Votre revendeur doit obligatoirement essayer ce parapente avant qu'il ne vous soit livré pour vérifier que les réglages du trim sont corrects. Veuillez vérifier que cela a été fait. Un vol test non effectué 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 suspentes 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

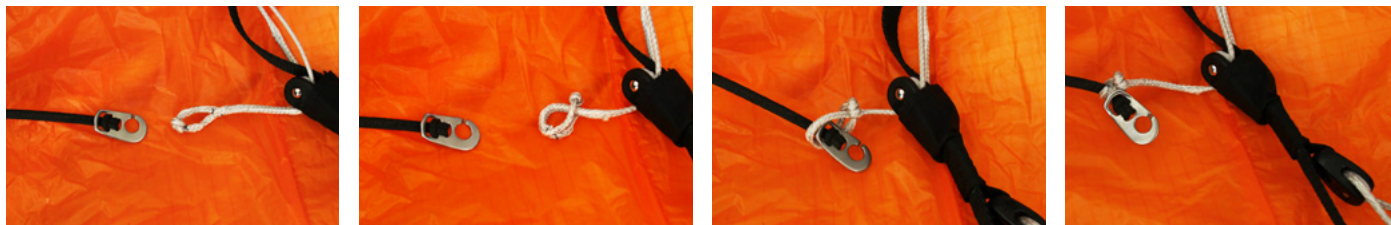
# Préparation

## 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.

Le système d'accélérateur est optimisé en fonction du poids et n'a pas de crochets Brummel. L'accélérateur peut être attachée à l'aide d'un nœud de tête d'alouette classique. Si votre accélérateur est équipé de crochets Brummel, vous pouvez attacher la ligne d'accélérateur à l'aide de ce nœud sans enlever le crochet Brummel.

### Nœud en tête d'alouette



Assurez-vous que les lignes courent librement et ne sont pas coincées autour de quoi que ce soit, y compris la poignée de la réserve, les élévateurs ou les suspentes.

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 (poules sur poules) 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

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.

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.

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 élévateurs 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 chaussures 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.

Votre parapente est maintenant prêt à voler.

# 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 parapente.

## 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 hauts comme indiqué dans le [tableau des spécifications](#).

## 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 (100 m).

## Vitesse avec l'accélérateur

Le décollage et le vol en général se font normalement sans utiliser l'accélérateur. Un pilote volant à la charge maximale en vol devrait être capable d'atteindre la vitesse maximale indiquée dans [le tableau des spécifications](#) lorsqu'il utilise le système d'accélération.

La vitesse maximale est atteinte lorsque les deux poulies de chaque élévateur A se touchent. Ne dépassez pas ce niveau en utilisant une force excessive pour essayer de faire aller le parapente plus vite, car cela pourrait entraîner la chute du parapente.

Lorsque vous descendez de la barre, il est également important de le faire en douceur et progressivement, pour gérer le tangage. Il est possible que les parapentes fassent une fermeture frontale si la barre est relâchée trop rapidement.

Nous vous recommandons de ne voler que dans des conditions où vous pouvez progresser dans le vent sans l'accélérateur, afin d'avoir une réserve de vitesse supplémentaire en cas de besoin.

### IMPORTANT:

1. Entraînez-vous à utiliser le système de vitesse en vol normal et habituez-vous à utiliser la moitié de l'accélérateur avant d'utiliser l'accélérateur complet.
2. L'augmentation de la vitesse est obtenue en réduisant l'angle d'attaque, ce qui signifie que la voile a légèrement plus tendance à s'affaisser. Faites attention lorsque vous volez vite dans des conditions difficiles ou turbulentes car les dégonflages sont plus susceptibles de se produire à grande vitesse.

3. Rappelez-vous que votre plané se détériore à des vitesses plus élevées. La meilleure finesse est obtenue lorsque les élévateurs sont à l'horizontale et que les freins sont relâchés, ou avec un peu d'accélération (jusqu'à 25% de vitesse).

La ligne Dyneema qui relie le système d'accélération aux élévateurs est conçue pour avoir un peu de mou. Ceci est fait intentionnellement afin d'obtenir les longueurs d'élévateurs correctes lors de l'accélération. La quantité de mou dans cette ligne varie entre les différentes tailles, et détermine la longueur de l'élévateur B lorsqu'il est complètement accéléré. Cette ligne peut être ajustée en longueur ou remplacée à l'endroit où elle est bouclée sur le maillon de l'élévateur B.

|    | <b>A</b> | <b>AR3</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |
|----|----------|------------|----------|----------|
| XS | 330      | 380        | 380      | 450      |
| S  | 320      | 370        | 380      | 500      |
| M  | 320      | 370        | 380      | 500      |
| ML | 320      | 370        | 380      | 500      |
| L  | 320      | 370        | 380      | 500      |

*Longueurs des élévateurs quand la voile est complètement accélérée*

This line can be adjusted for length or replaced where it is looped on the maillon of the B-riser.

Vérifiez régulièrement tous les composants du système d'accélérateur pour détecter tout signe d'usure et assurez-vous que le système fonctionne toujours sans friction.

## Pilotage aux C

Le LYNX 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.

## Pilotage aux C



FIG.1: Placez vos doigts de part et d'autre de l'élévateur et attrapez la poignée pour appliquer de la tension sur les C.

Les élévateurs sont équipés d'un "élévateur de vitesse". Il s'agit d'un élévateur supplémentaire qui est fixé à l'arrière du système de vitesse. Cet élévateur de vitesse est également attaché à l'avant de la poignée de direction C. L'idée est d'équilibrer la charge sur la poignée de direction du C, ce qui vous donne plus de contrôle sur le parapente lorsque vous utilisez le C-steering.

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 grandes oreilles (réduction de la surface en bout d'ailerons pour augmenter le taux de chute) vous permettent de descendre rapidement sans réduire significativement la vitesse d'avancement de votre aile. Il est possible de les réaliser avec le LYNX 2, en utilisant les suspentes AR3, et en appliquant un peu d'accélérateur (à peu près un quart du débattement) afin d'éviter les risques de parachutale.

Pour réaliser les grandes oreilles, penchez-vous en avant dans votre sellette et saisissez les suspentes AR3, si possible en gardant en main les deux poignées de frein. En même temps que vous accélérateur d'environ un quart du débattement, tirez simultanément et d'au moins 30 cm les suspentes AR3 vers l'extérieur et vers le bas de manière à fermer les bouts d'aile. Il est très important que vous ne tiriez pas simultanément sur les autres suspentes A, car les tirer pourrait provoquer une frontale. Avec les grandes oreilles vous pouvez contrôler votre cap par transfert de poids dans la sellette. Quand vous relâchez les suspentes A extérieures (Baby A), les Grandes Oreilles sortiront d'elles même. Une action de pompage sur les freins peut accélérer leur réouverture si cela s'avère nécessaire.

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.

### **Décrochage (stall) de la ligne B**

C'est une méthode de descente rapide et une procédure d'urgence utile. Attrapez les élévateurs B, un dans chaque main, et les tirer vers le bas d'environ 10-15 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

Pour augmenter le taux de descente, tirez plus fort sur les élévateurs B. Lorsque vous relâchez les élévateurs B, la voile recommence automatiquement à voler, normalement en deux secondes. Parfois, la voile tournera doucement lorsqu'elle sortira du décrochage de la ligne des B. Il est normalement préférable de relâcher les élévateurs B avant de commencer à voler. Il est normalement préférable de relâcher les élévateurs B assez rapidement plutôt que lentement, car dans ce dernier cas, la voile peut entrer dans un décrochage profond. Il faut toujours relâcher les élévateurs symétriquement, car un relâchement asymétrique après un décrochage aux B peut entraîner une vrille du parapente.

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."

Se mettre en spirale est une des manœuvres les plus dangereuses en parapente et la force G élevée et la perte d'altitude rapide peuvent facilement prendre les pilotes par surprise. Une erreur d'appréciation de ces facteurs peut conduire à un accident très grave, les spirales doivent donc être traitées avec beaucoup de respect. Il est conseillé aux pilotes de pratiquer les spirales engagées sous une surveillance étroite ou pendant un cours SIV.

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.

ATTENTION : Les plongées en spirale peuvent provoquer une perte d'orientation ou un black-out et il faut un certain temps pour en sortir. La sortie de cette manœuvre doit se faire à temps et avec une hauteur suffisante.

## 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.

Les atterrissages par vent fort nécessitent une technique différente. Si vous utilisez les freins pour faire un arrondi dans un vent fort, l'aile a tendance à convertir cette énergie en hauteur, ce qui peut être un problème. La meilleure méthode est de saisir les élévateurs arrière (rear risers) au niveau des maillons juste avant l'atterrissage, et de fermer la voile en utilisant ces derniers une fois que vous avez atterri. Le parapente se fermera très rapidement en utilisant cette méthode.

Après l'atterrissage, les élévateurs B peuvent aussi être utilisés pour fermer la voile, bien qu'il soit plus difficile de contrôler la voile fermée au sol avec les élévateurs B.

# Techniques en cas de difficultés

## 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 :

1. Vitesse relative très basse
2. La descente est quasi verticale (comme en parachute) et est d'environ 5 m/s.

3. 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 veuillez 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 frontale

Il est possible que des turbulences provoquent une fermeture frontale symétrique de l'aile, même si un pilotage actif

peut largement empêcher que cela ne se produise accidentellement.

Au début d'une fermeture frontale, le pilote doit freiner symétriquement des deux côtés pendant une seconde maximum. Cela poussera l'air de l'arrière de la voile vers l'avant, empêchant la fermeture de devenir profond. Assurez-vous que les freins sont complètement relâchés durant les derniers stades de la fermeture, ou cela pourrait provoquer un décrochage complet. Le parapente s'en sortira normalement de lui-même tant que le pilote maintient les freins. Si le parapente ne se rétablit pas de lui-même, il peut être nécessaire de faire une deuxième pompe sur les freins.

Un pilote peut reproduire l'effet pendant un cours SIV en saisissant les deux élévateurs A et en tirant fortement sur eux, puis en relâchant immédiatement. Assurez-vous de tirer les quatre élévateurs A en même temps, deux élévateurs dans chaque main (assurez-vous d'inclure les élévateurs A'). Le parapente se remet automatiquement en trois secondes environ. Pendant cette période de récupération, il est conseillé de ne pas freiner car cela pourrait faire décrocher l'aile.

## Fermeture latérale asymétrique

Votre parapente est très résistant aux déflations, cependant si la voile se ferme d'un côté à cause d'une turbulence, vous devez d'abord contrôler la direction du vol en contrant sur le frein opposé. La plupart des fermetures normales se regonflent immédiatement d'elles-mêmes et vous aurez à peine le temps de réagir avant que l'aile ne se regonfle automatiquement. Le fait de contrôler la direction du vol aura tendance à regonfler l'aile. Cependant, avec des fermetures plus persistantes, il peut être nécessaire de pomper le frein du côté de la fermeture en utilisant une action longue, forte, douce et ferme. Normalement, une ou deux pompes d'environ 80 cm seront suffisantes. Chaque pompe doit être appliquée en une seconde environ et relâchée en douceur. Dans les cas graves, il peut être plus efficace de pomper les deux freins en même temps pour faire regonfler la voile. Attention à ne pas faire décrocher l'aile complètement si cette technique est utilisée.

Les fermetures symétriques et asymétriques accélérés ont été testés à l'aide de suspentes de pliage.

## Défaire une clé ou une “cravate”

A la suite d'une déflation, il est possible qu'un bout d'aile se retrouve coincé dans les suspentes du parapente (cravate). 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.

# Entretien

## Stockage

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 25° C et un très faible taux d'humidité.

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

Votre parapente est fait 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.

## Petites Réparations

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.

## Suspentes

### Libération des boucles sur les suspentes arrières



*A gauche : boucles présentes ; à droite : boucles relâchées*

Tous les parapentes BGD sont grésés à l'état neuf avec des boucles sur les maillons des suspentes C (et des suspentes D s'il y en a) plus la suspente stabi. Les boucles sont là pour qu'elles puissent être libérées afin de compenser tout rétrécissement des suspentes arrières lorsque le parapente vieillit.

BGD recommande de relâcher les boucles après 100 heures ou 1 an, ou plus tôt si le pilote a l'impression que le parapente ne se soulève pas aussi facilement au décollage.

Lorsque la première vérification de la suspente est effectuée, normalement à 2 ans, les boucles doivent déjà avoir été relâchées, et ceci doit être vérifié et affiné par le centre de vérification.

### Remplacement des suspentes

Si vous devez remplacer des suspentes sur votre parapente, nous vous recommandons de faire appel à un professionnel pour le montage de nouvelles. La qualité de vol de votre voile, et votre sécurité, dépendent du fait que cela soit fait correctement.

Vous pouvez identifier les suspentes que vous devez remplacer à partir du diagramme de suspentes de votre aile. Téléchargez la dernière version ici : <https://flybgd.com/lines>

Les suspentes de remplacement peuvent être commandées dans la section [Accessoires du site BGD](#). Vérifiez que les suspentes que vous avez reçues correspondent au [schéma des suspentes](#), et que celui-ci correspond au schéma des suspentes de votre aile.

Le moyen le plus rapide d'enlever les anciennes suspentes est de les couper. (Ne coupez pas les anciennes suspentes si vous n'avez pas reçu les nouvelles, sinon vous risquez de ne plus pouvoir voler). Parfois, seule une partie des suspentes est nécessaire (par exemple, sans les suspentes supérieures ou les freins), alors faites attention à ne pas couper les suspentes qui doivent être conservées.

Il est important que les lignes soient montées dans le bon sens (voir le schéma de la page suivante). Les suspentes non gainées ont un renfort interne à une extrémité, marqué par un fil jaune. Ceci doit être mis sur l'extrémité de la jonction de la ligne. L'extrémité non renforcée est marquée d'un fil blanc et doit être attachée au point d'ancrage de la voile ou au maillon. Les suspentes gainées n'ont pas de renforcement supplémentaire et peuvent être montée dans les deux sens.

### **Alignement des points d'attaches**

Les suspentes doivent être placées symétriquement sur le point d'attache, sauf lorsque celui-ci est incliné. Les ancrages A sont inclinées vers l'arrière sur toutes les ailes BGD, pour s'aligner avec la direction de traction de la suspente. Ainsi, lorsque vous assemblez les suspentes, les ancrages A doivent être inclinés vers l'arrière, et les ancrages B, C et D doivent être perpendiculaires à la surface inférieure.

### **Attaches des suspentes**

Les nouvelles suspentes doivent être montées sur les maillons sans attaches sur les élévateurs A et B. La suspente Stabi et les élévateurs C doivent avoir une seule attache sur le maillon.

### Alignement correct des micro-suspentes

Les suspentes gainées n'ont pas de renfort supplémentaire et peuvent être montées dans les deux sens

Le fil jaune marque l'extrémité renforcée d'une micro-suspente

Le fil blanc marque l'extrémité non renforcée d'une micro-suspente.



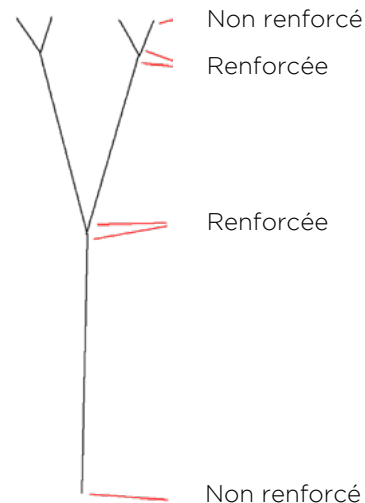
fil blanc



fil jaune



fil blanc



### Connexion par tête d'alouette

Les suspentes sont reliées à d'autres suspentes ou à des points d'accroche par des connexions en tête d'alouette. Veillez à ce qu'elles soient reliées correctement par une connexion verrouillée et non par une connexion en boucle.



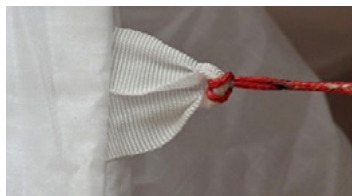
connexion verrouillée - correcte



Connexion en boucle - incorrecte



connexion verrouillée - correcte



Connexion en boucle - incorrecte

### Vérifications avant de voler

Après avoir gréé l'aile, faites toujours un contrôle dimensionnel complet des suspentes de l'aile, et gonflez-la pour vérifier que tout soit correct avant de voler.

## Servicing / Inspection

Il est important que votre parapente soit révisé régulièrement. Votre voile doit subir un contrôle approfondi tous les 2 ans ou toutes les 150 heures de vol (à la première occurrence). Cette inspection doit être effectuée par un atelier agréé par BGD.

Pensez à imprimer et compléter le [carnet d'entretien](#) de votre voile. 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.

Pour toute question ou inquiétude concernant la navigabilité de votre aile, contactez votre revendeur BGD, ou directement BGD.

## Protection de l'environnement et recyclage

Notre sport se déroule dans un environnement naturel, et nous devons tout faire pour préserver notre environnement. Un parapente est essentiellement composé de nylon, de fibres synthétiques et de métal. A la fin de la vie de votre parapente, veuillez retirer toutes les parties métalliques et mettre les différents matériaux dans une usine de déchets / recyclage appropriée.

# Données Techniques

## Matériaux

Le LYNX 2 est construit des matériaux de qualité suivants:

|                      |                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Extrados             | Porcher Skytex, Classic II 27g/m <sup>2</sup> , 32g/m <sup>2</sup> |
| Intrados:            | Porcher Skytex Classic II 27g/m <sup>2</sup>                       |
| Structure interne    | Porcher Skytex 27g/m <sup>2</sup> Hard                             |
| Joncs de renfort     | High tenacity nylon 2.0mm Black                                    |
| Élévateurs           | 12mm Kevlar-reinforced webbing                                     |
| Speed riser          | 10mm Dyneema webbing                                               |
| Line attachments     | Soft links with Dyneema covers                                     |
| Poulies accelerateur | Lightweight Sprenger pulleys and LFR16 friction rings              |
| Suspentes            | Edelrid 8001 Pro Dry Kevlar micro-lines (unsheathed)               |
| Suspentes de frein   | PPSL yellow                                                        |
| Poignées de frein    | Poignées BGD avec snaplock                                         |

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

## Specifications

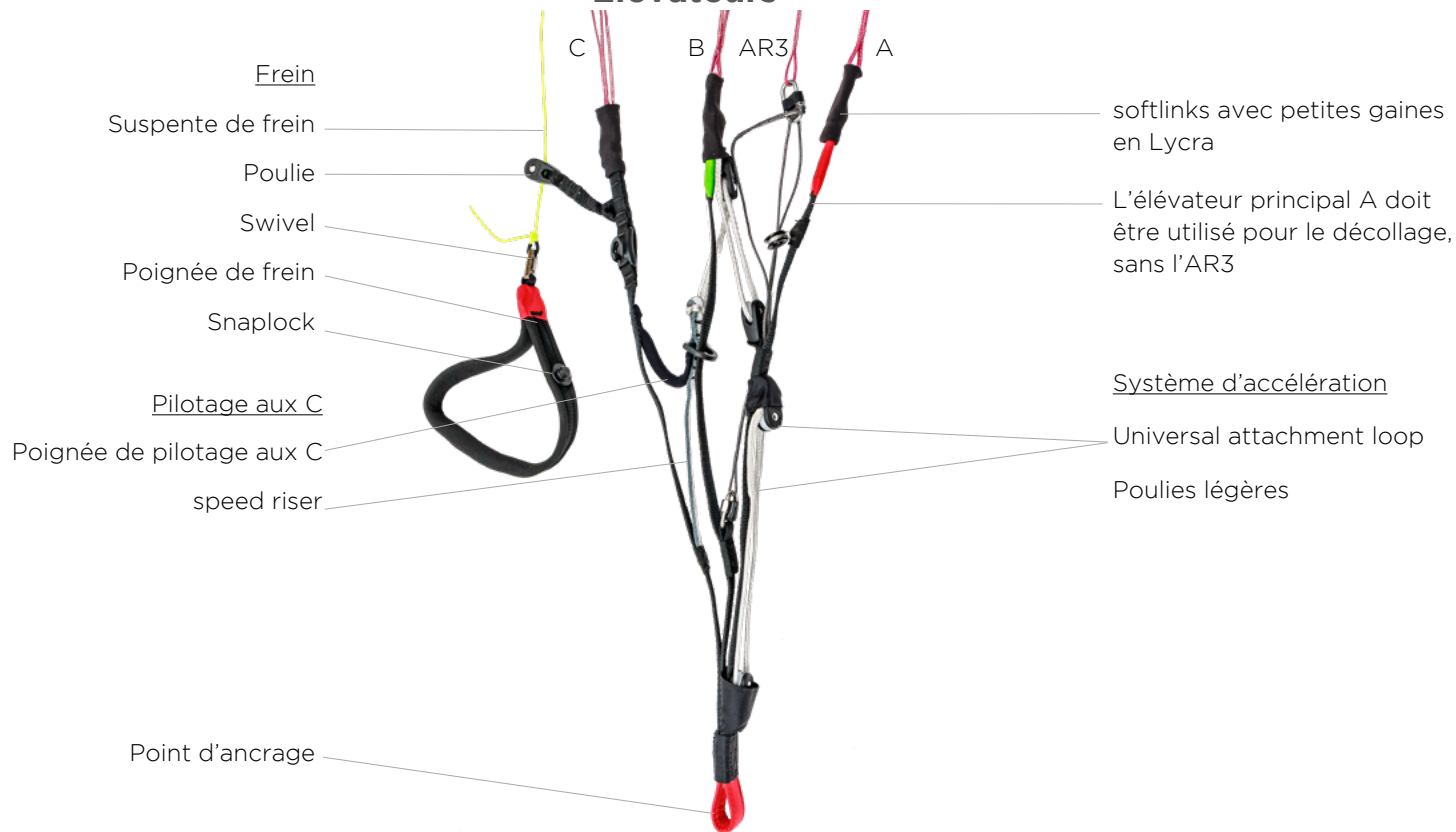
|                                   | <b>XS</b>      | <b>S</b> | <b>M</b> | <b>ML</b> | <b>L</b> |
|-----------------------------------|----------------|----------|----------|-----------|----------|
| Facteur d'échelle                 | 0.92           | 0.96     | 1        | 1.04      | 1.08     |
| Surface projetée (m²)             | 16.5           | 17.8     | 19.5     | 21.2      | 22.9     |
| Surface à plat (m²)               | 19.5           | 21       | 23       | 25        | 27       |
| Poids hors sac (kg)               | 3.2            | 3.4      | 3.8      | 4.1       | 4.3      |
| Longueur totale du suspentage (m) | 209            | 226      | 247      | 268       | 290      |
| Hauteur (m)                       | 6.7            | 7        | 7.3      | 7.6       | 7.9      |
| Nombre de lignes principales      | 3/3/3          | 3/3/3    | 3/3/3    | 3/3/3     | 3/3/3    |
| Caissons                          | 65             | 65       | 65       | 65        | 65       |
| Allongement à plat                | 6.2            | 6.2      | 6.2      | 6.2       | 6.2      |
| Allongement projeté               | 4.6            | 4.6      | 4.6      | 4.6       | 4.6      |
| Corde centrale (m)                | 2.2            | 2.3      | 2.4      | 2.5       | 2.6      |
| Envergure à plat (m)              | 10.9           | 11.3     | 11.8     | 12.3      | 12.8     |
| Envergure projeté (m)             | 8.7            | 9.1      | 9.5      | 9.9       | 10.3     |
| Poids total homologué (kg)        | 60-75          | 70-85    | 75-95    | 88-108    | 100-120* |
| Vitesse trimé (km/h)              | 39             | 39       | 39       | 39        | 39       |
| Vitesse maximale (km/h)           | 58             | 58       | 58       | 58        | 58       |
| Min sink (m/s)                    | 1              | 1        | 1        | 1         | 1        |
| Finesse                           | 11             | 11       | 11       | 11        | 11       |
| Homologation vol libre            | EN C           | EN C     | EN C     | EN C      | EN C     |
| Adapté au paramoteur              | Not yet tested |          |          |           |          |
| Adapté au treuillage              | Yes            |          |          |           |          |

\* Homologué jusqu'à 125kg

## Aperçu des éléments de la voile



## Élévateurs



Les élévateurs n'ont pas de trims, ni d'aucun autre dispositif réglable ou amovible.

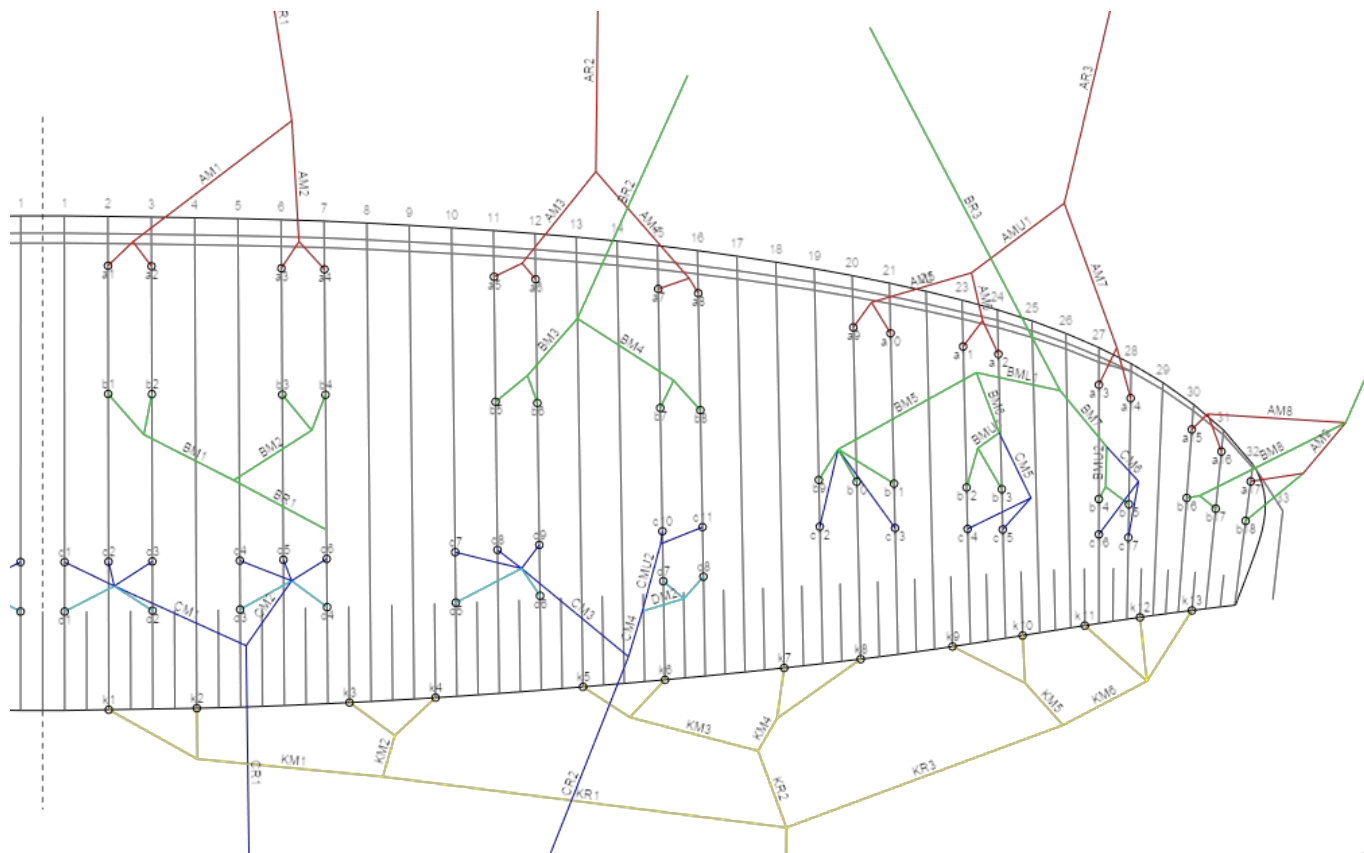
## Course de freins et d'accélérateur

| Taille    | Longueur des<br>élévateurs<br>(mm)* | Plage<br>d'accélérateur<br>(mm) | Course de freins<br>(cm)** |
|-----------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| <b>XS</b> | 450                                 | 150                             | 50                         |
| <b>S</b>  | 500                                 | 180                             | 53                         |
| <b>M</b>  | 500                                 | 180                             | 55                         |
| <b>ML</b> | 500                                 | 180                             | 57                         |
| <b>L</b>  | 500                                 | 180                             | 60                         |

\*La longueur réelle mesurée de l'élévateur ne doit pas différer de plus de 5 mm de la valeur indiquée dans le tableau.

\*\* PTV maximal

## Schema des Suspentes



## Longueurs du Suspentage

Les longueurs de suspentes et les schémas les plus récents peuvent être téléchargés sur <https://flybgd.com/lines>.

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 XS

|    | A    | B    | C    | D    | K    |
|----|------|------|------|------|------|
| 1  | 6831 | 6733 | 6835 | 6920 | 7357 |
| 2  | 6786 | 6693 | 6773 | 6837 | 7102 |
| 3  | 6739 | 6646 | 6747 | 6806 | 6838 |
| 4  | 6757 | 6652 | 6728 | 6818 | 6847 |
| 5  | 6679 | 6578 | 6709 | 6789 | 6678 |
| 6  | 6637 | 6546 | 6745 | 6699 | 6455 |
| 7  | 6575 | 6499 | 6708 | 6630 | 6336 |
| 8  | 6587 | 6517 | 6638 | 6635 | 6459 |
| 9  | 6417 | 6443 | 6616 |      | 6330 |
| 10 | 6386 | 6376 | 6569 |      | 6214 |
| 11 | 6323 | 6343 | 6578 |      | 6238 |
| 12 | 6317 | 6288 | 6601 |      | 6254 |
| 13 | 6209 | 6288 | 6510 |      | 6372 |
| 14 | 6200 | 6229 | 6429 |      |      |
| 15 | 6068 | 6238 | 6414 |      |      |
| 16 | 6020 | 6111 | 6331 |      |      |
| 17 | 5975 | 6087 | 6333 |      |      |
| 18 |      | 6070 |      |      |      |

Longueurs du suspentage ▲

Longueurs individuelles des suspentes ►

## Données Techniques

| A    |      | B    |      | C    |      | D   |     | K   |      |
|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| a1   | 246  | b1   | 263  | c1   | 866  | d1  | 951 | k1  | 472  |
| a2   | 201  | b2   | 223  | c2   | 804  | d2  | 868 | k2  | 217  |
| a3   | 222  | b3   | 236  | c3   | 778  | d3  | 671 | k3  | 371  |
| a4   | 240  | b4   | 243  | c4   | 593  | d4  | 683 | k4  | 380  |
| a5   | 250  | b5   | 255  | c5   | 574  | d5  | 698 | k5  | 410  |
| a6   | 208  | b6   | 223  | c6   | 610  | d6  | 608 | k6  | 237  |
| a7   | 230  | b7   | 234  | c7   | 617  | d7  | 248 | k7  | 300  |
| a8   | 242  | b8   | 252  | c8   | 547  | d8  | 253 | k8  | 353  |
| a9   | 277  | b9   | 674  | c9   | 525  |     |     | k9  | 330  |
| a10  | 246  | b10  | 607  | c10  | 216  |     |     | k10 | 264  |
| a11  | 258  | b11  | 574  | c11  | 225  |     |     | k11 | 384  |
| a12  | 252  | b12  | 309  | c12  | 832  |     |     | k12 | 400  |
| a13  | 245  | b13  | 309  | c13  | 741  |     |     | k13 | 518  |
| a14  | 236  | b14  | 203  | c14  | 224  |     |     |     |      |
| a15  | 278  | b15  | 212  | c15  | 209  |     |     |     |      |
| a16  | 230  | b16  | 232  | c16  | 174  |     |     |     |      |
| a17  | 245  | b17  | 208  | c17  | 177  |     |     |     |      |
|      |      | b18  | 338  |      |      |     |     |     |      |
| AM1  | 1299 | BM1  | 1570 | CM1  | 1119 | DM2 | 648 | KM1 | 1245 |
| AM2  | 1231 | BM2  | 1510 | CM2  | 1286 |     |     | KM2 | 827  |
| AM3  | 1275 | BM3  | 1297 | CM3  | 1190 |     |     | KM3 | 993  |
| AM4  | 1191 | BM4  | 1239 | CMU2 | 619  |     |     | KM4 | 831  |
| AM5  | 1184 | BM5  | 634  | CM5  | 595  |     |     | KM5 | 802  |
| AM6  | 1107 | BMU1 | 369  | CM6  | 492  |     |     | KM6 | 656  |
| AM7  | 3163 | BMU2 | 362  | CR1  | 4387 |     |     | KR1 | 2920 |
| AM8  | 325  | BM8  | 412  | CM4  | 835  |     |     | KR2 | 2505 |
| AM9  | 265  | BR1  | 4421 | CR2  | 4439 |     |     | KR3 | 2428 |
| AR1  | 4815 | BR2  | 4547 |      |      |     |     | KL1 | 2699 |
| AR2  | 4683 | BM6  | 477  |      |      |     |     |     |      |
| AMU1 | 2167 | BM7  | 1507 |      |      |     |     |     |      |
| AR3  | 2324 | BR4  | 4989 |      |      |     |     |     |      |
|      |      | BML1 | 983  |      |      |     |     |     |      |
|      |      | BR3  | 3690 |      |      |     |     |     |      |

## Taille S

|    | A    | B    | C    | D    | K    |
|----|------|------|------|------|------|
| 1  | 7054 | 6945 | 7056 | 7125 | 7542 |
| 2  | 7007 | 6904 | 6992 | 7039 | 7281 |
| 3  | 6959 | 6856 | 6966 | 7028 | 7012 |
| 4  | 6978 | 6862 | 6948 | 7041 | 7022 |
| 5  | 6892 | 6790 | 6928 | 7009 | 6849 |
| 6  | 6850 | 6757 | 6965 | 6917 | 6623 |
| 7  | 6787 | 6710 | 6925 | 6846 | 6521 |
| 8  | 6799 | 6729 | 6853 | 6852 | 6627 |
| 9  | 6622 | 6674 | 6831 |      | 6493 |
| 10 | 6591 | 6603 | 6783 |      | 6375 |
| 11 | 6526 | 6568 | 6793 |      | 6398 |
| 12 | 6520 | 6508 | 6720 |      | 6414 |
| 13 | 6412 | 6507 | 6623 |      | 6535 |
| 14 | 6403 | 6462 | 6562 |      |      |
| 15 | 6260 | 6477 | 6554 |      |      |
| 16 | 6211 | 6302 | 6506 |      |      |
| 17 | 6168 | 6278 | 6520 |      |      |
| 18 |      | 6256 |      |      |      |

Longueurs du suspentage ▲

Longueurs individuelles des suspentes ►

## Données Techniques

| A    |      | B    |      | C    |      | D   |     | K   |      |
|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| a1   | 253  | b1   | 270  | c1   | 888  | d1  | 957 | k1  | 484  |
| a2   | 206  | b2   | 229  | c2   | 824  | d2  | 871 | k2  | 223  |
| a3   | 227  | b3   | 242  | c3   | 798  | d3  | 688 | k3  | 380  |
| a4   | 246  | b4   | 248  | c4   | 608  | d4  | 701 | k4  | 390  |
| a5   | 256  | b5   | 262  | c5   | 588  | d5  | 716 | k5  | 420  |
| a6   | 214  | b6   | 229  | c6   | 625  | d6  | 624 | k6  | 244  |
| a7   | 236  | b7   | 240  | c7   | 632  | d7  | 254 | k7  | 307  |
| a8   | 248  | b8   | 259  | c8   | 560  | d8  | 260 | k8  | 363  |
| a9   | 283  | b9   | 694  | c9   | 538  |     |     | k9  | 339  |
| a10  | 252  | b10  | 623  | c10  | 221  |     |     | k10 | 271  |
| a11  | 264  | b11  | 588  | c11  | 231  |     |     | k11 | 394  |
| a12  | 258  | b12  | 317  | c12  | 740  |     |     | k12 | 410  |
| a13  | 251  | b13  | 316  | c13  | 643  |     |     | k13 | 531  |
| a14  | 242  | b14  | 205  | c14  | 225  |     |     |     |      |
| a15  | 287  | b15  | 220  | c15  | 217  |     |     |     |      |
| a16  | 238  | b16  | 238  | c16  | 174  |     |     |     |      |
| a17  | 241  | b17  | 214  | c17  | 188  |     |     |     |      |
|      |      | b18  | 327  |      |      |     |     |     |      |
| AM1  | 1330 | BM1  | 1607 | CM1  | 1146 | DM2 | 664 | KM1 | 1275 |
| AM2  | 1261 | BM2  | 1546 | CM2  | 1318 |     |     | KM2 | 849  |
| AM3  | 1306 | BM3  | 1329 | CM3  | 1218 |     |     | KM3 | 1017 |
| AM4  | 1221 | BM4  | 1270 | CMU2 | 634  |     |     | KM4 | 852  |
| AM5  | 1212 | BM5  | 649  | CM5  | 524  |     |     | KM5 | 822  |
| AM6  | 1133 | BMU1 | 378  | CM6  | 446  |     |     | KM6 | 672  |
| AM7  | 3241 | BMU2 | 371  | CR1  | 4499 |     |     | KR1 | 2996 |
| AM8  | 333  | BM8  | 422  | CM4  | 856  |     |     | KR2 | 2575 |
| AM9  | 287  | BR1  | 4541 | CR2  | 4552 |     |     | KR3 | 2495 |
| AR1  | 4952 | BR2  | 4672 |      |      |     |     | KL1 | 2786 |
| AR2  | 4811 | BM6  | 485  |      |      |     |     |     |      |
| AMU1 | 2219 | BM7  | 1323 |      |      |     |     |     |      |
| AR3  | 2395 | BR4  | 5120 |      |      |     |     |     |      |
|      |      | BML1 | 770  |      |      |     |     |     |      |
|      |      | BR3  | 4036 |      |      |     |     |     |      |

## Taille M

|    | A    | B    | C    | D    | K    |
|----|------|------|------|------|------|
| 1  | 7386 | 7265 | 7378 | 7450 | 7964 |
| 2  | 7338 | 7222 | 7311 | 7362 | 7692 |
| 3  | 7289 | 7176 | 7284 | 7351 | 7412 |
| 4  | 7309 | 7182 | 7266 | 7365 | 7423 |
| 5  | 7219 | 7107 | 7246 | 7333 | 7193 |
| 6  | 7175 | 7074 | 7286 | 7237 | 7007 |
| 7  | 7110 | 7024 | 7245 | 7163 | 6902 |
| 8  | 7123 | 7044 | 7170 | 7169 | 6960 |
| 9  | 6933 | 6970 | 7147 |      | 6820 |
| 10 | 6900 | 6897 | 7097 |      | 6749 |
| 11 | 6832 | 6863 | 7107 |      | 6721 |
| 12 | 6826 | 6804 | 7018 |      | 6738 |
| 13 | 6711 | 6804 | 6920 |      | 6864 |
| 14 | 6702 | 6742 | 6861 |      |      |
| 15 | 6561 | 6751 | 6853 |      |      |
| 16 | 6510 | 6601 | 6787 |      |      |
| 17 | 6463 | 6576 | 6796 |      |      |
| 18 |      | 6561 |      |      |      |

Longueurs du suspentage ▲

Longueurs individuelles des suspentes ►

## Données Techniques

| A    |      | B    |      | C    |      | D   |      | K   |      |
|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|
| a1   | 265  | b1   | 283  | c1   | 930  | d1  | 1002 | k1  | 507  |
| a2   | 217  | b2   | 240  | c2   | 863  | d2  | 914  | k2  | 235  |
| a3   | 238  | b3   | 254  | c3   | 836  | d3  | 721  | k3  | 398  |
| a4   | 258  | b4   | 260  | c4   | 636  | d4  | 735  | k4  | 409  |
| a5   | 268  | b5   | 274  | c5   | 616  | d5  | 750  | k5  | 442  |
| a6   | 224  | b6   | 241  | c6   | 656  | d6  | 654  | k6  | 256  |
| a7   | 247  | b7   | 252  | c7   | 662  | d7  | 267  | k7  | 322  |
| a8   | 260  | b8   | 272  | c8   | 587  | d8  | 273  | k8  | 380  |
| a9   | 297  | b9   | 726  | c9   | 564  |     |      | k9  | 355  |
| a10  | 264  | b10  | 653  | c10  | 232  |     |      | k10 | 284  |
| a11  | 277  | b11  | 619  | c11  | 242  |     |      | k11 | 413  |
| a12  | 271  | b12  | 332  | c12  | 774  |     |      | k12 | 430  |
| a13  | 263  | b13  | 332  | c13  | 676  |     |      | k13 | 556  |
| a14  | 254  | b14  | 219  | c14  | 236  |     |      |     |      |
| a15  | 299  | b15  | 228  | c15  | 228  |     |      |     |      |
| a16  | 248  | b16  | 249  | c16  | 186  |     |      |     |      |
| a17  | 264  | b17  | 224  | c17  | 195  |     |      |     |      |
|      |      | b18  | 365  |      |      |     |      |     |      |
| AM1  | 1391 | BM1  | 1679 | CM1  | 1198 | DM2 | 695  | KM1 | 1334 |
| AM2  | 1321 | BM2  | 1619 | CM2  | 1380 |     |      | KM2 | 891  |
| AM3  | 1366 | BM3  | 1390 | CM3  | 1274 |     |      | KM3 | 1063 |
| AM4  | 1278 | BM4  | 1328 | CMU2 | 664  |     |      | KM4 | 892  |
| AM5  | 1268 | BM5  | 677  | CM5  | 549  |     |      | KM5 | 860  |
| AM6  | 1185 | BMU1 | 396  | CM6  | 467  |     |      | KM6 | 703  |
| AM7  | 3390 | BMU2 | 389  | CR1  | 4730 |     |      | KR1 | 3146 |
| AM8  | 348  | BM8  | 441  | CM4  | 895  |     |      | KR2 | 2711 |
| AM9  | 285  | BR1  | 4773 | CR2  | 4789 |     |      | KR3 | 2628 |
| AR1  | 5205 | BR2  | 4913 |      |      |     |      | KL1 | 2926 |
| AR2  | 5060 | BM6  | 512  |      |      |     |      |     |      |
| AMU1 | 2322 | BM7  | 1616 |      |      |     |      |     |      |
| AR3  | 2533 | BR4  | 5390 |      |      |     |      |     |      |
|      |      | BML1 | 1051 |      |      |     |      |     |      |
|      |      | BR3  | 3996 |      |      |     |      |     |      |

## Taille ML

|    | A    | B    | C    | D    | K    |
|----|------|------|------|------|------|
| 1  | 7698 | 7571 | 7692 | 7766 | 8254 |
| 2  | 7649 | 7526 | 7622 | 7675 | 7972 |
| 3  | 7598 | 7478 | 7594 | 7665 | 7682 |
| 4  | 7620 | 7486 | 7577 | 7680 | 7694 |
| 5  | 7528 | 7409 | 7556 | 7647 | 7506 |
| 6  | 7482 | 7375 | 7597 | 7547 | 7264 |
| 7  | 7416 | 7324 | 7555 | 7470 | 7152 |
| 8  | 7430 | 7345 | 7477 | 7477 | 7263 |
| 9  | 7227 | 7282 | 7455 |      | 7120 |
| 10 | 7193 | 7207 | 7401 |      | 6995 |
| 11 | 7123 | 7170 | 7412 |      | 7015 |
| 12 | 7117 | 7110 | 7332 |      | 7033 |
| 13 | 6988 | 7110 | 7231 |      | 7164 |
| 14 | 6978 | 7043 | 7169 |      |      |
| 15 | 6835 | 7053 | 7162 |      |      |
| 16 | 6781 | 6879 | 7091 |      |      |
| 17 | 6732 | 6853 | 7100 |      |      |
| 18 |      | 6836 |      |      |      |

Longueurs du suspentage ▲

Longueurs individuelles des suspentes ►

## Données Techniques

| A    |      | B    |      | C    |      | D   |      | K   |      |
|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|
| a1   | 276  | b1   | 295  | c1   | 970  | d1  | 1044 | k1  | 529  |
| a2   | 227  | b2   | 250  | c2   | 900  | d2  | 953  | k2  | 247  |
| a3   | 248  | b3   | 264  | c3   | 872  | d3  | 752  | k3  | 415  |
| a4   | 270  | b4   | 272  | c4   | 664  | d4  | 767  | k4  | 427  |
| a5   | 280  | b5   | 286  | c5   | 643  | d5  | 782  | k5  | 461  |
| a6   | 234  | b6   | 252  | c6   | 684  | d6  | 682  | k6  | 269  |
| a7   | 258  | b7   | 263  | c7   | 690  | d7  | 278  | k7  | 336  |
| a8   | 272  | b8   | 284  | c8   | 612  | d8  | 285  | k8  | 397  |
| a9   | 310  | b9   | 757  | c9   | 590  |     |      | k9  | 371  |
| a10  | 276  | b10  | 682  | c10  | 242  |     |      | k10 | 296  |
| a11  | 289  | b11  | 645  | c11  | 253  |     |      | k11 | 431  |
| a12  | 283  | b12  | 347  | c12  | 807  |     |      | k12 | 449  |
| a13  | 275  | b13  | 347  | c13  | 706  |     |      | k13 | 580  |
| a14  | 265  | b14  | 228  | c14  | 246  |     |      |     |      |
| a15  | 315  | b15  | 238  | c15  | 239  |     |      |     |      |
| a16  | 261  | b16  | 260  | c16  | 195  |     |      |     |      |
| a17  | 278  | b17  | 234  | c17  | 204  |     |      |     |      |
|      |      | b18  | 380  |      |      |     |      |     |      |
| AM1  | 1448 | BM1  | 1750 | CM1  | 1248 | DM2 | 725  | KM1 | 1390 |
| AM2  | 1376 | BM2  | 1688 | CM2  | 1439 |     |      | KM2 | 932  |
| AM3  | 1422 | BM3  | 1448 | CM3  | 1328 |     |      | KM3 | 1109 |
| AM4  | 1332 | BM4  | 1385 | CMU2 | 692  |     |      | KM4 | 930  |
| AM5  | 1320 | BM5  | 706  | CM5  | 572  |     |      | KM5 | 897  |
| AM6  | 1235 | BMU1 | 412  | CM6  | 486  |     |      | KM6 | 732  |
| AM7  | 3534 | BMU2 | 405  | CR1  | 4951 |     |      | KR1 | 3289 |
| AM8  | 363  | BM8  | 460  | CM4  | 933  |     |      | KR2 | 2840 |
| AM9  | 297  | BR1  | 4995 | CR2  | 5014 |     |      | KR3 | 2756 |
| AR1  | 5445 | BR2  | 5144 |      |      |     |      | KL1 | 3045 |
| AR2  | 5297 | BM6  | 535  |      |      |     |      |     |      |
| AMU1 | 2420 | BM7  | 1684 |      |      |     |      |     |      |
| AR3  | 2664 | BR4  | 5643 |      |      |     |      |     |      |
|      |      | BML1 | 1095 |      |      |     |      |     |      |
|      |      | BR3  | 4199 |      |      |     |      |     |      |

## Taille L

|    | A    | B    | C    | D    | K    |
|----|------|------|------|------|------|
| 1  | 7992 | 7857 | 7984 | 8062 | 8617 |
| 2  | 7940 | 7812 | 7911 | 7967 | 8325 |
| 3  | 7889 | 7764 | 7883 | 7957 | 8025 |
| 4  | 7912 | 7773 | 7866 | 7974 | 8040 |
| 5  | 7818 | 7692 | 7845 | 7941 | 7841 |
| 6  | 7770 | 7657 | 7888 | 7838 | 7592 |
| 7  | 7702 | 7604 | 7846 | 7760 | 7479 |
| 8  | 7716 | 7627 | 7765 | 7767 | 7593 |
| 9  | 7512 | 7552 | 7741 |      | 7441 |
| 10 | 7475 | 7474 | 7687 |      | 7313 |
| 11 | 7402 | 7436 | 7699 |      | 7334 |
| 12 | 7395 | 7372 | 7609 |      | 7352 |
| 13 | 7273 | 7372 | 7504 |      | 7488 |
| 14 | 7263 | 7305 | 7438 |      |      |
| 15 | 7107 | 7315 | 7430 |      |      |
| 16 | 7051 | 7155 | 7359 |      |      |
| 17 | 7001 | 7128 | 7368 |      |      |
| 18 |      | 7111 |      |      |      |

Longueurs du suspentage ▲

Longueurs individuelles des suspentes ►

| A    |      | B    |      | C    |      | D   |      | K   |      |
|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|
| a1   | 288  | b1   | 306  | c1   | 1008 | d1  | 1086 | k1  | 551  |
| a2   | 236  | b2   | 261  | c2   | 935  | d2  | 991  | k2  | 259  |
| a3   | 258  | b3   | 275  | c3   | 907  | d3  | 781  | k3  | 431  |
| a4   | 281  | b4   | 284  | c4   | 690  | d4  | 798  | k4  | 446  |
| a5   | 292  | b5   | 297  | c5   | 669  | d5  | 813  | k5  | 479  |
| a6   | 244  | b6   | 262  | c6   | 712  | d6  | 710  | k6  | 280  |
| a7   | 269  | b7   | 273  | c7   | 718  | d7  | 290  | k7  | 349  |
| a8   | 283  | b8   | 296  | c8   | 637  | d8  | 297  | k8  | 413  |
| a9   | 323  | b9   | 787  | c9   | 613  |     |      | k9  | 386  |
| a10  | 286  | b10  | 709  | c10  | 252  |     |      | k10 | 308  |
| a11  | 300  | b11  | 671  | c11  | 264  |     |      | k11 | 449  |
| a12  | 293  | b12  | 361  | c12  | 839  |     |      | k12 | 467  |
| a13  | 286  | b13  | 361  | c13  | 734  |     |      | k13 | 603  |
| a14  | 276  | b14  | 238  | c14  | 256  |     |      |     |      |
| a15  | 326  | b15  | 248  | c15  | 248  |     |      |     |      |
| a16  | 270  | b16  | 271  | c16  | 203  |     |      |     |      |
| a17  | 288  | b17  | 244  | c17  | 212  |     |      |     |      |
|      |      | b18  | 396  |      |      |     |      |     |      |
| AM1  | 1503 | BM1  | 1817 | CM1  | 1296 | DM2 | 754  | KM1 | 1443 |
| AM2  | 1430 | BM2  | 1755 | CM2  | 1496 |     |      | KM2 | 971  |
| AM3  | 1476 | BM3  | 1504 | CM3  | 1379 |     |      | KM3 | 1151 |
| AM4  | 1383 | BM4  | 1439 | CMU2 | 719  |     |      | KM4 | 969  |
| AM5  | 1372 | BM5  | 734  | CM5  | 594  |     |      | KM5 | 932  |
| AM6  | 1283 | BMU1 | 428  | CM6  | 505  |     |      | KM6 | 762  |
| AM7  | 3671 | BMU2 | 421  | CR1  | 5154 |     |      | KR1 | 3427 |
| AM8  | 377  | BM8  | 478  | CM4  | 970  |     |      | KR2 | 2965 |
| AM9  | 309  | BR1  | 5207 | CR2  | 5223 |     |      | KR3 | 2877 |
| AR1  | 5677 | BR2  | 5364 |      |      |     |      | KL1 | 3175 |
| AR2  | 5526 | BM6  | 555  |      |      |     |      |     |      |
| AMU1 | 2513 | BM7  | 1750 |      |      |     |      |     |      |
| AR3  | 2791 | BR4  | 5885 |      |      |     |      |     |      |
|      |      | BML1 | 1137 |      |      |     |      |     |      |
|      |      | BR3  | 4374 |      |      |     |      |     |      |

# Carnet d'entretien

## Révisions

### Intervention No 1

|         |                      |                    |
|---------|----------------------|--------------------|
| Date    | <input type="text"/> | Cachet / Signature |
| N° vols | <input type="text"/> |                    |
| Type    | <input type="text"/> |                    |
| Notes   | <input type="text"/> |                    |

### Intervention No 2

|         |                      |                    |
|---------|----------------------|--------------------|
| Date    | <input type="text"/> | Cachet / Signature |
| N° vols | <input type="text"/> |                    |
| Type    | <input type="text"/> |                    |
| Notes   | <input type="text"/> |                    |

### Intervention No 3

|         |                      |                    |
|---------|----------------------|--------------------|
| Date    | <input type="text"/> | Cachet / Signature |
| N° vols | <input type="text"/> |                    |
| Type    | <input type="text"/> |                    |
| Notes   | <input type="text"/> |                    |

### Intervention No 4

|         |                      |                    |
|---------|----------------------|--------------------|
| Date    | <input type="text"/> | Cachet / Signature |
| N° vols | <input type="text"/> |                    |
| Type    | <input type="text"/> |                    |
| Notes   | <input type="text"/> |                    |

### Intervention No 5

|         |                      |                    |
|---------|----------------------|--------------------|
| Date    | <input type="text"/> | Cachet / Signature |
| N° vols | <input type="text"/> |                    |
| Type    | <input type="text"/> |                    |
| Notes   | <input type="text"/> |                    |

### Intervention No 6

|         |                      |                    |
|---------|----------------------|--------------------|
| Date    | <input type="text"/> | Cachet / Signature |
| N° vols | <input type="text"/> |                    |
| Type    | <input type="text"/> |                    |
| Notes   | <input type="text"/> |                    |

## Liste des propriétaires

### Pilote No 1

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| Prénom      | <input type="text"/> |
| Nom         | <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"/> |

# 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 !

BGD GmbH  
Am Gewerbepark 11,  
9413 St Gertraud, Austria  
Tél +43 (0) 4352 35676

43N France  
11, Allée des Chênes, 06520,  
Magagnosc, France  
[email: sales@flybgd.com](mailto:sales@flybgd.com)

# 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.

**Taille XS**

|    | A    | B    | C    | D    | K    |
|----|------|------|------|------|------|
| 1  | 6832 | 6733 | 6835 | 6918 | 7357 |
| 2  | 6787 | 6694 | 6775 | 6835 | 7102 |
| 3  | 6737 | 6644 | 6749 | 6807 | 6842 |
| 4  | 6756 | 6651 | 6731 | 6819 | 6849 |
| 5  | 6679 | 6575 | 6711 | 6785 | 6675 |
| 6  | 6644 | 6546 | 6748 | 6700 | 6457 |
| 7  | 6584 | 6498 | 6705 | 6627 | 6322 |
| 8  | 6595 | 6514 | 6636 | 6633 | 6456 |
| 9  | 6415 | 6447 | 6616 |      | 6323 |
| 10 | 6388 | 6379 | 6568 |      | 6215 |
| 11 | 6320 | 6346 | 6579 |      | 6233 |
| 12 | 6320 | 6295 | 6598 |      | 6249 |
| 13 | 6208 | 6294 | 6505 |      | 6360 |
| 14 | 6195 | 6232 | 6431 |      |      |
| 15 | 6068 | 6243 | 6418 |      |      |
| 16 | 6020 | 6104 | 6345 |      |      |
| 17 | 5974 | 6082 | 6339 |      |      |
| 18 |      | 6066 |      |      |      |

**Taille S**

|    | A    | B    | C    | D    | K    |
|----|------|------|------|------|------|
| 1  | 7056 | 6939 | 7051 | 7120 | 7541 |
| 2  | 7009 | 6901 | 6985 | 7033 | 7279 |
| 3  | 6958 | 6855 | 6961 | 7023 | 7010 |
| 4  | 6976 | 6862 | 6944 | 7033 | 7021 |
| 5  | 6898 | 6785 | 6924 | 7003 | 6840 |
| 6  | 6859 | 6758 | 6959 | 6912 | 6623 |
| 7  | 6793 | 6705 | 6916 | 6842 | 6519 |
| 8  | 6804 | 6724 | 6848 | 6848 | 6622 |
| 9  | 6628 | 6677 | 6828 |      | 6485 |
| 10 | 6599 | 6607 | 6775 |      | 6377 |
| 11 | 6530 | 6574 | 6785 |      | 6393 |
| 12 | 6530 | 6513 | 6723 |      | 6407 |
| 13 | 6418 | 6516 | 6626 |      | 6529 |
| 14 | 6406 | 6460 | 6567 |      |      |
| 15 | 6254 | 6467 | 6562 |      |      |
| 16 | 6202 | 6297 | 6505 |      |      |
| 17 | 6162 | 6274 | 6515 |      |      |
| 18 |      | 6251 |      |      |      |

## Taille M

|    | A    | B    | C    | D    | K    |
|----|------|------|------|------|------|
| 1  | 7387 | 7267 | 7379 | 7447 | 7956 |
| 2  | 7344 | 7227 | 7312 | 7362 | 7689 |
| 3  | 7293 | 7177 | 7287 | 7353 | 7408 |
| 4  | 7311 | 7183 | 7267 | 7364 | 7421 |
| 5  | 7219 | 7109 | 7246 | 7334 | 7196 |
| 6  | 7182 | 7079 | 7286 | 7238 | 7001 |
| 7  | 7114 | 7025 | 7246 | 7165 | 6900 |
| 8  | 7129 | 7046 | 7172 | 7172 | 6969 |
| 9  | 6931 | 6961 | 7151 |      | 6824 |
| 10 | 6904 | 6893 | 7100 |      | 6744 |
| 11 | 6835 | 6862 | 7114 |      | 6728 |
| 12 | 6832 | 6802 | 7014 |      | 6746 |
| 13 | 6710 | 6803 | 6916 |      | 6870 |
| 14 | 6699 | 6738 | 6859 |      |      |
| 15 | 6562 | 6744 | 6854 |      |      |
| 16 | 6515 | 6602 | 6780 |      |      |
| 17 | 6465 | 6574 | 6789 |      |      |
| 18 |      | 6555 |      |      |      |

## Taille ML

|    | A    | B    | C    | D    | K    |
|----|------|------|------|------|------|
| 1  | 7699 | 7571 | 7693 | 7761 | 8256 |
| 2  | 7651 | 7526 | 7625 | 7676 | 7973 |
| 3  | 7597 | 7479 | 7595 | 7663 | 7684 |
| 4  | 7620 | 7487 | 7582 | 7679 | 7699 |
| 5  | 7524 | 7403 | 7555 | 7645 | 7503 |
| 6  | 7485 | 7374 | 7595 | 7547 | 7269 |
| 7  | 7417 | 7325 | 7557 | 7468 | 7157 |
| 8  | 7431 | 7345 | 7478 | 7471 | 7258 |
| 9  | 7230 | 7284 | 7455 |      | 7114 |
| 10 | 7196 | 7205 | 7400 |      | 6999 |
| 11 | 7126 | 7172 | 7412 |      | 7012 |
| 12 | 7121 | 7111 | 7330 |      | 7030 |
| 13 | 6989 | 7115 | 7231 |      | 7157 |
| 14 | 6978 | 7040 | 7170 |      |      |
| 15 | 6834 | 7052 | 7165 |      |      |
| 16 | 6779 | 6878 | 7099 |      |      |
| 17 | 6731 | 6856 | 7098 |      |      |
| 18 |      | 6836 |      |      |      |