

# **MANUEL D'UTILISATION KOYOT 3**



## KOYOT 3

Aventurier en devenir

### BIENVENUE

Nous vous souhaitons la bienvenue dans le team Niviuk et nous vous remercions pour la confiance que vous investissez dans nos produits.

Nous souhaitons vous faire partager le plaisir avec lequel nous avons créé cette aile, ainsi que l'importance et le soin que nous avons consacré à la conception et à la fabrication de ce nouveau modèle, dans le but de vous offrir le plaisir maximum à chaque vol.

La KOYOT 3 n'est pas une simple évolution du modèle précédent. Nos concepteurs sont partis d'une feuille blanche pour intégrer les dernières innovations technologiques et permettre de produire l'aile la plus avancée de sa catégorie, pour vous donner la possibilité de réaliser le rêve de voler et de progresser en toute confiance.

Nous sommes sûrs que voler avec cette voile vous sera profitable et que vous comprendrez très vite la signification de notre slogan : « Donner de l'importance à ces petits détails qui construisent les grandes choses ».

Ceci est le manuel d'utilisation, nous vous conseillons de le lire attentivement.

L'équipe **NIVIUK**.

---

NIVIUK GLIDERS & AIR GAMES SL C/ DEL TER 6, NAVE D 17165 LA CELLERA DE TER - GIRONA - SPAIN

TEL. +34 972 42 28 78 FAX +34 972 42 00 86

info@niviuk.com www.niviuk.com

---

## MANUEL D'UTILISATION

### NIVIUK GLIDERS KOYOT 3

Ce manuel vous propose toutes les informations nécessaires pour que vous vous familiarisiez avec les caractéristiques principales de votre nouvelle voile.

Bien que ce manuel vous informe au sujet de cette aile, il ne vous donne pas les instructions de pilotage. L'apprentissage du vol peut seulement être garanti dans une école compétente de votre pays ou région de vol.

Il est de toute façon très utile de lire attentivement le manuel de votre nouvelle voile KOYOT 3.

Une mauvaise utilisation de l'équipement peut entraîner des blessures graves, irréversibles, pouvant aller jusqu'à la mort du pilote. Ni le fabricant, ni les revendeurs, ne peuvent assumer la responsabilité d'un mauvais usage du matériel. Il en va de la responsabilité du seul pilote d'utiliser son équipement de façon adéquate.

## SOMMAIRE

BIENVENUE	2	4.2 CONFIGURATIONS POSSIBLES	9
MANUEL D'UTILISATION	2	4.3 L'UTILISATION DE L'ACCÉLÉRATEUR	10
1. CARACTÉRISTIQUES	4	4.4 VOLER SANS LES COMMANDES	10
1.1 A QUI EST-ELLE DESTINÉE ?	4	4.5 NŒUDS EN VOL	10
1.2 HOMOLOGATION	4	5. PERDRE DE L'ALTITUDE	12
1.3 COMPORTEMENT EN VOL	4	5.1 OREILLES	12
1.4 ASSEMBLAGE, MATÉRIAUX	5	5.2 FAIRE LES B	12
1.5 ÉLÉMENTS, COMPOSANTS	6	5.3 360 DEGRÉS	12
2. DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE	6	5.4 LA DESCENTE DOUCE	13
2.1 CHOISISSEZ LE BON ENDROIT	6	6. MÉTHODES SPÉCIALES DE VOL	13
2.2 PROCÉDURE	6	6.1 TREUILLAGE	13
2.3 ASSEMBLAGE DE LA SELLETTE	6	6.2 VOL ACROBATIQUE	13
2.4 TYPE DE SELLETTE	7	7. SOIN DE MAINTENANCE	13
2.5 ASSEMBLAGE DE L'ACCÉLÉRATEUR	7	7.1 MAINTENANCE	13
2.6 INSPECTION ET GONFLAGE		7.2 STOCKAGE	14
SUR LE SOL	7	7.3 RÉVISION ET CHECK-UP	14
2.7 AJUSTEMENT DES FREINS	7	8. SÉCURITÉ ET RESPONSABILITÉ	15
3. LE PREMIER VOL	8	9. GARANTIE	15
3.1 LE CHOIX DU BON ENDROIT	8	10. DONNÉES TECHNIQUES	16
3.2 PRÉPARATION	8	10.1 DONNÉES TECHNIQUES	16
3.3 PLAN DE VOL	8	10.2 DESCRIPTION DES MATÉRIAUX	17
3.4 LISTE DE CONTRÔLE PRÉ-VOL	8	10.3 PLAN DES ÉLÉVATEURS	18
3.5 GONFLAGE, CONTRÔLE,		10.4 PLAN DE SUSPENTAGE	19
DÉCOLLAGE	8	10.5 DIMENSIONS KOYOT 3 22	20
3.6 ATERRISSAGE	8	10.6 DIMENSIONS KOYOT 3 24	20
3.7 STOCKAGE	8	10.7 DIMENSIONS KOYOT 3 26	21
4. EN VOL	9	10.8 DIMENSIONS KOYOT 3 28	21
4.1 VOLER EN TURBULENCES	9	10.9 DIMENSIONS KOYOT 3 31	22
		10.10 HOMOLOGATION	23



## 1. CARACTÉRISTIQUES

### 1.1 A QUI EST-ELLE DESTINÉE ?

La KOYOT 3 a été pensée et conçue pour permettre aux pilotes débutants, une large progression, où confort, sécurité et confiance sont les maîtres mots.

La KOYOT 3 est une aile de catégorie EN A. Bien que simple à utiliser, cette voile ne doit être pilotée que par des pilotes ayant suivi une formation dans une structure habilitée.

- Principales caractéristiques d'une aile de catégorie EN A

Sécurité passive maximum

Haut niveau de tolérance

- Domaine d'utilisation d'une EN A

Utilisation en école

Début des vols en autonomie

La reconnaissance du pilote comme habilité à voler dans cette catégorie d'aile, relève du pouvoir des autorités aéronautiques compétentes et/ou d'un instructeur qualifié.

### 1.2 HOMOLOGATION

La KOYOT 3 a satisfait à toutes les exigences de la norme européenne EN. Toutes les certifications ont été réalisées au sein des installations du laboratoire de tests suisse Air Turquoise. Le résultat de l'homologation situe la KOYOT 3 dans la classe A.

Les tests en charge ont été réalisés par Air Turquoise en Suisse, passant les 8 G avec succès.

Nous recommandons au pilote de prêter la plus grande attention au résumé des tests de vol réalisés par le laboratoire chargé de

l'homologation. Dans le rapport, nous trouvons toute l'information nécessaire pour savoir comment réagit la voile face à chacune des manœuvres testées.

Il est important de remarquer que, d'une taille à l'autre, la réaction à la manœuvre peut varier, mais aussi qu'au sein d'une même taille, selon que la charge soit maximale ou minimale, le comportement et les réactions de la voile peuvent être différentes.

Pour consulter le détail des tests de vol et le numéro d'homologation correspondant, voir les dernières pages ou [www.niviuk.com](http://www.niviuk.com)

### 1.3 COMPORTEMENT EN VOL

Le cahier des charges qui a servi de base à la conception de la KOYOT 3 mentionnait des consignes strictes : une voile offrant une sécurité passive maximale, la plus grande facilité d'emploi, toute en maintenant de très bon niveau de performance pour permettre au pilote de progresser à son rythme et d'atteindre l'autonomie. Par ailleurs nous avons souhaité obtenir un profil qui transmette suffisamment d'informations de manière rassurante et confortable afin que le pilote puisse se concentrer sur ses sensations. Enfin, il s'agissait de faire en sorte d'obtenir un pilotage fluide pour pouvoir profiter de toutes les occasions favorables pour voler.

Le profil KOYOT 3 est solide dans tous les domaines de vol. Le gonflage nécessite peu d'effort, que ça soit avec du vent ou non, la KOYOT 3 a une grande capacité à se replacer au-dessus de la tête du pilote lors des phases de décollage. Les mouvements de l'aile sont prévisibles et amortis sur tous les axes. Le virage est précis, peu physique et facile à activer avec peu d'amplitude à la commande. Les situations de vol « finesse » sur axe sont extrêmement stables et performantes. L'action sur l'accélérateur améliore le glissement et la stabilité. L'atterrissage est doux et précis, grâce à une bonne capacité de ressource.

Le pilotage de la KOYOT 3 est très intuitif et présente une abondance de

nuances et de signaux clairs par rapport à la masse d'air, ces informations sont facilement compréhensibles.

Par ailleurs, la KOYOT 3 répond aux actions du pilote avec efficacité et précision, y compris en conditions thermiques ou turbulentes ; dans ces circonstances elle reste compacte et solide.

La KOYOT 3 se place dans la masse d'air avec aisance. Elle entre en thermique avec de la vitesse pour se placer au centre de l'ascendance de façon progressive. Elle possède de commandes progressives et efficaces, pour pouvoir profiter encore davantage du plaisir de voler sous une voile étonnante de simplicité, celle-ci est légère, docile en vol, facile à piloter, avec un comportement en turbulence exceptionnel et une gamme de vitesses surprenante, obtenant ainsi un plané inédit pour la catégorie.

#### 1.4 ASSEMBLAGE, MATÉRIAUX

La KOYOT 3, en plus de jouir de toutes les techniques utilisées dans le reste de la gamme, est dotée de particularités techniques destinées, d'une part, à améliorer le confort du pilote et, d'autre part, à améliorer le rendement, grâce aux RAM, TNT, 3LT, SLE, 3DP et 3DL.

**RAM Air Intake (RAM).**- Se caractérise par un positionnement très bas et arrière des écopes qui permet un maintien optimal de la pression interne ainsi qu'une amélioration du flux laminaire sur l'intrados. Résultat : davantage d'absorption de la turbulence du bord d'attaque, une solidité accrue aux différentes vitesses, un meilleur rendement sans concession de sécurité.

**Titanium Technology (TNT).**- Une révolution technologique à base de titane. L'usage de Nitinol dans la construction de la structure interne de la voile a permis de concevoir un profil plus résistant aux déformations, à la chaleur et aux déchirures.

Grâce à l'application de cette technologie, la voile maintient ses performances originales plus longtemps. De plus, elle augmente

significativement sa résistance à l'usure, au transport aux pliage.

**3 Liner Technology (3LT).**- Grâce à un important travail sur le profil, à l'utilisation de matériaux dernière génération et à une architecture intérieure élaborée, la charge est répartie de manière très équilibrée permettant de minimiser le nombre de points d'ancrage et de suspentes attenantes. On réduit ainsi la trainée pour gagner du rendement.

**Structured Leading Edge (SLE).**- Permet de renforcer le bord d'attaque en évitant sa déformation sous la charge du vent relatif, entraînant un écoulement de l'air optimum sur toute la surface frontale de la voile.

**3D Pattern Optimization (3DP).**- Nouvelle technologie « Haute couture » qui consiste à couper et positionner les pièces pour orienter les fibres du tissu en fonction des lignes de contraintes de force subies. Ceci permet de conserver durablement des tensions parfaites sur l'ensemble du profil.

**3D Leading Edge (3DL).**- Nouvelle technologie « Haute couture » également, qui consiste en une couture qui traverse l'amplitude de la voile sur le bord d'attaque, qui permet d'obtenir une surface lisse, sans pli et une répartition des charges optimisée et équilibrée.

Le processus de fabrication est très précis et ne laisse aucune place à l'approximation. Les fichiers numériques issus de l'ordinateur de notre chef concepteur : Olivier Nef, pilotent les tables de découpe, chaque pièce est ainsi, coupée, repérée et numérotée.

Toutes les pièces de l'aile sont coupées et assemblées sous des conditions strictes, imposées par l'automatisation du processus. Le puzzle d'assemblage devient alors plus précis en utilisant ces méthodes industrielles.

Le tissu utilisé est choisi parmi les meilleurs tissus du marché, offrant légèreté, durabilité et résistance, sans perte de couleur.

Les suspentes sont produites de manière semi-automatique, les coutures sont finalisées et contrôlés par des techniciens experts.

La KOYOT 3 est équipée de suspentes Technora gainées Polyester. Le dimensionnement celle-ci a été optimisé afin d'obtenir le meilleur compromis durabilité, résistance, trainée. La gaine assure une excellente protection aux UV et aux abrasions.

Le contrôle qualité finalise le processus, toutes les ailes Niviuk sont minutieusement inspectées, contrôlées et mesurées, les suspentes de chaque aile sont mesurées individuellement dès l'assemblage terminé.

Une fois validée, l'aile est emballée, suivant les instructions de stockage et de conservation en regard des matériaux haut de gamme utilisés.

Les parapentes Niviuk sont fabriqués avec des matériaux de haute technologie conformément à la demande de performances, de durabilité et d'exigences d'homologation du marché d'aujourd'hui.

Vous trouverez les informations sur les matériaux utilisés à la fin de ce manuel.

## 1.5 ÉLÉMENTS, COMPOSANTS

La KOYOT 3 est livrée avec une série d'accessoires, prenant une part importante dans l'utilisation, le transport et le stockage de votre parapente :

- Un large sac de portage Kargo.
- Un sac intérieur facilitant le pliage de la voile.
- Une sangle.
- Un accélérateur à monter et régler sur votre sellette, la connexion sur la voile se fait au moyen de crocs fendus ultrarapides.
- Un kit de réparation (tissus autocollant au couleur de votre voile et clips de verrouillage de maillons).

## 2. DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE

### 2.1 CHOISISSEZ LE BON ENDROIT

Nous vous recommandons de déballer et connecter votre parapente sur une pente école, ou encore mieux sur une surface plate sans obstacles et sans vent. Ces conditions vous permettront d'effectuer pas à pas les instructions d'assemblage et de gonflage de votre KOYOT 3.

Nous recommandons qu'un revendeur supervise la procédure entière, il est le seul à être compétent en cas de doute, et ceci d'une façon professionnelle.

### 2.2 PROCÉDURE

Sortez le parapente du sac à dos, ouvrez-le et étalez-le avec les suspentes sur l'intrados. Positionnez l'aile comme si vous alliez la gonfler. Contrôlez l'état du tissu et des suspentes, vérifiez qu'il n'y ait pas d'anomalies, contrôlez que les maillons qui attachent les suspentes aux élévateurs sont bien fermés. Identifiez et démêlez les suspentes des élévateurs A, B et C, les freins et les élévateurs correspondants. Vérifiez qu'il n'y ait pas de nœuds ou de cravates.

### 2.3 ASSEMBLAGE DE LA SELLETTE

Les élévateurs de la KOYOT 3 comportent des marquages de couleur

- Vert pour l'élévateur droit.
- Rouge pour l'élévateur gauche.

Ce qui permet une identification rapide et simple lors des phases de montage et contrôle pré-vol.

Une fois monté sur la sellette, les élévateurs ou suspentes ne doivent présenter aucun « twist » ou « tour » et l'ordre des élévateurs doit être respecté. Vérifiez que les mousquetons sont bien verrouillés.

## 2.4 TYPE DE SELLETTE

La KOYOT 3 est utilisable avec tous les types de sellettes actuelles, y compris celles équipées d'un cocon.

Le réglage de la sangle ventrale de la sellette influe sur la stabilité de l'ensemble voile/sellette, et par conséquent sur le pilotage de l'aile : une ouverture excessive entraîne d'avantage d'instabilité de l'aile. Et au contraire, une ouverture trop étroite entraîne plus de stabilité, mais aussi une perte de sensations et un risque de twist accru.

Dans tous les cas, il convient de se référer à notice d'emploi de la sellette ainsi qu'au rapport de test d'homologation qui fait état des ouvertures de sangles ventrales utilisées pour ces tests.

## 2.5 ASSEMBLAGE DE L'ACCÉLÉRATEUR

Le système d'accélérateur de la KOYOT 3 est engagé lorsque la pression du pied est appliquée symétriquement sur la barre, fourni avec l'aile. Il doit être installé et réglé correctement avant le premier vol.

La majorité des harnais et sellettes de parapente disposent déjà d'une pré-installation de l'accélérateur, vous n'aurez qu'à la faire remonter et accrocher les maillons de l'accélérateur avec ceux des élévateurs. Il faut juste raccorder l'accélérateur à ce système et ajuster la longueur pour une utilisation correcte. La longueur varie selon la taille des jambes du pilote.

Nous vous conseillons d'installer et régler l'accélérateur sur un portique conçu pour cela: la plupart des écoles possèdent ce genre d'équipement. En cas de doute, demander conseil à un professionnel.

## 2.6 INSPECTION ET GONFLAGE SUR LE SOL

Une fois tout contrôlé, et après vous être assuré que les conditions aérologiques soient compatibles avec une activité de gonflage au sol,

gonflez votre aile autant de fois que nécessaire pour vous familiariser avec son comportement. La KOYOT 3 gonfle très facilement et doucement. Très peu d'énergie est nécessaire, l'aile gonfle avec très peu d'action sur la sellette. Vous pouvez aider la montée de la voile en accompagnant les élévateurs A.

N'hésitez pas à vous familiariser aux différentes techniques de gonflage (face et dos voile). Un pré-gonflage est recommandé pour placer le profil dans le lit du vent.

## 2.7 AJUSTEMENT DES FREINS

La longueur des freins est ajustée en usine et ceci selon les critères de l'homologation. Mais on peut modifier la longueur selon le style de pilotage. Nous conseillons cependant de voler d'abord un certain temps avec la longueur originale, et ceci dans le but de se familiariser avec le comportement original de la KOYOT 3.

Si vous changez la longueur des freins, il faut défaire le nœud, glisser la suspente à travers le nœud jusqu'à la longueur désirée, et ensuite resserrer le nœud fermement. Ce réglage doit être effectué par du personnel qualifié. Il faut vérifier que ce réglage NE FREINE pas l'aile en permanence. Les deux lignes de freins doivent être symétriques. Les deux nœuds les plus utilisés sont le nœud de chaise ou en huit.

Lorsque vous changez la longueur des freins, vous devez vérifier que ceux-ci ne sont pas sollicités quand vous poussez l'accélérateur. Quand nous accélérons, la voile se "brise" légèrement à hauteur de la rangée des D avec pour conséquence : un bord de fuite plus élevé et un tirage sur les freins. Il faut donc vérifier que les freins sont bien ajustés et conservent de la garde en toute circonstance, en fonction de la course de l'accélérateur. Une action sur les freins non appropriée, alors que le profil est accéléré – donc déformé – peut se révéler dangereux et peut provoquer une fermeture frontale ou asymétrique.

## 3. LE PREMIER VOL

### 3.1 LE CHOIX DU BON ENDROIT

Nous recommandons que vous effectuiez votre premier vol avec votre KOYOT 3 sur une pente école ou sur un site que vous pratiquez régulièrement.

### 3.2 PRÉPARATION

Pour déballer et préparer votre KOYOT 3, répétez les procédures du chapitre 2 DEBALLAGE ET ASSEMBLAGE.

### 3.3 PLAN DE VOL

Imaginez votre plan de vol avant le décollage pour éviter des erreurs de pilotage.

### 3.4 LISTE DE CONTRÔLE PRÉ-VOL

Une fois que vous êtes prêt, avant le décollage, faites encore une inspection de votre équipement ; vérifiez l'installation correcte de l'ensemble et l'absence de nœuds, clefs ou tours dans les suspentes et élévateurs. Assurez-vous que les conditions aérologiques correspondent à votre niveau de vol.

### 3.5 GONFLAGE, CONTRÔLE, DÉCOLLAGE

La KOYOT 3 gonfle très facilement et nécessite peu d'énergie. Elle n'a pas de tendance à dépasser. Le gonflage peut se faire sans crainte, pour aboutir à une phase de temporisation nécessaire pour procéder à un contrôle visuel, avant d'accélérer la course et provoquer la prise en charge.

Si la vitesse du vent le permet, nous conseillons un gonflage face à la voile. Cette technique, vous permet un meilleur contrôle visuel de la

voile. La KOYOT 3 est particulièrement facile à contrôler dans cette configuration en vent fort. Un vent de 25 à 30 Km/h doit être considéré comme fort.

La préparation et le positionnement de la voile sur le décollage sont très importants. Choisissez l'endroit approprié en fonction de la direction et de la force du vent et de l'environnement. Positionnez la voile face au vent de manière arrondie en respectant la forme de l'aile en vol.

### 3.6 ATERRISSAGE

Après le traditionnel final bras haut, il conviendra de réaliser à proximité directe du sol, l'arrondi puis la ressource par une action aux freins ample et symétrique. La KOYOT 3 se comporte particulièrement bien dans les phases de basses vitesses grâce à son profil RAM et les écopes basses. Cette technologie procure une grande tolérance et aménage une marge d'erreur significative, impliquant une excellente sécurité passive. Il n'est pas nécessaire de faire des tours de freins pour atterrir.

### 3.7 STOCKAGE

La KOYOT 3 dispose d'un profil très élaboré doté des dernières technologies. Pour garantir la conservation de la voile et s'assurer qu'elle maintiendra ses performances initiales plus longtemps, nous conseillons de stocker l'équipement correctement en utilisant une méthode de pliage appropriée. Souvenons-nous que le moindre composant de notre équipement de vol réclame un soin adéquat afin d'assurer un rendement optimal.

La voile doit être repliée en accordéon, en prenant soin de bien mettre les renforts du bord d'attaque (Nitinol) complètement à plat les uns contre les autres. Cette méthode garantit le maintien du profil en bon état sans endommager, la structure de la voile, ou affecter les performances de cette dernière. Veillez donc à ce que les renforts ne soient pas tordus ni pliés. Il n'est pas nécessaire de procéder à un pliage très serré, car cela

peut abîmer à la longue, le tissu ou les suspentes.

Néanmoins dans les cas spécifiques de portage dans un sac de montagne, la voile pourra être ponctuellement comprimée dans les conditions de pliage ci-dessus. Elle devra être décompressée dès que possible.

## 4. EN VOL

Nous vous conseillons de porter une attention particulière à l'épreuve de vol réalisée par le laboratoire chargé de l'homologation. Voir ici.

Vous y trouverez toute l'information nécessaire pour savoir comment réagit notre KOYOT 3 face à chacune des manœuvres testées. Il est important de remarquer que le comportement et la réaction peuvent différer selon la taille et même parfois pour la même taille, selon que la charge est minimale ou maximale. Prendre connaissance des conclusions du laboratoire au terme du test de vol est fondamental pour savoir comment gérer les différentes situations possibles.

Nous conseillons que l'apprentissage et la reproduction de ces manœuvres soient effectuées sous le contrôle d'une école compétente.

### 4.1 VOLER EN TURBULENCES

La KOYOT 3 dispose d'un profil très solide, pour affronter les différentes conditions aérologiques et ce dans les meilleures conditions de pilotage et de stabilité. Elle réagit admirablement bien en vol passif, sans intervention du pilote, elle offre donc un très haut degré de sécurité en conditions turbulentes. Néanmoins il est très important que le pilote évolue dans des conditions aérologiques correspondantes à son niveau de pilotage. Le facteur ultime de sécurité reste le pilote lui-même.

Nous recommandons au pilote d'anticiper, de se placer dans la masse

d'air et procéder à un pilotage actif, l'amenant à effectuer les corrections appropriées et dosées.

Une situation de sur pilotage est dangereuse, toute action doit être adaptée en temps de réaction, en amplitude et en durée d'action. L'objectif final du pilotage étant de conserver la vitesse de la voile. VITESSE = SÉCURITÉ

N'hésitez pas à vous adresser aux personnes habilitées et certifiées pour demander conseils.

### 4.2 CONFIGURATIONS POSSIBLES

Pour vous entraîner à ces manœuvres, nous vous conseillons de vous exercer, accompagnée d'une école compétente. Le pilote devra à tout moment adapter l'action qu'il exerce sur les commandes en fonction de la charge de l'aile avec laquelle il vole, en évitant le sur-pilotage.

Il est important de remarquer que, d'une taille à l'autre, le type de réaction à la manœuvre peut varier, y compris au sein d'une même taille: selon que la charge soit maximale ou minimale, le comportement et les réactions de la voile peuvent différer.

Dans le rapport, vous trouverez toute l'information nécessaire pour savoir comment réagit votre nouvelle voile face à chacune des manœuvres testées.

### Fermeture asymétrique

Même si la KOYOT 3 a un profil très stable, certaines conditions aérologiques turbulentes pourraient être la cause d'une fermeture asymétrique. Ceci se produit dans la plupart des cas quand le pilote n'a pas anticipé une sous incidence asymétrique. Juste avant la fermeture, le pilote perçoit une diminution de la pression dans les commandes et dans la sellette. Pour éviter cette fermeture, il faut mettre de la tension sur le frein du côté qui pourrait se fermer pour augmenter l'angle d'incidence. Si la fermeture se produit, La KOYOT 3 ne va pas réagir violemment dans un premier temps, la tendance de virage est graduelle et facile à contrôler. Déplacez le poids de votre corps sur le côté qui est encore ouvert pour contrer le virage et pour

maintenir le cap. La fermeture se rouvrira normalement d'elle-même, mais si cela ne se produit pas, freinez amplement, le côté fermé puis rendez la main immédiatement. Il se pourrait qu'il faille répéter ce mouvement pour provoquer la réouverture. Faites attention à ne pas sur-piloter le côté qui est encore ouvert (contrôle du virage) privilégiez l'action sellette à l'action commande. Une fois que la fermeture est résolue, laissez la voile reprendre sa vitesse.

### **Fermeture frontale**

En conditions de vol normales, il est peu probable qu'une fermeture frontale se produise, en raison de la conception de la KOYOT 3. Le profil de la voile a été dessiné pour tolérer largement les changements d'angle d'incidence. Une fermeture symétrique pourrait se faire dans de fortes conditions turbulentes, en entrant ou en sortant d'un fort thermique ou en adaptant mal l'utilisation de l'accélérateur aux conditions de vol. Une fermeture frontale se regonfle d'elle-même sans que la voile ait tendance à tourner, mais vous pouvez freiner symétriquement énergiquement pour activer le regonflement. Relâchez les freins immédiatement pour retourner à la vitesse optimale.

### **Virile à plat**

Cette configuration est hors du comportement de vol normal de la KOYOT 3. Néanmoins, certaines circonstances pourraient provoquer cette configuration, comme par exemple essayer de tourner quand l'aile vole aux basses vitesses (parce qu'on la freine beaucoup). Il n'est pas facile de donner une réponse à ce genre d'incident car tout dépendra des circonstances de vol. Tenez compte du fait qu'il faut restaurer le vent relatif sur le profil. Pour y arriver, réduisez progressivement la pression sur les freins pour que la voile reprenne de la vitesse. La réaction attendue est une abattée avec une amorce de virage inférieure à 360° avant le retour au vol normal.

### **Décrochage parachutal**

La tendance à entrer ou à rester en phase parachutal est écartée avec la KOYOT 3.

### **Décrochage complet**

La possibilité que votre voile se trouve dans cette situation est peu probable, en vol normal. Ceci pourrait se produire en volant à très basse vitesse et en sur-pilotage dans une série de manœuvres en conditions turbulentes fortes. Pour provoquer un décrochage complet, il faut freiner symétriquement pour que la voile vole à sa vitesse minimale ; une fois arrivé dans cette situation, continuez à freiner jusqu'à 100 % et gardez les freins dans cette position. La voile bascule alors en arrière, pour ensuite par effet pendulaire se positionner à la verticale du pilote avec une abattée préalable, dont l'ampleur dépendra de la façon dont la manœuvre aura été effectuée.

En effectuant un décrochage, il ne peut y avoir aucune hésitation. Ne relâchez pas les freins quand vous êtes à moitié de la manœuvre. Ceci pourrait provoquer une abattée importante, avec le risque que la voile se trouve en dessous de vous. Il est très important que vous gardiez de la pression sur les freins jusqu'à ce que la voile se stabilise au-dessus de la tête et que la reconstruction du profil s'effectue.

Pour retourner au vol normal, il faut relâcher progressivement et symétriquement les freins. De cette façon, la voile va reprendre de la vitesse dans une abattée. La voile va donc plonger en avant, ceci est nécessaire pour que le vent relatif se réinstalle sur le profil. Il ne faut pas sur-piloter à ce stade car la voile doit reprendre de la vitesse absolument pour sortir de ce décrochage.

Si vous avez à contrôler une fermeture frontale, mettez de la pression sur les freins brièvement et symétriquement, même si la voile se trouve encore au-dessus de la tête.

### **Cravate**

Une cravate peut se produire après une fermeture asymétrique : la partie extérieure de l'aile est coincée entre les suspentes. Cette situation peut très vite provoquer une rotation de la voile, dépendant de l'importance de la cravate. Les actions de correction sont les mêmes que dans le cas d'une fermeture asymétrique : contrôlez la tendance au virage en freinant du côté

opposé et penchez votre poids pour contrer le virage. Au plus vite, localisez la suspente 3STI qui va jusqu'au stabilisateur qui est coincé. Cette suspente est d'une couleur différente et fait partie des suspentes extérieures de l'élève B.

Tirez dessus jusqu'à ce qu'elle soit détendue, ceci devrait libérer la partie de voile coincée. Si vous n'arrivez pas à résoudre le problème, volez jusqu'au lieu d'atterrissage le plus proche en contrôlant le cap avec le corps et un peu de pression sur l'autre frein. Faites attention, en défaisant la cravate, de ne pas voler trop près du relief ou d'autres pilotes. Le contrôle du cap reste primordial avant toute chose.

### **Sur-pilotage**

La plupart des incidents de vol sont causés par des erreurs de pilotage, il y a un enchaînement d'incidents à la suite de configurations anormales de vol (une cascade d'incidents). Il faut se rappeler que le sur-pilotage mène à des situations de vol critiques. La KOYOT 3 est conçue pour restaurer le vol normal d'elle-même, ne la sur-pilotez pas et laissez voler votre aile ! En général, on peut dire que les réactions de la voile à la suite d'un sur-pilotage, n'arrange pas les choses et influent sur l'intensité et la durée de la manœuvre. Il faut que le profil reprenne sa vitesse normale après toute action.

### **4.3 L'UTILISATION DE L'ACCÉLÉRATEUR**

Le profil de la KOYOT 3 a été conçu pour voler de façon stable dans toute la plage de vitesse. Il est nécessaire de vous entraîner régulièrement à utiliser l'accélérateur pour pouvoir ressentir au mieux votre voile et anticiper la variation d'angles d'incidence. Evitez le "tout ou rien" qui peut être source de fermetures par manque d'anticipation, privilégiez une action progressive.

Quand vous accélérez votre voile, le profil devient plus sensible aux turbulences et s'approche d'une possible fermeture frontale. Si vous sentez une diminution de pression, relâcher légèrement l'accélérateur et mettez un peu de pression sur les freins pour augmenter l'incidence

du profil. N'oubliez pas de rétablir la vitesse normale de vol après avoir corrigé l'incident. Il est déconseillé de voler accéléré près d'un relief ou dans des circonstances fortement turbulentes. Au besoin, vous devrez doser vos mouvements lorsque vous cesserez de pousser sur l'accélérateur, et équilibrez également le mouvement par la tension sur les lignes de freins. Ce mouvement dosé avec l'accélérateur est considéré comme un pilotage actif. Privilégiez le placement dans la masse d'air, plutôt que d'accélérer très fort au mauvais endroit, dans des conditions turbulentes ou fortes.

### **4.4 VOLER SANS LES COMMANDES**

Si pour une raison ou une autre vous ne pouvez pas utiliser les freins de votre KOYOT 3, vous serez obligé de piloter en utilisant les élévateurs D et l'action sellette pour voler vers l'atterrissage le plus proche. Il faut faire attention au sur-pilotage pour ne pas causer un décrochage ou une vrille à plat. Pour atterrir, vous devez laisser voler l'aile à pleine vitesse et juste avant de toucher le sol, il faut descendre symétriquement les deux D. Cette méthode de freinage n'est pas aussi efficace que l'utilisation des freins, vous allez donc atterrir avec une vitesse plus élevée. Préparez-vous-y.

### **4.5 NŒUDS EN VOL**

La meilleure façon pour éviter ces nœuds est de bien inspecter les suspentes avant de gonfler l'aile pour décoller. Si vous découvrez un nœud juste avant le décollage, arrêtez immédiatement et ne décollez pas. Malgré tout, si vous avez décollé avec un nœud, vous aurez à compenser la dérive plus ou moins importante, en vous penchant de l'autre côté du nœud et en même temps en freinant modérément du même côté. Vous pouvez aussi essayer d'identifier la suspente avec le nœud et essayer de défaire le nœud en tirant dessus. N'essayez jamais de défaire un nœud près du relief. Si le nœud est bloqué, volez en assurant votre sécurité vers un endroit proche pour atterrir. S'il y a un nœud ou si les suspentes sont en désordre, ne freinez pas trop fort. Il y a en effet un risque d'augmenter

les possibilités de décrochage ou de vrille à plat. Vérifiez qu'il n'y ait pas d'autres pilotes volant à proximité.

## 5. PERDRE DE L'ALTITUDE

Le fait de savoir descendre en se servant de différentes techniques est une ressource importante à utiliser en certaines circonstances. Le choix de la méthode de descente dépendra de la situation particulière. Nous vous recommandons d'apprendre ces méthodes sous la supervision d'une école compétente.

### 5.1 OREILLES

Les oreilles sont une technique de descente modérée de -3 à -4 m/s. La vitesse au sol diminue de 3 à 5 km/h et le pilotage est limité. Cela augmente aussi l'angle d'incidence et la charge de l'aile sur la superficie qui reste ouverte. Pour rétablir la vitesse horizontale et l'angle d'incidence, nous pourrions accélérer une fois que les oreilles sont stabilisées.

Pour réaliser cette figure, prenez la suspente 3A3 extérieure de l'élévateur A des deux côtés, le plus haut possible, et tirez vers l'extérieur et vers le bas. Vous remarquerez que l'aile se plie sur les extrémités. Pour rouvrir la voile, lâchez les suspentes et elle s'ouvrira seule. Si ce n'est pas le cas, freinez progressivement un côté puis l'autre. La réouverture est recommandée de manière asymétrique pour ne pas compromettre l'angle d'incidence, a fortiori si vous êtes près du sol ou en situation de turbulences.

Les suspentes 3A3 à tirer pour faire les « oreilles » sont connectées aux élévateurs A'.

### 5.2 FAIRE LES B

Quand vous effectuez cette manœuvre, l'aile s'arrête de voler, elle perd

toute vitesse horizontale et vous ne pouvez plus contrôler la voile. L'écoulement de l'air sur le profil est interrompu et l'aile entre dans une situation de parachutage.

Pour faire cette manœuvre, il faut prendre les élévateurs B juste en-dessous des maillons, les tirer vers le bas sur une hauteur de 20 à 30 cm environ et les garder dans cette position.

La phase initiale est assez physique et offre beaucoup de résistance, ce qui veut dire qu'il faudra tirer fortement pour déformer le profil; dès ce moment, la force va diminuer. Vous devez maintenir la traction, et ne pas relâcher les élévateurs.

La voile se déforme, la vitesse horizontale chute à 0 Km/h et la vitesse verticale augmente jusqu'à -6 à -8 m/s (ce chiffre dépendant des conditions et de la façon dont la manœuvre a été exécutée).

Pour sortir de cette manœuvre, il faut relâcher simultanément les deux élévateurs. La voile fera une légère abattée et reviendra à un vol normal. Il vaut mieux relâcher les élévateurs de manière rapide.

Même si cette manœuvre est simple à réaliser mais il faut se rappeler que la voile ne vole plus, cette situation n'est pas anodine. Un mauvais « timing » dans les gestes lors de la remise en vol peut provoquer une cascade d'incidents.

### 5.3 360 DEGRÉS

La façon, la plus efficace pour perdre de la hauteur. Il faut savoir que la voile va prendre de la vitesse et des G. Ceux-ci peuvent désorienter le pilote et même le rendre inconscient. C'est la raison pour laquelle il est préférable d'apprendre cette manœuvre progressivement. De cette façon, vous allez apprendre à résister aux G et à comprendre la manœuvre. Exercez-vous à cette manœuvre à grande altitude.

Pour entrer dans la manœuvre, appuyez d'abord votre poids d'un côté de la sellette et ensuite freinez du même côté. Vous pouvez régler l'intensité du virage en freinant légèrement à l'extérieur du virage. Un parapente à pleine vitesse peut descendre à -20 m/s, ce qui équivaut à 70 km/h en vitesse verticale. Il se stabilise en spirale dès -15 m/s. C'est la raison pour laquelle il faut se familiariser avec la manœuvre et savoir comment en sortir !

Pour sortir de cette manœuvre, il faut progressivement relâcher le frein intérieur du virage. En même temps, il faut freiner brièvement et appuyer le poids vers l'extérieur du virage. Cette action doit être dosée et stoppée quand la voile commence à sortir du virage. L'effet secondaire de cette action de sortie est un mouvement pendulaire et une abattée latérale, dépendant de la façon dont la manœuvre a été menée.

Exercez ces manœuvres avec modération et à une altitude adaptée.

## 5.4 LA DESCENTE DOUCE

En utilisant cette technique (il ne faut pas être pressé pour descendre), vous vous maintiendrez dans un domaine de vol normal sans éprouver le matériel. Il s'agit de localiser les zones de descente et de se placer en tournant comme s'il s'agissait d'un thermique, avec la claire intention de descendre.

Ne pas chercher à descendre à tout prix dans des conditions turbulentes, éloignez-vous d'abord puis cherchez à descendre dans des conditions saines pour vous poser en sécurité.

## 6. MÉTHODES SPÉCIALES DE VOL

### 6.1 TREUILLAGE

La KOYOT 3 ne pose pas de problèmes pour utilisation au treuil. Seul du personnel formé et qualifié doit utiliser le matériel de treuillage. La voile

doit être gonflée de la même façon qu'en vol normal. Il est important de piloter la phase de treuillage, sur un débatement très court en cas de besoin de réaligement. La voile étant soumise à un fort couple à cabrer, elle est proche de sa vitesse de décrochage, donc la correction à la commande doit se faire de façon très douce pour ne pas augmenter trop fortement ce couple à cabrer. Le treuiller doit vous faire un briefing avec tout treuillage.

## 6.2 VOL ACROBATIQUE

Bien que la KOYOT 3 ait été testée par des experts en acro dans des situations extrêmes, elle N'A PAS été conçue pour le vol acrobatique et nous recommandons DE NE PAS UTILISER CE TYPE DE VOILE pour ce domaine d'activité.

Le vol acro est la plus jeune discipline du vol libre. Par « vol acro », nous considérons toute forme de vol différent d'un vol normal. Pour apprendre à maîtriser les manœuvres acro, vous devez progresser au-dessus de l'eau, supervisé par un instructeur qualifié. Un vol acro vous soumet, vous et votre aile, vers des forces centrifuges qui peuvent atteindre les 4 à 5 G. Les matériaux s'usent plus vite qu'en vol normal. Si malgré tout, vous pratiquez régulièrement ces manœuvres extrêmes, nous vous conseillons de faire réviser votre aile au moins une fois tous les 3 mois.

## 7. SOIN DE MAINTENANCE

### 7.1 MAINTENANCE

Chez Niviuk, nous parions fermement sur le fait de convertir la technologie en des concepts accessibles à tous les pilotes. C'est pourquoi nos voiles sont équipées des dernières avancées technologiques expérimentées et acquises en compétition et adaptées par notre département R&D à un usage grand public.

Si vous prenez soin de votre voile, elle restera performante. Indépendamment des contrôles généraux, nous conseillons de porter une attention active à l'ensemble du matériel.

Un contrôle pré-vol du matériel est nécessaire avant chaque vol. Si vous relevez l'une ou l'autre défaillance, vous devez contrôler le matériel et agir en conséquence.

Toutes les défaillances constatées sur le bord d'attaque réclament d'être contrôlées et réparées sans attendre : les impacts que peut subir le bord d'attaque contre le sol peuvent être à l'origine d'un tissu abîmé.

Le tissu et les suspentes ne doivent pas être lavés. En cas de salissure, vous pouvez vous servir d'un linge humide et doux pour les faire disparaître.

Si votre parapente est humide, séchez-le dans un endroit aéré et loin du soleil. Si votre parapente est mouillé par de l'eau salée, vous devrez d'abord le rincer abondamment dans de l'eau douce pour éliminer le sel. Attention les atterrissages sur les plages peuvent saler les voiles.

Le soleil endommage prématurément votre voile, ne laissez pas votre voile ouverte au décollage. Une fois que vous avez atterri, ne laissez pas votre voile au soleil, rangez-la ou couvrez-la dès que possible.

Si vous utilisez votre matériel dans une zone sablonneuse, il est inévitable que du sable rentre à l'intérieur de la voile. Videz alors le sable une fois l'activité terminée.

Nous vous recommandons également, avant de procéder au pliage, de retirer tous les restes de feuilles, de matière végétale, organique, d'insectes, etc.

## 7.2 STOCKAGE

Stockez votre voile dans un endroit frais, sec et loin des solvants, graisses ou carburants.

Il n'est pas nécessaire de le comprimer pour obtenir un stockage correct. Un pliage correct est très important pour ne pas provoquer de déformations sur le matériel durant le stockage. Les mauvaises positions empireront avec le stockage. Ne mettez pas du poids sur votre équipement.

Nous déconseillons de laisser votre matériel dans le coffre de la voiture de manière prolongée. Les températures à l'intérieur de la voiture peuvent être très élevées et détériorer votre matériel de manière irréversible et rapide.

## 7.3 RÉVISION ET CHECK-UP

Il est important que votre KOYOT 3 soit régulièrement contrôlée dans un atelier de contrôle de votre choix, toutes les 100 heures d'utilisation ou tous les deux ans (Norme EN/LTF) selon ce qui arrive en premier. Ceci est la seule façon de garantir, que votre KOYOT 3, continue à fonctionner correctement en respectant les normes de l'homologation.

Avant chaque vol, il vous faut réaliser un contrôle « pré-vol » de tout l'équipement.

Si la voile est endommagée, vous pouvez temporairement la réparer en utilisant du ripstop que vous trouverez dans votre kit de réparation, si les coutures ne sont pas touchées. Tout dommage sur les suspentes doit faire l'objet d'un contrôle et d'une réparation. Se référer au plan de suspentage en fin de manuel.

Nous conseillons fortement que toutes les modifications apportées à la voile soient assistées ou réalisées par des professionnels. Niviuk ne peut pas être tenu responsable de dommage causé par des réparations incorrectes.

## 8. SÉCURITÉ ET RESPONSABILITÉ

Le parapente est considéré comme un sport à risques, où la sécurité dépend directement de la personne qui le pratique. Un mauvais usage de l'équipement peut causer des blessures graves, voire de la mort du pilote. Les fabricants et les distributeurs ne peuvent être tenus responsables pour les actions ou accidents résultant de la pratique de ce sport.

N'utilisez pas cet équipement si vous n'êtes pas formé. Ne prenez pas de conseils auprès de quelqu'un qui n'est pas qualifié, référez-vous qu'à des instructeurs ou moniteurs diplômés ou certifiés, et ne vous formez pas avec une personne non compétente.

## 9. GARANTIE

Cet équipement et tous ses composants sont garantis pendant 2 ans pour tout vice de fabrication. Cette garantie ne couvre pas les dégâts liés à un mauvais usage, une utilisation anormale du matériel ou l'usure normale du matériel.

### **AVERTISSEMENT LÉGAL**

Le parapente est une activité qui requiert concentration, connaissances spécifiques, rigueur et sagesse. Attention ! Veillez à bien acquérir toutes les connaissances sous la supervision et l'encadrement d'une école certifiée. Contractez une assurance personnelle, passez votre licence de pilote. Soyez humble et réaliste à propos de votre niveau et vos capacités, au regard des conditions de vol, avant de vous décider à voler. La responsabilité d'éventuels dégâts ne peut être imputée à Niviuk que si ses produits sont directement mis en cause. Niviuk n'est pas responsable de vos actions. Volez en assumant le risque que cela comporte.

## 10. DONNÉES TECHNIQUES

### 10.1 DONNÉES TECHNIQUES

<b>KOYOT 3</b>			<b>22</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>31</b>
ALVÉOLES	NOMBRE		36	36	36	36	36
	FERMÉS		8	8	8	8	8
	CAISSONS		27	27	27	27	27
À PLAT	SURFACE	m <sup>2</sup>	22	24	26	28	31
	ENVERGURE	m	10,44	10,90	11,35	11,77	12,39
	ALLONGEMENT		4,95	4,95	4,95	4,95	4,95
PROJETÉE	SURFACE	m <sup>2</sup>	19,04	20,77	22,50	24,23	26,83
	ENVERGURE	m	8,48	8,86	9,22	9,56	10,06
	ALLONGEMENT		3,78	3,78	3,78	3,78	3,78
APLATISSEMENT		%	13	13	13	13	13
CORDE	MAXIMUM	m	2,55	2,67	2,78	2,88	3,03
	MINIMUM	m	0,66	0,69	0,72	0,75	0,79
	MOYENNE	m	2,11	2,20	2,29	2,38	2,50
SUSPENTES	MÈTRES TOTALES	m	264	276	287	299	315
	HAUTEUR	m	6,59	6,88	7,16	7,43	7,82
	NOMBRE		206	206	206	206	206
	PRINCIPALES		2+1/3/4	2+1/3/4	2+1/3/4	2+1/3/4	2+1/3/4
ÉLÉVATEURS	NOMBRE	3	A+A'/B/C	A+A'/B/C	A+A'/B/C	A+A'/B/C	A+A'/B/C
	AFFICHEURS		NON	NON	NON	NON	NON
	ACCÉLÉRATEUR	m/m	110	110	110	110	110
	SPLIT A'S		OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
POIDS TOTAL	MINIMUM	kg	45	60	75	90	110
EN VOL	MAXIMUM	kg	73	80	95	115	135
POIDS DE L'AILE		kg	4,25	4,54	4,93	5,11	5,40
HOMOLOGATION	EN/LTF		A	A	A	A	A

## 10.2 DESCRIPTION DES MATÉRIAUX

<b>VOILERIE</b>	<b>MATÉRIAUX</b>	<b>FABRICANT</b>
EXTRADOS	9017 E25	PORCHER IND (FRANCE)
INTRADOS	N-20-DMF 36	DOMINICO TEX CO
PROFIL SANS POINT D'ATTACHE	9017 E29	PORCHER IND (FRANCE)
DIAGONALES	9017 E29	PORCHER IND (FRANCE)
POINT D'ATTACHE	LKI - 10	KOLON IND. (KOREA)
RENFORT DU POINT D'ATTACHE	W-420	D-P (GERMANY)
RENFORT DU BORD DE FUITE	MYLAR	D-P (GERMANY)
RENFORT CLOISONS	LTN-0.8 STICK	SPORTWARE CO. (CHINA)
FIL	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

<b>SUSPENTAGE</b>	<b>MATÉRIAUX</b>	<b>FABRICANT</b>
CASCADES SUPÉRIEURES	TNL - 080	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
CASCADES INTERMÉDIAIRES	TNL - 080	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
CASCADES INTERMÉDIAIRES	TNL - 140	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
CASCADES PRINCIPALES	TNL - 220	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
CASCADES PRINCIPALES	TNL - 280	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
CASCADES PRINCIPALES FREIN	TNL - 280	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
FIL	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

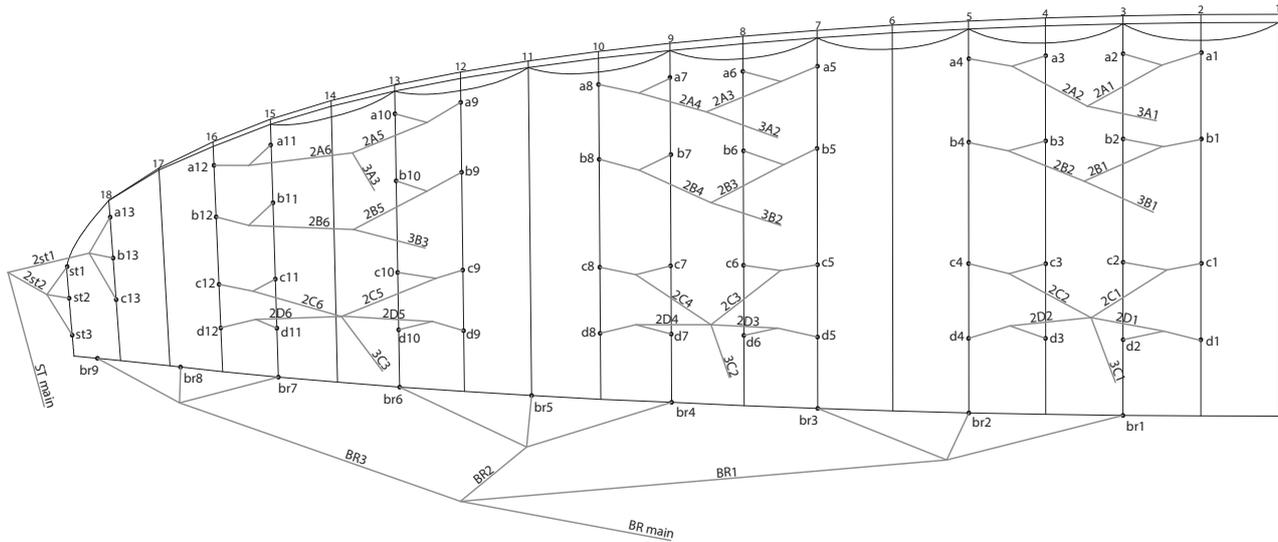
  

<b>ÉLÉVATEURS</b>	<b>MATÉRIAUX</b>	<b>FABRICANT</b>
SANGLES	WD103	COUSIN (FRANCE)
INDICATEUR DE COULEUR	210D	TECNI SANGLES (FRANCE)
FIL	V138	COATS (ENGLAND)
MAILLONS	MRI4	ANSUNG PRECISION (KOREA)
POULIE	PY - 1304-2	ANSUNG PRECISION (KOREA)

### 10.3 PLAN DES ÉLÉVATEURS



# 10.4 PLAN DE SUSPENTAGE



## 10.5 DIMENSIONS KOYOT 3 22

LONGUEURS TOTALES m/m					
	A	B	C	D	br
1	5.964	5.902	6.005	6.132	6.582
2	5.921	5.855	5.943	6.074	6.345
3	5.900	5.833	5.927	6.042	6.296
4	5.944	5.872	5.959	6.069	6.204
5	5.896	5.842	5.936	6.057	6.092
6	5.847	5.792	5.877	5.998	6.104
7	5.834	5.779	5.862	5.978	6.031
8	5.858	5.802	5.894	6.002	5.892
9	5.831	5.779	5.843	5.919	5.736
10	5.772	5.723	5.781	5.857	
11	5.692	5.651	5.704	5.758	
12	5.666	5.629	5.679	5.729	
13	5.439	5.407	5.451		
stb	5.329	5.340	5.405		

LONGUEURS DES ÉLÉVATEURS m/m					
	A	A'	B	C	
	470	470	470	470	NEUTRE
	360	360	390	470	ACCÉLÉRÉE

## 10.6 DIMENSIONS KOYOT 3 24

LONGUEURS TOTALES m/m					
	A	B	C	D	br
1	6.328	6.258	6.370	6.503	6.961
2	6.284	6.211	6.305	6.443	6.715
3	6.263	6.189	6.290	6.411	6.668
4	6.311	6.231	6.325	6.442	6.575
5	6.262	6.205	6.305	6.435	6.458
6	6.211	6.153	6.243	6.373	6.472
7	6.198	6.140	6.229	6.353	6.387
8	6.224	6.165	6.263	6.379	6.246
9	6.197	6.143	6.208	6.287	6.069
10	6.135	6.083	6.143	6.222	
11	6.050	6.008	6.062	6.118	
12	6.023	5.985	6.037	6.087	
13	5.785	5.751	5.797		
stb	5.669	5.680	5.748		

LONGUEURS DES ÉLÉVATEURS m/m					
	A	A'	B	C	
	470	470	470	470	NEUTRE
	360	360	390	470	ACCÉLÉRÉE

## 10.7 DIMENSIONS KOYOT 3 26

LONGUEURS TOTALES m/m					
	A	B	C	D	br
1	6.606	6.534	6.651	6.789	7.290
2	6.561	6.485	6.584	6.728	7.032
3	6.541	6.463	6.569	6.695	6.981
4	6.592	6.509	6.606	6.727	6.883
5	6.542	6.482	6.586	6.720	6.763
6	6.490	6.429	6.521	6.657	6.779
7	6.476	6.416	6.508	6.636	6.701
8	6.503	6.442	6.543	6.664	6.550
9	6.477	6.419	6.488	6.572	6.380
10	6.412	6.358	6.421	6.504	
11	6.324	6.281	6.337	6.396	
12	6.297	6.258	6.310	6.364	
13	6.049	6.014	6.062		
stb	5.928	5.940	6.011		

LONGUEURS DES ÉLÉVATEURS m/m					
	A	A'	B	C	
	470	470	470	470	NEUTRE
	360	360	390	470	ACCÉLÉRÉE

## 10.8 DIMENSIONS KOYOT 3 28

LONGUEURS TOTALES m/m					
	A	B	C	D	br
1	6.873	6.797	6.921	7.065	7.550
2	6.828	6.748	6.853	7.002	7.287
3	6.808	6.726	6.837	6.969	7.238
4	6.861	6.774	6.877	7.003	7.140
5	6.811	6.749	6.857	6.996	7.016
6	6.756	6.694	6.791	6.930	7.032
7	6.743	6.681	6.777	6.910	6.943
8	6.771	6.709	6.814	6.939	6.792
9	6.745	6.686	6.758	6.839	6.603
10	6.678	6.622	6.688	6.769	
11	6.588	6.543	6.601	6.663	
12	6.559	6.519	6.574	6.630	
13	6.303	6.266	6.316		
stb	6.177	6.190	6.263		

LONGUEURS DES ÉLÉVATEURS m/m					
	A	A'	B	C	
	470	470	470	470	NEUTRE
	360	360	390	470	ACCÉLÉRÉE

## 10.9 DIMENSIONS KOYOT 3 31

### LONGUEURS TOTALES m/m

	A	B	C	D	br
1	7.237	7.162	7.293	7.445	7.978
2	7.191	7.112	7.222	7.380	7.699
3	7.171	7.091	7.207	7.345	7.645
4	7.228	7.143	7.250	7.382	7.541
5	7.197	7.132	7.246	7.391	7.413
6	7.141	7.075	7.177	7.323	7.432
7	7.128	7.062	7.163	7.303	7.349
8	7.159	7.093	7.203	7.334	7.186
9	7.131	7.069	7.146	7.236	6.962
10	7.060	7.003	7.073	7.162	
11	6.965	6.920	6.982	7.046	
12	6.935	6.895	6.953	7.011	
13	6.669	6.631	6.683		
stb	6.535	6.548	6.625		

### LONGUEURS DES ÉLÉVATEURS m/m

	A	A'	B	C	
	470	470	470	470	NEUTRE
	360	360	390	470	ACCÉLÉRÉE

## 10.10 HOMOLOGATION

### KOYOT 3 22

#### AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM

Route du Pré-au-Comte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

Test laboratory for paragliders, paraglider harnesses and paraglider reserve parachutes



Class: **A**

In accordance with standards

EN 926-2:2013, EN 926-1:2015 & LTF 91/09:

PG\_1027.2016

Date of issue (DMY):

14. 06. 2016

Manufacturer: Niviuk Gliders / Air Games S.L.

Model: Koyot 3 22

Serial number: Koyot 3 19-22

#### Configuration during flight tests

##### Paraglider

Maximum weight in flight (kg)	73	Range of speed system (cm)	11
Minimum weight in flight (kg)	45	Speed range using brakes (km/h)	15
Glider's weight (kg)	4.2	Range of trimmers (cm)	0
Number of risers	3	Total speed range with accessories (km/h)	23
Projected area (m2)	19.04		

##### Harness used for testing (max weight)

Harness type	ABS	Inspections (whichever happens first)	every 24 months or every 100 flying hours
Harness brand	Flugsau	Warning! Before use refer to user's manual	
Harness model	XX-Lite	Person or company having presented the glider for testing: <b>None</b>	
Harness to risers distance (cm)	40		
Distance between risers (cm)	40		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24  
 A 0 □

### KOYOT 3 24

#### para-test.com



paragliding by air turquoise

Air Turquoise SA  
 Rue du Pré-au-Comte 8 | CH-1844 Villeneuve  
 Tel. +41 21 965 65 65 | mobile +41 79 202 52 93  
 info@para-test.com



Class: **A**

In accordance with EN standards 926-2:2013 & 926-1:2015

PG\_1028.2016

Date of issue (DMY):

/ LTF: NFL II 91/09

29. 03. 2016

Manufacturer: Niviuk Gliders / Air Games S.L.

Model: Koyot 3 24

Serial number: Koyot 3 18-24

#### Configuration during flight tests

##### Paraglider

Maximum weight in flight (kg)	80	Range of speed system (cm)	10.4
Minimum weight in flight (kg)	60	Speed range using brakes (km/h)	15
Glider's weight (kg)	4.56	Range of trimmers (cm)	0
Number of risers	3	Total speed range with accessories (km/h)	23
Projected area (m2)	20.77		

##### Harness used for testing (max weight)

Harness type	AB S	Inspections (whichever happens first)	every 24 months or every 100 flying hours
Harness brand	Sup' Air	Warning! Before use refer to user's manual	
Harness model	Altiplume M	Person or company having presented the glider for testing: <b>None</b>	
Harness to risers distance (cm)	41		
Distance between risers (cm)	44		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24  
 A 0 □

Class: **A**
 In accordance with EN standards 926-2:2013 & 926-1:2015 **PG\_0976.2015**  
 Date of issue (DMY): / LTF: NFL II 91/09 **29. 03. 2016**

 Manufacturer: **Niviuk Gliders / Air Games S.L.**

 Model: **Koyot 3 26**

 Serial number: **Koyot 3 17-26**

## Configuration during flight tests

Paraglider		Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	95	Range of speed system (cm)	10.5
Minimum weight in flight (kg)	75	Speed range using brakes (km/h)	15
Glider's weight (kg)	4.32	Range of trimmers (cm)	0
Number of risers	3	Total speed range with accessories (km/h)	23
Projected area (m <sup>2</sup> )	22.5		

## Harness used for testing (max weight)

Harness type	AB S
Harness brand	Flugasu
Harness model	XX-Lite

## Inspections (whichever happens first)

 every 24 months or every 100 flying hours  
 Warning! Before use refer to user's manual  
 Person or company having presented the glider for testing: **None**

Harness to risers distance (cm)	41
Distance between risers (cm)	44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	□

Class: **A**
 In accordance with EN standards 926-2:2013 & 926-1:2015 **PG\_1029.2016**  
 Date of issue (DMY): / LTF: NFL II 91/09 **29. 03. 2016**

 Manufacturer: **Niviuk Gliders / Air Games S.L.**

 Model: **Koyot 3 28**

 Serial number: **koyot 3 18-28**

## Configuration during flight tests

Paraglider		Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	115	Range of speed system (cm)	10.5
Minimum weight in flight (kg)	90	Speed range using brakes (km/h)	15
Glider's weight (kg)	5.16	Range of trimmers (cm)	0
Number of risers	3	Total speed range with accessories (km/h)	23
Projected area (m <sup>2</sup> )	24.23		

## Harness used for testing (max weight)

Harness type	AB S
Harness brand	NIVIUK
Harness model	Hamak L

## Inspections (whichever happens first)

 every 24 months or every 100 flying hours  
 Warning! Before use refer to user's manual  
 Person or company having presented the glider for testing: **None**

Harness to risers distance (cm)	43
Distance between risers (cm)	46

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	□

# KOYOT 3 31

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM

Route du Pré-au-Comte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

Test laboratory for paragliders, paraglider harnesses and paraglider reserve parachutes



Class: **A**

In accordance with standards

EN 926-2:2013, EN 926-1:2015 & LTF 91/09:

PG\_1030.2016

Date of issue (DMY):

14. 06. 2016

Manufacturer: **Niviuk Gliders / Air Games S.L.**

Model: **Koyot 3 31**

Serial number: **Koyot 3 19-31**

## Configuration during flight tests

Paraglider		Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	<b>135</b>	Range of speed system (cm)	<b>10.9</b>
Minimum weight in flight (kg)	<b>110</b>	Speed range using brakes (km/h)	<b>15</b>
Glider's weight (kg)	<b>5.5</b>	Range of trimmers (cm)	<b>0</b>
Number of risers	<b>3</b>	Total speed range with accessories (km/h)	<b>23</b>
Projected area (m2)	<b>26.83</b>		
<b>Harness used for testing (max weight)</b>		<b>Inspections (whichever happens first)</b>	
Harness type	<b>ABS</b>	every 24 months or every 100 flying hours	
Harness brand	<b>Gin Gliders</b>	Warning! Before use refer to user's manual	
Harness model	<b>Gingo 2 L</b>	Person or company having presented the glider for testing: <b>None</b>	
Harness to risers distance (cm)	<b>43</b>		
Distance between risers (cm)	<b>46</b>		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	□

