

LE MANUEL D'UTILISATION



Pour découvrir la magie du vol libre



KOYOT

BIENVENU

Bienvenue dans le team et merci pour la confiance que vous témoignez à NIVIUK.

Nous aimerions que vous preniez conscience de l'importance et du soin que nous avons accordés à la conception et la création de ce parapente, afin de vous donner un maximum de plaisir à chaque vol sous votre nouveau parapente Niviuk. Niviuk est fière de cette nouvelle voile d'entrée de gamme qui a été conçue pour vous donner le maximum de bonheur dans l'apprentissage de notre passion commune: voler.

La KOYOT est une aile qui vous permettra d'appréhender rapidement la masse d'air et de la comprendre, qui vous permettra de développer et aiguïser vos sens afin de vous perfectionner, tout en étant sous une voile facile, ludique, avec un niveau de sécurité qui vous garantit un vol serein, pour le seul plaisir d'être en vol. C'est cela la KOYOT.

Nous sommes convaincus que vous aurez beaucoup de plaisir en volant avec cette aile et que vous allez vite comprendre la signification de notre slogan:

«L'importance aux petits détails.»

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

L'équipe NIVIUK.

NIVIUK GLIDERS C/ DOCTOR CODINA, 29 BAJOS 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

LE MANUEL D'UTILISATION

NIVIUK Gliders KOYOT

Ce manuel vous offre toutes les informations nécessaires pour que vous vous familiarisiez avec les caractéristiques principales de votre nouveau parapente. Bien que ce manuel vous informe au sujet de cette aile, il ne vous fournit pas les instructions de pilotage. L'apprentissage du vol peut seulement être garanti dans une école de la Fédération de Vol Libre de votre pays.

Il est cependant très utile de lire attentivement le manuel de votre parapente. Des lésions sérieuses peuvent être les conséquences d'une mauvaise utilisation de cet équipement.

SOMMAIRE

BIENVENU	2	6. METHODES DE VOL SPECIALES	10
LE MANUEL D'UTILISATION	2	6.1 TREUILLAGE	10
1. CARACTERISTIQUES	4	6.2 VOL ACROBATIQUE	11
1.1 A QUI EST-ELLE DESTINEE ?	4	7. INSTRUCTIONS DE PLIAGE	11
1.2 HOMOLOGATION	4	8. SOIN ET MAINTENANCE	11
1.3 COMPORTEMENT EN VOL	4	8.1 MAINTENANCE	11
1.4 ASSEMBLAGE, MATERIAUX	4	8.2 STOCKAGE	11
1.5 ELEMENTS, COMPOSANTS	5	8.3 REVISION ET CHECK-UP	11
2. DEBALLAGE ET ASSEMBLAGE	5	8.4 REPARATIONS	11
2.1 CHOISISSEZ LE BON ENDROIT	5	9. SECURITE ET RESPONSABILITE	12
2.2 PROCEDURE	5	10. GARANTIE	12
2.3 ASSEMBLAGE DE LA SELLETTE	5	11. DONNEES TECHNIQUES	13
2.4 TYPE DE SELLETTE	5	11.1 DONNEES TECHNIQUES	13
2.5 ASSEMBLAGE DE L'ACCELERATEUR	6	11.2 DESCRIPTION DES MATERIAUX	13
2.6 INSPECTION ET GONFLAGE SUR LE SOL	6	11.3 ELEVATEURS	14
2.7 AJUSTEMENT DES COMMANDES	6	11.4 PLAN DE SUSPENTAGE	15
3. LE PREMIER VOL	6	11.5 DIMENSIONS KOYOT 22	16
3.1 LE CHOIX DU BON ENDROIT	6	11.6 DIMENSIONS KOYOT 24	16
3.2 PREPARATION	6	11.7 DIMENSIONS KOYOT 26	17
3.3 PLAN DE VOL	6	11.8 DIMENSIONS KOYOT 28	17
3.4 LISTE DE CONTROLE PREVOL	6	11.9 DIMENSIONS KOYOT 31	18
3.5 GONFLAGE, CONTROLE, DECOLLAGE	6	11.10 RAPPORT DE TEST SPECIMEN	19
3.6 ATTERRISSAGE	7		
4. EN VOL	7		
4.1 VOLER EN TURBULENCE	7		
4.2 CONFIGURATIONS POSSIBLES	7		
4.3 L'UTILISATION DE L'ACCELERATEUR	9		
4.4 VOLER SANS FREINS	9		
4.5 NŒUDS EN VOL	9		
5. PERDRE DE L'ALTITUDE	9		
5.1 OREILLES	9		
5.2 FAIRE LES B	10		
5.3 360 DEGRES	10		



1. CARACTERISTIQUES

1.1 A QUI EST-ELLE DESTINEE ?

A ceux qui souhaitent découvrir la magie du vol avec du bon matériel mais aussi à ceux qui souhaitent se perfectionner tout en restant sous une voile sécurisante qui possède parallèlement un potentiel performance déjà bien suffisant.

Beaucoup de voiles utilisées en école sont des voiles dites «basiques» qui, en général, servent uniquement à la découverte de l'activité. Niviuk a voulu, grâce à la KOYOT, vous éviter de devoir changer de parapente dès votre sortie de stage, en vous donnant la possibilité d'avoir une voile qui vous aide à découvrir le monde du vol grâce à un pilotage extrêmement facile, mais offrant toutes les sensations qui permettent de progresser. Le team Niviuk a permis d'anticiper la demande actuelle et de travailler dans le sens où va l'activité: des voiles sécurisantes, ludiques et performantes.

1.2 HOMOLOGATION

La KOYOT a passé avec succès et sans retard tous les tests d'homologation demandés par les laboratoires chargés des normes EN et LTF.

Les 5 tailles qui sont commercialisées ont toutes obtenu leur homologation sans problème.

La KOYOT est homologuée EN B (EN A pour la taille 31) et LTF 1.

Le test de structure de 8G minimum est passé sans aucun problème, avec une large marge de manoeuvre.

Toutes les homologations de la KOYOT sont visibles dans les dernières pages de ce manuel ou bien sur www.niviuk.com

1.3 COMPORTEMENT EN VOL

Nous avons voulu vous offrir la voile la plus facile, tout le team NIVIUK a réalisé un travail méticuleux et intensif, des ajustements ont été faits au bout de beaucoup d'heures de test en vol. Différents prototypes ont été testés dans de nombreuses conditions météorologiques. Ce travail élaboré, soutenu par

l'expérience combinée de tout le team, a abouti à une aile au comportement imbattable.

Pilotage léger, pilotage précis, manœuvrable, sécurisante, esthétique...voici quelques qualités de la KOYOT.

La maniabilité au sol est la première qualité de son comportement obéissant.

Sa légèreté, aussi bien en poids qu'au niveau de l'effort en pilotage, est tellement décisive que toutes les actions pendant le vol finissent bien en toute liberté.

Les performances de l'aile vous feront découvrir que légèreté et efficacité sont deux concepts complémentaires. Même en conditions fortes, toutes les commandes sont transmises précisément et la réponse de la KOYOT est bien celle qu'on attend.

Le pilote découvrira la manœuvrabilité de son aile dans tous les domaines du pilotage. Il pourra explorer le domaine de vol, au-delà de sa connaissance actuelle, sans risque d'une réponse inattendue de sa KOYOT.

La sécurité est garantie par ses résultats excellents en homologation. Il est bon de rappeler qu'un bon parapente, dans les mains d'un mauvais pilote, ne garantit pas une bonne fin. La sécurité passive de la KOYOT doit être accompagnée par la sécurité active du reste de l'équipement, sellette, casque, parachute de secours, etc., mais aussi par la sécurité active qui ne dépend que du pilote, de son niveau de formation, de son état de forme et de son jugement.

L'excellent comportement de la KOYOT et le sens commun du pilote sont de nature à procurer beaucoup d'heures de plaisir en vol.

1.4 ASSEMBLAGE, MATERIAUX

La KOYOT n'introduit pas seulement des nouvelles méthodes de conception mais aussi de fabrication. Pas de place pour un millimètre d'erreur dans le processus de fabrication, venant de l'ordinateur d'Olivier directement vers la découpe du tissu. Il s'agit d'un processus automatique, contrôlé par un système laser, qui coupe chaque section de l'aile. Le programme ne se contente pas de découper, mais trace en même temps le cordeau qui va aider à l'assemblage. Il va aussi numéroter les pièces séparées. Tout ceci se fait avant

que le travail manuel ne commence. Nous éliminons de cette façon de possibles erreurs qui pourraient se produire pendant cette procédure délicate.

Les suspentes sont faites de manière semi-automatique, les coutures sont finalisées sous supervision de nos spécialistes.

Le puzzle d'assemblage devient plus facile en utilisant cette méthode. Nous économisons en ressources en améliorant le contrôle de la qualité.

Toutes les ailes NIVIUK passent un contrôle final extrêmement efficace. Toutes les parties de la coupole sont coupées et assemblées sous des conditions strictes, imposées par l'automatisation du processus.

Toutes les lignes de chaque aile sont mesurées individuellement une fois que l'assemblage est fini.

Chaque aile est gonflée individuellement pour un contrôle visuel final.

Chaque aile est emballée suivant les instructions de maintenance et de conservation, prévues pour les matériaux haut de gamme.

Les parapentes NIVIUK sont fabriqués avec des matériaux de premier ordre, comme le recommandent les performances, la durabilité et les exigences d'homologation du marché d'aujourd'hui.

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

1.5 ELEMENTS, COMPOSANT

La KOYOT est livrée à son propriétaire avec une série de composants qui, quoi que non indispensables, sont utiles à l'usage, le transport et le stockage d'un parapente. L'aile est livrée avec un sac à dos, assez large pour y mettre tout l'équipement, une fois celui-ci bien replié. Le sac à dos est dessiné pour un transport à pied aussi confortable que possible. Le sac interne, qui a pour but de protéger la KOYOT durant le stockage, est livré également.

Une sangle de compression vous permet de plier votre aile la plus petite possible. Vous trouverez aussi la barre d'accélérateur qui complète le système d'accélération, un petit kit de réparation avec du «ripstop» auto-adhésif et le manuel qui vous donne toutes les réponses à vos questions concernant la KOYOT.

2. DEBALLAGE ET ASSEMBLAGE

2.1 CHOISISSEZ LE BON ENDROIT

Nous vous recommandons de déballer et assembler 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 NIVIUK KOYOT.

Nous recommandons qu'un instructeur ou un revendeur supervise la procédure entière, ils sont les seuls à être compétents en cas de doute, et ceci d'une façon professionnelle.

2.2 PROCEDURE

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 la condition 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 rangez les élévateurs A, B, C et D, les freins et les élévateurs correspondants. Vérifiez qu'il n'y ait pas de nœuds ou de cravates.

2.3 ASSEMBLAGE DE LA SELLETTE

Positionnez correctement les élévateurs sur les mousquetons. Il ne peut y avoir des twists et l'ordre doit être respecté. Vérifiez que les mousquetons soient bien fermés.

2.4 TYPE DE SELLETTE

La KOYOT a été homologuée en EN B et LTF 1 avec une sellette type ABS. Cette certification lui permet de voler avec la plupart des sellettes qui se vendent sur le marché actuel. Nous vous conseillons d'ajuster la sangle ventrale selon l'homologation. Cette distance varie avec la taille de votre aile:

42 cm pour la taille S

44 cm pour la taille M

46 cm pour la taille L

Tout changement de ces conditions peut affecter les performances et les

réactions de votre aile. Dans ce cas, l'aile ne se trouve plus dans les conditions d'homologation.

2.5 ASSEMBLAGE DE L'ACCELERATEUR

Le mécanisme d'accélération de la KOYOT fonctionne quand on pousse avec les pieds sur la barre d'accélération, fournie avec cet équipement. Le système est facilement connectable et doit être ajusté convenablement.

L'accélérateur n'est pas installé en livraison. Il faut le faire soi-même. La plupart des sellettes sont équipées d'un système d'accélération pré installé. Il faut juste raccorder l'accélérateur à ce système et ajuster la longueur pour une utilisation correcte. La longueur varie selon la longueur des jambes du pilote.

Nous vous conseillons d'installer et régler l'accélérateur sur un équipement spécialement conçu pour cela: la plupart des écoles possèdent ce genre d'équipement.

2.6 INSPECTION ET GONFLAGE SUR LE SOL

Une fois tout contrôlé, et après vous être assuré qu'il n'y ait pas trop de vent, gonflez votre aile autant de fois que nécessaire pour vous familiariser avec son comportement. La KOYOT gonfle facilement et doucement. Un excès d'énergie n'est pas nécessaire, l'aile gonfle avec un minimum de pression sur la sellette quand vous avancez. Vous pouvez aider ce mouvement en utilisant les élévateurs A, mais ne poussez pas trop fort, il faut justement accompagner la montée naturelle de l'aile. Il faut accompagner les élévateurs A jusqu'à ce que l'aile soit à la verticale du pilote, au lieu d'espérer que la voile ne prenne cette position d'elle-même sans aide, parce que la KOYOT ne peut pas accumuler de la vitesse dans cette phase du gonflage. Cette caractéristique évite que l'aile ne vous dépasse désagréablement sur le décollage.

2.7 AJUSTEMENT DES FREINS

La longueur des freins est ajustée à l'usine pendant l'assemblage et ceci selon les critères de l'homologation. Mais on peut en changer 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. 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. Cet ajustement devrait être effectué par du personnel qualifié. Il faut vérifier que cet ajustement ne FREINE pas l'aile en permanence. Les deux lignes de freins doivent être symétriques et de mesures égales. Les deux nœuds les plus utilisés sont le nœud de chaise et en huit.

3. LE PREMIER VOL

3.1 LE CHOIX DU BON ENDROIT

Nous recommandons que vous fassiez votre premier vol avec votre KOYOT sur une pente école ou bien sur un site que vous pratiquez régulièrement, accompagné par un instructeur qualifié.

3.2 PREPARATION

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

3.3 PLAN DE VOL

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

3.4 LISTE DE CONTROLE PREVOL

Une fois que vous êtes prêt, mais avant le décollage, faites encore une inspection de votre équipement; vérifiez l'installation correcte de l'ensemble et l'absence de nœuds dans les suspentes. Vérifiez si les conditions aérologiques correspondent bien à votre niveau de vol.

3.5 GONFLAGE, CONTROLE, DECOLLAGE

Gonflez votre aile doucement et progressivement (chapitre 2.6 INSPECTION ET GONFLAGE SUR LE SOL). La KOYOT gonfle très facilement et ne nécessite pas beaucoup d'énergie. Elle n'a pas de tendance à dépasser. Le gonflage peut se faire sans crainte, pour aboutir à une phase de temporisation suffisante pour exercer un contrôle visuel avant de décider de courir et de décoller. Si la vitesse du vent le permet, nous conseillons un gonflage face à la voile. Cette façon de faire vous permet un meilleur contrôle visuel de la voile. La KOYOT est particulièrement facile à contrôler dans cette configuration en vent fort. Un vent de 25 à 30 Km/h est 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. Positionnez la voile de manière arrondie en respectant la forme de l'aile en vol. Tout ceci contribuera à vous permettre de réaliser un beau décollage.

3.6 ATERRISSAGE

La KOYOT atterrit parfaitement: à la demande du pilote, elle transforme la vitesse en sustentation en un bel arrondi, tout en permettant une marge d'erreur énorme. Il n'est pas nécessaire de faire un tour de frein pour améliorer l'efficacité du freinage.

4. EN VOL

4.1 VOLER EN TURBULENCE

Fidèle à ses excellents résultats en homologation, la KOYOT garantit la meilleure sécurité possible. La voile est stable dans toutes les circonstances météorologiques. Elle réagit admirablement en vol passif, c'est-à-dire sans intervention du pilote; elle offre donc un très haut degré de sécurité en conditions turbulentes. Néanmoins, il est très important que tout pilote évolue dans des conditions aérologiques correspondant à son niveau de pilotage. Le fac-

teur ultime de sécurité est le pilote lui-même.

Nous recommandons que le pilote vole de manière proactive, en faisant les corrections appropriées pour contrôler sa voile. Il doit terminer sa correction pour redonner la vitesse à sa voile.

Il ne faut pas que le pilote corrige trop longtemps, ceci pourrait entraîner la voile dans des conditions critiques de vol. En cas de besoin, contrôlez la situation en faisant les ajustements nécessaires et rétablissez de suite la vitesse requise.

4.2 CONFIGURATIONS POSSIBLES

Pour vous entraîner à ces figures, nous vous conseillons de vous exercer sous la supervision d'une école compétente, dans le cadre d'un stage de type SIV.

Fermeture asymétrique

Même si la KOYOT a un profil très stable, certaines conditions météorologiques turbulentes pourraient être la cause d'une fermeture asymétrique. Ceci se produit dans la plupart des cas quand le pilote n'a pas senti arriver la réaction de la voile. Juste avant la fermeture, le pilote sent une diminution de la pression sur les freins et sur la sellette. Pour éviter cette fermeture il faut mettre de la pression sur le frein du côté qui pourrait se fermer pour augmenter l'angle d'incidence. Si la fermeture se produit, la KOYOT ne va pas réagir violemment, 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 complètement le côté fermé et relâchez (manœuvre de «pompage»). Allez-y avec fermeté. 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). Une fois que la fermeture est résolue, laissez la voile reprendre sa vitesse.

Fermeture symétrique

En conditions de vol normales, il est peu probable qu'une fermeture symétrique se produise, en raison de la conception de la KOYOT. 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 symétrique se regonfle d'elle-même sans que la voile ait tendance à tourner, mais vous pouvez freiner symétriquement énergétiquement pour accélérer le regonflement. Relâchez les freins immédiatement pour retourner à la vitesse optimale.

Vrille à plat

Cette configuration est hors du comportement de vol normal de la NIVIUK KOYOT. Néanmoins, certaines circonstances pourraient provoquer cette configuration, comme par exemple essayer de tourner quand l'aile vole très lentement (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

Le risque d'un décrochage parachutal est rendu improbable par la conception de la KOYOT.

Si cela se passe, le sentiment est celui d'une voile qui n'avance pas. Vous sentez une sorte d'instabilité et un manque de pression sur les freins bien que l'aile semble bien gonflée. La bonne réaction est de relâcher la pression sur les freins et d'exercer une pression en avant sur les A, ou -autre solution- de pencher le corps sur un des côtés SANS FREINER.

Décrochage

La possibilité que votre KOYOT se trouve dans cette situation est inexistante en vol normal si les réglages d'usine n'ont pas été altérés. 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 va tomber en arrière pour après se positionner au-dessus de la tête avec un léger basculement, dont l'ampleur dépendra de la façon dont la manœuvre aura été effectuée. En effectuant un décrochage, il ne peut y avoir d'hésitation, pas une seconde. Ne relâchez pas les freins quand vous êtes à moitié de la manœuvre. Ceci pourrait provoquer une abattée vigoureuse, avec le risque que la voile se trouve en dessous de vos pieds. Il est très important que vous gardiez la pression sur les freins jusqu'à ce que la voile se stabilise au dessus de la tête.

Pour retourner au vol normal, il faut relâcher progressivement et symétriquement les freins; de cette façon, la voile va reprendre de la vitesse en terminant son action au point le plus avancé devant le pilote. 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-commander les freins à ce stade car la voile doit reprendre de la vitesse 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

De toutes les situations que vous pourriez rencontrer avec la KOYOT, celle-ci est vraiment la plus improbable. L'allongement bien proportionné de la voile et le positionnement calculé des lignes de suspentes, garantissent cette sécurité.

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 un virage 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 de virage en freinant du côté opposé et penchez votre poids pour contrer le virage. Au plus vite, localisez la suspente qui va jusqu'au stabilisateur qui est coincé. Cette suspente est d'une couleur différente et fait partie des suspentes extérieures de l'élévateur B. Tirez dessus jusqu'à ce qu'elle soit tendue, ceci devrait libérer la voile. 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 dé faisant la cravate, de ne pas voler trop près de la

montagne ou d'autres pilotes. Vous pourriez perdre le contrôle de votre voile et causer une collision.

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 niveaux de fonctionnement critiques. La KOYOT est conçue pour restaurer le vol normal d'elle-même, ne la sur-pilotez pas!

En général, on peut dire que les réactions de la voile, à la suite d'un sur-pilotage, ne sont pas le résultat de l'action elle-même ou de son intensité, mais de la durée de la manœuvre. Il faut que le profil reprenne sa vitesse normale après toute action.

4.3 L'UTILISATION DE L'ACCELERATEUR

Le profil de la KOYOT a été conçu pour voler de façon stable dans toute la plage de vitesse, conformément à son homologation en LTF1. Il est à conseiller d'utiliser l'accélérateur quand on vole par vent fort ou pour s'écarter de fortes descendances.

Quand vous accélérerez votre voile, le profil devient plus sensible aux turbulences et s'approche plus d'une possible fermeture frontale. Si vous sentez une diminution de pression, cessez de pousser sur l'accélérateur et mettez un peu de pression sur les freins pour augmenter l'incidence de vol 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 traction sur les lignes de freins. Ce mouvement dosé avec l'accélérateur est considéré comme un pilotage actif.

En actionnant l'accélérateur on peut augmenter la vitesse de +/- 10 Km/h

4.4 VOLER SANS FREINS

Si pour une raison ou une autre vous ne pouvez pas utiliser les freins de

voire KOYOT, vous serez obligé de piloter en utilisant les élévateurs D et votre corps pour voler vers l'atterrissage le plus proche. Piloter avec les D est facile parce qu'il y a moins de pression. 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 freiner n'est pas aussi efficace que l'utilisation des freins, vous allez donc atterrir avec une vitesse plus élevée.

4.5 DES NŒUDS EN VOL

La meilleure façon pour éviter ces nœuds et emmêlements est de bien inspecter les suspentes avant de gonfler l'aile pour décoller. Si vous découvrez un nœud juste avant le décollage, arrêtez immédiatement de courir et ne décollez pas.

Si vous avez décollé avec un nœud, vous aurez à compenser la dérive en vous penchant de l'autre côté du nœud et en même temps en freinant du même côté. De cette façon vous pouvez gentiment tirer au frein pour voir si le nœud se défait. Vous pouvez aussi essayer d'identifier la suspente avec le nœud et ensuite essayer de défaire le nœud en tirant dessus. N'essayez jamais de défaire un nœud près d'un relief. Si le nœud est trop serré, volez gentiment et en toute sécurité vers un endroit proche pour atterrir. Soyez très prudent quand vous essayez de défaire un nœud. 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 augmenté de décrochage ou de vrille à plat. Vérifiez qu'il n'y ait pas d'autres pilotes volant tout près.

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

Faire des oreilles est une façon modérée de descente, atteignant -3 à -4 m/s, la vitesse diminue de 3 à 5 Km/h et le pilotage est limité. L'angle d'incidence et la charge alaire augmentent. Vous pouvez pousser sur l'accélérateur pour restaurer la vitesse horizontale et l'angle d'incidence.

Vous pouvez utiliser les oreilles pour atterrir en les relâchant simultanément quand vous allez freiner.

Pour faire les oreilles, nous vous avons facilité la tâche en vous mettant à disposition un élévateur A', facile à voir et à prendre pour accomplir cette manœuvre.

Si vous relâchez les élévateurs, les oreilles vont se rouvrir d'elles-mêmes. Si elles ne se rouvrent pas d'elles-mêmes, il faut freiner gentiment d'un côté puis de l'autre. Nous vous conseillons de les regonfler asymétriquement, ne changez pas l'angle d'incidence, surtout si vous volez près du sol ou en turbulence.

5.2 FAIRE LES B

Quand vous effectuez cette manoeuvre, 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 B.

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 manoeuvre a été exécutée).

Pour sortir de cette manœuvre, il faut relâcher simultanément les deux élévateurs. La voile fera une légère abattée et retournera après automatiquement au vol normal.

Il vaut mieux relâcher les élévateurs de manière rapide et sèche, que trop lente. Ceci est une manoeuvre facile mais il faut se rappeler que la voile ne vole plus, elle n'avance pas par rapport au vent et ses réactions sont différentes de celles d'un vol normal.

5.3 360 DEGRES

Voici une façon plus efficace pour perdre de la hauteur. Il faut savoir que la voile va prendre pas mal de vitesse verticale et de vitesse de rotation (Force G). Ceux-ci peuvent désorienter le pilote et même le rendre inconscient. C'est la raison pour laquelle il est préférable d'apprendre cette manoeuvre progressivement. De cette façon, vous allez apprendre à résister aux forces G et à comprendre la manoeuvre. Exercez-vous à cette manoeuvre à grande altitude.

Pour entrer dans la manoeuvre, 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 un peu 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. Elle se stabilise en spirale dès -15 m/s.

Ceci est la raison pour laquelle il faut se familiariser avec la manoeuvre et savoir comment effectuer les méthodes de sortie!

Pour sortir de cette manoeuvre, 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 manoeuvre a été menée. Exercez ces mouvements avec modération à grande altitude.

6. METHODES DE VOL SPECIALES

6.1 TREUILLAGE

La KOYOT ne démontre pas de problème spécial au treuil. Seul du personnel

dûment formé et qualifié devrait utiliser le matériel de treuillage. La voile doit être gonflée de la même façon qu'en vol normal.

6.2 VOL ACROBATIQUE

Bien que la KOYOT ait été testée par des experts en acro dans des situations extrêmes, elle N'A PAS été conçue pour le vol acrobatique et nous ne recommandons PAS de l'utiliser trop fréquemment dans ce type de vol.

Le vol acro est la plus jeune discipline du vol libre. Comme vol acro, nous considérons toute forme de vol différent d'un vol normal. Pour apprendre à maîtriser les manoeuvres acro, vous devriez prendre des cours au-dessus de l'eau, supervisé par un instructeur qualifié. Des vols acro vous mènent, vous et votre aile, vers des forces centrifuges qui peuvent atteindre 4 à 5 G. Les matériaux s'usent plus vite qu'en vol normal. Si vous pratiquez des manoeuvres extrêmes, nous vous conseillons de faire réviser vos suspentes au moins une fois par an.

7. INSTRUCTIONS DE PLIAGE

Le fait d'utiliser une méthode de pliage correcte est important pour la longue vie de votre parapente. Quand vous recevez votre KOYOT, pensez à mémoriser la façon dont elle est pliée, c'est un pliage en accordéon, en mettant les renforcements du bord d'attaque à plat. Cette méthode tiendra votre profil en bon état sans nuire aux performances ni au profil de la voile. Soyez attentif à ce que les renforcements ne soient pas tordus ou pliés. La voile ne devrait pas être trop fortement serrée, sans quoi les matériaux ou les suspentes pourraient être endommagés.

8. SOIN ET MAINTENANCE

8.1 MAINTENANCE

Si vous prenez bien soin de votre voile, elle sera performante.

Le tissu et les suspentes ne doivent pas être lavés. S'ils sont sales, nettoyez-les avec un chiffon mouillé. Si la voile ou les suspentes sont mouillées, séchez-les dans un endroit bien ventilé, à l'abri des rayons de soleil.

Le soleil endommage prématurément votre voile; une fois que vous avez atterri, ne laissez pas votre voile sous le soleil, rangez-la dès que possible.

Si vous utilisez votre voile dans un site où il y a beaucoup de sable, essayez d'éviter que le sable n'entre dans la voile par le bord d'attaque. S'il y a du sable dedans, enlevez-le avant de plier la voile.

Si votre voile est mouillée avec de l'eau salée, plongez-la dans de l'eau douce et séchez-la à l'abri du soleil.

8.2 STOCKAGE

Stockez votre voile dans un endroit frais, sec et loin des solvants, graisses ou carburants. Il est déconseillé de stocker votre voile dans le coffre d'une voiture. La température à l'intérieur d'une voiture parkée peut monter très haut. A l'intérieur d'un sac à dos au soleil, la température peut monter jusqu'à 60°.

Ne mettez pas du poids sur votre équipement.

Il est important que la voile soit correctement pliée et bien stockée.

8.3 REVISION ET CHECK-UP

Il est important que votre KOYOT soit régulièrement contrôlée chez le réparateur de votre choix, toutes les 100 heures d'utilisation ou une fois par an. Ceci est la seule façon de garantir que votre KOYOT continue à fonctionner proprement en respectant les normes de l'homologation.

8.4 REPARATIONS

Si la voile est endommagée, vous pouvez temporairement la réparer en utilisant du ripstop que vous trouverez dans votre kit de réparation. Ceci est valable si les coutures ne sont pas impliquées. Tout autre dégât doit être réparé dans un atelier spécialisé par du personnel qualifié. N'acceptez pas du travail fait à la maison.

9. SECURITE ET RESPONSABILITE

Il faut se rendre compte que le parapente est considéré comme un sport à risque, où la sécurité dépend de la personne qui le pratique. Un usage fautif de l'équipement peut être la cause de blessures graves, même 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. Vous ne pouvez utiliser cet équipement si vous n'êtes pas entraîné. Ne prenez pas de conseils auprès de quelqu'un qui n'est pas qualifié comme instructeur de vol, et ne faites pas d'entraînement avec une personne non compétente.

10. GARANTIE

Cet équipement et tout ses composants sont garantis pendant 2 ans pour toute faute de fabrication.

Cette garantie ne couvre pas l'usage fautif ou anormal des matériaux.

11. DONNEES TECHNIQUES

11.1 DONNEES TECHNIQUES

KOYOT			22	24	26	28	31
ALVEOLES	NOMBRE		37	37	37	37	37
	FERMEES		4	4	4	4	4
	CAISSONS		31	31	31	31	31
A PLAT	SURFACE	M2	21,5	24	26	28	31
	ENVERGURE	M	10,26	10,84	11,27	11,71	12,32
	ALLONGEMENT		4,9	4,9	4,9	4,9	4,9
PROJETE	SURFACE	M2	18,31	20,41	22,58	23,76	26,27
	ENVERGURE	M	8,1	8,54	9,13	9,2	9,66
	ALLONGEMENT		3,69	3,69	3,69	3,69	3,69
APLATISSEMENT	%	15	15	15	15	15	
CORDE	MAXIMUM	M	2,55	2,69	2,8	2,9	3,06
	MINIMUM	M	0,59	0,63	0,65	0,67	0,71
	MOYENNE		2,09	2,21	2,3	2,39	2,51
SUSPENTES	TOTALES	M	324	342	359	369	389
	HAUTEUR	M	6,06	6,4	6,65	6,91	7,27
	NOMBRE		244	244	244	244	244
REPARTITION		3/4/3/3	3/4/3/3	3/4/3/3	3/4/3/3	3/4/3/3	
ELEVATEURS	NOMBRE	4	A/B/C/D	A/B/C/D	A/B/C/D	A/B/C/D	A/B/C/D
	TRIMS		NO	NO	NO	NO	NO
POIDS TOTAL	MINIMUM	KG	45	60	75	90	110
EN VOL	MAXIMUM	KG	65	80	95	115	135
POIDS DE L'AILE		KG	5,05	5,3	5,6	5,9	6,3
HOMOLOGATION		EN	B	B	B	B	A
		LTF	1	1	1	1	1

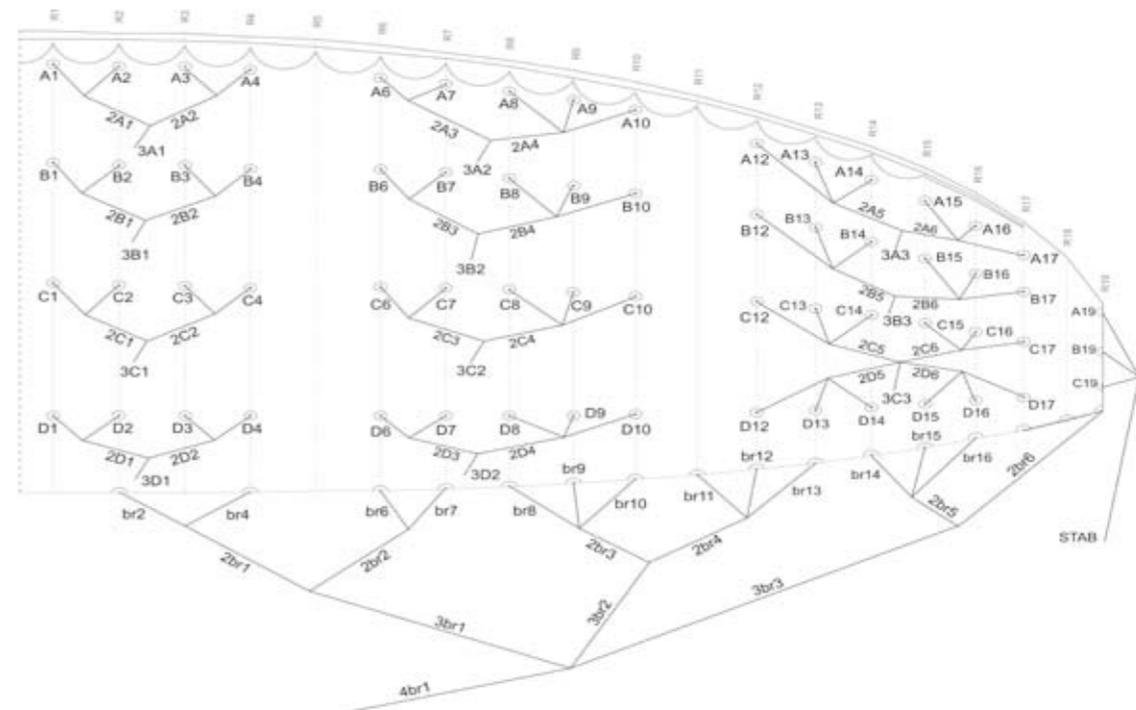
11.2 DESCRIPTION DES MATERIAUX

VOILERIE	MATERIAUX	FABRICANT
EXTRADOS	SKYTEX 45 9092 E38A	NCV (FRANCE)
INTRADOS	SKYTEX 40 9017 E38A	NCV (FRANCE)
PROFIL	3RS FM	DOMINICO
DIAGONALES	3RS FM	DOMINICO
POINT D'ATTACHE	LKI - 10	KOLON INDUSTRIAL (KOREA)
RENFORT DU POINT D'ATTACHE	W-420	D-P (GERMANY)
RENFORT DU BORD DE FUITE	MYLAR 25 M/M	D-P (GERMANY)
RENFORT CLOISONS	W-420	D-P (GERMANY)
FIL	SERAFIL 40	AMAN (GERMANY)
SUSPENTAGE	MATERIAUX	FABRICANT
CASCADES SUPERIEURES	TNL - 080	TEIJIN LIMITED (JAPAN)
CASCADES INTERMEDIAIRES	TNL - 080	TEIJIN LIMITED (JAPAN)
CASCADES INTERMEDIAIRES	TNL - 140	TEIJIN LIMITED (JAPAN)
CASCADES PRINCIPALES	TNL - 140	TEIJIN LIMITED (JAPAN)
CASCADES PRINCIPALES	TNL - 220	TEIJIN LIMITED (JAPAN)
CASCADES PRINCIPALES	TNL - 280	TEIJIN LIMITED (JAPAN)
CASCADES PRINCIPALES FREIN	TNL - 400	TEIJIN LIMITED (JAPAN)
FIL	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)
ELEVATEURS	MATERIAUX	FABRICANT
SANGLES	G-R 22	TECHNI SANGLES (FRANCE)
INDICATEUR DE COULEUR	PAD	TECHNI SANGLES (FRANCE)
FIL	N/F-66	YOUNG CHANG T&C LTD
MAILLONS	MRI4	ANSUNG PRECISION (KOREA)
POULIE	PY-1304 - 2	ANSUNG PRECISION (KOREA)

11.3 ELEVATEURS KOYOT



11.4 PLAN DE SUSPENTAGE KOYOT



11.5 DIMENSIONS KOYOT 22

NIVIUK KOYOT 22						
LONGUEURS TOTALES CM.						
	A	B	C	RIB	BR	
1	598	590,5	594	605,5	2	680,5
2	594	586,5	588,5	598,5	4	655
3	592,5	584,5	587	597,5	6	634,5
4	594,5	586,5	590,5	602	7	632
6	592	585,5	589,5	602,5	8	627
7	588	581,5	583,5	594,5	9	616,5
8	585,5	579	581	591	10	616
9	585	579	581,5	592	11	615
10	588	582,5	587	599,5	12	616
12	583	579	582	591,5	13	623,5
13	577,5	574,5	576,5	585	14	612
14	574,5	571,5	574	583	15	605
15	569,5	567,5	570	578	16	605
16	565	563,5	566,5	572,5	17	609,5
17	562	560,5	563,5	571,5		
STB	537	535,5	538			

LONGUEURS DES ELEVATEURS CM.				
	A	B	C	D
	47	47	47	NEUTRE
	36,5	39	43	ACCELEREE

11.6 DIMENSIONS KOYOT 24

NIVIUK KOYOT 24						
LONGUEURS TOTALES CM.						
	A	B	C	RIB	BR	
1	632,5	625	628,5	642	2	718,5
2	628,5	620,5	622,5	635	4	690,5
3	626,5	619,5	621,5	633,5	6	669,5
4	629,5	621,5	625	638,5	7	667
6	628	620	623,5	638,5	8	661
7	623	616	618,5	630,5	9	650
8	620,5	613,5	615,5	626,5	10	649,5
9	620	613,5	616	626,5	11	648,5
10	623,5	617	621,5	635,5	12	649
12	617,5	613	617	626,5	13	657,5
13	611,5	608	611	619,5	14	646
14	608,5	605,5	608,5	618,5	15	638,5
15	603,5	601	604	612	16	638,5
16	598,5	597	600	607	17	632,5
17	595,5	594	598	606		
STB	568,5	567,5	569,5			

LONGUEURS DES ELEVATEURS CM.				
	A	B	C	D
	47	47	47	NEUTRE
	36	38	42	ACCELEREE

11.7 DIMENSIONS KOYOT 26

NIVIUK KOYOT 26						
LONGUEURS TOTALES CM.						
	A	B	C	RIB	BR	
1	658,5	650,5	654	667	2	755
2	653,5	645,5	648	660	4	725,5
3	652,5	644,5	646,5	658,5	6	702,5
4	654,5	647	650	663,5	7	700
6	653,5	645,5	649,5	664,5	8	693,5
7	648,5	641	643,5	655,5	9	682,5
8	646	639	641,5	652,5	10	681
9	645,5	638,5	642	653,5	11	681
10	648,5	642,5	648	663,5	12	682
12	643	638	642	652	13	690,5
13	637,5	633,5	636	645	14	678
14	634	630	633	643,5	15	670,5
15	629	626	628,5	637	16	669,5
16	624	622	624,5	632	17	662,5
17	621	619	622,5	630,5		
STB	591,5	590,5	599,5			

LONGUEURS DES ELEVATEURS CM.				
	A	B	C	D
	47	47	47	NEUTRE
	36	38	42	ACCELEREE

11.8 DIMENSIONS KOYOT 28

NIVIUK KOYOT 28						
LONGUEURS TOTALES CM.						
	A	B	C	RIB	BR	
1	684	675,5	680	692	2	774,5
2	679,5	670,5	673	685,5	4	744
3	678	669,5	672,5	684	6	719,5
4	680,5	672	676	689	7	717,5
6	678	669,5	674	689,5	8	712,5
7	673	665,5	668,5	680,5	9	700
8	670,5	663,5	665,5	676,5	10	699
9	669,5	663	666	677,5	11	698,5
10	673,5	667	672	687	12	700
12	667	663	666,5	677,5	13	709
13	661	657,5	660,5	670	14	695,5
14	658	654,5	657	668,5	15	687,5
15	652	650	652,5	661,5	16	687
16	647	645,5	648	656,5	17	682
17	643,5	642	645,5	654,5		
STB	614,5	612,5	614,5			

LONGUEURS DES ELEVATEURS CM.				
	A	B	C	D
	47	47	47	NEUTRE
	36	38	42	ACCELEREE

11.9 DIMENSIONS KOYOT 31

NIVIUK KOYOT 31

LONGUEURS TOTALES CM.						
	A	B	C	C	RIB	BR
1	719	709,5	714	728,5	2	816
2	714	704	707,5	720,5	4	783,5
3	712,5	703	706,5	718,5	6	759
4	715	706	710,5	724,5	7	755,5
6	713	704,5	709	724,5	8	749,5
7	707,5	700	702,5	715	9	737
8	705	697	699,5	711	10	736,5
9	704	697	700,5	711,5	11	735,5
10	707,5	701,5	706,5	722	12	736,5
12	701	696,5	700,5	711,5	13	745,5
13	694,5	691,5	694	703,5	14	732
14	691	687,5	690,5	702	15	724
15	685	682,5	686	695	16	723,5
16	679,5	678	681,5	689,5	17	724
17	675,5	674,5	678,5	688		
STB	646,5	643,5	644,5			

LONGUEURS DES ELEVATEURS CM.					
	A	B	C	D	
	47	47	47	47	NEUTRE
	36	38	42	47	ACCELEREE

11.10 RAPPORT DE TEST SPECIMEN



para-test.com

Air Turquie SA
 Birlik Yolu - Çarşı 81 | 04-4004 Villeneuve
 Tel: +33 21 905 05 05 | mobile: +33 79 200 52 90
 info@para-test.com



130 000
 KURUMSAL YERLEK
 (MILLI EĞİTİM BAKANLIĞI)



Class: B

In accordance with EN standards 926-2:2005 & 926-1:2006: **PG_0155.2008**

Date of issue (DMY): **28. 07. 2008**

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

Model: **Koyot M**

Serial number:

Configuration during flight tests

Paraglider	Accessories
Maximum weight in flight (kg) 95	Range of speed system (cm) 11
Minimum weight in flight (kg) 75	Speed range using brakes (km/h) 13
Glider's weight (kg) 5.2	Range of trimmers (cm) 0
Number of risers 4	Total speed range with accessories (km/h) 20
Projected area (m2) 22.58	

Harness used for testing (max weight)	Inspections (whichever happens first)
Harness type ABS	Yearly or every 100 flying hours
Harness brand Niviuk	Warning! Before use refer to user's manual
Harness model Hamak	Person or company having presented the glider for testing: Nef Olivier
Harness to risers distance (cm) 46	
Distance between risers (cm) 45	

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 B A A A A A A A A A A A A A A A 0

nIVIUK

niviuk.com

The importance of small details