MANUEL DE VOL

MODELE : ROK
REVISION : V2.0
DATE : 26/06/2026
LANGUE : FR



ROK

Fluid Wings Glide, LLC
1702 Langley Ave, Suite D - Deland, FL 32724 - USA
Phone: +1-888-243-5843 - info@fluidwings.com

www.fluidwings.com

MANUEL DE VOL

MODELE : ROK
REVISION : V2.0
DATE : 26/06/2026
LANGUE : FR

- TABLE DES MATIERES -

1	Introduction	[3]
2	Indications générales de sécurit	[3]
3	Limites d'utilisation	[3]
4	Description de la voile	[4]
5	Données techniques	[4/5]
6	Vue d'ensemble du matériel	[6/7]
7	Montage de la voile	[9]
8	Préparation avant décollage	[9/10]
9	Décollage	[10/11]
10	Caractéristiques de vol	[11]
11	Descentes rapides	[12/13]
12	Incidents de vol	[13 - 15]
13	Atterrissage	[15]
14	Pliage et transport	[16]
15	Plan des suspentes et matériau	[17/18]
16	Entretien et réparations	[19]
17	Inspection périodique	[19/20]
18	Garantie	[21]
19	Responsabilité	[21]
20	Eco responsabilité & Recyclage	[22]
21	Fiche d'entretien	[22]
22	Annexes	[23 - 30]

1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi la Fluid Wings ROK.

Cette voile a été développée pour offrir un haut niveau de sécurité passive, une grande simplicité d'utilisation et une durabilité élevée. Elle s'adresse aux pilotes en formation, débutants ou en progression, ainsi qu'aux structures d'enseignement.

Ce manuel présente les conditions d'utilisation, les consignes de sécurité, les règles d'entretien et les modalités de contrôle. Il doit être lu avant le premier vol et conservé avec la voile.

2 Indications générales de sécurité

Le parapente est une activité aérienne comportant des risques.

L'utilisation de cette voile nécessite une formation adaptée, une bonne connaissance de l'aérologie et des règles aéronautiques, ainsi qu'une évaluation correcte de son niveau technique.

Le pilote est seul responsable de ses décisions.

Avant chaque décollage, vérifier :

- conditions météorologiques adaptées
- site compatible
- matériel contrôlé
- espace aérien libre

L'utilisation d'un casque homologué, d'une sellette adaptée et d'un parachute de secours est

3 Limites d'utilisation

3.1 - Niveau pilote

La ROK est conçue pour l'apprentissage et la progression. Elle présente un comportement progressif, une bonne stabilité et une forte tolérance aux incidents.

3.2 - Sellettes

Utilisation avec sellette homologuée parapente, correctement réglée. Les réglages influencent le comportement de la voile.

3.3 - Poids total volant

La voile doit être utilisée dans sa plage de poids total volant (PTV), incluant pilote équipé, sellette, secours et matériel.

3.4 - Voile mouillée

Une voile mouillé augmente le risque de phase parachutale. Éviter le freinage excessif et maintenir une vitesse suffisante.

3.5 - Treuillage

Uniquement avec matériel homologué, opérateur qualifié et pilote formé.

3.5 - Voltige

Interdite.

3.5 - Biplace

Utilisation en monoplace uniquement.

MANUEL DE VOL

4 Description de la voile

La Fluid Wings ROK est une voile EN-A développée pour offrir une sécurité passive élevée, un gonflage simple et un comportement lisible.

Utilisations :

- pente école
- grand vol
- premiers thermiques
- progression



5 Données techniques

PTV (KG)	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125
S															
M															
L															

Utilisation recommandée : Élèves débutants (piste d'entraînement et premiers

Utilisation recommandée : Pilotes débutants / Pilotes de loisir

www.fluidwings.com

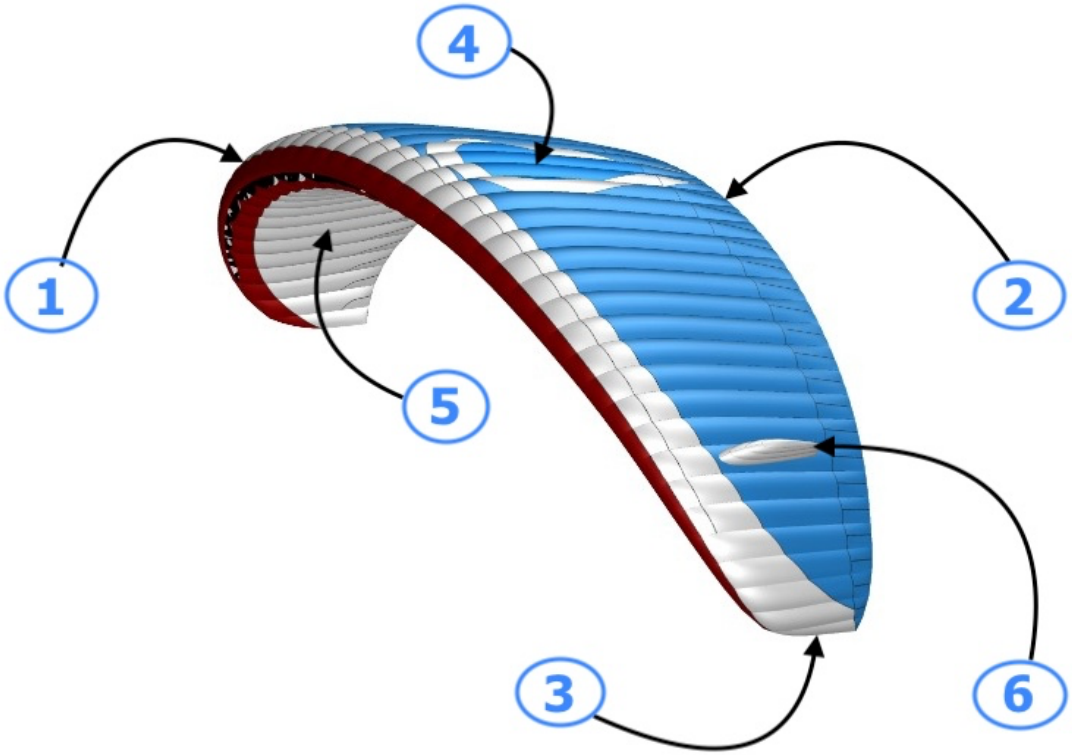
Fluid Wings Glide, LLC
1702 Langley Ave, Suite D - Deland, FL 32724 - USA
Phone: +1-888-243-5843 - info@fluidwings.com

MANUEL DE VOL

	S	M	L
PLAGE POIDS TOTAL VOLANT (PTV) (KG)	55-90	70-110	90-125
POIDS DE LA VOILE	4.5	5,0	5.5
NOMBRE DE CELLULES	42	42	42
SURFACE A PLAT (M2)	23.6	26.5	29.3
SURFACE PROJETEE (M2)	19.99	22.45	24.82
ENVERGURE (M)	10.7	11.34	11.92
ENVERGURE PROJETEE (M)	8.39	8.89	9.35
ALLONGEMENT A PLAT	4.85	4.85	4.85
ALLONGEMENT PROJETE	3.52	3.52	3.52
CORDE (M)	2.71	2.88	3.03
HOMOLOGATION (EN 926-2)	EN/LTF A	EN/LTF A	EN/LTF A
NOMBRE D'ELEVATEURS	3+1	3+1	3+1
ACCELERATEUR (MM)	140	140	165
DEBATTEMENT DES COMMANDES (CM)	> 65 cm	> 70 cm	> 70 cm
ECART VENTRAL HOMOLOGATION (CM)	40 cm - 44 cm	40 cm - 48 cm	44 - 48 cm

👉 À l'exception du système d'accélérateur, cette voile n'est équipée d'aucun dispositif réglable, amovible ou variable.

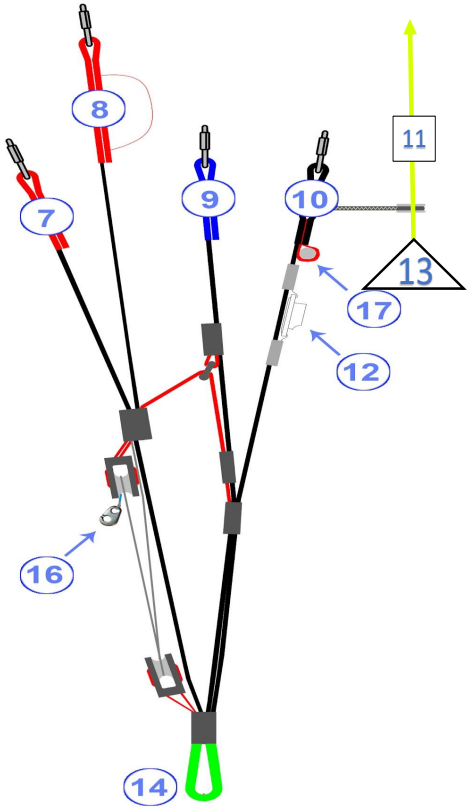
6 Vue d'ensemble du matériel

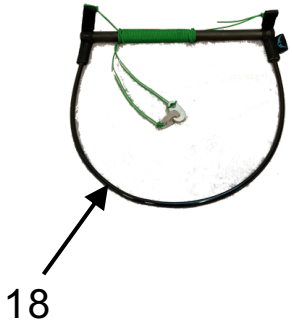


1. Bord d'attaque
2. Bord de fuite
3. Stabilos
4. Extrados
5. Intrados
6. Winglet

👉 Toutes les pièces détachées **et accessoires pour votre Rok sont disponibles à l'achat séparément chez Fluid Wings.**

MANUEL DE VOL











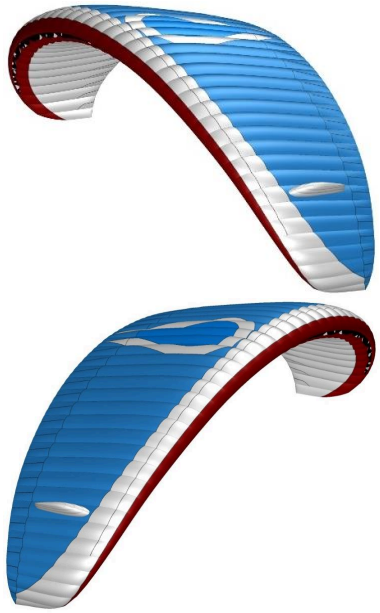
7 Elévateur A
8 Elevateur A' (oreilles)
9 Elévateur B
10 Elévateur C
11 Drisse de frein
12 Attache de frein
13 Poignée de frein
14 Point d'accroche principal
15 Sac de portage
16 Accélérateur
17 Barre de pilotage aux "C"
18 Barreau d'accélérateur
19 Compress bag
20 Pochette d'accessoires

MANUEL DE VOL

COLORIS 2026



Mountain-Lime



Desert-Sky

www.fluidwings.com

Fluid Wings Glide, LLC
1702 Langley Ave, Suite D - Deland, FL 32724 - USA
Phone: +1-888-243-5843 - info@fluidwings.com

7 Montage de la voile

Connexion de la voile

Connectez les élévateurs aux points d'attache de la sellette à l'aide de mousquetons adaptés

Respectez le sens de montage : élévateurs "A" à l'avant

Vérifiez que les élévateurs ne sont pas vrillés

Sécurisation

Assurez-vous que les mousquetons sont correctement fermés et verrouillés

Contrôlez l'intégrité des maillons rapides et des connexions

Réglage de la sellette

Utilisez une sellette conforme aux normes en vigueur (EN / LTF)

Ajustez l'écartement ventral selon votre morphologie et le comportement recherché

Vérifiez le bon positionnement et le réglage du parachute de secours

Installation de l'accélérateur

Montez le système conformément aux recommandations constructeur

Connectez-le aux élévateurs via les crocs-fendus

Ajustez la longueur :

position relâchée → aucune tension

position accélérée → course complète sans contrainte excessive

8 Préparation avant décollag

Choix de la zone

Zone dégagée, sans obstacle ni turbulence

Orientation adaptée au vent

Espace suffisant pour la phase de gonflage

Disposition de la voile

Dépliez la voile en corolle ou en arc

Positionnez-la correctement face au vent

Placez-vous dans l'axe de décollage

Organisation du suspentage

Démêlez l'ensemble des suspentes

Vérifier l'absence de :

nœuds

vrilles

suspentes coincées

Identification des commandes

Repérez clairement les élévateurs (A, B, C)

Vérifiez la liberté des commandes de frein

Réglage des freins

Les freins sont réglés d'origine pour un usage standard

Ajustement possible si nécessaire

⚠ Modification à effectuer avec précaution (nœud adapté recommandé)

Conservez une garde suffisante pour éviter toute tension permanente du bord de fuite

En position accélérée, le bord de fuite doit rester libre

9 Décollage

Principe

Le décollage consiste à mettre la voile en pression, contrôler sa montée, puis générer la vitesse nécessaire à l'envol. Sur l'ROK, cette phase est facilitée par un gonflage progressif et une montée homogène de la voile, permettant une prise en charge accessible et sécurisante, notamment pour les pilotes en phase d'apprentissage.

Gonflage

L'application d'une traction progressive et symétrique sur les élévateurs permet de mettre la voile en pression de manière régulière. Il est essentiel d'accompagner la montée de l'aile sans à-coups, en conservant un déplacement fluide et aligné avec l'axe de décollage. Une traction trop rapide ou asymétrique peut entraîner un déséquilibre de la voile ou une montée désordonnée.

Le pilote doit rester attentif au comportement de l'aile dès les premières phases de gonflage afin d'anticiper toute correction éventuelle.

Contrôle au-dessus de la tête

Une fois la voile stabilisée au-dessus du pilote, il est indispensable de vérifier sa symétrie et sa bonne mise en forme. Toute tendance à dévier ou à fermer doit être corrigée immédiatement par des actions adaptées et mesurées.

Cette phase est déterminante : un bon contrôle de la voile conditionne directement la qualité du décollage. Le pilote doit s'assurer que la voile est parfaitement stabilisée avant d'engager la phase suivante.

Phase d'accélération

Lorsque la voile est correctement positionnée, le pilote engage une course franche et régulière afin de générer la vitesse nécessaire à l'envol. Il est important de ne pas s'asseoir prématurément et de laisser la voile porter progressivement.

Une accélération insuffisante ou interrompue peut compromettre le décollage, en particulier sur terrain peu pentu ou en conditions faibles.

Techniques de décollage

Le décollage peut être réalisé dos voile ou face voile, selon les conditions aérologiques et le niveau du pilote. Le décollage dos voile est généralement privilégié en conditions calmes pour sa simplicité de mise en œuvre. Le décollage face voile offre un meilleur contrôle visuel de l'aile en conditions plus actives, mais nécessite une phase de retournement avant la course d'envol.

Sécurité

Le décollage ne doit être engagé que lorsque la voile est correctement contrôlée et que la trajectoire est dégagée. Il est essentiel de s'assurer que les conditions aérologiques sont adaptées à son niveau et à son expérience. Une décision prudente avant le décollage est un facteur déterminant de sécurité.

10 Caractéristiques de vo

Comportement général

L'ROK a été conçue pour offrir un comportement sain, stable et tolérant, adapté à une utilisation en école et en progression. Elle présente une bonne cohésion de voile, avec un amortissement efficace en tangage et en roulis, permettant au pilote de conserver un bon contrôle même en conditions légèrement turbulentes.

Pilotage aux freins

L'utilisation des freins permet de moduler la trajectoire et la vitesse de la voile. En configuration bras hauts, l'aile offre ses meilleures performances et une vitesse de vol optimale. Une action progressive aux commandes permet d'adapter le pilotage sans dégrader le comportement général de la voile.

Un freinage excessif peut entraîner une augmentation du taux de chute et, dans des cas extrêmes, conduire à un décrochage. Il est donc recommandé d'adopter un pilotage souple et mesuré.

Virage

Le virage s'effectue par une combinaison de regard, de transfert de poids dans la sellette et d'une action progressive sur le frein intérieur. L'ROK présente un comportement homogène en virage, avec une mise en inclinaison progressive et un bon retour à plat.

Le pilote veillera à conserver une coordination fluide afin d'éviter tout déséquilibre ou perte d'efficacité.

Vol accéléré

L'utilisation de l'accélérateur permet d'augmenter la vitesse de la voile tout en modifiant son incidence. En vol accéléré, la voile devient plus sensible aux perturbations aérologiques. Il convient donc d'adopter un pilotage plus attentif et d'éviter les actions importantes aux freins.

Il est recommandé de relâcher l'accélérateur en cas de turbulence ou de perte de contrôle afin de retrouver un régime de vol plus stable.

Pilotage aux arrières

Le pilotage aux élévateurs arrière permet de contrôler la trajectoire sans utiliser les freins, notamment en vol accéléré. Cette technique permet de conserver une meilleure finesse tout en gardant un bon contrôle directionnel.

Sur l'ROK, ce type de pilotage reste accessible et constitue un complément intéressant pour affiner le contrôle de la voile.

11 Descentes rapides

Généralités

Les techniques de descente rapide permettent d'augmenter le taux de chute afin de perdre de l'altitude rapidement. Ces manœuvres doivent être utilisées de manière réfléchie, en tenant compte des conditions aérologiques et de votre niveau de pratique. Elles doivent idéalement être apprises et encadrées par un instructeur qualifié. Une bonne anticipation et une analyse préalable des conditions permettent d'éviter d'avoir recours à ces techniques dans des situations inadaptées. Sur l'ROK, ces manœuvres restent accessibles et progressives, mais nécessitent néanmoins rigueur et coordination dans leur exécution.

Les oreilles

La technique des grandes oreilles consiste à replier les extrémités de l'aile afin d'augmenter le taux de chute tout en conservant une vitesse horizontale stable. Pour cela, saisissez les élévateurs extérieurs (généralement les A extérieurs) et tirez-les vers le bas de manière symétrique jusqu'à obtenir le repli des bouts d'aile. La voile reste globalement stable, avec une augmentation du taux de chute et une diminution de la finesse.

Le pilotage s'effectue principalement à la sellette, les commandes de frein restant disponibles mais devant être utilisées avec précaution afin d'éviter tout risque de décrochage. Il est possible d'ajuster la trajectoire par transfert de poids. Pour augmenter l'efficacité de la descente, l'utilisation de l'accélérateur est possible une fois les oreilles stabilisées.

Pour la sortie, relâchez progressivement les élévateurs. Dans la majorité des cas, les bouts d'aile se réouvrent spontanément. Si nécessaire, un léger pompage symétrique peut être appliqué. Il est important de maintenir une action progressive et de ne pas relâcher brutalement.

⚠ Important
En vol accéléré, n'engagez pas les grandes oreilles.
Si les oreilles sont déjà engagées, relâchez d'abord l'accélérateur avant toute autre action.

Décrochage aux B

Le décrochage aux B est une technique efficace permettant d'obtenir un taux de chute important en réduisant fortement la portance de l'aile. Pour l'initier, saisissez les élévateurs B au niveau des maillons et tirez-les vers le bas de manière symétrique. La voile entre alors dans un régime de descente verticale, avec une vitesse horizontale fortement réduite.

Pendant la manœuvre, maintenez une traction stable et symétrique. Il est important de ne pas tirer excessivement afin d'éviter des perturbations importantes du profil. La voile reste généralement stable si la manœuvre est correctement réalisée.

Pour sortir du décrochage aux B, relâchez simultanément et progressivement les deux élévateurs. La voile reprend alors progressivement son profil et sa vitesse. Il est essentiel de vérifier le retour à une vitesse horizontale suffisante avant de reprendre un pilotage actif. Si la voile ne se rétablit pas immédiatement, accompagnez la remise en vol avec une légère action aux commandes.

360 engagés

Les virages à 360° engagés permettent d'obtenir des taux de chute élevés en mettant la voile en spirale descendante. Pour initier la manœuvre, engagez un virage progressif en combinant une action à la sellette et au frein du côté intérieur. La vitesse de rotation et le taux de chute augmentent progressivement.

Cette manœuvre génère des forces importantes et nécessite une bonne maîtrise. Sur l'ROK, la mise en spirale reste progressive, mais il convient de rester attentif à l'augmentation des charges et à la gestion de la trajectoire. Le contrôle de la spirale s'effectue en modulant l'action aux freins et à la sellette.

Pour sortir de la spirale, transférez progressivement votre poids du côté opposé et relâchez progressivement le frein intérieur. Il est important d'accompagner la sortie de manière progressive afin d'éviter une ressource excessive. La voile doit retrouver un vol stabilisé avant toute autre action.

⚠ Important
Soyez attentif aux effets physiologiques liés à la spirale engagée (accélération, perte de repères).
Adaptez toujours l'intensité de la manœuvre à votre niveau.

Recommandations

Il est fortement déconseillé d'enchaîner différentes techniques de descente rapide sans maîtrise préalable. En particulier, l'enchaînement des grandes oreilles avec des virages engagés ou des spirales peut entraîner des comportements imprévisibles. De manière générale, privilégiez des actions progressives, coordonnées et adaptées à la situation. Une bonne anticipation reste le meilleur moyen d'éviter le recours à ces techniques.

12 Incidents de vol

Généralités

En raison de sa conception flexible et tolérante, l'ROK présente un comportement sain en conditions normales de vol, mais peut néanmoins être affectée par des perturbations aérologiques ou des actions de pilotage inadaptées. La gestion des incidents repose avant tout sur des actions progressives, une bonne coordination entre sellette et commandes, ainsi qu'une anticipation constante. Un pilotage mesuré et adapté permet dans la grande majorité des cas de retrouver une situation de vol stable sans difficulté.

Fermetures

En conditions turbulentes, une fermeture partielle peut survenir, généralement de faible amplitude et asymétrique.

La première action consiste à conserver son cap. Vous pouvez vous aider d'un déplacement du poids dans la sellette afin de limiter la rotation, tout en accompagnant la voile avec une action modérée aux commandes. Il est important d'éviter toute action brusque ou excessive, notamment aux freins, qui pourrait aggraver la situation ou entraîner un décrochage partiel.

Dans la majorité des cas, la voile rouvre spontanément. Si la réouverture tarde, un pompage léger et progressif du côté fermé peut être appliqué, sans dépasser des amplitudes importantes. Lors de fermetures frontales, la voile retrouve généralement son profil sans intervention particulière ; il convient simplement de maintenir une trajectoire stable et d'éviter toute sur-action. En vol accéléré, il est impératif de relâcher immédiatement l'accélérateur en cas de fermeture, puis de stabiliser la voile avant toute correction.

Une fermeture, même de faible importance, peut entraîner une rotation si elle n'est pas correctement gérée. Il est donc essentiel de privilégier un pilotage coordonné, associant sellette et commandes, afin de maintenir une trajectoire cohérente. Une attention particulière doit être portée au réglage des freins : des commandes trop courtes peuvent induire une tension permanente du bord de fuite et augmenter significativement le risque de décrochage.

Cravates

Dans certaines situations, une partie de la voile peut se coincer dans les suspentes, formant ce que l'on appelle une cravate. Ce phénomène peut entraîner une rotation plus ou moins prononcée et dégrader les performances de vol. La priorité reste le contrôle du cap et de la rotation à l'aide de la sellette.

Une action progressive de pompage du côté concerné permet généralement de libérer la voile. Si la rotation s'accentue et devient difficile à maîtriser, il convient de transférer son poids du côté opposé afin de stabiliser la trajectoire. Si malgré ces actions la situation ne peut être contrôlée, l'utilisation du parachute de secours doit être envisagée sans délai.

Décrochage

Le décrochage correspond à une perte de vitesse avec une voile encore gonflée mais ne produisant plus de portance efficace. Il peut être provoqué par une action excessive aux freins, des conditions aérologiques particulières ou encore par une voile mouillée. Dans ce cas, la voile peut rester stable tout en entraînant une descente quasi verticale. La réaction appropriée consiste à relâcher complètement les commandes afin de permettre à la voile de reprendre de la vitesse. Si nécessaire, une légère action sur les élévateurs avant ou l'utilisation progressive de l'accélérateur peut aider à rétablir un régime de vol normal. Il est essentiel de vérifier le retour à une vitesse suffisante avant toute nouvelle action.

Conditions humides

Une vigilance accrue est recommandée en conditions humides ou sous la pluie, où le comportement de la voile peut être altéré et le risque de décrochage augmenté. Dans ces situations, il est conseillé d'adopter un pilotage particulièrement doux, d'éviter les actions importantes aux freins et de privilégier un retour au sol dans les meilleures conditions de sécurité.

13 Atterrissage

Préparation

L'atterrissage doit être anticipé suffisamment tôt afin de permettre une approche stable et sécurisée. Il est recommandé de conserver une marge d'altitude suffisante pour organiser sa prise de terrain et adapter sa trajectoire en fonction des conditions aérologiques. En dessous d'une trentaine de mètres, il est préférable d'éviter les virages serrés, qui peuvent générer des incidents, notamment en conditions turbulentes ou en gradient de vent. Le pilote veillera à maintenir une trajectoire fluide et cohérente, en conservant une vitesse adaptée jusqu'à l'approche finale.

Approche finale

Lors de la phase finale, le pilote adopte une position redressée dans la sellette et prépare son atterrissage en gardant une vitesse suffisante. Les commandes doivent être utilisées avec progressivité afin de conserver un bon contrôle de la voile sans dégrader son profil.

Une attention particulière doit être portée aux conditions de vent, notamment en cas de gradient, pouvant entraîner une perte de vitesse à l'approche du sol.

Arrondi et posé

L'arrondi consiste à transformer progressivement la vitesse horizontale en portance afin de réduire la vitesse verticale. Cette action doit être réalisée de manière progressive et symétrique. Un freinage trop tardif ou insuffisant entraînera un posé rapide, tandis qu'un freinage trop précoce ou trop important peut provoquer une ressource suivie d'un décrochage. Sur l'ROK, la plage d'utilisation des freins est tolérante, mais il convient néanmoins d'adopter un geste mesuré et précis.

Gestion après contact

Après le contact avec le sol, il est recommandé de continuer à accompagner la voile afin d'éviter qu'elle ne repasse devant le pilote. En conditions calmes, la voile se dégonfle naturellement. En présence de vent, il est conseillé de se retourner face à la voile dès que possible et de freiner symétriquement afin de l'affaisser au sol. Si nécessaire, le pilote peut accompagner la voile jusqu'à son immobilisation complète.

Recommandations

Il est fortement recommandé d'atterrir face au vent afin d'optimiser la phase de décélération et de réduire la vitesse sol. Une bonne anticipation, un pilotage progressif et une lecture attentive des conditions permettent de réaliser des atterrissages précis et sécurisés.

14 Pliage et transport

Pliage

Après chaque vol, il est recommandé de plier la voile avec soin afin de préserver l'intégrité du tissu et de la structure interne. Le pliage doit être réalisé sans compression excessive, en évitant les plis marqués répétés toujours au même endroit. Une attention particulière doit être portée à la propreté de la voile : la présence de sable, poussières ou débris peut accélérer l'usure des matériaux.

Il est impératif de ne jamais plier ou stocker une voile humide. En cas d'exposition à l'humidité ou à la pluie, la voile doit être complètement séchée dans un endroit tempéré et ventilé avant d'être rangée.

Transport

Lors du transport, la voile doit être placée dans son sac de manière à être protégée des agressions extérieures. Il convient d'éviter tout contact avec des substances chimiques, des hydrocarbures ou des surfaces abrasives susceptibles d'endommager le tissu et les suspentes.

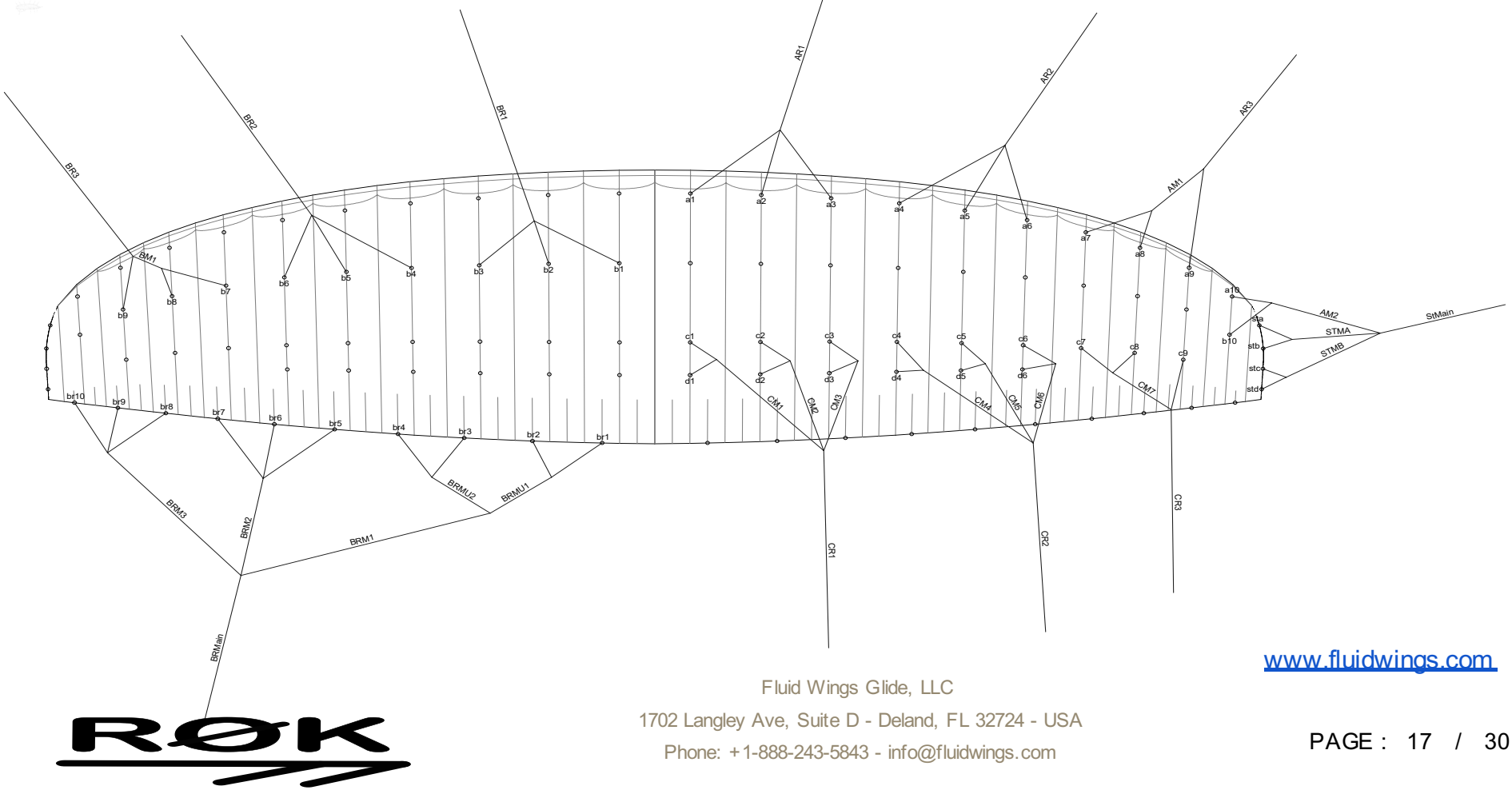
Il est également recommandé de ne pas exposer la voile à des températures extrêmes, notamment lors de stationnements prolongés dans un véhicule en plein soleil. Un transport soigné contribue directement à la longévité et au maintien des performances de l'aile.

Recommandations

Un pliage régulier et un transport adapté permettent de préserver durablement les qualités de votre ROK. Une attention particulière portée à ces opérations simples constitue un élément essentiel de l'entretien global de la voile.

15 Plan des suspentes et matériaux

Plan de suspentage des ROK S,M et L



Liste des matériaux

Tissus	Fabricant	Référence
Extrados	**Porcher Sports**	9017 E25
Intrados bord d'attaque	**Porcher Sports**	9017 E25
Intrados - partie arrière	**MJ Tex**	32gr Soft
Cloisons suspentées	**Porcher Sports**	9017 E29
Cloisons non suspentées	**MJ Tex**	32gr Hard
Diagonales et bandes	**Porcher Sports**	9017 E29
Mini ribs	**MJ Tex**	32gr Hard
Renforts de nez	**Porcher Sports**	Dacron

Suspentes	Fabricant	Référence
Principales - hautes	**Liros**	PPSL 120 / DSL 70
Principales - intermédiaires	**Liros**	PPSL 120
Principales - basses	**Edelrid**	7343-280/230/190/140
Principales - stabilo	**Edelrid**	7343-140
Freins - hautes	**Liros**	DSL 70
Freins - intermediaires	**Liros**	PPSL 120
Freins - basses	**Edelrid**	7850X-240

Liaison suspentes / Elévateurs
Maillons à vis Joo-tech

16 Entretien et réparations

Nettoyage

Le nettoyage de l'ROK doit être réalisé avec précaution afin de préserver l'intégrité de l'enduction du tissu. Toute action de frottement excessive est susceptible d'altérer les performances et la durabilité des matériaux. En cas de salissure, il est recommandé d'utiliser uniquement un chiffon doux légèrement humide, en procédant par petites zones et sans exercer de pression importante. L'utilisation de détergents, de solvants ou le passage en machine est strictement déconseillée, ces pratiques pouvant endommager irréversiblement le tissu.

Réparations

Les réparations importantes ou situées à proximité des coutures doivent être confiées à un atelier spécialisé ou à un professionnel agréé. Une intervention inadaptée peut compromettre la sécurité et les caractéristiques de vol de la voile. Il est donc essentiel de privilégier des réparations conformes aux standards du constructeur.

Réparations mineures

Dans le cas d'une déchirure légère, localisée au milieu d'un panneau et éloignée des zones sollicitées, une réparation simple peut être envisagée à l'aide de tissu auto-adhésif adapté. Le patch doit être découpé avec des bords arrondis et dimensionné de manière à dépasser largement la zone endommagée. Il est recommandé d'appliquer des pièces de taille équivalente de part et d'autre du tissu afin d'assurer une bonne tenue dans le temps.

Remplacement des suspentes

Toute suspente endommagée doit être remplacée sans délai. Le remplacement doit être effectué avec une suspente de caractéristiques strictement identiques, notamment en termes de matériau, de diamètre et de longueur, afin de garantir le maintien du calage d'origine. Une vérification de la symétrie par comparaison avec la suspente opposée est indispensable. Après toute intervention, un gonflage de contrôle doit être réalisé afin de vérifier le bon comportement de l'aile avant reprise du vol.

Recommandations

Un entretien régulier et des réparations adaptées permettent de préserver les performances et la sécurité de votre ROK sur le long terme. En cas de doute, il est toujours préférable de faire appel à un professionnel qualifié.

17 Inspection périodique

Périodicité

Afin de garantir le maintien des performances et du niveau de sécurité de l'ROK, une inspection périodique régulière est indispensable. La première inspection doit être réalisée après trois ans d'utilisation ou 200 heures de vol, selon la première échéance atteinte. Par la suite, il est recommandé de faire contrôler la voile tous les deux ans ou toutes les 150 heures de vol.

Cette périodicité peut être adaptée en fonction des conditions d'utilisation. Une utilisation intensive, des vols fréquents en conditions exigeantes ou un stockage inadapté peuvent nécessiter des contrôles plus rapprochés.

Contenu de l'inspection

L'inspection périodique permet d'évaluer l'état général de la voile et de ses composants, notamment le tissu, les élévateurs, le calage et les suspentes. Elle doit être réalisée conformément aux recommandations de la PMA (Paraglider Manufacturers Association), en application du document "PMA Standard for Periodical Inspection of Paragliders", ainsi que du document "PMA Standard – Material Changes in Paragliders (V2025_12_1 – 2025-12-16)".

Lors des deux premières inspections périodiques, il n'est pas nécessaire de tester la résistance des suspentes de l'étage haut. Celles-ci étant en Dyneema, l'expérience montre que leur contrôle en rupture, sur cette période d'utilisation, n'apporte pas d'information pertinente sur l'état du matériau. En conséquence, seule la résistance des suspentes de l'étage bas est testée lors de ces deux premières inspections.

Les suspentes de l'étage bas doivent être testées en rupture après deux ans ou 150 heures de vol, selon la première échéance atteinte. Par la suite, un contrôle en rupture doit être réalisé au minimum tous les deux ans ou toutes les 150 heures de vol.

Les suspentes de l'étage haut doivent être intégrées au contrôle en rupture à partir de la troisième inspection périodique, soit environ six ans après la mise en service ou 450 heures de vol. À partir de cette échéance, le contrôle en rupture doit porter sur l'ensemble du suspentage, incluant les étages bas et hauts, afin de suivre l'évolution globale du vieillissement des matériaux.

Toute modification du comportement de votre aile, ou tout événement inhabituel susceptible de l'avoir affectée (choc, fermeture importante, immersion, etc.), doit entraîner la réalisation d'un contrôle géométrique par un professionnel qualifié sans attendre l'échéance de la révision périodique.

Périodicité des révisions et suspentes à tester	Test destructif des suspentes	
	Etage bas	Etage haut
2 ans ou 150h après la mise en service	✓	
4 ans ou 300h après la mise en service	✓	
6 ans ou 450h après la mise en service	✓	✓
Tous les an ou toutes les 100h suivantes	✓	✓

Valeurs de reforme des suspentes (daN)	7343-280	PPSL 120
S	80	26
M	99	31
L	111	36

18 Garantie

Fluid Wings apporte le plus grand soin à la conception et à la production de ses produits. Fluid Wings garantit ses voiles de parapente 2 ans (à partir de la date d'achat) contre toute malfaçon ou défaut de conception qui se présenterait dans le cadre d'une utilisation normale du produit. Toute utilisation abusive ou incorrecte, toute exposition hors de proportion à des facteurs agressifs (tels que : température trop élevée, rayonnement solaire intense, humidité importante) qui conduiraient à un ou plusieurs dommages entraîneront la nullité de la présente garantie.

Toute modification d'un produit Fluid Wings entraîne automatiquement l'annulation de sa garantie.

19 Responsabilité

Le parapente est une activité aérienne qui implique des risques inhérents. Sa pratique nécessite des connaissances techniques, une formation adaptée et une capacité d'analyse des conditions aérologiques. Il appartient à chaque pilote d'évaluer son niveau, les conditions du moment et l'adéquation de son équipement avant tout vol.

Fluid Wings conçoit et fabrique ses produits avec le plus grand soin, conformément aux standards en vigueur. Toutefois, l'utilisation d'une voile de parapente relève de la seule responsabilité du pilote. Fluid Wings ne saurait être tenu responsable des dommages directs ou indirects résultant de l'utilisation, du mauvais usage ou de l'entretien inapproprié du produit.

Le respect des consignes décrites dans ce manuel est indispensable pour garantir un niveau de sécurité optimal. Toute utilisation non conforme, toute modification du produit ou tout montage différent de celui préconisé par le constructeur engage la seule responsabilité de l'utilisateur et peut entraîner une dégradation du comportement en vol.

La voile ROK est conçue pour la pratique du parapente en vol libre, dans le cadre d'une utilisation monoplace. Toute autre utilisation, notamment en dehors du cadre prévu (biplace non adapté, parachutisme, BASE jump, etc.), est strictement interdite et exclut toute responsabilité du fabricant.

Il est recommandé de suivre une formation au sein d'une structure agréée et de maintenir un niveau de compétence en adéquation avec les conditions rencontrées. L'utilisation d'un équipement complet et conforme (sellette, parachute de secours, casque, etc.) est indispensable pour une pratique en sécurité.

20 Eco responsabilité & Recyclag

Éco-responsabilité

Le parapente est une activité de pleine nature. En utilisant votre ROK, vous évoluez dans un environnement que vous contribuez directement à préserver. Il est essentiel d'adopter un comportement respectueux : veillez à ne laisser aucun déchet sur les sites de décollage et d'atterrissage, à limiter votre impact sonore et à respecter la faune et la flore locales.

Une pratique responsable contribue à la préservation des sites de vol et à la pérennité de l'activité. Le respect des lieux et des autres usagers est une condition essentielle pour garantir un accès durable aux espaces naturels.

Recyclage

Les matériaux utilisés dans la conception de votre ROK ont été sélectionnés pour leur performance et leur durabilité. En fin de vie, votre voile ne doit pas être jetée avec les déchets ménagers. Certaines parties peuvent être triées et valorisées selon les filières existantes.

Si vous souhaitez recycler votre aile, nous vous invitons à contacter Fluid Wings. Nous serons en mesure de vous proposer une solution adaptée ou de vous orienter vers une filière de traitement appropriée.

21 Fiche d'entretien

Entretien / Revente	N° :
Date	
Coordonnées de l'acheteur / de l'atelier	

Entretien / Revente	N° :
Date	
Coordonnées de l'acheteur / de l'atelier	

Entretien / Revente	N° :
Date	
Coordonnées de l'acheteur / de l'atelier	

Entretien / Revente	N° :
Date	
Coordonnées de l'acheteur / de l'atelier	

www.fluidwings.com

22 Annexes

👉 Toutes les dimensions indiquées dans ce manuel utilisateur ont été vérifiées par un laboratoire d'essais accrédité – Air Turquoise.

Lines overall length checksheet - With risers

		A	B	C	D	Brake
Center	1	6712	6638	6763	6837	6951
	2	6625	6547	6664	6737	6703
	3	6660	6576	6689	6753	6526
	4	6610	6516	6616	6671	6471
	5	6530	6441	6531	6580	6301
	6	6556	6469	6552	6586	6207
	7	6464	6361	6410		6214
	8	6350	6270	6303		6189
	9	6290	6220	6248		6128
Stabi	10	6054	6043			6159
Tip	11	5896	5907	5968	6064	

Fluid Wings Glide, LLC
1702 Langley Ave, Suite D - Deland, FL 32724 - USA
Phone: +1-888-243-5843 - info@fluidwings.com

Lines overall length checksheet - Without risers

		A	B	C	D	Brake
Center	1	6185	6111	6236	6310	6951
	2	6098	6020	6137	6210	6703
	3	6133	6049	6162	6226	6526
	4	6083	5989	6089	6144	6471
	5	6003	5914	6004	6053	6301
	6	6029	5942	6025	6059	6207
	7	5837	5834	5883		6214
	8	5723	5743	5776		6189
	9	5663	5693	5721		6128
Stabi	10	5527	5516			6159
Tip	11	5369	5380	5441	5537	

S - 23m

www.fluidwings.com

Fluid Wings Glide, LLC
1702 Langley Ave, Suite D - Deland, FL 32724 - USA
Phone: +1-888-243-5843 - info@fluidwings.com

Lines overall length checksheet - With risers

		A	B	C	D	Brake
Center	1	7116	7034	7172	7256	7406
	2	7025	6939	7069	7150	7144
	3	7063	6971	7096	7169	6958
	4	7013	6913	7013	7075	6902
	5	6929	6834	6925	6975	6719
	6	6958	6865	6949	6984	6620
	7	6860	6759	6811		6629
	8	6738	6662	6698		6601
	9	6665	6599	6635		6537
Stabi	10	6430	6418			6570
Tip	11	6262	6273	6338	6435	

M - 26m

www.fluidwings.com

Fluid Wings Glide, LLC
1702 Langley Ave, Suite D - Deland, FL 32724 - USA
Phone: +1-888-243-5843 - info@fluidwings.com

Lines overall length checksheet - Without risers

		A	B	C	D	Brake
Center	1	6589	6507	6645	6729	7406
	2	6498	6412	6542	6623	7144
	3	6536	6444	6569	6642	6958
	4	6486	6386	6486	6548	6902
	5	6402	6307	6398	6448	6719
	6	6431	6338	6422	6457	6620
	7	6233	6232	6284		6629
	8	6111	6135	6171		6601
	9	6038	6072	6108		6537
Stabi	10	5903	5891			6570
Tip	11	5735	5746	5811	5908	

M - 26m

Lines overall length checksheet - With risers

		A	B	C	D	Brake
Center	1	7473	7392	7533	7628	7801
	2	7379	7292	7425	7518	7527
	3	7419	7327	7455	7539	7333
	4	7370	7266	7395	7471	7275
	5	7283	7184	7303	7367	7085
	6	7314	7217	7328	7375	6982
	7	7229	7122	7171		6992
	8	7101	7008	7053		6961
	9	7030	6938	6980		6895
Stabi	10	6772	6760			6930
Tip	11	6599	6607	6675	6771	

L - 29m

www.fluidwings.com

Fluid Wings Glide, LLC
1702 Langley Ave, Suite D - Deland, FL 32724 - USA
Phone: +1-888-243-5843 - info@fluidwings.com

Lines overall length checksheet - Without risers

		A	B	C	D	Brake
Center	1	6926	6845	6986	7081	7801
	2	6832	6745	6878	6971	7527
	3	6872	6780	6908	6992	7333
	4	6823	6719	6848	6924	7275
	5	6736	6637	6756	6820	7085
	6	6767	6670	6781	6828	6982
	7	6582	6575	6624		6992
	8	6454	6461	6506		6961
	9	6383	6391	6433		6895
Stabi	10	6225	6213			6930
Tip	11	6052	6060	6128	6224	

L - 29m

www.fluidwings.com

Fluid Wings Glide, LLC
1702 Langley Ave, Suite D - Deland, FL 32724 - USA
Phone: +1-888-243-5843 - info@fluidwings.com

S size certification report **M size certification report** **L size certification report**

MANUEL DE VOL



Volez prudemment, faites-vous plaisir avec votre A1 ! - Fly safely, enjoy your A1! - 安全飞行，尽情享受您的A1 ！ - सुरक्षित उड़ान भरें, अपने A1 का आनंद लें! - Vuela con prudencia, disfruta de tu A1. - حلّق بحذر واستمتع بجناحك A1! - সাবধানে উড়ুন, আপনার A1 উপভোগ করুন! - Voe com **segurança, aproveite o seu A1! - Летайте безопасно и наслаждайтесь своим A1! -** احتياط **سے لطف اٹھائیں A1 سے پرواز کریں، اپنے!**

SAS au capital de 1000€ - 489 route de Grasse 06140 Vence - FRANCE
SIRET : 98818614400016 RCS de Grasse // TVA : FR18988186144
Téléphone : +33(0)620899131 - fly.aerotech@gmail.com