



FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tel 01.53.46.68.68 - Fax : 01 53.46.68.70

e-mail : ffp@ffp.asso.fr - Web : www.ffp.asso.fr

**COMMISSION TECHNIQUE ET
PEDAGOGIQUE
CIRCULAIRE DE SÉCURITÉ N° 113**

Référence : JMS / 06 / 1248

Date : 14 Juin 2006

Emetteur: Eric FRADET

OBJET : Inspection des attaches de suspentes A et commandes de freins

Matériels concernés : voilures de secours Tandem PD 360 VTCIII construites depuis le 1er Juillet 2003 avec un numéro de série compris entre VR 360-004801 et VR 360-005353.

Origine : Lors d'un banal contrôle d'inspection finale en usine, il a été découvert une anomalie de positionnement de la couture bartack à la limite d'attache de la suspente A. Le résultat des recherches entreprises, indique qu'il est probable que d'autres voilures de secours VR 360 soient affectées avec ce défaut de positionnement et ont été mises en service. Le décalage d'alignement qui en résulte peut affecter l'intégrité structurale des attaches de suspente A.

Texte : la société Relative Workshop a été informée par un courrier de la FAA (Aviation Civile américaine), suite à la parution des bulletins service de Performance Designs N°002 et Relative Workshop 230505 en date du 23 mai 2005, que toutes les voilures de secours concernées, non mises en conformité avec le bulletin de service, à la date du 16 juin 2006, seront immobilisées.

Il est essentiel que toutes les voilures concernées soient contrôlées et que la société Relative Workshop soit avisée des résultats de cette inspection afin de s'assurer à 100 % de la mise en conformité avec ce bulletin de service.

Les réparateurs **ne doivent en aucun cas** modifier de leur propre initiative les voilures incriminées.

Il est également demandé aux propriétaires de ces voilures de porter leur attention en fin de document sur le protocole de remise à hauteur émis par le Bulletin de service.

MESURES A PRENDRE : Faites procéder au contrôle de votre voileure par un réparateur agréé afin de déterminer si votre voileure est concernée par la remise à hauteur. Il n'est pas utile d'appeler Relative Workshop au sujet de la date d'application de ce bulletin. Tout ce qui est demandé par Relative Workshop est qu'il leur soit mentionné par fax ou e mail les résultats des inspections exigées en ce qui concerne les voilures du « Groupe A » .



FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tel 01.53.46.68.68 - Fax : 01 53.46.68.70

e-mail : ffp@ffp.asso.fr - Web : www.ffp.asso.fr

BULLETIN DE SERVICE

Date: 23/5/2005

Bulletin de service N°: PDSBLTN-002, RWSBLTN-230505

Sujet: Inspection des secours Tandem VTC-III (VR-360) Attache des Suspentes A et commandes de manoeuvre.

Statut: OBLIGATOIRE

IDENTIFICATION:

La voile de secours Tandem de Relative Workshop 360, le numéro de type étant VTCIII, fabriquée par Performance Designs Inc.,

Groupe-A : construit durant ou après le 1er Juillet 2003 avec les numéros de série VR360-004801 à VR360-005353

Groupe-B : construit avant la date spécifiée ci-dessus avec les numéros de série suivants : VR-360-000001 à VR 360-004800

ORIGINE:

I. Attache de la suspenste A

Lors d'une banale inspection finale de la voile de secours VR-360, une anomalie a été découverte avec le positionnement de la bartack à la limite de l'attache de la suspenste A. Le résultat de nos recherches indique qu'il est probable que d'autres secours VR-360 ont pu passer à travers le système de détection avec ce défaut de positionnement et ont été mises en service. Le décalage d'alignement qui en résulte peut affecter l'intégrité structurale des attaches de suspenste A.

Par conséquent l'inspection des voiles VR 360 dans la fourchette de dates indiquée ci-dessus intitulée **Groupe A** est obligatoire au moment ou avant le prochain repliage, ou dans les 120 jours, le choix étant déterminé par le délai le plus court.

Comme précaution supplémentaire, tous les secours VR-360s du "groupe B" doivent être inspectés lors du prochain cycle de pliage. Les voiles de l'un ou de l'autre groupe passant cette inspection peuvent être remises en service.

Note : une partie de la recherche sur ce décalage d'alignement des attaches de suspentes A a impliqué des inspections sur les centres de parachutisme et divers efforts testés sur ces emplacements.

Les inspections ont permis d'identifier une fourchette de date et l'essai de résistance a aidé à identifier le degré de perte de résistance .

L'effort testé a inclus des sauts réels volontaires en vitesse terminale en Tandem, sans déploiement du ralentisseur sur une voile conçue avec des alignements incorrects sur les suspentes A, à un degré excédant largement le pire scénario qui n'a jamais été trouvé lors des inspections.

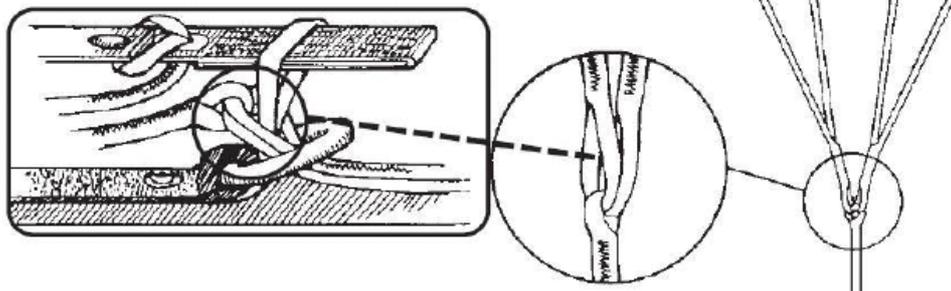
Les tests de résistance ont aussi inclus des largages de charge lourdes jusqu'à 272 kilos et 333 km/h, ce qui excède l'utilisation normale.

La voile, après cet abus répété, s'est finalement détériorée à hauteur de l'attache de suspenste qui a été volontairement mal alignée, au point de n'attrapper que 10 % du galon d'intrados, cependant elle paraissait capable de poser. Jusqu'ici il n'y a eu aucun échec rapporté ou dégât constaté à l'une quelconque de ces voiles VR-360 à défaut d'alignement. Les test faits indiquent que les voiles concernées devraient être structurellement proportionnées pour résister aux charges dues à une utilisation normale. Cependant les voiles avec des problèmes d'alignement ne sont pas aussi résistantes que celles à l'alignement correct. Relative Workshop veut corriger toutes les voiles concernées aussi vite que possible sans pénaliser outre-mesure leur propriétaire.

II. Loop de la commande de manoeuvre

Quelques VR-360 ont été fabriquées avec la boucle inférieure de capture des commande de manoeuvre aussi longue que les boucles de pattes d'oies des commandes de manoeuvre supérieures.

Alors qu'il n'y a aucun impact quant à l'intégrité structurale, ou à la performance de la voile, cette situation offre la possibilité pour le loop de blocage de demi-freins situé sur l'élévateur d'être dérouté à travers la boucle inférieure de la commande de manoeuvre au lieu de son emplacement correct situé dans les boucles de patte d'oies des commandes de manoeuvre supérieure comme il est montré ci-dessous. Un positionnement incorrect des freins peut générer une rupture de suspentes ou un effort violent à l'ouverture.



Positionnement correct des freins

BULLETIN DE SERVICE:

Attache de la suspente A

1. Inspecter toutes les 10 attaches de suspentes A, selon la procédure d'inspection décrite plus loin, sous l'appellation Section 1 procédure d'inspection d'attache.
2. Si une des 10 bartacks d'attache des suspentes A n'est pas conforme à l'alignement approprié, le parachute doit être mis en conformité par une personne qui possède un équipement approuvé. L'ajustement de l'attache des suspentes exige un équipement en bartack qui n'est pas très répandu sur les centres.

Boucle de commandes de manoeuvres

1. Inspecter la boucle d'attache selon la procédure d'inspection décrite plus loin sous l'appellation Section 2, Inspection de la boucle.
2. Si l'une ou l'autre des commandes de manoeuvre n'est pas conforme à la configuration de la boucle, le parachute doit être mis en conformité par un réparateur agréé suivant les instructions fournies, avant de remettre l'équipement en service.

Enregistrez votre mise en conformité

Groupe A (numéros de série entre 004801 à 005353)

1. Informez Relative Workshop par Fax 00 1 386 734 7537, ou e-mail rosi@relativeworkshop.com avec les informations suivantes:
 - a. Numéro de série
 - b. Date de fabrication
 - c. Résultat d'inspection des attaches de suspentes A
 - d. Résultat d'inspection des commandes de manoeuvre
 - e. Nom, adresse, numéro de téléphone, e-mail du réparateur ayant fait l'inspection
 - f. Date de l'inspection
 - g. Action corrective prise, si tel est le cas



FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tel 01.53.46.68.68 - Fax : 01 53.46.68.70

e-mail : ffp@ffp.asso.fr - Web : www.ffp.asso.fr

2. Si la voile est conforme par, à la fois l'inspection de l'attache de suspente A et l'inspection de la commande de manoeuvre, ou bien que l'inspection se déroule après que la voile ait été mise en conformité, inscrivez "conforme à SBLTN-002" sur la carte de pliage et sur l'étiquette/TSO du WARNING (dans l'espace à droite de l'approbation TSO par la FAA).
3. La voile peut être remise en service.

Groupe B (numéro de série entre 000001 à 004800)

Informez Relative Workshop d'une quelconque voile non mise en conformité dans ce groupe B avec les mêmes informations que listées au-dessus pour le groupe A.

DATE DE MISE EN CONFORMITE:

Parachutes dans le **GROUPE A** : Au moment ou avant le prochain cycle de pliage, ou dans les 120 jours qui suivent cette note, le délai le plus court prime.

Parachutes dans le **GROUPE B** : Au prochain cycle de pliage.

AUTORITE:

Relative Workshop
1645 Lexington Ave
Deland, Florida 32724 USA
Telephone 00 1 386-736-7589

PROCEDURE D'AJUSTEMENT

Les voiles nécessitant un ajustement des attaches de suspentes A doivent être envoyées à un de ces établissements :

Performance Designs, Inc.
1300 E. International Speedway Blvd.
Deland Florida 32724 USA
Telephone 00 1 386 738 2224
Demander Robin ou Donna

Fallschirmdepot Ostermunchner GmbH
Tolzer Strabe 14
D-83677 Greiling
Phone 08041 / 70319

Les clients en Europe doivent entrer en contact avec Fallschirmdepot. Tout autre client doit rentrer en contact avec Performance Designs. Dans un effort d'offrir un meilleur service aux clients, les deux établissements vont programmer au mieux ce travail. Ayez l'obligeance de contacter l'établissement le plus approprié pour organiser l'envoi et la planification du travail plutôt que d'envoyer directement la voile.

- ❖ S'il sont traités dans les dates exigées de mise en conformité, les ajustements d'attache sur les suspentes A qui seront réalisés à l'un ou l'autre des établissements évoqués ci-dessus ne coûteront rien à leur propriétaire, et un remboursement au pro rata du cycle de pliage sera effectué, pour les voiles exigeant d'être inspectées et repliées avant le prochain cycle de repliage programmé.

Procédures d'Inspection

1 Procédure d'inspection de l'attache de suspente A

1.1 Critère d'inspection du galon de renfort placé sur l'inter-caisson

1.1.1 Exigences

La bartack d'attache de la suspente A doit être cousue au moins à 50% en travers de la largeur du galon de renfort d'intercaisson.

1.1.2 Evaluation

- En utilisant une règle, trouvez la ligne centrale du galon de renfort sur l'intercaisson. Il est peut être marqué avec un crayon si nécessaire.
- En utilisant la règle, prolongez la ligne centrale du galon de renfort jusqu'à proximité du bar-tack.
- Observer l'emplacement de la bartack avec le positionnement de votre ligne centrale du galon.

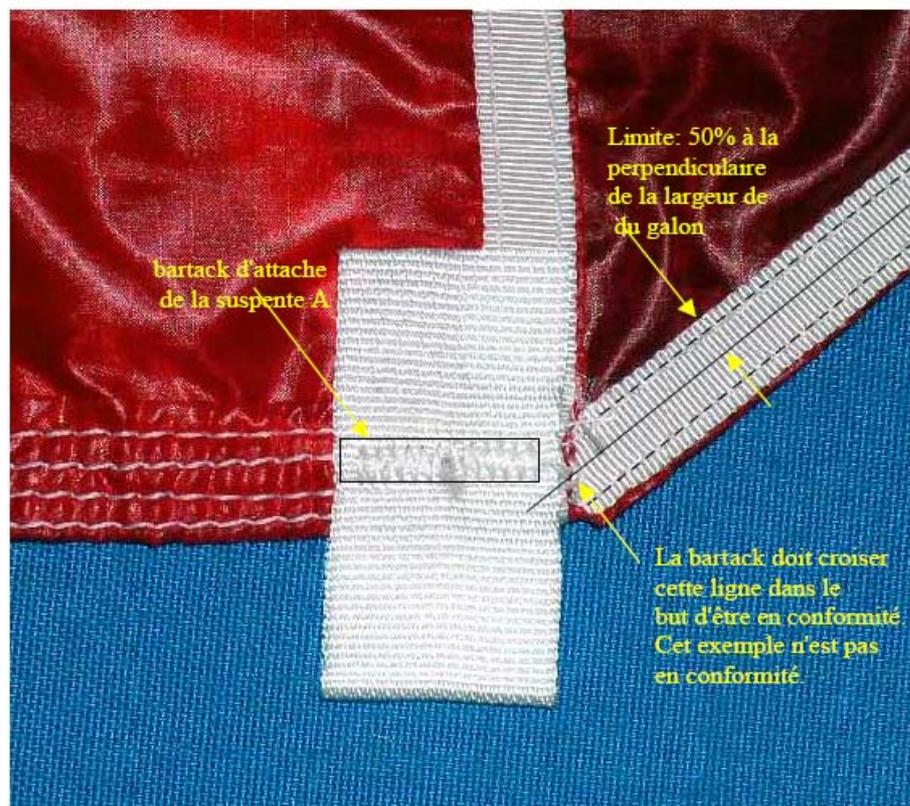


Figure 1 Inspection de la limite du galon de renfort de l'intercaisson

1.2 Critère d'inspection du galon de renfort d'intrados

1.2.1 Exigences

La couture bartack d'attache de suspente A doit se prolonger en avant de la ligne de couture la plus avancée sur toute la limite du galon de renfort de l'intrados. Inspectez les deux côtés.

1.2.2 Evaluation

- Localisez la ligne de couture en avant du galon de renfort de l'intrados.
- En utilisant un bord droit, prolongez la ligne de couture du galon à proximité de la bartack.
- Observez l'emplacement de la bartack avec la ligne de couture du galon. La bartack peut ou ne peut pas recouvrir la limite de l'attache de suspente, mais la bartack doit traverser la ligne de couture et doit traverser l'attache à ce niveau.

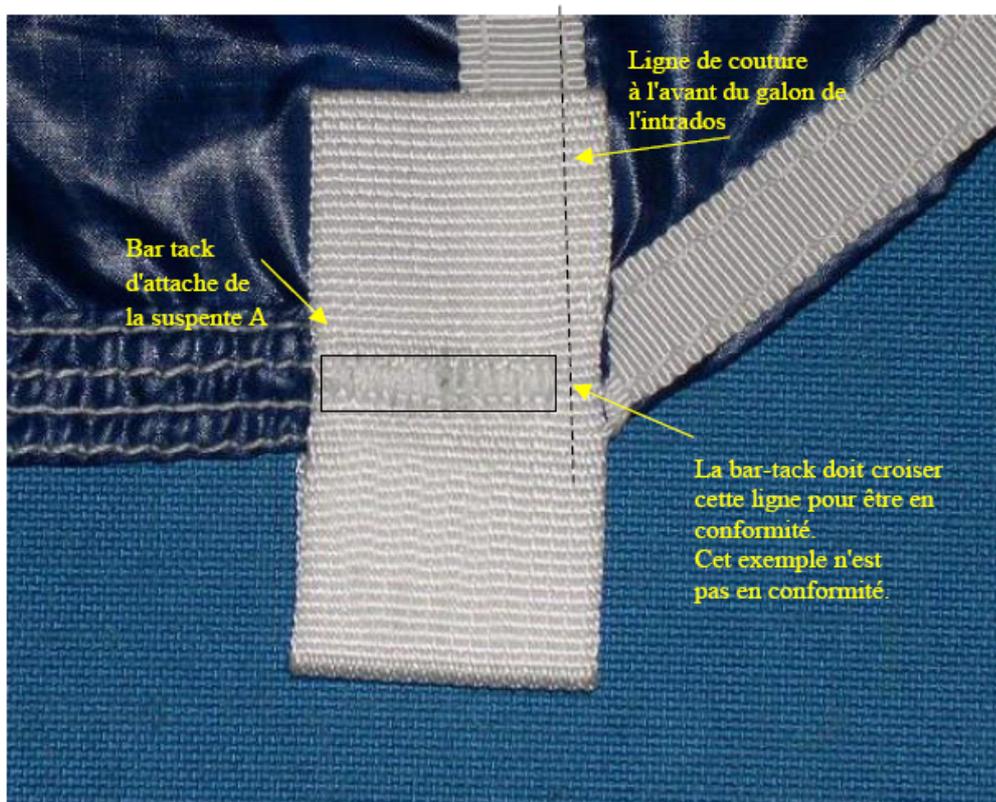


Figure 2- Inspection du galon d'intrados

1.3 Exemples de bon Alignement



Figure 3 Couture d'attache par Bartack acceptable



Figure 4 Autre couture d'attache par Bartack acceptable

Section 2 Procédure d'inspection de la boucle

2.1 Critère d'inspection de la boucle LST : Lower Steering lines ou bas de commande

2.1.1 Exigences

Vérifiez chacune des boucles de LST (bas de la commande de manoeuvre, la partie qui fait le tour des deux boucles des commandes supérieures de manoeuvre UST (upper steering line). Cette boucle doit être resserrée de telle manière qu'elle ne permette pas le passage du loop fixé sur l'élèvevateur destiné au blocage des demi-freins.

2.1.2 Evaluation

Utilisez les Figures 7 et 8, pour évaluer les boucles LST .

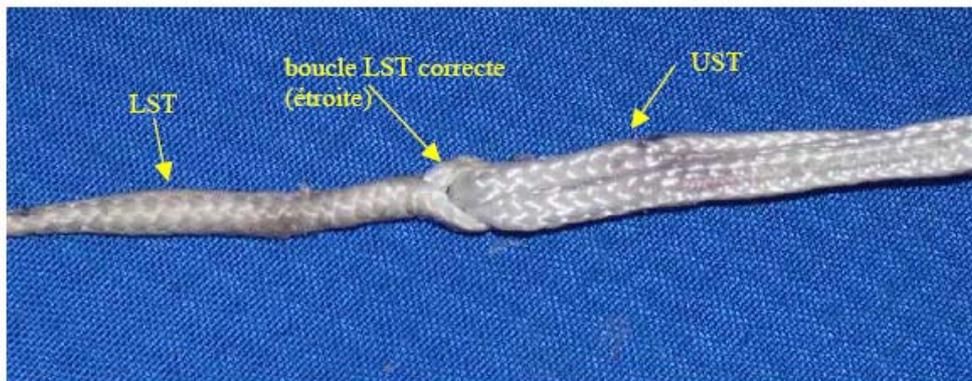


Figure 5 Boucle LST correcte

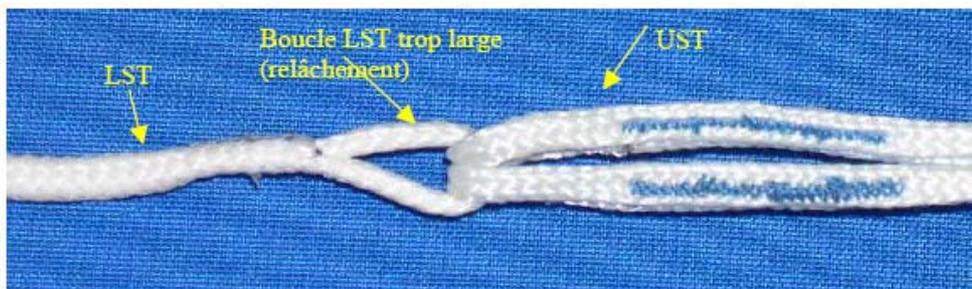


Figure 6 - Boucle LST trop large

3 Action corrective sur la boucle LST

La boucle LST peut être réduite à un niveau acceptable en ajoutant un point de couture bar-tack ou zigzag pour réduire l'ouverture de la boucle. Les instructions suivantes donnent les indications pour réduire la boucle LST.

3.1 Exigences:

Le travail doit être réalisé par un Réparateur agréé. La couture doit être faite avec du fil Nylon E. La couture doit être faite avec une machine zig zag point droit-point gauche ou une machine zig zag point droit-point droit-point gauche-point gauche ou une bartack de modèle conventionnel ou modèle d'enclenchement central de 28 à 42 points. Le type de couture doit être entre 1,27 cm et 1,59 cm de long, et 0,32 cm de large. Pour la couture zig zag, le modèle préférentiel est de commencer, à partir ou près de la bartack existante, de coudre vers l'UST, et de revenir au point de départ. Les coutures zigzag doivent être de 12 à 16 points par pouce (2.54 cm) pour une machine point droit-point gauche, et de 8 à 12 points par pouce (2.54 cm) pour une machine pt droit-pt droit-pt gauche-pt gauche.

3.2 Ajustment de la boucle

Le point de couture sera installé entre les brins de la boucle LST entre la bartack existante et les boucles autour des suspentes UST comme représenté dans la Figure 7. L'UST peut être laissée en place pendant que le travail se fait,

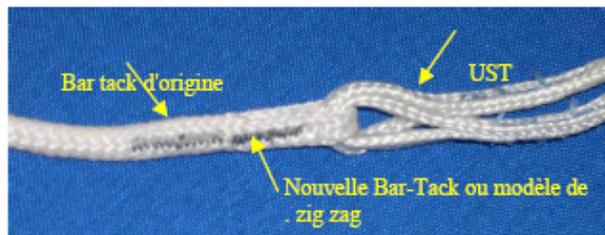


Figure 7 vue de haut : Ajustment de la boucle LST

en prenant des précautions pour ne pas coudre à travers cette dernière partie.

Le point de couture ne recouvrira pas la bartack existante ou ne pénétrera pas l'UST en passant à travers la boucle, voir Figure 8. Une petite ouverture à travers la boucle est permise après la réparation.

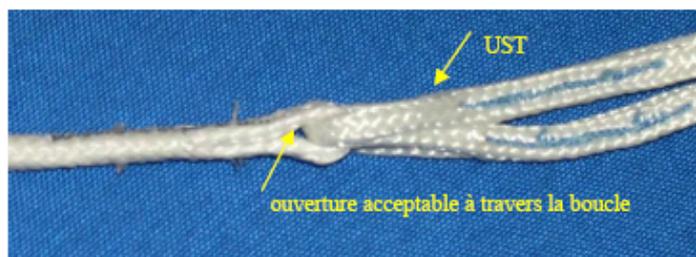


Figure 8 vue de côté : réparation de la boucle LST .



FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tel 01.53.46.68.68 - Fax : 01 53.46.68.70

e-mail : ffp@ffp.asso.fr - Web : www.ffp.asso.fr



1645 Lexington Avenue • DeLand FL 32724-2106 USA • www.relativeworkshop.com
Telephone +1 386 736 7589 • Fax +1 386 734 7537 • mark@relativeworkshop.com

**Concernant
Performance Designs Bulletin de service n° 002
Relative Workshop Bulletin de service n°230505.**

27 Mai 2005

Cher client

Avant de prendre une quelconque décision concernant le bulletin de service, SVP lisez le document en entier.

Voiles du Groupe A

Pour minimiser l'impact sur notre business nous vous suggérons de planifier les ajustements de votre voile avec Performance Designs et Fallschirmdepot avant d'en faire les inspections. Vous devriez aussi utiliser le cycle de repliage de la réserve pour déterminer cette date. En faisant de cette manière vous n'immobiliserez pas le parachute avant qu'il ne soit prêt pour procéder aux ajustements. Nous comprenons que toutes les voiles ne nécessitent pas une intervention mais c'est la meilleure façon de vous servir. Si vous estimez que aucun travail n'est nécessaire, contactez le service et retirez la voile du planning.

Voiles du Groupe B

Il est juste nécessaire d'inspecter cette gamme de voiles lors du prochain cycle de repliage prévu. Nous n'envisageons pas d'avoir un quelconque problème avec ces voiles mais nous voulons être 100% sûrs qu'il n'y a pas de problème actuellement.

Il n'y a pas de raison d'appeler Relative Workshop au sujet de ce bulletin. Tout ce que demande Relative Workshop est que vous nous mentionnez via Fax ou e-mail, les résultats de l'inspection comme il est établi dans le bulletin pour les voiles du Groupe A (svp regardez le bulletin de service pour les détails concernant les contacts).



FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tel 01.53.46.68.68 - Fax : 01 53.46.68.70

e-mail : ffp@ffp.asso.fr - Web : www.ffp.asso.fr

Pour les voiles du Groupe B ,il suffit d'envoyer à Relative Workshop un rapport de l'inspection si vous avez trouvé un problème.

Nous réalisons que les voiles du Groupe A ont pu être vendues à d'autres personnes
En ce cas SVP passez le mot ou envoyez nous les contacts de votre client. Nous exigeons une vérification à 100 % de ce groupe de voiles.

Nous vous remercions par avance pour votre coopération .

Merci

Mark Procos

Directeur Commercial

Directeur du programme Tandem.

Date d'application : immédiate

DIFFUSION :

- Directeurs Techniques
- Moniteurs Tandem
- Pliers / Réparateurs
- Tout Public