

# LE MANUEL D'UTILISATION



La performance suprême



ICEPEAK 3

## BIENVENUE

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.

L'ICEPEAK troisième du nom est, comme son numéro l'indique, une voile d'expérience, faite pour le plaisir de la glisse la plus pure qui soit, mais aussi pour vous aider à monter sur l'une des marches du podium.

Olivier Nef et les pilotes du team ont, durant deux années, travaillé avec passion pour mettre au point votre voile. Les podiums accumulés au cours de ces deux années de travail sont le reflet du potentiel de cette nouvelle ICEPEAK 3, qui, nous en sommes convaincus, vous donnera entière satisfaction et beaucoup de plaisir à voler.

Vous allez vite comprendre la signification de notre slogan:

«C'est en portant son attention sur les plus petits détails que nous construisons les grandes choses»

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

L'équipe NIVIUK Gliders.

---

**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

---

## MANUEL D'UTILISATION

### NIVIUK Gliders ICEPEAK 3

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 procure pas les instructions de pilotage. L'apprentissage d'une voile de compétition demande de l'humilité et de la patience afin de pouvoir vous garantir un vol sans problèmes. Toutes les indications fournies dans ce manuel sont à titre informatif afin de vous prémunir de situations de vol délicates et potentiellement dangereuses.

Il vous est donc vivement recommandé de lire avec attention ce manuel de votre nouveau parapente ICEPEAK 3.

Des lésions sérieuses peuvent être les conséquences d'une mauvaise utilisation de cet équipement.

## SOMMAIRE

<b>BIENVENUE</b>	<b>2</b>	5.2 FAIRE LES B	11
<b>MANUEL D'UTILISATION</b>	<b>2</b>	5.3 360 DEGRES	11
<b>1. CARACTERISTIQUES</b>	<b>4</b>	5.4 LA DESCENTE DOUCE	11
1.1 A QUI EST ELLE DESTINEE ?	4	<b>6. METHODES DE VOL SPECIALES</b>	<b>11</b>
1.2 HOMOLOGATION	4	6.1 TREUILLAGE	11
1.3 COMPORTEMENT EN VOL	4	6.2 VOL ACROBATIQUE	12
1.4 ASSEMBLAGE, MATERIAUX	4	<b>7. INSTRUCTIONS DE PLIAGE</b>	<b>12</b>
1.5 ELEMENTS, COMPOSANTS	5	<b>8. SOIN ET MAINTENANCE</b>	<b>12</b>
<b>2. DEBALLAGE ET ASSEMBLAGE</b>	<b>5</b>	8.1 MAINTENANCE	12
2.1 CHOISISSEZ LE BON ENDROIT	5	8.2 STOCKAGE	13
2.2 PROCEDURE	5	8.3 REVISION ET CHECK UP	13
2.3 ASSEMBLAGE DE LA SELLETTE	6	8.4 REPARATIONS	13
2.4 TYPE DE SELLETTE	6	<b>9. SECURITE ET RESPONSABILITE</b>	<b>13</b>
2.5 ASSEMBLAGE DE L'ACCELERATEUR	6	<b>10. GARANTIE</b>	<b>13</b>
2.6 UTILISATION DES TRIMS	6	<b>11. ANNEXES</b>	<b>14</b>
2.7 INSPECTION ET GONFLAGE SUR LE SOL	6	11.1 DONNEES TECHNIQUES	14
2.8 AJUSTEMENT DES FREINS	6	11.2 DESCRIPTION DES MATERIAUX	15
<b>3. LE PREMIER VOL</b>	<b>7</b>	11.3 ELEVATEURS	16
3.1 LE CHOIX DU BON ENDROIT	7	11.4 PLAN DE SUSPENTAGE	17
3.2 PREPARATION	7	11.5 DIMENSIONS ICEPEAK 3 22	18
3.3 PLAN DE VOL	7	11.6 DIMENSIONS ICEPEAK 3 24	18
3.4 LISTE DE CONTROLE PREVOL	7	11.7 DIMENSIONS ICEPEAK 3 25	19
3.5 GONFLAGE, CONTROLE, DECOLLAGE	7	11.8 DIMENSIONS ICEPEAK 3 26	19
3.6 ATTERRISSAGE	7	11.9 DIMENSIONS ICEPEAK 3 27	20
3.7 PLIAGE	7	11.10 DIMENSIONS ICEPEAK 3 29	20
<b>4. EN VOL</b>	<b>8</b>	11.11 DIMENSIONS ICEPEAK 3 30	21
4.1 VOLER EN TURBULENCES	8		
4.2 CONFIGURATIONS POSSIBLES	8		
4.3 L'UTILISATION DE L'ACCELERATEUR	10		
4.4 VOLER SANS LES COMMANDES	10		
4.5 NŒUDS EN VOL	10		
<b>5. PERDRE DE L'ALTITUDE</b>	<b>10</b>		
5.1 OREILLES	10		



## 1. CARACTERISTIQUES

### 1.1 A QUI EST-ELLE DESTINEE ?

L'ICEPEAK 3 est destinée aux pilotes d'expérience qui ont une très bonne base de vol.

Conçue pour la compétition principalement, elle est un concentré de performances: ses qualités d'avalouse de kilomètres à un rythme impressionnant ont été démontrées de nombreuses fois pendant son année de mise au point. Son plané, sa montée en thermique, sa vitesse en vol sont ses points forts. En plus de tout cela, nous vous offrons avec cet équipement un sentiment de sécurité rarement égalé dans cette catégorie de voile, avec un parfait ressenti de la masse d'air.

### 1.2 HOMOLOGATION

L'ICEPEAK 3 a été présentée au test de structure et au choc test (EN 926-1) sans difficulté. Les tests en charge ont été réalisés par Air Turquoise en Suisse, l'ICEPEAK 3 passant les 8 G sans problème.

Il est utile de préciser que nos pilotes, pour la mise au point de nos voiles, se mettent eux-mêmes en dehors du domaine de vol afin de mieux percevoir les comportements de la voile, et ainsi optimiser ses réactions dans la turbulence pour garder le maximum de performances. Une voile qui se déforme trop en turbulences perd beaucoup de performances.

### 1.3 COMPORTEMENT EN VOL

Parvenir à créer un parapente avec de telles performances, tout en gardant une accessibilité remarquable pour une voile de ce niveau, est un travail de plus d'un an de recherche, de mise au point et de nombreux vols dans différentes conditions aérologiques pour pouvoir vous donner la possibilité de voler sous une voile de compétition saine et facile à comprendre.

Les informations que vous transmet l'ICEPEAK 3 sont claires, efficaces; la voile va même se placer d'elle-même dans le thermique ou suivre une masse d'air plus porteuse grâce à son profil choisi pour cette qualité. Des entrées d'air

élargies pour des qualités incomparables de vol en thermique et pourvu du «MSV (Mesh Speed Valve) system»; clapet qui, au-delà d'une certaine vitesse, se ferment pour maintenir une bonne pression interne.

Son allongement de 7,5 et ses 3 lignes de suspentes demandent quelques heures de familiarisation pour le pilote qui n'a jamais volé avec ce type de voile, mais l'ICEPEAK 3 avec l'IRS (Internal Reinforcement System) qui lui donne une meilleure maîtrise de la turbulence, saura se montrer docile et vous pourrez très rapidement voler à 100% de vos moyens.

Dans le thermique, vous pourrez vous rendre compte que vous pilotez une voile redoutable pour les concurrents! Déjà l'Icepeak XP faisait des merveilles, mais avec l'ICEPEAK 3, c'est au-delà de votre imagination.

Dans les domaines de la finesse et de la vitesse, l'ICEPEAK 3 s'avère surprenante parce qu'elle permet au pilote, tout au long de l'accélérateur, de ressentir les informations données par la voile et d'anticiper ses mouvements et ce, même à hautes vitesses, où la voile reste solide grâce au «MSV System» et communicative. L'accélérateur de l'ICEPEAK 3 est progressif: vous pourrez sentir une réelle accélération sans perte de finesse dans cette première moitié d'accélération et une finesse encore très bonne ensuite. La voile est très homogène, vole vite et loin. La seconde moitié de l'accélération est une continuité de plaisirs et d'accessibilité sans soucis et ce jusqu'à 100% si la masse d'air le permet.

### 1.4 MATERIAUX, ASSEMBLAGE

L'ICEPEAK 3 est le résumé de toutes les dernières techniques de construction et d'assemblage afin de vous offrir le profil le plus lisse possible avec les matériaux les plus nobles connus et approuvés à ce jour.

Tout le système d'accélération sur les élévateurs est monté avec des poulies à roulements à billes Harken.

Le bord d'attaque est renforcé avec les fameux rigifoils pour donner plus de rigidité sur l'ensemble de l'aile, et donc procurer à celle-ci une meilleure tenue du profil, d'une part dans la turbulence, et d'autre part à l'accélération.

Le profil nouvelle génération est conçu de manière à pouvoir répartir la charge totale sur l'ensemble des trois rangées de suspentes. Le choix des matériaux et la taille des suspentes ont été étudiés pour avoir un minimum de traînée tout en respectant une totale sécurité sur la répartition de la charge.

Le suspentage utilisé sur l'ICEPEAK 3 est de type compétition, c'est-à-dire des suspentes non gainées pour offrir moins de traînée, mais en revanche plus sensible aux abrasions propres à notre sport, c'est pourquoi nous vous conseillons de faire réviser votre suspentage régulièrement, toutes les 100h ou 6 mois.

**Ceci est une information capitale dont nous vous demandons de bien prendre connaissance et conscience: Des suspentes de type compétition ne sont pas conçues pour durer toute la vie d'une voile mais sont conçues pour vous donner le maximum de performances sur une durée déterminée équivalant à 100h ou 6 mois. Il vous appartient, le moment venu, de faire réviser votre voile et de vous procurer un nouveau jeu de suspentage auprès de votre revendeur ou d'un atelier labellisé NIVIUK.**

Le tissu utilisé, comme dans toute notre gamme, est choisi parmi les meilleurs du marché, offrant légèreté, longévité et résistance sans perte de couleur. 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. Le découpage est fait section par section d'une façon extrêmement méticuleuse. Le numérotage et le marquage de chaque pièce se font de la même façon, évitant tout risque d'erreur.

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 voile est contrôlée individuellement et visuellement à la fin de l'assemblage.

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, COMPOSANTS

L'ICEPEAK 3 est livrée à son propriétaire avec une série de composants qui, quoique non indispensables, sont utiles à l'usage, au transport et au stockage d'un parapente. L'aile est livrée avec un sac à dos, assez large pour y mettre tout l'équipement (195 l), 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 l'ICEPEAK 3 durant le stockage, est livré également.

Une sangle de compression vous permet de maintenir au mieux votre aile dans le sac. Un petit sac est fourni également, pour ranger vos élévateurs et éviter que ceux-ci ne soient en contact avec votre voile quand vous les désolidarisez de votre sellette. Vous trouverez aussi la barre d'accélérateur qui complète le système d'accélération, un petit kit de réparation avec du ripstop auto-adhésif, et ce manuel qui vous donne toutes les réponses à vos questions concernant l'ICEPEAK 3.

## 2. DEBALLAGE ET ASSEMBLAGE

### 2.1 CHOISISSEZ LE BON ENDROIT

Nous vous recommandons de déballer et d'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 ICEPEAK 3. Nous recommandons qu'un revendeur supervise la procédure entière, il est le seul à être compétent en cas de doute, et ceci d'une façon professionnelle.

### 2.2 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 l'état du tissu et des suspentes, vérifiez qu'il n'y ait pas d'anomalies, contrôlez que les

maillons qui attachent les suspentes aux élévateurs sont bien fermés. Identifiez et démêlez les suspentes des élévateurs A, B, C, les freins et les élévateurs correspondants. Vérifiez qu'il n'y ait pas de nœuds ou de cravates.

### 2.3 ASSEMBLAGE DE LA SELLETTE

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

L'ICEPEAK 3 accepte toutes les sellettes, que ce soit celles avec un cocon ou sans. Nous avons calculé qu'un écartement compris entre 42 et 50cm entre les mousquetons de votre sellette (cela dépend de la taille et du design de votre sellette) offre le meilleur compromis sécurité - sensations.

**Vous devez savoir qu'un mauvais ajustement de cet écartement entre les mousquetons peut affecter le pilotage de la voile; un trop grand écartement donne plus de sensations mais risque d'affecter la stabilité de l'aile; à l'inverse, un écartement trop faible donne plus de stabilité, mais ce au prix de perte de sensations et d'un risque de twist en cas de fermeture violente.**

### 2.5 ASSEMBLAGE DE L'ACCELERATEUR

Le mécanisme d'accélération de l'ICEPEAK 3 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 à la 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 de régler l'accélérateur sur un équipement spécialement conçu pour cela: la plupart des écoles possèdent ce genre d'équipement.

### 2.6 UTILISATION DES TRIMS

L'ICEPEAK 3 dispose de trims sur les élévateurs C. Ces trims n'offrent pas de différence notable entre la position trimé ou détrimé à 100% en vol, mais sur un décollage, cela pourrait être la cause d'une montée asymétrique de l'aile. Il vous appartient donc avant chaque décollage de vérifier la symétrie des trims, la position neutre étant la plus adaptée. Nous vous recommandons pour les premières heures de vol avec votre Icepeak 3, de laisser vos trims sur la position neutre tout au long de votre vol, la voile correspondra ainsi à sa mise au point initiale et sera la plus adaptée à une prise en main optimale. Les trims vous donneront par la suite un moyen d'optimiser les performances de votre voile, mais cela est minime, et si vous ne voulez pas occuper trop votre attention à cela, nous vous conseillons de voler au neutre.

### 2.7 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. L'ICEPEAK 3 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 juste accompagner la montée naturelle de l'aile. Une fois que l'aile est à votre verticale, utilisez correctement les freins pour la garder au-dessus de la tête.

### 2.8 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 l'ICEPEAK 3. Si vous changez la longueur des freins, il faut défaire le nœud, glisser la suspente à travers le nœud jusqu'à la longueur désirée, et ensuite resserrer le nœud fermement. 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.

**Si vous changez la longueur des commandes, que celles-ci ne se mettent pas en action lorsque vous utilisez l'accélérateur. En effet, lorsque vous accélérez, l'élévateur C et vos commandes remontent. Si celles-ci sont réglées trop court vous allez tirer sur le bord de fuite par une action de freinage involontaire. La déformation du profil risque d'engendrer, par redondance de turbulences sur le bord d'attaque, une fermeture frontale ou asymétrique.**

### 3. LE PREMIER VOL

#### 3.1 LE CHOIX DU BON ENDROIT

Nous recommandons que vous fassiez votre premier vol avec votre ICEPEAK 3 sur une pente école ou bien sur un site que vous pratiquez régulièrement.

#### 3.2 PREPARACIÓN

Pour déballer et préparer votre ICEPEAK 3, 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). L'ICEPEAK 3 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. L'ICEPEAK 3 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

L'ICEPEAK 3 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 recommandé de faire un tour de frein pour améliorer l'efficacité du freinage.

#### 3.7 PLIAGE

L'ICEPEAK 3, comme vous pourrez le constater, est conçue avec des renforts semi-rigides sur le bord d'attaque ainsi que sur les intercaissons suspendus sur toute leur longueur. Cela veut dire qu'il vous faut un minimum d'attention au moment du pliage.

Nous vous conseillons dans un premier temps de superposer tous les renforts du bord d'attaque et dans un deuxième temps de superposer tous les points d'ancrages de façon à bien mettre l'un sur l'autre les renforts de profil. Ensuite retournez, l'une sur l'autre, les 2 moitiés de voile de façon à avoir un «boudin». Enfin pliez votre voile en 3 pour obtenir un rectangle. Mettez la sangle

de compression sans trop la serrer, puis le tout dans le sac de protection fourni. A savoir que si vous ne volez pas avec l'aile pendant plus de 1 semaine, nous vous conseillons de la stocker sous la forme du «boudin» afin que les renforts de profil soient à plat.

## 4. EN VOL

### 4.1 VOLER EN TURBULENCE

L'ICEPEAK 3 dispose d'un excellent profil pour affronter les différentes situations aérologiques dans les meilleures conditions de pilotage et de stabilité. 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 le pilote évolue dans des conditions aérologiques correspondant à son niveau de pilotage. Le facteur ultime de sécurité est le pilote lui-même.

Nous recommandons que le pilote vole de manière active, 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 l'ICEPEAK 3 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, l'ICEPEAK 3 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 (100%). Allez-y avec fermeté. Il se pourrait qu'il faille répéter ce mouvement pour provoquer la réouverture. Faites attention à ne pas surcommander 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 l'ICEPEAK 3. Le profil de la voile a été dessiné pour tolérer largement les changements d'angle d'incidence. Une fermeture symétrique pourrait se faire dans de fortes conditions turbulentes, en entrant ou en sortant d'un fort thermique ou en adaptant mal l'utilisation de l'accélérateur aux conditions de vol. Une fermeture symétrique se regonfle d'elle-même sans que la voile ait tendance à tourner, mais vous pouvez freiner symétriquement énergiquement pour accélérer le regonflement. Relâchez les freins immédiatement pour retourner à la vitesse optimale.

**L'ICEPEAK 3 est une voile de compétition, donc avec un débattement court à la commande. Cette action sur les freins doit se faire de façon rapide pour éviter de se mettre en décrochage.**

#### Vrille à plat

Cette configuration est hors du comportement de vol normal de l'ICEPEAK 3. 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

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 - pencher le corps sur un des côtés SANS FREINER. A savoir que cette technique est couramment utilisée par les pilotes de compétition pour défaire une cravate. L'ICEPEAK 3 est très docile à ce niveau, il est généralement suffisant de simplement amorcer un départ en parachutale pour enlever l'éventuelle cravate.

#### Décrochage complet

La possibilité que votre voile se trouve dans cette situation est très invraisemblable en vol normal. Ceci pourrait se produire en volant à très basse vitesse et en sur-pilotage dans une série de manœuvres en conditions turbulentes fortes. Pour provoquer un décrochage complet, il faut freiner symétriquement pour que la voile vole à sa vitesse minimale; une fois arrivé dans cette situation, continuez à freiner jusqu'à 100 % et gardez les freins dans cette position. La voile 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

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 C. 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. Vous pouvez aussi reprendre la technique du décrochage parachutal cité plus haut dans le paragraphe «décrochage parachutal».

#### 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. L'ICEPEAK 3 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 l'ICEPEAK 3 a été conçu pour voler de façon stable dans toute la plage de vitesse. L'accélérateur est un outil fortement utilisé en compétition, il est nécessaire de vous entraîner régulièrement à cette pratique pour pouvoir ressentir au mieux votre voile et anticiper d'éventuelles fermetures. Nous vous conseillons d'avoir un pilotage actif et fin aux pieds avec l'accélérateur, qui s'éloigne du «tout ou rien» qui peut être source de fermetures par manque d'anticipation.

Quand vous accélérez 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, relâcher un peu 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.

### 4.4 VOLER SANS LES COMMANDES

Si pour une raison ou une autre vous ne pouvez pas utiliser les freins de votre ICEPEAK 3, vous serez obligé de piloter en utilisant les élévateurs C et votre corps pour voler vers l'atterrissage le plus proche. Piloter avec les C 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 C. Cette méthode de freinage n'est pas aussi efficace que l'utilisation des freins, vous allez donc atterrir avec une vitesse plus élevée.

### 4.5 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 d'augmenter les chances 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

Les voiles de compétition modernes offrent de grandes performances mais parfois les conditions aérologiques peuvent vous contraindre à devoir descendre de façon plus ou moins urgente. Les nouveaux profils ne sont pas forcement adaptés aux techniques habituelles de perte d'altitude. Nous vous prions donc de bien lire avec attention ce qui va suivre et au besoin de vous familiariser avec ces techniques dans le cadre d'un stage SIV.

### 5.1 OREILLES

Faire de grandes oreilles est une technique 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 alaïre augmentent. Vous pouvez pousser sur l'accélérateur pour restaurer la vitesse horizontale et l'angle d'incidence. Vous pouvez utiliser les grandes oreilles pour atterrir en les relâchant simultanément quand vous allez freiner.

Pour faire les grandes oreilles, il faut prendre les suspentes extérieures de l'élévateur A aussi haut que possible et les tirer en bas. Le bout d'aile va se plier vers l'intérieur de la voile. Si vous relâchez les suspentes, 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. Pendant cette manœuvre

d'ouverture des oreilles, attention de ne pas changer fortement l'angle d'incidence, surtout si vous volez près du sol ou en turbulence.

**Quand vous tirez la suspenste «A3» pour faire les oreilles, vous tirez sur la commande de frein sans le vouloir. Cela engendre une diminution de la vitesse de l'aile car vous freinez.**

**L'ICEPEAK 3 possède une voûte très prononcée du fait de sa conception nouvelle génération. Faire les oreilles implique une augmentation de la traînée. Sur une voile très voûtée, les oreilles ne se plaquent pas bien sur l'intrados, elles «pendent», d'où une augmentation plus importante de la traînée par rapport à celle occasionnée par les oreilles sur une voile standard.**

**Ces deux particularités citées ci-dessus, associées à des conditions thermiques turbulentes, peuvent donner lieu à une mise en décrochage intempêtif.**

**Solution: Pour éviter le décrochage, il vous faut simplement utiliser l'accélérateur jusqu'à la moitié (cette ampleur est suffisante), pour augmenter votre vitesse tout en diminuant volontairement votre angle d'incidence et ainsi vous gardez une marge de vitesse suffisante pour parer ce phénomène.**

## 5.2 FAIRE LES B

Cette technique est rendue IMPOSSIBLE sur l'ICEPEAK 3 du fait de son allongement important qui vous mettrait en trop importante instabilité et entraînerait un risque de perte de contrôle de votre voile.

## 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 et de G. Ceux-ci peuvent désorienter le pilote et même le rendre inconscient. C'est la raison pour laquelle il est préférable d'apprendre cette manœuvre progressivement. De cette façon, vous allez apprendre à résister aux forces G et à comprendre la manœuvre. Exercez-vous à cette manœuvre à grande altitude.

Pour entrer dans la manœuvre, appuyez d'abord votre poids d'un côté de la sellette et ensuite freinez du même côté. Vous pouvez régler l'intensité du virage en freinant 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. Il se stabilise en spirale dès -15 m/s. C'est la raison pour laquelle il faut se familiariser avec la manœuvre et savoir comment effectuer les méthodes de sortie ! Pour sortir de cette manœuvre, il faut progressivement relâcher le frein intérieur du virage. En même temps il faut freiner brièvement et appuyer le poids vers l'extérieur du virage. Cette action doit être dosée et stoppée quand la voile commence à sortir du virage. L'effet secondaire de cette action de sortie est un mouvement pendulaire et une abattée latérale, dépendant de la façon dont la manœuvre a été menée. Exercez ces mouvements avec modération à grande altitude. Il est maintenant peu recommandé d'utiliser souvent cette technique de descente car vous risquez d'augmenter prématurément le vieillissement de l'ensemble de votre matériel.

## 5.4 LA DESCENTE DOUCE

Cette technique, aussi facile soit-elle, est la meilleure technique pour rester dans une phase de vol normal tout en ne forçant pas sur la structure de votre voile: Vous recherchez une zone aérologique de descendance et vous enroulez celle-ci comme vous le faites pour monter dans une ascendance thermique.

**En cas de zones peu favorables à de saines distractions, nous vous conseillons dans un premier temps de vous éloigner de celles-ci, puis de chercher à descendre pour vous poser en sécurité.**

## 6. METHODES SPECIALES DE VOL

### 6.1 TREUILLAGE

L'ICEPEAK 3 ne démontre pas de problèmes spéciaux 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.

**Il est important de travailler sur un débattement très court en cas de besoin de réalignement surtout en début de treuillage. La voile étant soumise à un fort couple à cabrer, elle est très proche de sa vitesse de décrochage, donc la correction à la commande doit se faire de façon très douce pour ne pas augmenter trop fortement ce couple à cabrer.**

## 6.2 VOL ACROBATIQUE

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

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 manœuvres acro, vous devriez prendre des cours au-dessus de l'eau, supervisé par un instructeur qualifié. Un vol acro vous mène, vous et votre aile, vers des forces centrifuges qui peuvent atteindre 4 à 5g. Les matériaux s'usent plus vite qu'en vol normal. Si vous pratiquez régulièrement des manœuvres extrêmes, nous vous conseillons de faire réviser vos suspentes au moins une fois tous les 3 mois.

## 7. INSTRUCTIONS DE PLIAGE

L'ICEPEAK 3 dispose d'un bord d'attaque complexe où différents matériaux sont réunis: rigifoils, mylar. De ce fait, utiliser une méthode de pliage correcte est important pour la longue vie de votre parapente. La voile devrait être pliée en accordéon, en mettant les renforcements du bord d'attaque à plat et les rigifoils les uns sur les autres. 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 et les rigifoils 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 au 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 claire et séchez-la en-dehors du soleil.

Concernant l'ICEPEAK 3, l'expérience nous démontre que la durabilité du suspentage non gainé était, par le passé, un point faible. Ceci reste d'actualité aujourd'hui, mais avec une différence importante. Les nouveaux matériaux utilisés pour l'ICEPEAK 3 assurent une durée de travail mécanique supérieure aux anciens suspentages fins, mais demande une grande attention et un contrôle régulier de leur état d'usure, nous conseillons ce contrôle toutes les 100 heures auprès d'une société spécialisée. Faites attention aux terrains sur lesquels vous évoluez, un décollage fait de roche est forcément beaucoup plus abrasif qu'un décollage en herbe, c'est pourquoi nous vous conseillons de ne pas utiliser l'ICEPEAK 3 pour de simples gonflages. Les suspentes fines continuent à être extrêmement sensibles aux agressions des agents extérieurs. Protégez spécialement vos suspentes fines de l'abrasion au décollage et à l'atterrissage en ne faisant pas d'exercices de gonflages trop fréquents sur terrains rocheux et en faisant attention de ne pas marcher sur les suspentes. Vous pouvez aussi, pour les protéger, utiliser de la cire spéciale pour corde d'arc que vous déposez sur toutes les suspentes. Cette cire s'achète dans tous les magasins de sport ou de chasse. Nous vous conseillons d'en mettre toutes les 50h. Votre suspente sera recouverte d'une fine pellicule qui sera, elle, en contact avec le sol et non plus la suspente elle-même. Cela demande un peu

de temps pour appliquer cette cire mais vous augmenterez réellement la durée de vie de votre suspentage.

Soyez méticuleux pendant le démêlage du suspentage avant chaque vol.

Nous vous invitons encore une fois à réviser vos suspentes visuellement avant chaque décollage et à les faire contrôler par un atelier qualifié tous les 6 mois ou 100h de vol.

## 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 parquée peut monter très haut. A l'intérieur d'un sac à dos au soleil, la température peut monter jusqu'à 60°C. Ne mettez pas du poids sur votre équipement.

Il est important que la voile soit correctement pliée et bien stockée. En cas de stockage pour du long terme (plus d'un mois), nous vous conseillons, dans la mesure du possible, de sortir votre voile et de la laisser sur un sol sec et frais (cf paragraphe 3.7 – Pliage).

**Si vous avez un chauffage au sol, de ne pas laisser la voile, seule ou même dans le sac, sur une dalle chaude; cela pourrait altérer le tissu (tout comme les suspentes) avec le temps.**

## 8.3 REVISION ET CHECK-UP

Il est important que votre ICEPEAK 3 soit régulièrement contrôlée chez le réparateur de votre choix, toutes les 100 heures d'utilisation ou une fois tous les 6 mois. Ceci est la seule façon de garantir que votre ICEPEAK 3 continue à fonctionner proprement en respectant les normes de l'homologation.

Pour l'ICEPEAK 3, comme nous l'avons mentionné précédemment; un contrôle visuel systématique avant chaque décollage permet de connaître l'état de ses suspentes, et un contrôle officiel est fortement recommandé tous les 6 mois. Il faut accorder les contrôles du suspentage non gainé en fonction de l'utilisation de la voile et de l'abrasion du terrain dans lequel vous évoluez.

**Nous vous rappelons que vous volez avec une voile de compétition équipée de suspentes plus fines que la normale, il vous appartient d'assumer le contrôle systématique de votre voile.**

## 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 risques, 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

ICEPEAK 3			21	22	24	25	26	27	29	30
ALVEOLES	NOMBRE		79	79	79	79	79	79	79	79
	FERMEES		22	22	22	22	22	22	22	22
	CAISSONS		27	27	27	27	27	27	27	27
A PLAT	SURFACE	M2	21	22	23,5	25	26	27	28,5	30
	ENVERGURE	M	12,55	12,84	13,27	13,69	13,96	14,23	14,62	15
	ALLONGEMENT		7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
PROJETE	SURFACE	M2	17,53	18,35	19,59	20,82	21,64	22,46	23,68	24,91
	ENVERGURE	M	9,64	9,86	10,18	10,48	10,68	10,88	11,17	11,45
	ALLONGEMENT		5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
APLATISSEMENT		%	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7
CORDE	MAXIMUM	M	2,09	2,14	2,21	2,28	2,32	2,37	2,43	2,49
	MINIMUM	M	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,4	0,46
	MOYENNE		1,67	1,71	1,77	1,8	1,86	1,89	1,94	2
SUSPENTES	TOTALES	M	263	268	277	285	290	297	305	313
	HAUTEUR	M	6,9	7,06	7,3	7,53	7,68	7,83	8,08	8,25
	NOMBRE		186	186	186	186	186	186	186	186
	REPARTITION		4/4/2	4/4/2	4/4/2	4/4/2	4/4/2	4/4/2	4/4/2	4/4/2
ELEVATEURS	NOMBRE	3	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C
	TRIMS		YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
POIDS OPTIMUM			80 KG	86 KG	94 KG	102 KG	107 KG	112 KG	120 KG	130 KG
EN VOL			(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)	(+5KG)
POIDS DE L'AILE	KG		6,2	6,3	6,5	6,9	7,1	7,2	7,4	7,6
HOMOLOGATION	PWC PROTO		EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1	EN-926-1

## 11.2 DESCRIPTION DES MATERIAUX

VOILERIE	MATERIAUX	FABRICANT
EXTRADOS	SKYTEX 40 9017 E77A	NCV (FRANCE)
INTRADOS	SKYTEX 40 9017 E38A	NCV (FRANCE)
PROFIL	SKYTEX 40 9017 E29A	NCV (FRANCE)
DIAGONALES	SKYTEX 40 9017 E29A	NCV (FRANCE)
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	LTC - 065	LIROS (GERMANY)
CASCADES SUPERIEURES	LTC - 045	LIROS (GERMANY)
CASCADES SUPERIEURES	DC - 040	LIROS (GERMANY)
CASCADES INTERMEDIAIRES	LTC - 120	LIROS (GERMANY)
CASCADES INTERMEDIAIRES	LTC - 80	LIROS (GERMANY)
CASCADES INTERMEDIAIRES	LTC - 065	LIROS (GERMANY)
CASCADES PRINCIPALES	LTC - 200	LIROS (GERMANY)
CASCADES PRINCIPALES	LTC - 160	LIROS (GERMANY)
CASCADES PRINCIPALES	LTC - 120	LIROS (GERMANY)
CASCADES PRINCIPALES	LTC - 080	LIROS (GERMANY)
CASCADES PRINCIPALES FREIN	TNL - 220	TEIJIN LIMITED (JAPAN)
FIL	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

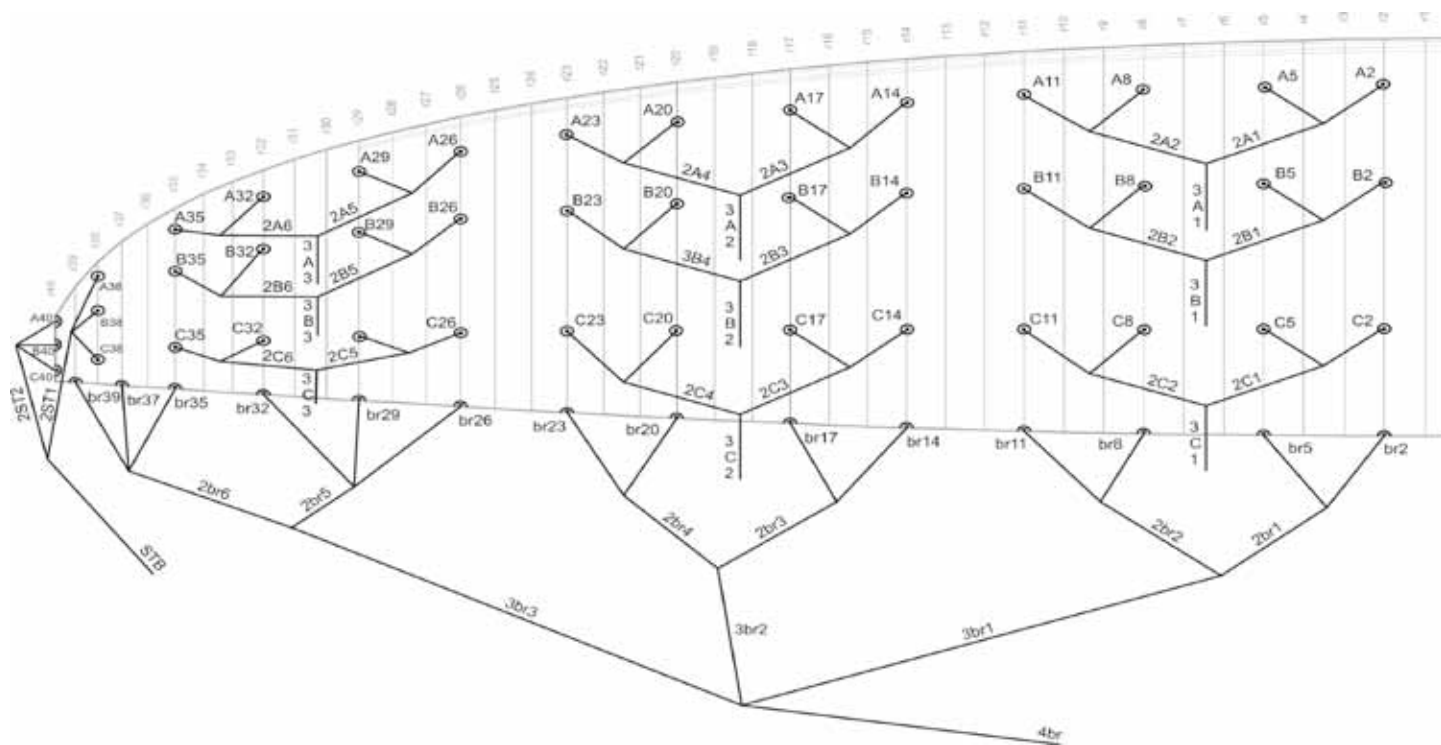
ELEVATEURS	MATERIAUX	FABRICANT
SANGLES	3455	COUSIN TRESTREC (FRANCE)
INDICATEUR DE COULEUR	PAD	TECHNI SANGLES (FRANCE)
FIL	N/F-66	YOUNG CHANG T&C LTD
MAILLONS	MRDI03.0 S10	PEGUET (FRANCE)
POULIE	PY-1304 - 2	ANSUNG PRECISION (KOREA)
POULIE	224	HARKEN (USA)

### 11.3 ELEVATEURS





## 11.4 PLAN DE SUSPENTAGE



## 11.5 DIMENSIONS ICEPEAK 3 21

<b>NIVIUK ICEPEAK 3 21</b>				
LONGUEURS TOTALES CM.				
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BR</b>
1	686,5	680	690	748,5
2	677,5	671,5	679	730,5
3	674	668	675,5	720
4	676,5	670,5	680,5	720
5	670	664,5	673	708
6	661	656	662,5	696
7	656,5	652,5	659,5	691,5
8	657,5	654	664	696,5
9	643	640,5	646,5	683
10	630,5	628,5	634	670,5
11	618,5	617	622	668,5
12	612,5	611	619,5	657
13	582,5	582	586	654,5
14	574	575,5	580	660

## 11.6 DIMENSIONS ICEPEAK 3 22

<b>NIVIUK ICEPEAK 3 22</b>				
LONGUEURS TOTALES CM.				
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BR</b>
1	703	696,5	706	766
2	694	687,5	695	748
3	690	684,5	691,5	736,5
4	692	687	697	736,5
5	685,5	680,5	689	724,5
6	676,5	671,5	678	712
7	672	668	675	707,5
8	673	669,5	679,5	712,5
9	658	655	662	698,5
10	645,5	643	649	685,5
11	632,5	631	636,5	683,5
12	626,5	625	634	672
13	596	595,5	599,5	670
14	587,5	589,5	593,5	675,5

## 11.7 DIMENSIONS ICEPEAK 3 24

### NIVIUK ICEPEAK 3 24

LONGUEURS TOTALES CM.				
	A	B	C	BR
1	726	720	729,5	791
2	716,5	711	718	772
3	713	707	714,5	760,5
4	715,5	710	720	760,5
5	708,5	703,5	712,5	747,5
6	699	694,5	701	735
7	695	690,5	697,5	730
8	696,5	692,5	702,5	735
9	680,5	677,5	684	721
10	667,5	665	671	707,5
11	654,5	652,5	658	705,5
12	648	646,5	655	693,5
13	616	615,5	620	691,5
14	607,5	609,5	614	697

## 11.8 DIMENSIONS ICEPEAK 3 25

### NIVIUK ICEPEAK 3 25

LONGUEURS TOTALES CM.				
	A	B	C	BR
1	749	743	753	815,5
2	739,5	733,5	741	796
3	735,5	729,5	737	784
4	738	732,5	743	784
5	731	726	735	771
6	721	716,5	723,5	758
7	716,5	712,5	719,5	753,5
8	718	714,5	724,5	758,5
9	702	699	705,5	743,5
10	688,5	686	691,5	730
11	675	673	679	727,5
12	668,5	667	676,5	715,5
13	635,5	635	639,5	713
14	627	629	633,5	719

## 11.9 DIMENSIONS ICEPEAK 3 26

NIVIUK ICEPEAK 3 26				
LONGUEURS TOTALES CM.				
	A	B	C	BR
1	764,5	757,5	768	831
2	755	748	755,5	811
3	750,5	744	752	799,5
4	753,5	747	758	799,5
5	745,5	740,5	749,5	786
6	735,5	731	737,5	772,5
7	731	726,5	734	768
8	732,5	728,5	739	773,5
9	716,5	712,5	720	757,5
10	702,5	699,5	706	743,5
11	689	686,5	692,5	741,5
12	682	680,5	689,5	729
13	649	648	652,5	726,5
14	639,5	641,5	646,5	733

## 11.10 DIMENSIONS ICEPEAK 3 27

NIVIUK ICEPEAK 3 27				
LONGUEURS TOTALES CM.				
	A	B	C	BR
1	779,5	772,5	783	846,5
2	769,5	762,5	770,5	826,5
3	764,5	758,5	766,5	814
4	767,5	761,5	772,5	814
5	760	754,5	764	800,5
6	750	744,5	752,5	787
7	745,5	740,5	748	781,5
8	746,5	742,5	753	787
9	729,5	726,5	733,5	771,5
10	715,5	713	719,5	757,5
11	701,5	699,5	706	755,5
12	694,5	693,5	703	742,5
13	661	660,5	665	740
14	651,5	654	658,5	746,5

### 11.11 DIMENSIONS ICEPEAK 3 29

<b>NIVIUK ICEPEAK 3 29</b>				
LONGUEURS TOTALES CM.				
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BR</b>
1	800,5	793	804	869
2	790,5	783	791,5	848
3	786	779	787	835,5
4	788,5	782	793,5	835,5
5	781,5	775,5	785	822
6	771	765,5	772,5	808
7	766	761	768,5	802,5
8	767	763	774	808,5
9	750	746,5	753,5	792,5
10	735,5	732,5	739	778
11	721	719	725,5	776
12	714	712,5	722,5	762,5
13	679	678	683	760
14	669,5	671,5	676,5	766,5

### 11.12 DIMENSIONS ICEPEAK 3 30

<b>NIVIUK ICEPEAK 3 30</b>				
LONGUEURS TOTALES CM.				
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>BR</b>
1	821,5	814	825	891,5
2	811	803,5	812	870
3	806,5	799,5	808	857,5
4	809	803	814,5	857,5
5	801,5	795,5	805,5	842,5
6	790,5	785,5	793	828
7	785,5	781	789	823
8	787	783	794,5	829
9	769,5	766	774	812,5
10	754,5	752	759	797,5
11	740	738,5	744,5	795,5
12	733	731,5	741,5	782
13	697	696,5	701,5	779,5
14	687	689,5	694,5	786,5

**nIVIUK**

[niviuk.com](http://niviuk.com)

The importance of small details