

# Des molles gonflables à succès !

Dans les pages suivantes sont rassemblées toutes les ailes sans aucune structure tubulaire ni rigide. Elles sont créées par gonflement d'un profil lors de la mise en mouvement de l'ensemble.

**L**e parachutisme est lui-même à l'origine du parapente puisque les premières machines décollant à pied étaient des parachutes.

On attribue cette idée du décollage à pied en aile molle à l'Américain David Barish dans les années 1965 avec sa fameuse Sailwing, un parachute lobé simple surface.

En 1967, Erich Felbermayer gonfle sa voile ronde à tuyères Olympic à ski sur les glaciers, inventant le speed riding sans le savoir ! C'était

avant Andreas Kühn et Dieter Strasilla qui, eux, utilisaient le concept Jalbert à caissons.

Cette machine volante à caissons dite « aile » a été inventée par Domina Jalbert qui dépose un brevet « Multi Cell Wing type Aerial Device » en novembre 1966, à l'origine du paraplane et du parafoil. Objectif : redescendre de lourds objets genre capsules spatiales par exemple.

A cause des problèmes récurrents de temporisation à l'ouverture, elle ne fut développée que bien plus tard pour le saut d'avion militaire et sportif. La célèbre Strato Star 5 caissons remporta le championnat du monde de précision d'atterrissage en 1976 aux mains du Français Jean Dermine. Le Parafoil à caissons est d'ailleurs encore en service en 2008, à peine amélioré, pour la précision d'atterrissage parachutiste, soit 40 ans de service !

Il a fallu attendre le 27 juin 1978, dix ans plus tard, pour que Jean-Claude Bétemps et André Bohn décollent à pied du Pertuiset à Mieussy avec leurs parachutes à caissons. Il faut dire que l'idée était vraiment dans l'air depuis 1972.

Les gonflages et sauts de puce non pas à ski mais à pied, sloape soaring, permettaient de contrôler à peu de frais ces parachutes après leur entretien ou réparation.

En 1979, aux championnats du monde delta à St-Hilaire-du-Touvet en France, des chuteurs d'Annecy



Vol de groupe en ailes gonflables, paramoteurs et paraplane.

« décollaient » à pied des tremplins delta, donc sur un site de vol libre, avec leurs parachutes à caissons. Ce concept d'aile gonflable à cellules a été largement repris puis amélioré ensuite avec le fort développement du parapente moderne qui a su en faire aujourd'hui un aéronef volant à 10 de finesse à 45 km/h pour les plus performants d'entre eux. L'ordinateur et des techniques sophistiquées de création et de mise au point sont passés par là !

Ces ailes ont également été

motorisées avec de petits châssis portables dans le dos, les paramoteurs, en fort essor en ce début de 21<sup>e</sup> siècle, ou d'autres, parfois beaucoup plus massifs et lourds, décollant sur roues, les paraplanes.

Ces ailes molles ont de multiples avantages. Elles sont d'un encombrement minimum, très simples, légères à transporter, faciles à mettre en oeuvre, pas chères.

Leur caractère gonflable, cet énorme avantage, est leur principal défaut ! En effet, ce qui fonctionne dans un sens fonctionne aussi dans l'autre. Quels qu'aient été les immenses progrès sécuritaires dans ce domaine, il demeure que de fortes turbulences ou une mauvaise manoeuvre peuvent dégonfler plus ou moins partiellement ces ailes en vol.

Ainsi, très paradoxalement, ces voilures molles gonflables au succès économique établi avec des centaines de milliers de parapentistes et de paramotoristes dans le monde, sont les aéronefs à la fois les plus simples et évidents à piloter de ce catalogue, tant qu'il ne se passe rien en conditions calmes ou classiques, mais deviennent extrêmement techniques en conditions fortes. On n'abordera donc ces dernières qu'après avoir acquis une solide expérience.

**Noël Bertrand**

# Is progress still possible?

Photos: Tili Barthelich

NOVA Team pilot Mik Broschart and Dusan Durkovic during testflights in the Stubai Alps



## MENTOR – THE NEXT STEP

Try the Mentor and make your opinion! Nova only replaces a glider by a new one, if the new one is clearly improved compared to its predecessor. This time the level is pretty high due to the Mambo.



3-year warranty on materials and craftsmanship included.



Including a 1-year full warranty.

# MENTOR



PERFORMANCE PARAGLIDERS

NOVA INTERNATIONAL

Bernhard-Hofel-Str. 14 - A-6020 Innsbruck, Austria - Tel. ++43 (0) 512 - 34 13 40 - info@nova-wings.com

Please note: International warranty differs from regulations in Austria, Germany and Switzerland.



Thank you for flying **ADVANCE**

advance.ch

# Toujours plus en moins !



Photo : Michel Ferrer

**Le speed riding est vraiment l'activité parapente en plein essor en 2008 !**

> Les noms de machines précédés d'un « M » indiquent une aile destinée au paramoteur dans une gamme d'ailes de vol libre.

> Vous trouverez les adresses des importateurs à la fin de la revue.

> Toutes les abréviations figurent aussi en page 6.

## ABRÉVIATIONS

S	-----	Surface (m <sup>2</sup> )
L	-----	Labellisation
PP	-----	Poids pilote (kg)
C	-----	Nombre de cellules
E	-----	Envergure (m)
A	-----	Allongement
Vz mini	-	Vitesse verticale mini (m/s)
Vmax	-----	Vitesse maxi (km/h)
Prix HT	-----	Prix hors taxe, Monnaie précisée (€ ou \$)

En voulant absolument faire du vol à voile, le parapente qui est né du parachutisme à caissons s'est rapidement dirigé vers des surfaces assez importantes, aérodynamiquement plus performantes que des petites ailes. Des distances ahurissantes ont pu être parcourues en records avec, par exemple, 462 km par l'équipe Sol au Brésil en novembre 2007 mais aussi des vols de 100 à 200 km fréquents, les belles journées, dans les Alpes et un peu partout dans le monde. C'est le parapente que l'on connaît et qui est aussi le plus pratiqué à ce jour. Même un immense champion de vol à voile, multi-recordman du monde en planeur, s'y est mis en la personne de Klaus Ohlmann !

**L**e parapente est tellement polyvalent que tout semble possible avec cet aéronef-là. Des pratiques plus ludiques sont passées par des réductions de taille.

Aujourd'hui, il est fréquent de voir des pilotes montagnards ou randonneurs avec des ailes de 18 à 20 m<sup>2</sup> très légères portées, avec le matériel et la sellette adéquats, dans de très

petits sacs à dos eux-mêmes hyper-légers.

Avec le même type de surface et des profils d'ailes de performance, la voltige, pratiquement inventée par Raul Rodriguez, s'est imposée comme une discipline à part entière du parapente avec championnats nationaux et du monde. Ce que réalisent les champions est quasiment inimaginable.

Plus petites encore, les ailes dites de speed flying. Ce sont des machines de 15 à 18 m<sup>2</sup> avec deux tendances :

- des profils très porteurs avec des allongements traditionnels permettant à tout un chacun de décoller à pied ces mini-machines puis ensuite de voler rapidement avec une maniabilité et une manoeuvrabilité évidemment accentuées. Certaines sont déjà utilisées en paramoteur car il est bien plus facile de voler vite avec de petites surfaces !

- des profils plus performants avec des allongements importants pour des ailes essentiellement destinées à des compétitions de course, et de vol libre très rapide, en haute montagne comme la fameuse « Dolomiten Man ».

Minuscules enfin les ailes de speed riding. La pratique avec ces machines de 7 à 14 m<sup>2</sup> consiste essentiellement à skier-voler en période hivernale. Les plus surfacées permettent à tout néophyte d'apprendre. Les plus réduites sont réservées à une élite dont le plaisir est de rester plaqué à la neige à haute vitesse dans des pentes fortes en sautant des obstacles tels que des barres rocheuses.

Les constructeurs de parapentes ne s'y sont pas trompés. Certains proposent plusieurs modèles en plusieurs tailles. Des pratiquants utilisent aussi des parachutes de saut réformés. On a vu une première compétition en vol déguisé à la Coupe Icare Blanche à Saint-Hilaire-du-Touvet (France). Le speed riding c'est d'abord s'amuser !

De grandes stations de ski internationales réservent des plans entiers de leurs domaines skiables hors pistes à ces pratiques très ludiques.

Les formations, moniteurs, écoles sont en plein essor.

De grandes entreprises de loisir comme l'UCPA en France ont rempli à 90 % leurs stages de speed riding durant l'hiver 2007-2008.

C'est un signe que le public est réellement intéressé par ce sport.

On peut espérer que, pour une partie d'entre eux, cela les conduira à voler vraiment ensuite, en parapente !

**Noël Bertrand**