

## IVRESSE des HAUTEURS

**3 – 4 Mars 2001 : 2 journées de tests de vol indoor dans le hangar CARGOLIFTER**

Dans le vaste hangar de la Société CARGOLIFTER, l'Aéro Club d'Allemagne organisait les 3 et 4 Mars, une rencontre de modélistes de vol d'intérieur désireux d'effectuer des vols dans le plus grand hall existant. Ceux qui ont fait le déplacement ont pu accomplir quelques vols mémorables.

Situé à BRAND, au sud de BERLIN, le hangar constitue une incomparable proposition pour la F.A.I. Rappelons que les dimensions de ce hangar sont de 107 m de haut, 210 m de large et 360 m de long ! Chef d'œuvre de l'art de l'ingénieur, cette construction comporte une structure en acier, verre et revêtement textile argenté sur l'extérieur.

Ouvert aux visiteurs moyennant un droit d'accès de 15 DM, ce site sera également accessible aux modélistes les :

- **9 et 10 Juin** (entraînement le samedi soir et concours toutes catégories le dimanche.),
- **13 et 14 Octobre** (concours national de sélection FID).

### CONDITIONS de VOL et TACTIQUE :

Le 4 Mars, la température extérieure était de 0°. Elle était de 18° dans le hangar. Le challenge est de faire voler des modèles dans un volume chauffé de 5 millions de m<sup>3</sup>, présentant un différentiel de température de 18° avec l'extérieur. La conséquence est une hétérogénéité des températures à l'intérieur du hangar, avec des zones de turbulences entraînant des ascendances et descendances.

Le système de chauffage comporte un chauffage au sol sur 60000 m<sup>2</sup>, complété par des 3 rangées de convecteurs situés sur les parois latérales.

Ces convecteurs sont générateurs d'ascendances, mais ne contribuent pas pour autant à écarter les modèles des parois. Ainsi le P 1 de Werner STRATTNER, construit pour une tentative de record a terminé son vol sur une rampe latérale.

Des modélistes suédois ont trouvé la solution en lançant leurs modèles au centre, pour bénéficier des effets positifs de la turbulence centrale à partir de 10 m. La performance étant liée au fait qu'il convient de dégager rapidement le modèle de la turbulence du sol.

Quelques pratiquants de FID ont préféré ne pas sortir leurs modèles et attendre l'été. Mais ce devrait être en vain car les parois du hangar vont alors réfléchir la lumière solaire : ainsi la paroi sud sera plus chaude que la paroi nord, générant une source d'instabilité de l'air. Le réchauffement des portes en acier devrait être un facteur de complexité supplémentaire. Les turbulences seront différentes. Il

n'y a jamais de conditions de vol en air parfaitement stable pour les FID.

### TECHNIQUE des MODELES :

Pour des modèles de grande surface alaire, équipés de petites hélices et d'un long moteur, ce hangar devrait être un paradis.

Les Suédois, avec des modèles « no cal » ont volé plus de 5 mn, soit 1 mn de plus que chez eux.

Les modèles équipés d'hélices à pas fixe, FIL, FIM, FID n'ont pas de souci à évoluer dans cet espace.

W. STRATTNER avait prévu de tenter le record d'Allemagne en P1 (micro 35 microfilm) avec un modèle à hélice à pas fixe et à roue libre. Objectif : plus de 20 mn. Malheureusement, le contact avec un convecteur latéral a interrompu prématurément le vol. Le couple moteur important a affecté le vrillage de l'hélice et contrarié la montée du modèle.

Le vol avec des hélices à pas variable pose problème. En effet, il est difficile de voler à faible hauteur en position grand pas. Ce qui serait au contraire approprié serait de voler au départ en petit pas, pour se dégager rapidement des turbulences, et ensuite d'évoluer en grand pas pour optimiser la durée de déroulement du moteur. Mais ceci reste à vérifier.

### RECORDS de SALLE :

La perspective de pouvoir disposer d'un tel site conduit à s'interroger sur l'opportunité d'aller voler dans une mine de sel ... dont la hauteur n'est que de 65m !! (jusqu'à présent le site le plus haut en Europe).

Dans le hangar de CARGOLIFTER, on devrait pouvoir faire évoluer toutes les catégories de modèles, notamment maquettes (peanuts, etc...), planeurs catapultés et autre modèles de classes F.A.I.

Performances enregistrées :

**FIL : 23mn 47** - Jonas ROMBLADT(S)

**FIM : 18mn 57** - Tomas LEIJON (S)

**18mn 35** - Marian KRAUSE (D)

**FIM 27mn 03** - Jonas ROMBLADT

Pour le signataire, qui a assumé les fonctions de chronométreur de ces records, la contemplation des vols de ces modèles dans un site aussi grandiose constitue un de ses plus beaux souvenirs de modéliste.

Gerhard WÖBBEKING

- *Le calendrier des rencontres de vol indoor est sur les sites [www.thermiksense.de](http://www.thermiksense.de) et [www.freeflight.de](http://www.freeflight.de)*
- *Les modélistes étrangers intéressés peuvent contacter :*

Gerhard Wöbbeking

Holstenstrasse 108

D - 22767 Hamburg / Germany

Fax : + 49 40 3898309 eMail : [wobbeking@t-online.de](mailto:wobbeking@t-online.de)