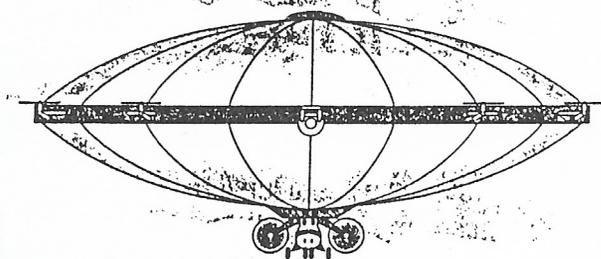
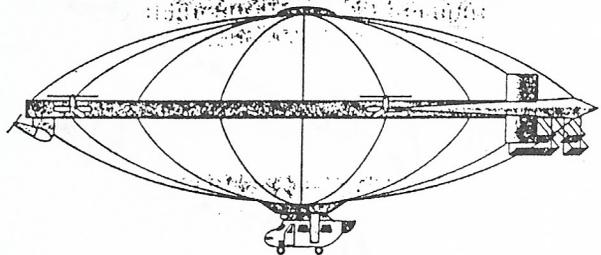


# Le grand retour des (vraies) soucoupes volantes

Le dirigeable prépare son retour : rendu plus sûr grâce à de nouveaux gaz, ce type d'aéronef est imbattable pour transporter de lourdes charges sur de grandes distances. La Russie veut l'utiliser sur les gisements pétroliers de Sibérie, les Etats-Unis en surveillance antimissile.



Le dirigeable "Ala 600" a un diamètre de 198 m et pourra transporter 600 tonnes.



La fin de cette année, un gigantesque aéronef, l'Ala 600, sortira de son hangar pour un baptême de l'air. L'ex-URSS en attend une contribution décisive pour résoudre les problèmes de transport en Sibérie. Un tournant sera également pris en 1996 avec Sentinel 5000, un projet de surveillance antimissile auquel travaillent depuis environ huit ans Westinghouse Airships et la marine américaine.

Loin d'être de palliatifs instruments de promotion publicitaire ou des vestiges d'une époque glorieuse ou spectaculaire, les dirigeables suscitent à nouveau l'intérêt de l'industrie aéronautique mondiale. Car le Zeppefin possède de nombreux avantages : il est silencieux, économique et, utilisé avec des substances ininflammables, comme l'hélium, suffisamment sûr. De fabrication simple, il ne nécessite pas de piste de décollage et la technologie actuelle (moteur à turbine, navigation radio, nouveaux matériaux) peut le libérer de plusieurs de ses anciens handicaps.

1985 et 1989. Pour la réalisation des prototypes, il a toutefois fallu attendre 1992, date où les fonds nécessaires ont été alloués par un consortium russe de compagnies pétrolières et de commerce.

Aspect extérieur de l'Ala 40 rappelle celui des soucoupes volantes des innombrables romans et films de science-fiction, mais la ressemblance avec les choix de l'équipe moscovite s'arrête là. La forme lenticulaire de l'enveloppe a été préférée à celle du cigare parce qu'elle permet d'obtenir une taille et un poids inférieurs, une plus grande solidité structurelle et une meilleure répartition des contraintes mécaniques. Pour la sustentation, on a opté pour une solution à deux gaz : hélium et air chaud. La partie centrale de la soucoupe abrite une série de réceptacles gonflés à l'hélium. Au pourtour de l'enveloppe, de l'air est emmagasiné et réchauffé par les moteurs assurant la propulsion. Cet air offre une contribution supplémentaire à la sustentation (le volume total de l'enveloppe est de 10 660 m<sup>3</sup>, dont 5 800 d'hélium et 4 800 d'air chaud). L'habitacle d'un hélicoptère fait fonction de nacelle. A ses côtés sont fixés les deux hélices de propulsion, actionnées par deux moteurs de 150 chevaux chacun. Pour augmenter les capacités ascensionnelles et la maniabilité de l'aéronef, de petits propulseurs supplémentaires ont été installés le long du périmètre de l'enveloppe lenticulaire. Bien qu'il s'agisse d'un modèle expérimental de dimensions réduites (40 mètres de diamètre, et environ 6 tonnes

à vide), l'Ala 40 est néanmoins capable de transporter des charges de plus de deux tonnes à une vitesse de croisière de 80 km/h.

Mais la seconde jeunesse des dirigeables ne fait que commencer. Fort des enseignements tirés de cette première expérience, le Thermoplane Design Bureau travaille aujourd'hui à la réalisation de l'Ala 600, un dirigeable opérationnel de grandes dimensions (la soucoupe fait 198 mètres de diamètre) qui peut transporter des charges de plus de 600 tonnes à 140 km/h de vitesse de croisière, et ce dans un rayon d'action de 5 000 kilomètres. Le premier vol de ce mastodonte du ciel est prévu pour la fin de 1993, mais il faudra attendre la fin de l'an 2000 pour son entrée en service.

## Dès 1996, l'aérostat américain veillera sur la sécurité des missiles

Autre fonction à laquelle sont destinés les dirigeables : la surveillance antimissile. Dans ce domaine, le projet le plus remarquable est sans doute celui de l'aéronef Sentinel 5000, auquel travaillent Westinghouse et la marine américaine, dans le cadre du Naval Airship Program. L'objectif de ce programme, lancé en 1988 et auquel ont été affectés 169 millions de dollars, est la réalisation et la mise au point d'un système de reconnaissance des missiles qui volent à fleur d'eau. Le Sentinel 5000 aura une grande autonomie et un vaste rayon d'action.

La solution retenue est en gros celle du premier dirigeable, créé par Henry Giffard au milieu du siècle dernier\*. Quand il effectuera son premier vol, en 1996, le Sentinel 5000 sera le plus grand aérostat de type non rigide jamais produit dans l'histoire de l'aviation. Son enveloppe en forme de cigare, qui mesure 150 mètres de long et 32 mètres de diamètre maximal, est gonflée à l'hélium et mue par trois moteurs (deux Diesel et un à gaz) de 1 870 chevaux chacun. Ses prestations sont remarquables, tant en termes de vitesse maximale (103 km/h) que d'autonomie (plus de soixante heures à 74 km/h et 1 525 mètres d'altitude) et de durée maximale de la mission (environ trente jours, avec un ravitaillement en hélium et en carburant).

Bref, bientôt, les temps seront difficiles pour les missiles se déplaçant au ras de l'eau. A partir de l'année prochaine, la silhouette silencieuse du Sentinel 5000 veillera sur la sécurité des navires américains. Que les personnes malintentionnées se le tiennent pour dit. ●

MASSIMO MORELLI LA STAMPA - TURIN

\* En 1852, Henry Giffard faisait voler le premier dirigeable, pesant 100 kg, à Paris.

## Un aéronef "écologique" capable d'affronter l'hiver sibérien

L'usage le plus prometteur semble être celui de "zèpe volante". Le dirigeable, en effet, peut soulever des poids bien supérieurs à ceux que peut transporter un hélicoptère (des centaines de tonnes). Il peut maintenir ces charges en l'air pendant des jours, un atout capital quand il s'agit de transporter un lourd chargement dans une localité peu accessible. Cela fait de l'aérostat un instrument véritablement unique dans la solution des problèmes spécifiques au transport aérien. Ce n'est d'ailleurs pas un hasard si ce sont les Russes qui ont fait les principaux efforts en ce sens, pour tenter de résoudre les graves problèmes de transport rencontrés en Sibérie.

Le Thermoplane Design Bureau a été fondé en 1980 auprès de l'Institut de l'aviation de Moscou dans le but de mettre au point un aéronef "écologique" capable de déplacer des charges encombrantes dans les conditions difficiles de l'hiver sibérien en se passant de support logistique à terre.

Le projet du premier modèle expérimental, dénommé Ala 40, a été développé entre

S.E.S.A.M.E, depuis 1992, est le 1<sup>er</sup> concours d'admission aux écoles de Commerce International à bac + 4.



Quel est le meilleur chemin pour accéder aux carrières de l'International ?



- CESEM Méditerranée, Groupe EIA
- CESEM Reims, Groupe ESC Reims
- EBP France, Groupe ESC Bordeaux
- EPSCI, Groupe ESSEC
- ESCE, Réseau EBC
- IFI, Groupe CCI Rouen

SUP Europe, Groupe ESC Normandie Le Havre/Caen

SEPT ECOLES, UN SEUL CONCOURS.

Closure des inscriptions 3 avril 1995



Epreuves écrites 5 et 6 mai 1995

S.E.S.A.M.E • B.P. 302 • 51061 Reims Cedex • Tél : (16) 26 08 00 87