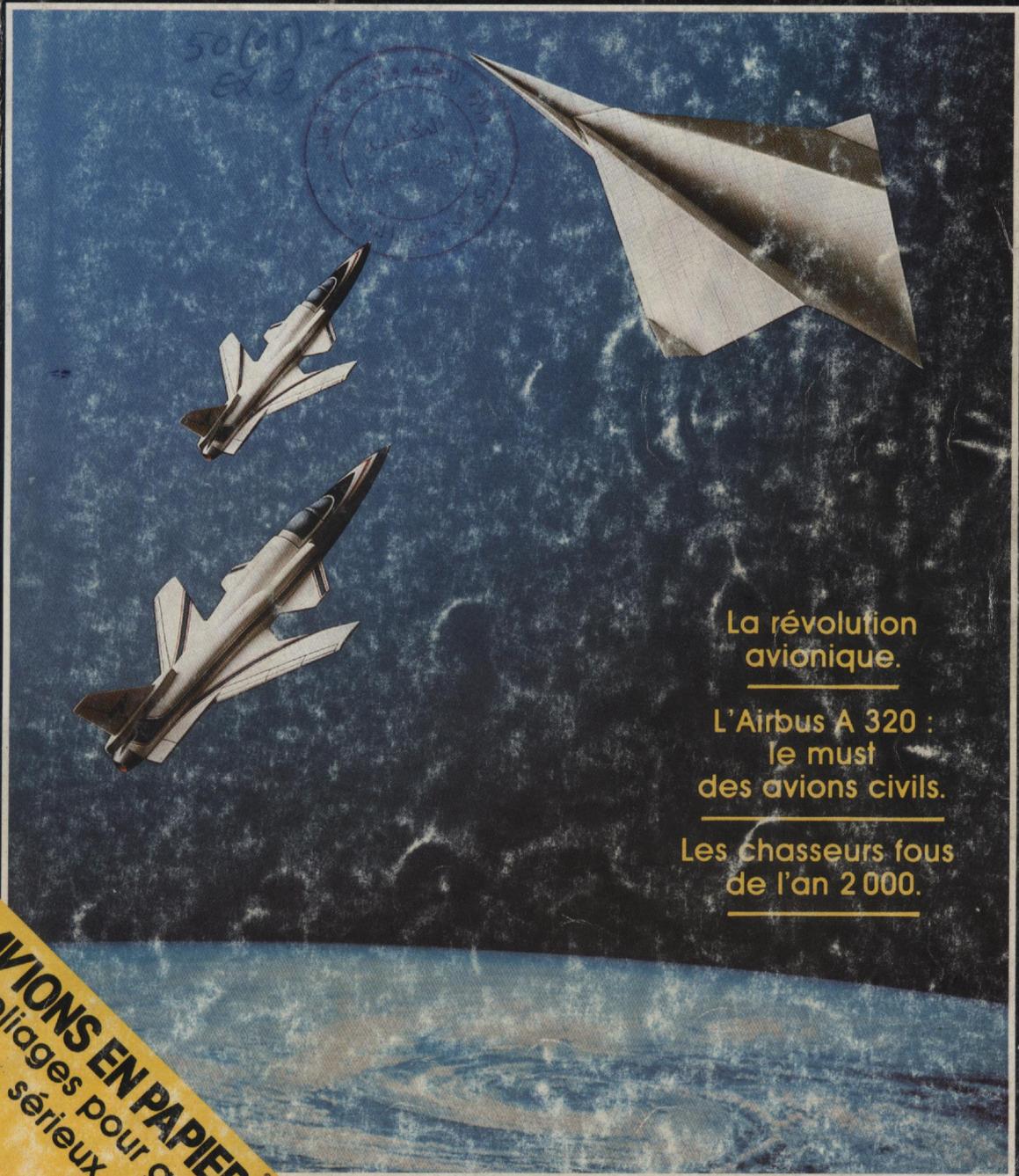


**SCIENCE
VIE**

**AVIATION
1985**



La révolution
avionique.

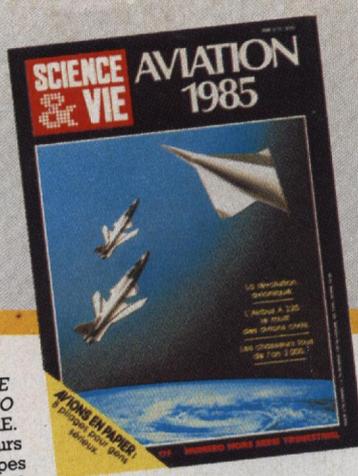
L'Airbus A 320 :
le must
des avions civils.

Les chasseurs fous
de l'an 2000.

AVIONS EN PAPIER:
8 pliages pour gens
sérieux.

17F NUMERO HORS SERIE TRIMESTRIEL

SUISSE 6 S/CANADA 2,75/BELGIQUE 130 FB/ESPAGNE 450 PTAS/MAROC 20 DH



NOTRE
COUVERTURE : PHOTO
FRÉDÉRIK LEFÈVRE.
Les deux chasseurs
sont des prototypes
Grumman X29.

SOMMAIRE

DOCUMENT

Sauvés sans pilote !

Il meurt aux commandes de son avion, mais sa femme, qui ne savait pas piloter, ramène l'appareil au sol, sur les seules instructions de la tour de contrôle (texte intégral de l'enregistrement sur bande).

Commentaire technique de Jean Battarel P. 1

AVIATION CIVILE

Des constructeurs livrés à eux-mêmes.

Par Airy Routier P. 16

Airbus : la lente conquête de l'Ouest.

Par Bernard Marck P. 22

SCIENCE & VIE HORS-SÉRIE

Publié par
EXCELSIOR PUBLICATIONS S.A.
5 rue de la Baume
75382 Paris Cedex 08
Tél. 563 01 02

Direction, Rédaction, Administration

Président : Jacques Dupuy
Directeur général : Paul Dupuy
Directeur adjoint : J.-P. Beauvalet
Directeur financier : Jacques Béhar
Rédacteur en chef : Luc Fellot
Rédacteur en chef adjoint : Jean-Pierre Ickovics
Mise en page : Louis Boussange, Alain Tercinet,
Michel Sénéchal-Parfait
Recherche iconographique : Claude Roisse
Service des lecteurs : Monique Vogt

Services commerciaux

Marketing et développement : Patrick Springora
Relations extérieures : Michèle Hilling
Abonnements : Elisabeth Drouet
assistée de Patricia Rosso
Ventes au numéro : Bernard Héraud
assisté de Marie Cribier

Publicité

Directeur Commercial Publicité : Ollivier Heuzé
Excelsior-Publicité - Interdeco
67 Champs-Élysées - 75008 Paris - Tél. 225 53 00

Une "radioscopie" de l'Airbus A 320.

Par Serge Brosselin P. 30

L'incroyable retour de Douglas.

Tenu pour disparu du marché civil en 1981, Mc Donnell Douglas y fait aujourd'hui un retour en force... Une affaire à suivre.

Par Airy Routier P. 34

TECHNOLOGIES

Vedette-surprise du Bourget : l'hélice transsonique.

Par Jean-Jacques Valignat P. 38

Les nouvelles voilures.

Par Jean-Jacques Valignat P. 42

Des souffleries aux veines glacées.

Une soufflerie cryogénique, en cours de construction à Cologne, permettra aux avionneurs européens de gagner du temps et de l'argent dans la mise au point de leurs prototypes.

Par Nicole Beauclair P. 46

Le renouveau de l'aluminium.

Par Nicole Beauclair P. 50

L'utilité des boîtes noires.

Par Bernard Marck P. 56

AVIONIQUE

L'heure des avions "intelligents".

Qui pilote de nos jours un avion ? De moins en moins, directement, le commandant de bord, de plus en plus tout un ensemble intégré de capteurs et d'ordinateurs.

Par Richard Nazaretian P. 60

Des sens pour faire la guerre.

Toute une panoplie de systèmes opto-électroniques qui étendent considérablement les champs de vision et d'action des pilotes.

Par Richard Nazaretian P. 67

AVIATION 1985

Le chasseur "bionique" de 1995.

Deux experts du laboratoire d'avionique de Wright-Patterson (U.S. Air Force) décrivent les systèmes avioniques qui équiperont probablement les avions d'attaque de prochaine génération.

Par **Noel Hudson (Squadron Leader R.A.F.) et William L. Young (U.S. Air Force)** P. 74

AVIATION MILITAIRE

Vers des chasseurs agiles, furtifs, instables.

Par **Germain Chambost** P. 82



COLL. B. THOUANEL - SMITHSONIAN INSTITUTE

Des bombardiers sans écho.

Par **Patrick Facon** P. 96

Pourquoi les avions-espions existent-ils encore ?

Par **Bernard Thouanel** P. 104

Les mutations de l'armada soviétique.

Par **Jean René Germain** P. 114

La défense anti-aérienne moderne.

Même à l'ère des missiles, le canon de DCA peut encore avoir du bon... Mais, de toute évidence, avec ses équipements radar, sa précision et sa vitesse de tir, il n'est plus ce qu'il était...

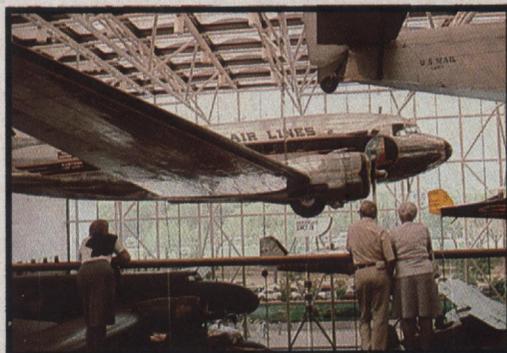
Par **Sven Ortoli** P. 126

SPORT

Le trophée Henri Fabre - Science & Vie :

"Sponsorisé" par "Science & Vie", se dispute de Deauville à Versailles le premier grand rallye d'U.L.M. sur flotteurs. Un hommage rendu à Henri Fabre, premier homme au monde à avoir fait décoller, voler puis amerrir un hydravion P. 136

HISTOIRE DE L'AVIATION



Deux jours aux deux musées de l'air de Washington.

Par **Gerald Messadié** P. 138

ORIGAMI

Les avions en papier : c'est l'avenir !

Huit plans de pliage, destinés sans doute aux enfants, mais inspirés par la recherche aéronautique P. 150