



Het driemaandelijks tijdschrift van de 'Vieilles Tiges' van de Belgische luchtvaart

VTB Magazine

Publication trimestrielle des Vieilles Tiges de l'aviation belge

Pionniers
et anciens
de l'aviation

Pioniers
en oudgedienden
van de luchtvaart



In dit nummer o.a.

Zweefvliegen in een cumimb
Belgische, hoogtechnologische helikopters
Nationale Trofee van Sportverdienste voor de 1W

Dans ce numéro e.a.

Vol en planeur dans un cumulo-nimbus
Hélicoptères Belges de technologie de pointe
Trophée National du Mérite Sportif pour le 1W



2014-18

N° 4-2015

36^{ste} jaar
Oktober - november - december

36^{eme} année
Octobre - novembre - décembre

Driemaandelijks - Trimestriel - P605174

www.vieillestiges.be



Pionniers et anciens de l'aviation

Pioniers en oudgedienden
van de luchtvaart

Publication trimestrielle
éditée par l'ASBL
**Les Vieilles Tiges
de l'Aviation belge
Société Royale**

Editeur responsable
Marc Van de Velde

Lay out
Benoit Goffart

Siège social
La Maison des Ailes
Rue Montoyer 1 Boîte 13
1000 Bruxelles

Driemaandelijks tijdschrift
uitgegeven door de VZW
**De 'Vieilles Tiges'
van de Belgische Luchtvaart
Koninklijke Vereniging**

Verantwoordelijke uitgever
Marc Van de Velde

Lay out
Benoit Goffart

Maatschappelijke zetel
**Het Huis der Vleugels
Montoyerstraat 1 Bus 13
1000 Brussel**

Photo cover:

Schleicher K7 Rhönadler
(Photostock)

Conseil d'administration Raad van Bestuur

Présidents d'honneur – Erevoorzitters	Jean Kamers 02 731 17 88 jeankamers@skynet.be
	Michel Mandl 02 768 16 06 Michel.mandl@telenet.be
Président – Voorzitter	Wilfried De Brouwer 016 62 05 63 airman@skynet.be
Vice-présidents – Vice-voorzitters	Paul Jourez 081 22 23 16 paul.jourez@gmail.com
	Guido Wuyts 03 827 41 69 guy.wuyts@skynet.be
Secrétaire général – Secretaris-generaal	Didier Waelkens 02 251 33 10 vtb.secretary@gmail.com
Trésorier – Penningmeester	Alex Peelaers 014 54 70 63 alex.peelaers@telenet.be
Webmaster	Eddy De Sutter 016 48 96 45 webmaster@vieillestiges.be
Rédacteur en chef – Hoofdredacteur	Marc Van de Velde 0495 79 09 80 mc.vandavelde@telenet.be
Administrateurs – Beheerders	Danny Cabooter 03 633 22 42 stampe@skynet.be
	Jean-Pierre Decock 02 426 67 17 synergic@skynet.be
	Michel Dillien 081 231 159 michel.dillien@skynet.be
	Alphonse Dumoulin 04 362 63 79 al.dumoulin@skynet.be
	Louis Jeangout 081 81 23 12 louis.jeangout@scarlet.be
	Michel Leclaire 02 784 20 23 michel.leclaire@skynet.be
	Norbert Niels 016 58 10 86 (+fax) patricia.helios@telenet.be
	Leon Stenuit 02 653 50 31 l.stenuit@skynet.be



Au sommaire du magazine 4-2015 Inhoud van magazine 4-2015

04	Le mot du président	Het woordje van de voorzitter
08	Agenda	Agenda
08	Bienvenue aux nouveaux membres	Welkom aan nieuwe leden
08	Décès	Overlijdens
09	Fond Social	Sociaal fonds
10	This is your secretary speaking...	This is your secretary speaking...
12	En planeur dans un cumulo-nimbus	Zweefvliegen in een cumimb
18	La 18 ^{ème} escadrille, IOC sur NH90	18 ^{de} smd, IOC op NH90
22	Avions sans pilote	Vliegtuigen zonder piloot
29	Trophée national du mérite sportif	Nationale trofee voor sportverdienste
32	Dynali, hélicoptères belges	Dynali, Belgische helikopters
39	Les entreprises aéronautiques belges	Belgische luchtvaartbedrijven

Cotisations - Lidgelden

	VTB uniquement <i>Enkel VTB</i>	VTB + MdA* <i>VTB + HdV*</i>
Belgique + Membres «Webzine»	Membres <i>Leden</i> € 25,00	€ 35,00
<i>België</i> + «Webzine» leden	Veuves <i>Weduwen</i> € 12,50	€ 22,50
Etranger <i>Buitenland</i>	Membres <i>Leden</i> € 35,00	€ 45,00
	Veuves <i>Weduwen</i> € 17,50	€ 27,50

*MdA / HdV:
Maison des Ailes
/ Huis der Vleugels

Il vous est bien sûr toujours loisible d'arrondir votre cotisation par un don qui sera reçu avec gratitude, don qui sera destiné à soutenir des œuvres sociales. *U kunt uw betaling uiteraard altijd afronden met een gift die we zullen gebruiken om sociale initiatieven te steunen. We zullen uw gift met dank aanvaarden.*

Compte bancaire VTB Bankrekening: 210-0619966-91 IBAN BE23 2100 6199 6691 - BIC GEBABEBB
de / van V.T.B. asbl-vzw, rue Montoyerstraat 1/13, 1000 Bruxelles - Brussel

Secrétariat - Secretariaat: Esdoornlaan 33, B-1850 Grimbergen Tel 02 251 33 10 VTB.secretary@gmail.com

Afin d'éviter des frais de rappel et de faciliter la tâche des trésorier et secrétaire, il vous est demandé de renouveler automatiquement votre cotisation avant le 1^{er} janvier de chaque année. **Un ordre permanent auprès de votre banque vous permettra de ne plus y penser ou de l'oublier.**

Om herinneringskosten en extra werk voor de penningmeester en secretaris te voorkomen, willen we u vragen uw lidmaatschap automatisch te hernieuwen voor 1 januari. Een permanente betaalopdracht aan uw bank maakt het gemakkelijker om dit niet meer te vergeten...



Nous vivons dans une période de commémorations : le centenaire de la Première Guerre mondiale, les 75 ans de la Bataille d'Angleterre, les 70 ans de la fin de la Deuxième Guerre mondiale. Nous rendons hommage à ceux qui ont perdu la vie pour la défense de nos valeurs et de notre liberté.

Nous avons réussi au cours des dernières 70 années à construire une société qui fonctionne, vit en paix et connaît une prospérité sociale sans précédent. Il nous appartient dès lors de rester fort vigilant et de ne pas hésiter à formuler nos commentaires à propos d'événements qui pourraient déstabiliser le bon fonctionnement de notre société. Nous ne pouvons accepter que nos prédécesseurs aient sacrifié inutilement leur vie.

Après ma carrière militaire, j'ai eu la chance de travailler pour quelques organisations humanitaires, notamment l'OCHA (Office for Coordination of Humanitarian Affairs), le WFP (World Food Programme) et la Croix Rouge à Genève. Auparavant, j'avais volé quelque huit années sur C-130 et

LE MOT DU PRÉSIDENT

J'ai ainsi été confronté au cours de plusieurs missions humanitaires à la misère humaine. Ce que j'ai vécu auprès de ces organisations, dépassent tout entendement. De nombreuses fois, j'ai rencontré des situations qu'on pensait ne plus exister au 21^e siècle. À chaque retour de mission, je me disais que nous avons bien de la chance d'être né ici ! C'est une brutale réalité que de devoir admettre que des dizaines de millions de personnes sont prêtes à tout abandonner pour être accueillies dans une société comme la nôtre.

Une grande partie de la population, surtout la génération d'après-guerre, ne réalise pas ce que cela signifie que de vivre dans un contexte de guerre ou de pauvreté totale. Ils ne sont jamais entrés en contact avec la vraie misère. Nous nous plaignons souvent de la qualité de la vie, alors que nous jouissons d'un encadrement social unique, édifié progressivement depuis la Deuxième Guerre mondiale et que l'on peut qualifier d'un des meilleurs au monde.

Bien sûr, il y a toujours moyen de faire mieux, mais cela pourrait être aussi bien pire. Et tandis que nous ne réa-

lisons pas dans quel luxe nous vivons, des centaines de milliers de gens piaffent d'impatience à nos portes pour construire ici une nouvelle vie.

Le drame des réfugiés que nous connaissons pour l'instant en Europe, n'est que le sommet de l'iceberg. Ceux qui nous arrivent ont eu les moyens pour payer des milliers de dollars à des contrebandiers, tandis qu'un nombre incommensurable de malheureux ne peut pas se le permettre et reste (pour l'instant) sur place.

Malgré les images poignantes que nous servent les médias, ceux qui arrivent en Europe ne sont nullement les plus démunis. Comment toutefois ne pas se sentir concernés. Mais les accueillir à bras ouverts sans aucune préparation, sans structure, sans contrôle à la source, sans budget adapté et sans un plan bien réfléchi mène irrémédiablement au chaos et est finalement dramatique pour toutes les parties concernées.

Les débats en cours au sein de l'Union Européenne ne permettent pas encore de dégager une vision commune du problème des réfugiés. Il est question de droit humanitaire, de valeurs européennes, d'égalités de races, de libertés de religion, etc., mais face à cela, aucune approche structurée et rationnelle ne s'en dégage. Une stratégie globale d'immigration entre les 28 pays est totalement inexistante.

Nous devons pouvoir admettre certaines choses :

- 1 Les règles européennes actuelles sont telles qu'elles continueront à attirer de plus en plus de personnes. Le courant de réfugiés dans le monde ne s'arrêtera pas si nous maintenons nos frontières ouvertes pour ceux qui arrivent de leur propre initiative, souvent illégalement, ou si nous fermons hermétiquement nos frontières à l'aide de barbelés. L'Europe est incapable d'assimiler cette situation sans que ne soient déstabilisées ses structures sociales.
- 2 Les nécessiteux doivent être pris en charge dans leur pays d'origine ou avoisinant. Ils doivent être soignés et réhabilités. Ce n'est possible que si nous investissons suffisamment dans les organisations humanitaires dont c'est la mission.
- 3 Les autorités et responsables de ces pays doivent être mis sous pression afin de stabiliser la situation dans leur pays et arriver à une solution pacifique du conflit. Si cette politique n'est pas possible ou échoue, il nous faut envisager une intervention militaire. Mais pour ce faire, il faut évidemment en avoir les moyens.
- 4 Si nous voulons accueillir des réfugiés, cela doit se passer via l'UNHCR et l'IOM, les organisations en charge des réfugiés et des migrations. Avec un peu d'aide, ils

doivent être en mesure de faire une sélection rationnelle et objective de ceux qui répondent à nos critères afin de pouvoir être intégrés de façon optimale. Ainsi, l'immigration peut se dérouler d'une manière structurée et contrôlée.

- 5 Afin de concrétiser les points 2, 3 et 4, il est indispensable d'investir plus dans le développement et la défense. Autrement dit, l'argent que nous dépensons pour accueillir l'afflux chaotique de ces populations, nous ferions mieux de le consacrer aux nécessiteux afin qu'ils puissent se construire un avenir dans leur propre pays.

J'ai participé à une dizaine d'interventions humanitaires à l'occasion de grands désastres. Nous avons à chaque fois reçu le support financier et matériel des pays occidentaux tels que l'UE, les États-Unis, l'Australie, etc. Je n'ai jamais vu un rouble, un riyal, un dirham ou un yuan venir en aide à ces gens. Ces mêmes pays ne sont pas non plus disposés à accueillir ne fut-ce qu'un réfugié. Je me demande d'où viendront les moyens pour aider les nécessiteux si nous acceptons d'éroder la prospérité de notre société.

La Croix Rouge respecte toujours un principe sacrosaint en cas d'opération humanitaire : préoccupez-vous d'abord des sauveteurs afin qu'ils puissent mieux s'occuper des victimes. Adoptons ces mêmes principes et maintenons une base solide pour pouvoir avec les moyens nécessaires, effectuer l'aide humanitaire sur place.

Je suis parfaitement conscient du fait que de nombreuses personnes aborderont cette délicate question de façon émotionnelle. C'est la raison pour laquelle j'ai cru utile de formuler une approche lucide et rationnelle sur base de ma propre expérience. À terme, cela sera beaucoup plus profitable et efficace pour la masse de nécessiteux restés au pays loin des caméras de télévision.

Mais, revenons aux VTB. Dans ce magazine, vous trouverez la suite de la série concernant les drones militaires. Nous en examinons l'évolution jusqu'à la fin du 20^e siècle et dans le magazine suivant, nous analyserons comment les drones actuels sont mis en œuvre dans la guerre aérienne moderne. Nous poursuivons également la série ayant trait aux industries aéronautiques belges. Ensuite, nous nous remémorons deux faits qui datent de près de 50 ans : les pilotes du 1^{er} Wing remportent le trophée du Mérite sportif et nous volons avec Jo Boone lorsqu'il devient champion de Belgique en planeur avec son KA-7. Que les anciens du 2^e Wing ne s'inquiètent pas ; nous parlerons de leurs exploits dans notre prochain magazine.

Cheers,
Wif



W e leven in een periode van herdenkingen: 100 jaar Eerste Wereldoorlog, 75 jaar Battle of Britain, 70 jaar einde van de Tweede Wereldoorlog. Wij herdenken de mensen die hun leven hebben gelaten voor onze waarden en onze vrijheid. We zijn er in geslaagd om over een periode van 70 jaar een vreedevolle en geoliede maatschappij met ongekende sociale welvaart op te bouwen. Het is dan ook onze plicht om continu alert te zijn en onze bedenkingen te uiten bij de gebeurtenissen die onze maatschappij kunnen ontwrichten. We mogen immers niet toelaten dat onze voorgangers zinloos hun leven hebben opgeofferd.

Na mijn militaire loopbaan had ik het geluk te kunnen werken voor een aantal humanitaire organisaties, waaronder OCHA (Office for Coordination of Humanitarian Affairs), WFP (World Food Programme) en het Rode Kruis in Genève. Voordien had ik een achttal jaren op C-130 gevlogen en was ik tijdens onze humanitaire zendingen reeds meermaals in contact gekomen met menselijke ellende. Wat ik beleefd heb bij die organisaties tart alle verbeelding.

HET WOORDJE VAN DE VOORZITTER

Telkens opnieuw werd ik geconfronteerd met toestanden die men niet meer voor mogelijk acht in de 21e eeuw. Ik ben elke keer naar huis gekomen met de bedenking: wat hebben we geluk dat we hier geboren zijn! Het is inderdaad de brutale werkelijkheid dat tientallen miljoenen mensen bereid zijn hun have en goed achter te laten om opgenomen te worden in een gemeenschap zoals de onze.

Een groot gedeelte van onze bevolking, vooral de naoorlogse generatie, beseft niet wat het betekent om in oorlogsomstandigheden of totale armoede te leven. Zij zijn nooit in contact gekomen met echte ellende. Men klaagt hier steen en been over de levensomstandigheden, terwijl we kunnen genieten van een uniek sociaal bestel dat we sinds de Tweede Wereldoorlog hebben opgebouwd tot één van de beste ter wereld. Akkoord, het kan nog beter, maar het kan ook veel, veel slechter. En terwijl wij niet eens beseffen in welke luxe we leven, zijn er honderdduizenden die aan onze deur staan te trappelen om hier een nieuw leven op te bouwen.

Het vluchtelingendrama dat we hier in Europa beleven is enkel de top van de ijsberg. Zij die hier geraken, hadden

de middelen om duizenden dollars te betalen aan mensen-smokkelaars, terwijl er nog onnoemlijk veel zijn die zich dit niet kunnen veroorloven en die (voorlopig) ter plaatse blijven. Ondanks de schrijnende beelden die we in de media te zien krijgen zijn diegenen die Europa bereiken niet eens de grootste sukkelaars. Ze wekken onze diepste emoties op, maar hen onvoorbereid en met open armen ontvangen zonder structuur, zonder controle aan de bron, zonder aangepaste budgetten en zonder een weldoordacht stappenplan leidt onvermijdelijk tot chaos en is uiteindelijk dramatisch voor alle betrokkenen.

De debatten ter zake binnen de Europese Unie leiden alsnog niet tot een eensgezinde aanpak van het vluchtelingenprobleem. Men heeft het over mensenrechten, Europese waarden, rassengelijkheid, godsdienstvrijheid, enz. maar daartegenover staat geen gestructureerde en rationele aanpak. Een gestroomlijnde immigratiestrategie binnen de 28 landen is inderdaad totaal onbestaande.

We moeten durven een paar zaken recht in de ogen te zien.

1. De bestaande Europese regels zijn zodanig dat we meer en meer mensen blijven aantrekken. De wereldwijde vluchtelingenstroom zal niet stoppen wanneer we onze grenzen blijven openhouden voor diegenen die hier op eigen initiatief, vaak illegaal kunnen binnenkomen en ook niet wanneer we ijzeren grenzen rondom ons optrekken. Europa kan dit niet verwerken zonder haar sociale structuren te destabiliseren.
2. De noodlijdenden moeten in hun thuisland, of onmiddellijke omgeving, opgevangen, verzorgd en gerehabiliteerd worden. Dit kan enkel indien we voldoende investeren in de humanitaire organisaties die hiervoor moeten instaan.
3. De overheden en verantwoordelijken in de probleemlanden moeten onder druk gezet worden om de toestand te stabiliseren en de conflicten vreedzaam op te lossen. Indien dit politiek niet haalbaar is, dient men militaire interventies te overwegen. Hiervoor moet men wel over de nodige capaciteit beschikken.
4. Indien we vluchtelingen willen opvangen, moet dit gebeuren via UNHCR en IOM, de vluchtelingen- en migratieorganisaties. Met enige bijstand kunnen deze een rationele en objectieve selectie maken van diegenen die aan onze criteria voldoen om hier op een optimale manier geïntegreerd te worden. Aldus kan immigratie op een gestructureerde en gecontroleerde manier gebeuren.
5. Om de punten 2, 3 en 4 te concretiseren, moeten we meer investeren in ontwikkeling en defensie. Anders gezegd, het geldt dat we nu uitgeven om de chaotische influx op te vangen, zouden we beter investeren om voor de noodlijdenden in hun thuisland een nieuw le-

ven op te bouwen. De Europese landen doen juist het omgekeerde: we zien sinds enige jaren dat de budgetten voor ontwikkeling en defensie afgebouwd worden.

Ik was betrokken in een 10-tal humanitaire interventies bij grote rampen. We werden telkens financieel en materieel gesteund door 'Westerse' landen zoals de EU, VS, Australië, enz. Ik heb nooit enige roebel, riyal, dirham of yuan zien binnenkomen om mensen te helpen. Ook zijn het die landen die niet bereid zijn om ook maar één vluchteling op te nemen. Ik vraag mij af van waar de middelen zullen komen om noodlijdenden te helpen indien we toelaten dat onze "welvaartsmaatschappij" afgetakeld wordt. Het Rode Kruis heeft een heilig principe bij een humanitaire interventie: zorg eerst voor uw hulpverleners, zodat ze beter voor de slachtoffers kunnen zorgen. Laten we dezelfde principes toepassen en een stevige basis met de nodige middelen behouden om humanitair werk ter plaatse te kunnen doen.

Ik ben er mij van bewust dat dit gevoelig onderwerp vooral door een emotionele bril bekeken wordt. Daarom vond ik het nuttig om, op basis van mijn persoonlijke ervaringen, een nuchtere en meer rationele aanpak te formuleren. Op termijn zou die veel doeltreffender zijn voor de massa's noodlijdenden die zich buiten het gezichtsveld van onze televisiecamera's bevinden.

Terug naar de VTB. In dit magazine vindt u het vervolg van onze reeks over militaire drones. We bekijken de evolutie tot het einde van de 20^{ste} eeuw en in ons volgend magazine analyseren we hoe de huidige drones ingezet worden in de moderne luchtoorlog. We zetten ook de reeks voort over de Belgische luchtvaartbedrijven. Verder belichten we twee merkwaardige feiten die we 50 jaar geleden mochten beleven: piloten van de 1^{ste} Wing winnen de trofee van sportverdienste en we vliegen mee met Jo Boone toen hij met zijn KA-7 kampioen van België zweefvliegen werd. De ancients van de 2de Wing moeten niet ongerust zijn; ze komen aan bod in ons volgend magazine.

Cheers,
Wif



Agenda

Mardi 10 novembre

Réunion mensuelle MdA

Mercredi 9 décembre

Réunion mensuelle MdA

Mercredi 13 janvier

Réunion mensuelle MdA

Dinsdag 10 november

Maandelijkse bijeenkomst HdV

Woensdag 9 december

Maandelijkse bijeenkomst HdV

Woensdag 13 januari

Maandelijkse bijeenkomst HdV

Bienvenue aux nouveaux membres Welkom aan nieuwen leden

Raymond VAN GESTEL

Geboren op 20 Jan 1930

Gebreveteerd piloot door BAF
op 21 Nov 1954 (Prom 126)

Aanvaard **VT**

Peters:

Danny Cabooter & Wif De Brouwer.

Luc COUSSEMENT

Geboren op 17 Mar 1966

Gebreveteerd piloot door BL
op 02 Mei 1983

(PPL 20164/103918)

Aanvaard **VT**

Peters:

Danny Cabooter & Johan De Block

Jean-Michel CLOSE

Né le 24 Aou 1968

Breveté pilote ULM par AA
en 1986 et PPL en 1989

(No 101705)

Admis **ACT**

Parrains :

Serge Lox & Evelyne Wampach

Décès

René Seynave

(08 07 2015)

Philippe Passagez

(12 07 2015)



Overlijdens

Marcel Homble

(28 07 2015)

Berty Graux

(15 08 2015)

Le Conseil d'Administration et les membres des Vieilles Tiges de l'Aviation belge présentent
à la famille des défunts l'expression de leurs plus sincères condoléances.

De Raad van Bestuur en de leden van de Vieilles Tiges van de Belgische Luchtvaart bieden
de getroffen families hun blijken van oprecht medeleven aan.

FONDS SOCIAL

Le conseil d'administration des VTB a décidé de créer un « Fonds d'Action Sociale » pour soutenir les objectifs sociaux de l'association. Le capital de ce fonds est géré par le trésorier, sous contrôle du conseil d'administration.

Le fonds est alimenté par les dons des donateurs, qu'ils soient membres, non-membres, ou des organisations. Les revenus ne proviennent pas des cotisations annuelles des membres.

Le conseil d'administration des VTB choisit les bénéficiaires, qui doivent répondre aux objectifs sociaux de l'association. En principe, le don ne peut être attribué qu'une seule fois au même bénéficiaire. En fonction des possibilités financières de ce fonds, le conseil d'administration désignera une fois par an un bénéficiaire.

En 2014, il fut décidé d'attribuer une somme de 2.000 € à VIVAT, une fondation œuvrant au profit des enfants handicapés issus de la communauté militaire. La fondation située à Nivelles est un foyer accueillant 42 patients adultes soignés sous contrôle permanent. VIVAT organise également chaque année une action de solidarité en faveur de personnes handicapées qu'elle ne peut accueillir faute de place. Le chèque fut remis symboliquement le 1^{er} octobre 2014 au Lieutenant Général b.d. Alain Devignon, président du conseil d'administration.

SOCIAAL FONDS

De raad van bestuur van de VTB heeft beslist een 'Sociaal Fonds' op te richten om de sociale doelstellingen van de vereniging te steunen. Het vermogen van dat fonds wordt beheerd door de penningmeester, onder toezicht van de raad van bestuur.

Het fonds wordt gespijsd door giften van donors, zowel leden, niet-leden, als organisaties. De inkomsten zijn niet afkomstig van de jaarlijkse bijdrage van de leden.

De VTB raad van bestuur kiest de begunstigden, die moeten voldoen aan de sociale doelstellingen van de vereniging. In principe is deze gift eenmalig. Afhankelijk van de financiële mogelijkheden van het sociaal fonds, zal de raad van bestuur eenmaal per jaar een begunstigde aanwijzen.

In 2014 werd beslist de som van € 2000 toe te wijzen aan VIVAT, een instelling voor gehandicapte kinderen van militairen. De instelling in Nijvel is een tehuis voor 42 volwassen patiënten, die er onder bestendig toezicht verzorgd worden. Bovendien organiseert VIVAT jaarlijks een solidariteitsactie ten gunste van gehandicapte personen die wegens plaatsgebrek niet in het tehuis opgenomen kunnen worden. Op 1 oktober 2014 werd de cheque symbolisch overhandigd aan Lt Gen b.d. Alain Devignon, voorzitter van de raad van bestuur.

The advertisement features a dark blue background with a white dotted line representing a flight path. At the top center is the S.A.B.C.A. logo, which consists of a stylized 'S' inside a circle with wings, and the text 'S.A.B.C.A.' below it. Below the logo, there are three aircraft: a white commercial jet on the left, a fighter jet in the middle, and a white rocket on the right. The rocket is labeled 'LECA' and 'SABCA'. In the bottom left corner, there is the logo for 'SABCA LIMBURG N.V.' with the letters 'SL' in a stylized font. In the bottom right corner, there is the logo for 'ASM AERO' with a stylized 'A' and 'M'. At the bottom center, there is a small silhouette of an aircraft. The website address 'www.sabca.com' is written in white at the bottom right.

S.A.B.C.A.

SOCIETE ANONYME BELGE
DE CONSTRUCTIONS
AERONAUTIQUES

SL
SABCA LIMBURG N.V.

ASM
AERO

www.sabca.com

Vous avez déjà le dernier numéro de l'année en main ! Je vous en souhaite bonne lecture. Comme chaque année, je profite de ce dernier numéro pour vous rappeler que la fin de l'année approche et que pour pouvoir poursuivre son action en 2016, votre association a besoin d'un petit coup de pouce de votre part sous la forme d'une modeste contribution financière qui porte le doux nom de «cotisation». Le moment est donc venu d'y penser; les montants restent inchangés et sont publiés en début de magazine, à vous de faire le bon choix. Notez aussi que pour 10 € de plus, vous pouvez également soutenir la Maison des Ailes qui nous accueille tous les mois pour notre réunion. Rappelons enfin que pour nos membres résidant à l'étranger, le montant est égal à celui de la cotisation en Belgique... s'ils ont choisi de recevoir le magazine sous forme électronique (Webzine).

U hebt alweer het laatste nummer van dit jaar in handen! Ik wens u alvast veel leesgenot. Zoals elk jaar maak ik van het laatste nummer gebruik om u eraan te herinneren dat het jaareinde in aantocht is en dat, om te kunnen voortwerken in 2016, uw vereniging een steuntje in de rug goed kan gebruiken in de vorm van de bescheiden financiële bijdrage die we u als lid vragen. Anders gezegd: het moment is weer gekomen om uw ledenbijdrage te betalen. De bedragen zijn niet veranderd, u vindt ze vooraan in het blad. Welk bedrag u precies moet betalen, kunt u daar vinden. Vergeet niet, dat door 10€ meer te betalen u

This is your secretary speaking...



Nombreux sont les membres qui s'acquittent de leur cotisation pour le 1^{er} janvier, mais malheureusement, ils sont tout aussi nombreux ceux qui oublient de le faire. Pour ceux-là, une petite astuce gratuitement offerte par votre secrétaire: il suffit d'enregistrer un ordre permanent auprès de votre banque (ou via PC banking) et vous pourrez dormir sur vos deux oreilles; de plus, vous ne recevrez plus l'ennuyeux rappel avec le magazine de janvier! Encore un petit rappel: les retardataires ne sont évidemment pas autorisés à participer aux activités et aucun magazine ne leur sera envoyé, même pas avec effet rétroactif (ils pourront toutefois consulter les numéros manquants sur notre site internet).

Chaque année, l'annuaire des membres de l'association est publié dans le premier magazine de l'année. Ce ne sera plus le cas à partir de 2016. En effet, cet annuaire est disponible sur notre site internet www.vieillestiges.be où il est régulièrement mis à jour; tout qui a accès à internet peut donc facilement le consulter. Pour ceux qui n'ont pas accès, il sera toutefois encore possible

ook het Huis der Vleugels kunt steunen, waar we tijdens onze maandelijkse vergaderingen ontvangen worden. Voor de leden die in het buitenland wonen, is de ledenbijdrage dezelfde als van hun 'Belgische' collega'sals ze er tenminste voor kiezen om de elektronische versie van het magazine te ontvangen (webzine).

Vele van onze leden betalen hun bijdrage voor 1 januari, vele anderen vergeten dat helaas te doen. Speciaal voor hen, een gratis tip van uw secretaris: geef uw bank een permanente betaaldopdracht (dat kan ook via PC banking) en u kunt op beide oren slapen. Bovendien vindt u dan geen aanmaning meer in het eerste nummer van januari! Nog even dit: te late betalings kunnen uiteraard niet deelnemen aan de activiteiten en ontvangen ook geen magazine meer, zelfs niet met terugwerkende kracht (ze kunnen de ontbrekende nummers wel lezen op onze website).

Elk jaar publiceerden we het jaarboek in het eerste nummer. Vanaf 2016 is dat niet meer het geval. Maar geen nood, het jaar-

d'obtenir une copie papier (une fois par an): une note concernant la procédure à suivre a déjà été publiée dans le VTB Magazine précédant (3-2015, p. 08) et est encore une fois publiée dans ce numéro; si vous êtes concerné, merci de la lire attentivement...

--- Let's go for some news from the secretary's office ---

Quelques dates importantes ont déjà été fixées pour 2016, le moment est venu de les réserver dans votre agenda: l'assemblée générale des membres se tiendra le mercredi 13 avril à 15 h. à la Maison des Ailes; convocation et ordre du jour seront publiés dans le prochain magazine (janvier). Vous avez également rendez-vous le samedi 30 avril dans les Salons de Romree à Grimbergen pour le banquet annuel (détails pratiques et bulletin d'inscription également dans le prochain magazine ainsi que sur notre site internet).

Pour ne pas perdre les bonnes habitudes, je vous rappelle aussi que l'association a un site internet - www.vieillestiges.be - qui connaît un grand succès, surtout parmi les internautes non-membres des VTB! A la mi-septembre, notre site totalise déjà plus de 97.500 visites. Vous y trouverez de tout: des historiques, les Mémoires de l'aviation belge, l'annuaire des membres, des reportages photos et/ou vidéo de nos activités, etc. Si ce n'est pas encore fait, il est grand temps de le consulter, vous serez surpris par la richesse de son contenu.

Pour finir, parlons un peu d'e-mail. Régulièrement, des mailings sont envoyés aux membres mais certains nous reviennent avec des messages comme « destinataire inconnu », « adresse non-existante » ou encore « quota exceeded ». Si vous avez par le passé régulièrement reçu des e-mails du secrétariat mais que ce n'est plus le cas maintenant, alors il y a de fortes chances que vous soyez dans un des cas décrits ci-dessus. Pour corriger le problème et rester connecté à la communauté VTB, il vous faut soit vider la corbeille, soit supprimer les mails inutiles ou encore nous fournir une adresse mail valide (vous pouvez la vérifier dans l'annuaire). Et si vous avez une adresse e-mail depuis peu, alors n'hésitez pas à nous la fournir pour que nous puissions l'ajouter aux « mailing lists » et vous tenir ainsi informé sur une base plus régulière (par rapport au magazine). Nous sommes à votre écoute à VTB.secretary@gmail.com

... à quand le prochain QRX ?

Bonne lecture,
Your (also) friendly secretary

boek is nog altijd te lezen op de website waar het regelmatig wordt bijgewerkt. Leden zonder internet kunnen nog steeds een papieren kopie krijgen (een keer per jaar). Hoe u dat doet, hebben

we al uitgelegd in het vorige nummer van het VTB Magazine (3-2015, p.8). Ook in dit nummer herhalen we het nog een keer. Mocht u in dat geval verkeren, gelieve de procedure aandachtig te volgen...

Voor 2016 hebben we al enkele belangrijke data vastgelegd, schrijf ze dus nu al in uw agenda: de algemene ledenvergadering vindt plaats op 13 april om 15u in het Huis der Vleugels; de uitnodiging en de agenda worden gepubliceerd in het volgende nummer (januari). Op zaterdag 30 april wordt u verwacht in de Salons de Romree te Grimbergen voor ons jaarlijks banket (praktische gegevens en inschrijvingsformulier ook in het volgende nummer en op de website).

En uit goede gewoonte wil ik er nogmaals op wijzen dat onze vereniging een website heeft - www.vieillestiges.be - die heel wat succes kent, vooral bij surfers die geen lid zijn van de VTB. Midden september had onze site al 97.500 bezoekers gehad. Op de site vindt u van alles: geschiedenis, Memorials van de Belgische luchtvaart, het jaarboek van de leden, fotoreportages en/of video's van onze activiteiten, enz. Als u de site nog niet bezocht hebt, wordt het hoog tijd. U zult verbaasd zijn van de schat aan informatie.

Ten slotte wil ik nog iets zeggen over de e-mail. Regelmatig sturen we e-mails naar de leden, sommige daarvan keren echter terug met de boodschap 'gebruiker onbekend' of nog 'quota exceeded'. Mocht u in het verleden regelmatig e-mails ontvangen hebben van de secretaris en nu plots niet meer, dan is de kans groot dat u in een van de onderstaande situaties verkeert. Om het probleem op te lossen en verbonden te blijven met de VTB-gemeenschap, moet u ofwel de prullenmand leegmaken, ofwel nutteloze mails verwijderen ofwel ons een geldig e-mailadres bezorgen (u kunt het nakijken in het jaarboek). Hebt u pas sinds kort een e-mailadres, aarzel dan niet het ons mee te delen zodat we het aan onze mailing list kunnen toevoegen en u regelmatig (meer nog dat met het magazine) op de hoogte kunnen houden. U kunt ons altijd bereiken op VTB.secretary@gmail.com

... wanneer is de volgende QRX ?

Veel leesgenot,
Your (also) friendly secretary



Zweefvliegen in een cumimb ...
en Belgisch kampioen worden

En planeur, voler dans un cumulo-nimbus...
...et être sacré champion de Belgique

Jo Boone

Traduction : Fons Dumoulin

Illustration : Benoit Goffart



VTB-lid Jo Boone kreeg de vliegmicrobe te pakken op 10 mei 1940, toen op de eerste dag van de tweede wereldoorlog zijn geboortestad Aalst door de Luftwaffe werd gebombardeerd. Elf jaar later werd zijn droom werkelijkheid. Op 15 mei 1951 vervoegde hij zich als 18-jarige bij de 121^{ste} promotie van de Belgische luchtmacht. Daarna volgde een loopbaan van 22 jaar als militair vlieger en 26,5 jaar als lijnpiloot. Hij landde op meer dan 271 verschillende vliegvelden en logde meer dan 19000 vliegreuren waarvan 240 in een zweefvliegtuig. Op 25 juli 1965 werd hij, als F-104 piloot, zelfs Belgisch kampioen zweefvliegen na een doelvlicht van 322 km in nogal extreme meteorologische omstandigheden.

Startplaats Keiheuvel, doel Wunstorf (Duitsland).

Klopt dat je eerst niet van plan was om te starten?

JB. Inderdaad. De doelvlicht was de laatste proef van de nationale dagen op Keiheuvel maar die zondag was ook de laatste dag van mijn verlof. Ik zag echt niet in hoe ik nog op tijd terug kon zijn en dus besloot ik maar van de proef af te zien. De mannen van het bestuur van Aeroclub Keiheuvel hebben dan hun uiterste best gedaan om mij van gedacht te doen veranderen. Bovendien zag ik mooie cumuluswolken, stond er een stevige bries en was er de gedachte dat ik misschien diamant kon halen en alsnog de nationale dagen winnen. Ik besloot dan maar op mijn eerste besluit terug te komen. En dus werd de K7 vliegensvlug gemonteerd, want met al dat getwijfel en gediscussieer hadden we al heel wat tijd verloren.

Jo Boone, membre VTB, a été touché par le virus de l'aviation le 10 mai 1940 lorsque, au premier jour de la Deuxième Guerre Mondiale, la Luftwaffe a bombardé Alost, sa ville natale. Onze ans plus tard, son rêve devient réalité. Le 15 mai 1951, à 18 ans, il fait partie de la 121^e Promotion d'élèves-pilotes de la Force Aérienne belge. C'est l'amorce d'une carrière de 22 ans comme pilote militaire suivie d'une carrière de plus de 26 ans comme pilote de ligne. Il a atterri sur 271 aérodromes différents et enregistré plus de 19.000 heures de vol, dont 240 aux commandes de planeurs. Le 25 juillet 1965, alors qu'il est pilote sur F-104, il devient champion de Belgique de vol à voile en réussissant un vol à but fixé de 322 km dans des conditions météorologiques extrêmes.

Départ de la piste de Keiheuvel ; destination Wunstorf en République Fédérale d'Allemagne.

Pourtant, initialement, vous n'aviez pas l'intention de décoller ?

JB. En effet. Ce vol à but fixé était la dernière épreuve des journées nationales de Keiheuvel, et ce dimanche était aussi le dernier jour de mon congé. Je ne voyais pas bien comment je pourrais revenir à temps ; et j'ai donc décidé de ne pas disputer cette épreuve. Les membres de la direction de l'Aéroclub de Keiheuvel ont joué de leur influence pour me convaincre de changer d'avis. De plus, je voyais se former de beaux nuages cumuliformes, il y avait une bonne brise et il semblait que je pourrais gagner un diamant et donc aussi remporter les journées nationales. Je suis donc revenu sur ma première décision. Et le K 7 fut rapidement monté car, avec ces hésitations et ces discussions, nous avons déjà perdu pas mal de temps.

Hoe was het weer op dat moment?

JB. Er waren donkere cumulus en het vliegveld was al getrakteerd geweest op een stevige onweersbui. Maar daarna klaarde het op en zagen we mooie cumuluswolkjes verschijnen. Iedereen, ook ik, steeg zo snel mogelijk op ... en een klein uurtje later stonden we alweer op de grond. Hoe was het mogelijk? 3-4m/sec stijgen tijdens het slepen en daarna niets meer. Toch besloot ik een tweede start de wagen.

Nu met meer succes?

JB. Ja. De sleper deponeerde me op 500m en ongeveer 1 tot 2 km ten zuiden van Keiheuvel netjes in een pomp. Het begon met 2 m/s stijgen, dan 1 m/s en na 1 minuut 0m/s. Ik had 100m gewonnen, maar de cumulus verdween en iets later was ik ook die winst al weer kwijt. Terugkeren naar Keiheuvel was onder-tussen uitgesloten, Leopoldsburg en Kleine Brogel lagen ook te ver. Een paar km ten zuiden zag ik mijn huis in Eksel. Even dacht ik eraan om in een weide naast mijn deur te landen en thuis een Cristal te drinken. Mentaal stond ik er ook niet al te best voor. Enerzijds betekende stoppen op minder dan 30km het einde van het kampioenschap voor mij en misschien ook wel het einde van het seizoen. Anderzijds betekende verder aanklappen dat ik het nog enkele uren zonder pint zou moeten stellen, en dat was ook geen opbeurende gedachte. En dus koos ik maar een landingsterrein, ergens tussen Neerpelt en Kaulille. Ik had nog 300m hoogte.

En toen?

JB. En toen kwam vadertje Thermiek me te hulp. Het ging plots met 2 tot 3 meter per seconde de hoogte in. Ik was zo verrast dat ik dwars doorheen de pomp vloog zodat ik moest omkeren. Op 800m voelde ik de eerste vochtigheid, de wolkenbasis bevond zich op 900m en daar zat de variometer tegen de maximale aanwijzing aan (5m/s). Op 3200m was het plots gedaan met stijgen, ik volgde koers 060° en iets later kwam de zon tevoorschijn. Toen pas zag ik dat de voorkant van de K7 met een dikke ijslaag was bedekt. Ik moest me behelpen met de kleine ronde patrijspoortjes om wat zicht naar voren te hebben. Ik probeerde om via de venstertjes het ijs van de voorruit te krabben maar moest dat snel opgeven. Mijn arm was te kort en mijn hand voor er bijna af. Niet dat ik me ongerust maakte. Op lagere hoogte zou dat ijs wel vanzelf verdwijnen.

Waar was je ondertussen?

JB. Zijdelings zag ik Venlo. Ik vloog op een hoogte van 2300m en had 70km afgelegd. Het ijs begon nu ook te smelten. Ter hoogte van Geldern zag ik de Rijn voor me, maar wat ik wel niet meer zag of vond, was stijgwind. Het ijs was nu ook op de vleugels verdwenen zodat de finesse weer normaal werd. Ik overvloog de Rijn op 1300m en besloot te landen. Ik eerst instantie koos ik voor Wesel am Rhein, maar met de hulp van een paar warmte-

Comment était la météo à ce moment ?

JB. Il y avait des cumulus bien noirs et l'aérodrome avait été arrosé par une forte averse orageuse. Mais cela s'est éclairci et on voyait se former de beaux cumuliformes. Tout le monde, comme moi, s'est empressé de décoller dès que possible...et une petite heure plus tard, nous étions de retour au terrain. Comment était-ce possible ? Des ascendances de 3 à 4 mètres/seconde pendant le remorquage et puis plus rien. J'ai cependant décidé de tenter un deuxième départ.

Avec plus de succès ?

JB. Oui. Le remorqueur m'a monté jusqu'à 500 m et, à environ deux kilomètres au sud de Keiheuvel, juste dans une pompe. Cela a commencé avec du 2 mètres/seconde, et puis 1 mètre/seconde et après une minute zéro mètre/seconde. J'avais gagné 100 mètres mais le cumulus ayant disparu, j'ai aussi vite reperdu mon gain d'altitude. Retourner à Keiheuvel n'était plus possible, Bourg-Léopold et Kleine-Brogel étaient aussi hors de portée. Pas loin vers le sud, j'ai vu ma maison à Eksel. J'ai même imaginé de me poser dans une prairie pas loin de là et d'aller boire une Cristal chez moi. Mentalement, je n'y étais pas vraiment favorable. D'une part, terminer à moins de 30 kilomètres signifiait pour moi la fin du championnat et peut-être aussi la fin de la saison. Je me suis donc décidé à chercher un terrain d'atterrissage quelque part entre Neerpelt et Kaulille. J'avais encore 300 mètres d'altitude.

Et alors ?

JB. J'ai alors été aidé par un courant thermique « pépère » ! Tout d'un coup, j'étais dans une ascendance de deux à trois mètres par seconde. J'ai été tellement surpris que j'ai traversé cette pompe et que j'ai dû virer pour y revenir. À 800 mètres, j'ai ressenti la première humidité, la base des nuages étant à 900 mètres, et le variomètre s'est calé à l'indication maximale (5 mètres/seconde). À 3200 mètres, la montée s'est soudain arrêtée ; j'ai affiché le cap 060° et quelques instants après le soleil s'est montré. J'ai alors constaté que l'avant du K 7 était couvert d'une belle couche de glace. J'ai dû utiliser les petits hublots ronds pour voir un peu devant moi. J'ai essayé par ces petites ouvertures de détacher la glace du parebrise mais sans grand succès : mon bras était trop court et ma main gelait. Je ne me suis pas inquiété : à plus basse altitude, la glace disparaîtrait d'elle-même.

Où vous trouviez-vous à ce moment ?

JB. Latéralement j'ai vu Venlo. Je volais à 2300 mètres et j'avais parcouru 70 kilomètres. La glace commençait à fondre. À hauteur de Geldern, j'ai vu le Rhin devant moi mais ce que je ne voyais ni ne retrouvais, c'étaient des ascendances. La glace ayant maintenant disparu des ailes, leur finesse était redevenue normale. J'ai survolé le Rhin à 1300 mètres et j'ai décidé de me poser. Mon premier choix fut pour Wesel-am-Rhein mais en uti-



bronnen en fabrieken, waarvan ik de locatie precies kende, zou ik alsnog in Dülmen proberen te geraken, waar ik een klein vliegveld wist. Dat was echter te optimistisch. Met nog 300m op de hoogtemeter koos ik uiteindelijk een landingsplaats iets voorbij Dorsten, naast de spoorlijn naar Coesfeld.

Eind goed, al goed?

JB. Neen, want plots begon ik weer te stijgen. De variometer ging weer naar + 2m/s. Door snel te reageren, bleef ik in de pomp en vrij snel steeg ik tussen 2 en 4m per seconde. De wolkenbasis bevond zich op 1100 meter en in de wolk was het pikzwart. Op 2000m was het weer gedaan met stijgen, ik draaide weer op koers 60°, richting Wunstorf. Gedurende vele minuten schommelde de hoogte tussen 2.000 en 1700m. Slechts twee maal kon ik de grond zien tussen enkele flarden wolken. De eerste keer zag ik Dülmen, dat ik herkende aan de vele meren, de tweede keer herkende ik niets. De koers houden, was ook niet gemakkelijk. Het kompas slingerde heen en weer tussen 090° en 040°. Zo heb ik ongeveer 13 minuten blind gevlogen(1), tussen 2100 en 1800m, toen ik plots weer blauwe hemel zag. Ik wist meteen ook waar ik was: Warendorf, een dorp 20km ten oosten van Munster. Het weer zag er nu helemaal anders uit. In het zuid-oosten zag ik alleen mooie cumuluswolkjes en veel zon, in het noordwesten lag een lijn van zwarte cumimbs. Daartussen was

lisant quelques sources de chaleur et des usines dont je connaissais les localisations précises, je pouvais essayer d'atteindre Dülmen où je savais qu'il y avait un petit aéroport. Mais c'était trop optimiste. Avec seulement 300 mètres indiqués à l'altimètre, je choisi finalement d'atterrir un peu au-delà de Dorsten, près de la voie ferrée vers Coesfeld.

Tout est bien qui finit bien ?

JB. Non, car tout-à-coup j'ai recommencé à grimper. Le vario s'envolait à nouveau vers + 2 mètres/seconde. Réagissant vite, j'ai pu rester dans la pompe et rapidement je montais entre 2 et 4 mètres/seconde. La base nuageuse était à 1100 mètres et dans le nuage il faisait très noir. À 2000 mètres, les ascendances ayant cessé, j'ai pris le cap 060°, direction Wunstorf. Pendant de longues minutes, l'altitude a varié entre 2000 et 1700 mètres. Deux fois, j'ai pu voir le sol entre les nuages. La première fois j'ai vu Dülmen, reconnue grâce à ses nombreux lacs ; la deuxième fois, je n'ai rien pu identifier. Garder le cap n'était pas facile : le compas faisait « aller et retour » entre 90° et 40°. J'ai ainsi fait environ treize minutes de vol sans visibilité (1) entre 2100 et 1800 mètres avant de revoir le ciel bleu. Et du coup, je savais où j'étais : à Warendorf, à vingt kilomètres à l'est de Munster. Le temps semblait maintenant tout-à-fait différent. Au sud-est je voyais de beaux petits cumulus et beaucoup de soleil ; au nord-ouest un long alignement de sombres cumulo-nimbus. Entre les

er 15 km staalblauwe hemel. Ik besloot de lijn met de donderwolken te volgen omdat ik er betere stijgwinden zou vinden. En inderdaad, gebruik makend van de cumuluswolken die zich vormden naast de cumimbs, kon ik in rechte lijn snel vorderen zonder veel hoogte te verliezen. In de buurt van Melle, op 70km van mijn doel, stond er nog 1100m op de hoogtemeter. Dat was ook de basis van de wolken. Ik kreeg nu een betere kijk op de toestand. De lijn van donderwolken was minstens enkele honderden km lang in de richting van Hamburg. Wat zou ik doen? – de lijn volgen en de 500 km proberen, wat het risico inhield dat ik niet boven West-Duits grondgebied zou blijven? Of ze verlaten en naar mijn doel vliegen? Als ik hier 2.000m hoogte kon halen, kon ik Wunstorf gemakkelijk bereiken. Mijn laatste pomp zag ik al op een afstand van 500 m. Ze maakte zich kenbaar door een sliert zichtbare waterdamp die verticaal de wolk ingezogen werd, een typisch kenmerk van hevige en reeds volledige ontwikkelde donderwolken. Dus wat te doen?

Je koos voor de cumimbs

JB. Juist. Het schrikte me eerst wat af, want ik kende de binnenkant van zo'n wolk heel goed en wist dus wat me te wachten stond. Maar ik dacht: alles of niets. De variometer sprong meteen naar het maximum. Ik werd verwelkomd met donder en bliksem en vier minuten later was ik op 3400m(2). Ik vond dat meer dan genoeg maar moest wel nog uit de wolk geraken. Op het kompas las ik 180° toen ik stabiliseerde. Ik was nog bezig met een correctie naar links uit te voeren toen ik op de scheidinglijn van stijg- en daalwinden terecht kwam. Uiteraard zag ik dat niet, maar ik voelde het wel via een gezond aantal negatieve G's. Ik botste met mijn hoofd tegen de cockpit, mijn knieën kwamen onzacht in aanraking met de onderkant van het instrumentenpaneel en alles was enigszins los lag – barograaf, landkaarten, - hing nu boven in de cockpit. Na een paar seconden, het leek me een eeuwigheid, was alles alweer voorbij. Voorlopig. Ik snoerde alle riemen extra goed vast, klemde mijn arm rond de hendel van de luchtremmen en hield me klaar voor de volgende aanval. Ik vloog nu koers 150° wat me de perfecte richting leek om deze hel zo snel mogelijk te verlaten. Opnieuw kreeg ik een stevige negatieve klap te verwerken, maar iets later was het gedaan. Plots zag ik weer blauwe lucht, ik vloog 100 km/u, op 3200m hoogte en op 60km van mijn doel. Links van mij lag het Steinrudermeer en daarnaast Wunstorf Flugplatz, het einddoel van een zweefvlucht die mij ongeveer alles gegeven had wat het zweefvliegen een jetcpiloot kan geven. Mijn vrije vlucht had precies 3.26u geduurd, goed voor een gemiddelde snelheid van ongeveer 95 km/u. Ik had er een diamant

deux, quinze kilomètres de ciel bleu acier. J'ai décidé de suivre la ligne de nuages d'orage car j'y trouverais de meilleures ascensions. Et en effet, me servant des nuages cumuliformes qui se développaient à côté des cumulo-nimbus, j'ai pu progresser rapidement en ligne droite et sans perdre beaucoup d'altitude. À proximité de Melle, à 70 kilomètres de mon but, l'altimètre indiquait encore 1100 mètres. C'était aussi la hauteur de la base des nuages. J'avais alors une meilleure idée de la situation. La ligne de nuages d'orage s'étalait sur quelques centaines de kilomètres en direction de Hamburg. Que faire ? Suivre cette ligne orageuse et tenter ainsi un vol de 500 kilomètres mais avec le risque de sortir du territoire ouest-allemand ? Ou bien voler vers mon but ? Si je parvenais ici à monter à 2000 mètres, j'atteindrais facilement Wunstorf. Je voyais déjà ma dernière pompe à une distance d'environ 500 mètres. Elle était repérable grâce à une colonne verticale de vapeur d'eau aspirée par le nuage, une indication typique des gros nuages d'orage déjà bien développés. Alors, que faire ?

Vous avez choisi le cumulo-nimbus ?

JB. En effet. Cela me faisait certes un peu peur car je savais bien ce qu'il se passait dans un tel nuage et je savais donc à quoi m'attendre. Mais je me suis dit : c'est tout ou rien. D'un coup le variomètre est passé au maximum. J'ai été accueilli par des coups de tonnerre et des éclairs, et quatre minutes plus tard j'étais à 3400 mètres (2). J'ai estimé que c'était bien assez haut mais il me fallait encore réussir à sortir du nuage. Lorsque j'ai stabilisé, le compas indiquait 180°. J'étais encore occupé à corriger le cap vers la gauche lorsque je suis arrivé dans la zone de séparation entre les courants montants et les courants descendants du cumulo-nimbus. En fait je ne voyais pas cela mais je le ressentais très bien par la puissante sensation de G négatif. Ma tête cogna sèchement contre le canopy, mes genoux tapèrent brutalement contre le bord inférieur du tableau de bord, et tout s'envolait – le barographe, les cartes de navigation – tout cela était en haut du cockpit. Après quelques secondes qui m'ont semblé une éternité, c'était fini. Provisoirement. J'ai énergiquement resserré mes sangles, j'ai passé un bras derrière la commande des freins aérodynamiques, me tenant prêt pour la prochaine attaque. Je volais maintenant au cap 150° qui me semblait la meilleure direction pour quitter au plus vite cet enfer. À nouveau, j'ai ressenti le choc d'une forte descente mais très vite ça s'est arrêté. Soudain j'ai revu le ciel bleu, je volais à 100 kilomètres/heure à 3200 mètres d'altitude, à 60 kilomètres de ma destination. À ma gauche, je voyais le lac de Steinhude et plus loin l'aérodrome de Wunstorf, le but final d'une tentative qui m'avait donné tout ce que le vol



mee verdiend op het gouden kenteken. Een maand voordien had ik daar nog geen enkele proef van gelukt. Nu was het me allemaal gelukt in een enkele vlucht, waarmee ik ook nog Belgisch kampioen werd.

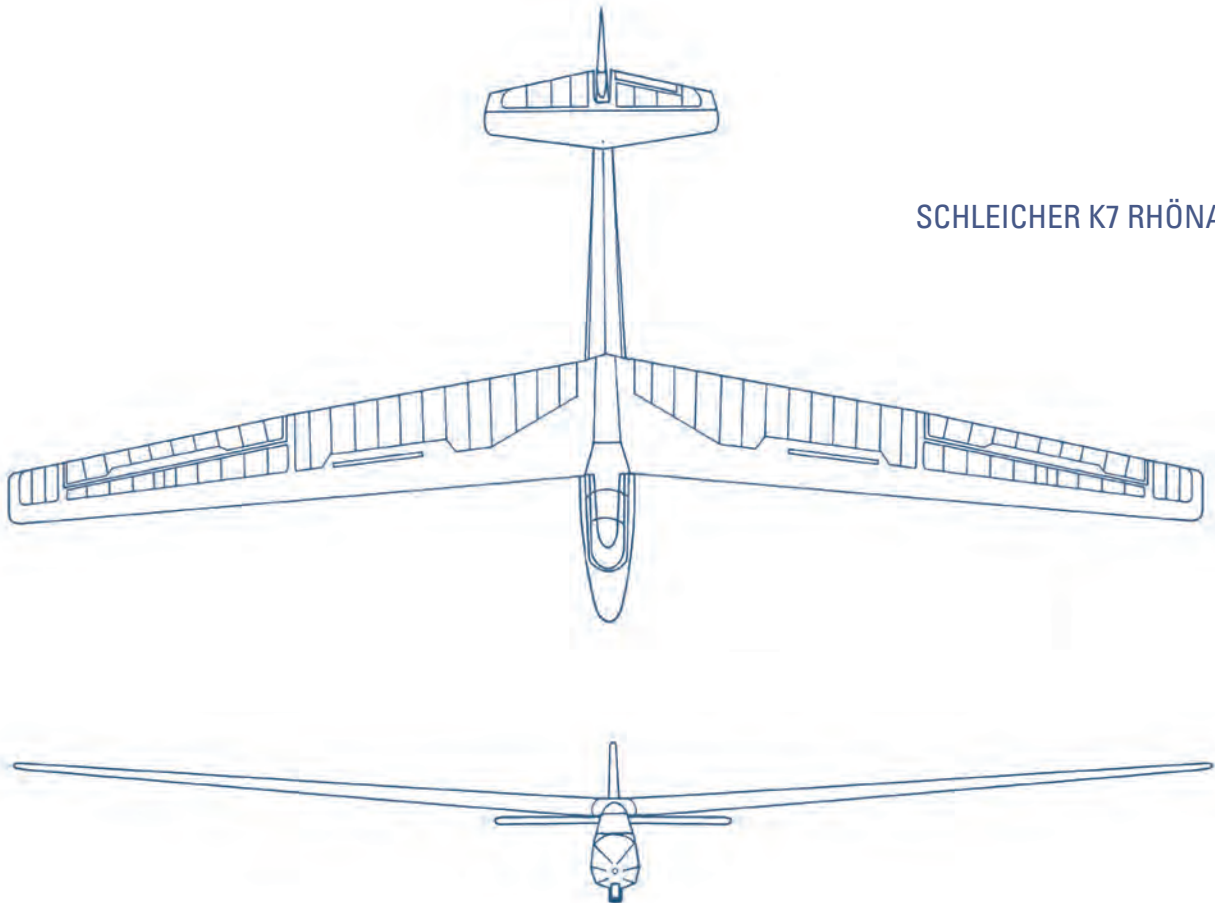
(1)
Twee keer tijdens deze historische vlucht heeft Jo Boone minutenlang op instrumenten gevlogen in een vliegtuig ... zonder kunstmatige horizon. Hij deed dat met de goede oude methode van 'needle, ball and airspeed', een techniek die tijdens zijn opleiding nog werd aangeleerd en die heel wat concentratie en training vereist. Om die reden gebruikte hij tijdens die vlucht ook een dubbele set van batterijen om er zeker van te zijn dat de instrumenten bleven functioneren. Hij had het immers al meegemaakt dat de instrumenten van een K8-zweefvliegtuig tijdens een vlucht in de wolken zonder stroom vielen zodat hij verplicht was om het vliegtuig in een spin te duwen om veilig uit de wolken te komen!

(2)
Na zijn vlucht werd de barograaf nauwkeurig geanalyseerd. Daaruit bleek dat zijn maximale stijgsnelheid 28m/sec bedroeg. Dat is 1680m/min of 5511 ft/min. Niet slecht voor een vliegtuig zonder motor.

à voile peut encore apporter à un pilote de jet. Mon vol libre avait duré exactement 3 heures 26 minutes à une bonne vitesse moyenne d'environ 95 kilomètres/heure. Je gagnais ainsi un diamant sur l'aile dorée du brevet. Un mois plus tôt, je n'avais encore réussi aucune des épreuves. Maintenant, tout m'avait réussi en un seul vol qui, en plus, me faisait aussi champion de Belgique.

(1)
Deux fois pendant ce vol historique, Jo Boone a pendant de longues minutes volé aux instruments....dans un appareil non équipé d'un horizon artificiel. Il l'a fait en appliquant la bonne vieille méthode « needle, ball and airspeed », une technique qui était encore apprise pendant sa formation et qui demande beaucoup de concentration et de pratique. C'est pour cela que pour ce vol record il avait emporté un double set de batteries, afin d'être certain que les instruments de bord fonctionneraient sans faille. Il avait connu cela quand, pendant un vol en nuage, les instruments d'un planeur K8 étaient tombés en panne d'électricité ; ce qui l'avait obligé à mettre l'appareil en vrille pour sortir du nuage en sécurité.

(2)
Après son vol, les données enregistrées par le barographe ont été attentivement analysées. On en a déduit que sa vitesse de montée maximale avait atteint 28 m/sec. Soit 1680 mètres/minute ou 5511 pieds/minute. Pas mal, non, pour un aéronef sans moteur ?



SCHLEICHER K7 RHÖNADLER

LA 18^{ÈME} ESCADRILLE EST IOC SUR **NH90**



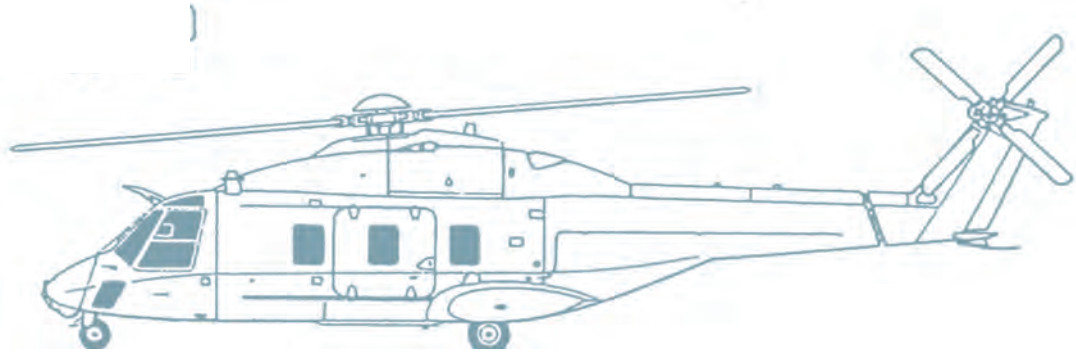
18^{DE} SMALDEEL, IOC OP **NH90**

*Jean-Pierre Dekock
Photos de l'auteur.*

Beauvechain, le 20 mai 2015 est un jour faste pour la 18^{ème} escadrille du 1^{er} Wing, car elle vient d'atteindre le statut « Initial Operational Capable » ou IOC. Ce statut établit que les pilotes, mécaniciens et personnel au sol de l'unité ont accompli la première des deux étapes opérationnelles sur leur nouvelle machine, le NH90 MTH, alors que le premier des quatre exemplaires de sa dotation n'est arrivé à son port d'attache de Beauvechain que le 2 octobre 2013 et que, pour le quatrième et dernier, ce fut le cas le 14 novembre 2014.

*Jean-Pierre Decock
Foto's van de auteur*

Beauvechain. 20 mei 2015 was een feestdag voor het 18de smaldeel van de 1ste Wing, want die dag kreeg ze het statuut van 'Initial Operational Capable' of IOC. Dat letterwoord bevestigt dat piloten, mecaniciens en grondpersoneel van de eenheid de eerste twee operationele fasen op hun nieuwe toestel, de NH90 MTH, succesvol hebben afgewerkt. En dat terwijl de eerste twee toestellen van een totaal van vier pas op 2 oktober 2013 in hun thuisbasis Beauvechain waren gearriveerd en de vierde en laatste op 14 november 2014.



La Composante Air a profité de cet événement pour indiquer sa préférence quant à la qualification OTAN de ces machines, c'est-à-dire MTH pour Medium Transport Helicopter, à celle attribuée par le constructeur NH (Nato Helicopters devenu Airbus Helicopters depuis 2014), à savoir TTH pour Tactical Transport Helicopter.

Les commandants de la Composante Air, du 1^{er} wing et de la 18^{ème} escadrille, respectivement le Général-major Aviateur Frederik Vansina, le Colonel Aviateur Georges Franchomme et le Lieutenant-colonel Aviateur Michel Gelders étaient légitimement fiers de démontrer les divers types de missions sanctionnées par le statut IOC. Parallèlement fut établi le bilan des prestations réalisées par la flotte de NH90 MTH ces vingt derniers

Tegelijk maakte de Luchtcomponent bekend dat ze voor het toestel de voorkeur geeft aan de NATO-kwalificatie MTH (Medium Transport Helicopter) in plaats van deze van de constructeur NH (Nato Helicopters dat sinds 2004 Airbus Helicopters heet), met name TTH (Tactical Transport Helicopter).

De commandanten van de Luchtcomponent, van de 1^{ste} Wing en het 18^{de} smaldeel, respectievelijk Generaal Majoor Frederik Vansina, Kolonel Vlieger Georges Franchomme en Luitenant Kolonel Vlieger Michel Gelder waren terecht trots dat ze de verschillende types zendingen die bij het IOC-statuut passen, konden demonstreren. Tegelijk werd ook een balans opgemaakt van 20 maanden gebruik van de NH90 in België, wetende dat het eerste toestel in februari 2013 bij Eurocopter Training Services in



Héliportage réussi par le RN06.

mois en Belgique, sachant que la prise en mains de la nouvelle machine fut entamée en février 2013 chez Eurocopter Training Services à l'usine de Marseille[^]-Marignane.

En effet, depuis son état embryonnaire sur NH90 à l'automne 2013, la 18^{ème} escadrille dispose maintenant de quatre équipages et de 29 mécaniciens ayant parachevé leur formation sur le type pour un total de 29 et de 45 respectivement prévu. Un total de 833 heures de vol a été enregistré (soit 485 en 2014 et déjà 238 arrêtées au 12 mai 2015). On n'a pas chômé à la 18^{ème} escadrille et il n'est donc guère surprenant que le taux de disponibilité des hélicoptères se situe à 74%.

Le statut IOC permet de nombreuses manœuvres tactiques qui furent démontrées en direct par les équipages des deux NH90

De RN06 slaagt in het onderdeel luchttransport.

de fabriek van Marseille-Marignane in ontvangst werd genomen.

Sinds de start in de herfst van 2013, beschikt het 18^{de} smaldeel nu over 4 bemanningen en 29 mecaniciens die hun opleiding op het type hebben afgerond, op een totaal van de 29 en 45 geplande. Er werd in totaal 833 uur gevlogen (485 in 2014 en al 238 in 2015). Ze zijn dus bepaald niet bij de pakken blijven zitten bij het 18^{de} smaldeel en het is dan ook niet verwonderlijk dat de beschikbaarheid van de helikopters 74% bedraagt.

Het IOC-statuut omvat vele tactische oefeningen die werden gedemonstreerd door de bemanningen van de twee NH90 MTH die door het 18^{de} smaldeel voor de gelegenheid werden gebruikt. Eerst werden soldaten getransporteerd door de RN05 gevolgd



L'aéroportage (fast roping) est en cours.

MTH engagés dans la manip par la 18ème escadrille. Ce fut d'abord un héliportage des troupes par le RN05 suivi d'un transport tactique, en l'occurrence l'acheminement d'un obusier de 155 sous élingue par le RN06. Une opération d'aérocordage (fast roping) de combattants tel qu'il se pratique lors d'une extraction d'une zone sensible se ponctua par l'hélitreuilage d'un otage afin de le mettre rapidement en sécurité en territoire ami. Les troupes héliportées antérieurement en renfort rembarquèrent, hormis une petite escouade demeurée sur place afin d'assujettir l'élingue à l'obusier de 155 pour le ramener en vol vers l'arrière.

Les démonstrations furent rondement menées et s'enchaînèrent sans accroc, prouvant ainsi que la certification IOC n'est pas du tout usurpée par l'escadrille : l'IOC est dans la poche, l'attestation FOC (Full Operational Capability), c'est pour bientôt !

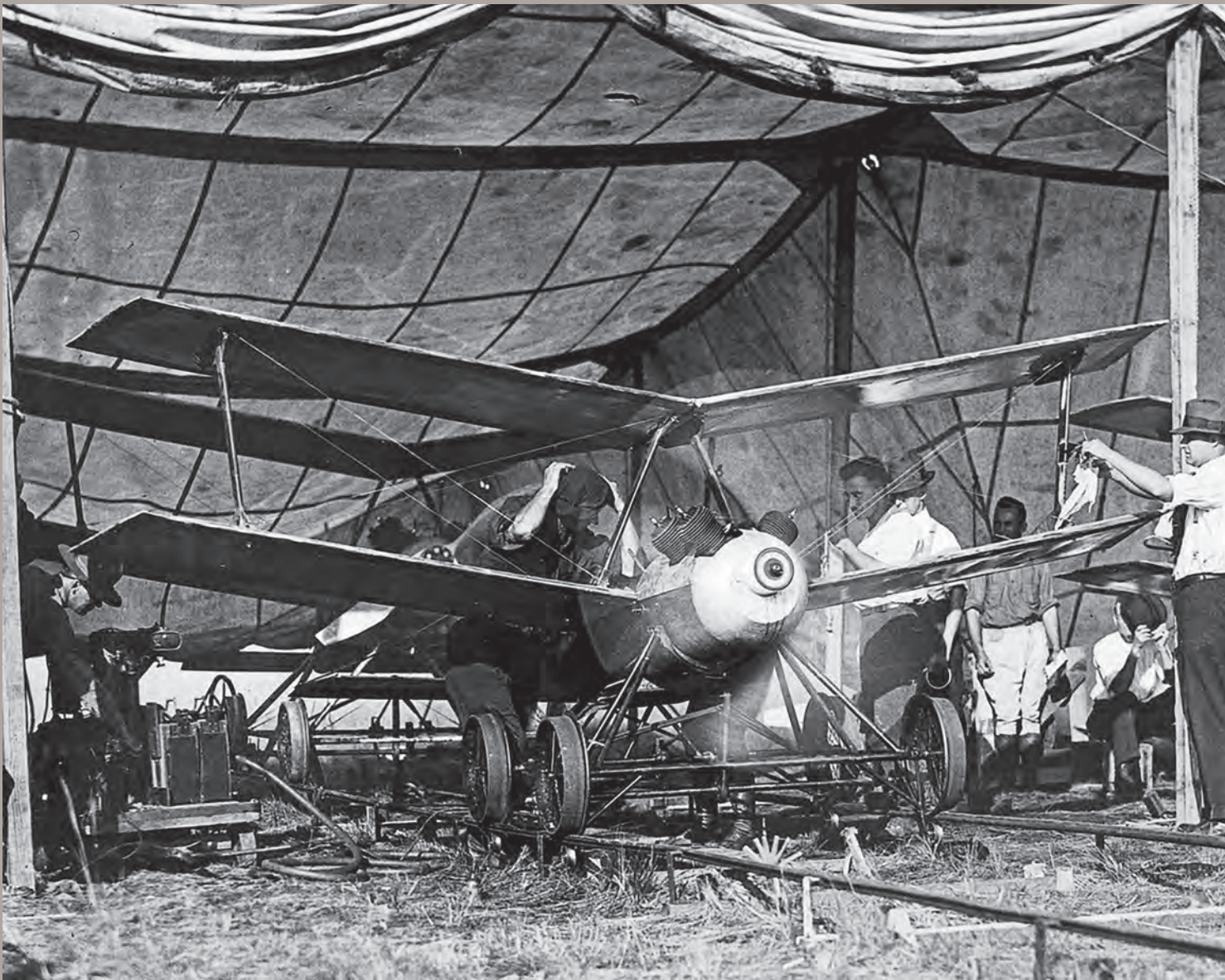
Geslaagde demonstratie van fast roping.

door een tactisch transport van een 155-houwitser aan een sling door de RN06. Een oefening in rast roping door gevechtstroepen zoals dat wordt toegepast wanneer een gijzelaar uit een gevoelige zone verwijderd moet worden om hem vlug in veiligheid te brengen naar een bevriende zone. De troepen die eerst als versterking waren gedropt, gingen weer aan boord, behalve dan een kleine achterhoede die de 155-houwitser aan de sling moest bevestigen zodat deze kon worden verwijderd.

De demonstraties volgden elkaar zonder problemen op en bewezen hiermee dat het smaldeel zijn IOC-certificaat niet gestolen heeft: de IOC is in de pocket, binnenkort volgt het FOC-attest (Full Operational Capability).

AVIONS SANS PILOTES : UTOPIE OU ÉVOLUTION INÉLUCTABLE ?

II. Le passé, le présent et le futur des drones militaires



VLIEGTUIGEN ZONDER PILOOT: UTOPIE OF ONSTUITBARE EVOLUTIE?

I. Het verleden, het heden en de toekomst van militaire drones

André Jansens

Traduction
Jean-Pierre Decock
et DD Perrad



Le Kettering Bug qui en 1918 pouvait déjà voler 60 miles sans pilote

De Kettering Bug die zonder piloot in 1918 al 60 mijl kon vliegen.

Les drones depuis un bon siècle

Partie I

**Les tout premiers engins volant sans pilote,
grâce à des inventeurs avisés**

Lorsque, dans les chroniques, les encyclopédies du monde digital nous recherchent la première utilisation militaire de l'espace aérien par des engins inhabités, il existe alors une grande unanimité. Le 22 août 1849, l'Autriche a largué depuis un ballon à air chaud des charges explosives sur Venise. La République de Venise s'était insurgée un an auparavant. Après le bombardement, les Vénitiens se rendirent au Maréchal von Radecky.

Bien que le ballon ne réponde pas réellement à la définition actuelle du drone, le concept autrichien est suffisamment solide. Dès que l'avion fait son apparition, les tentatives pour utiliser à des fins militaires cet appareil sans équipage ne se feront pas attendre longtemps.

Autour du changement de siècle, quelques découvertes jouent un rôle important dans la genèse du drone. Le premier revient à Samuel Peirpont Langley. En tant que secrétaire du Smithsonian Institute il atteint le 6 mai 1896 le sommet de sa carrière. Ce jour, a lieu le premier vol d'une machine stable, plus lourde que l'air ; l'«aéro-drome nr 5» qui parcourt environ 1.000m.

Le pionnier suivant est Nicolas Tesla, ingénieur technique Serbo-Américain. En 1898, il démontre pour la première fois les possibilités du pilotage sans fil. L'évène-

De drones vanaf ruim een eeuw geleden

Deel I

**De allereerste onbemande luchtvaartuigen dankzij
spraakmakende uitvinders**

Wanneer we in kronieken, in encyclopedieën of in de digitale wereld op zoek gaan naar het eerste militair gebruik van het luchtruim door onbemande tuigen dan bestaat er grote eensgezindheid. Op 22 augustus 1849 dropte Oostenrijk vanuit heteluchtballons explosieve ladingen op Venetië. De stadsrepubliek had zich een jaar eerder afgescheurd. Na het bombardement gaven de Venetianen zich over aan veldmaarschalk von Radetsky.

Alhoewel een ballon niet echt beantwoordt aan de hedendaagse definitie van de drone is het Oostenrijkse concept sterk genoeg. Zodra het vliegtuig zijn intrede doet, zullen de pogingen om dit toestel onbemand voor militaire doeleinden in te zetten niet lang op zich laten wachten.

Rond de eeuwwisseling spelen enkele uitvindingen een belangrijke rol in de genesis van de drone. De eerste in de rij is Samuel Pierpont Langley. Als secretaris van het Smithsonian Instituut beleeft hij op 6 mei 1896 het hoogtepunt van zijn loopbaan. Die dag heeft de eerste vlucht plaats van een stabiele machine die zwaarder is dan lucht, de 'Aerodrome nr5' die ongeveer 1.000 m aflegt.

ment se passe au Madison Square Garden à New York où il révèle à un public enthousiaste le monde merveilleux du guidage à distance via les ondes radio avec un bateau dans un bac à eau.

Un inventeur s'inscrit également dans notre série : Elmer Perry. Son expérience pour équiper de gyroscopes les contre-torpilleurs de l'US (United States) Navy peut être exploitée dans les avions. En 1913, il réussit à faire voler sans pilote un Curtiss C-2 de la Navy, grâce à un Gerry Gyro Stabiliser.

Au déclenchement de la Grande Guerre l'intérêt des militaires va surtout vers l'avion sans pilote comme arme offensive. Et là, aussi bien en Grande Bretagne (GB) qu'aux États-Unis (EU) on suit deux directions. Soit un module de direction est pourvu d'une structure aérodynamique rudimentaire soit un vieil avion est transformé en engin sans pilote. En GB, Archibald Low fait parler de lui à partir de 1914. Il va essayer de développer un avion radioguidé simple, bourré d'explosifs, dirigé par un avion escorteur pour détruire des objectifs au sol et abattre des Zeppelins. Le 21 mars 1917, suit une première démonstration. Ce jour-là, le Ruston Proctor AT s'écrase tout près d'un public épouvanté d'une quarantaine de généraux. Le pilotage sans fil fonctionne, mais le moteur décroche très vite. Les tentatives de lancement durant les mois suivants échouent également. Faire fonctionner ensemble un moteur à essence, ses magnétos, des signaux radio et des gyroscopes alimentés électriquement semble impossible. Le projet Aerial Target est donc abandonné.

Aux EU, un projet similaire connaît plus de succès mais ne réalise pas vraiment une percée. Le Kettering Bug réussit bien le 4 octobre 1918 à parcourir une distance de 60 miles. L'enthousiasme de l'Army est quelque peu prématuré car en 1925, le projet est abandonné après que finalement seules 8 des 36 tentatives de vol réussissent.

Les Britanniques réussissent la réelle introduction du dron.

Les Britanniques ne se laissent vraiment pas décourager. Comme aux EU, on reste focalisé sur le précurseur du missile de croisière. La technologie qui est appliquée contribuera largement, avec des hauts et des bas, au développement des drones actuels.

Un exploit britannique est sans aucun doute le vol du RAE 1921 Target le 3 septembre 1924. Au cours du septième test le modèle expérimental guidé par radio vole pendant 12 minutes. La théorie de Low porte enfin ses fruits. Ce vol est généralement reconnu comme le premier vol radioguidé d'un avion sans pilote.

1933 devient pour les Britanniques une année particulière. En janvier, le Fairley Queen – la version sans pilote du Fairley III F – est mitraillé pendant deux heures par l'artillerie anti-aérienne de la Navy sans subir la moindre égratignure. Un mois plus tard, l'Air Ministry décide déjà d'acheter une cible radioguidée bon marché. L'avion d'entraînement le plus populaire de l'époque, le Tiger Moth deviendra, comme le Queen Bee, la cible d'entraînement antiaérien réaliste aussi bien pour la Navy que l'Army britannique. Le premier vol du Queen Bee radioguidé a lieu en 1934. Fairey Corporation en construira au total 420 exemplaires.

De volgende pionier is Nikola Tesla, de Servisch-Amerikaanse ingenieur elektrotechniek. In 1898 demonstreert hij voor het eerst de mogelijkheden van de draadloze besturing. De plaats van het gebeuren is Madison Square Garden in New York waar hij in een waterbak met een bootje voor een enthousiast publiek de wonder wereld van de afstandsbediening via radiogolven showt.

Een uitvinder die ook past in onze reeks is Elmer Perry. Zijn ervaring om torpedojagers van de United States (US) Navy uit te rusten met gyroscopen kan hij te gelde maken in vliegtuigen. In 1913 laat hij een Curtiss C-2 van de Navy dank zij een Sperry Gyro Stabiliser met succes vliegen zonder piloot.

Bij het uitbreken van de Grote Oorlog gaat de interesse van de militairen vooral uit naar het onbemande vliegtuig als aanvalswapen. Hierbij volgt men zowel in Groot-Brittannië (GB) als in de Verenigde Staten (VS) twee trajecten. Ofwel wordt een besturingsmodule voorzien van een rudimentaire aérodynamische structuur ofwel wordt een verouderd vliegtuig omgebouwd tot een onbemand toestel. In GB laat Archibald Low vanaf 1914 van zich spreken. Hij zal een eenvoudig radiogeleid vliegtuig trachten te ontwikkelen dat volgestouwd is met springstof en bestuurd door een escortevliegtuig gronddoelen moet uitschakelen en Zeppelins moet neerhalen. Op 21 maart 1917 volgt een eerste demonstratie. Die dag stort de Ruston Proctor AT echter neer vlakbij een onthutst publiek van een veertigtal generaals. De draadloze besturing werkt maar de motor geeft er direct de brui aan. De lanceerpogingen tijdens de maanden nadien mislukken eveneens. Een benzinemoter en zijn magneten, radiosignalen en elektrisch aangedreven gyroscopen als één geheel laten functioneren blijkt onmogelijk. Het Aerial Target project wordt dan ook opgegeven.

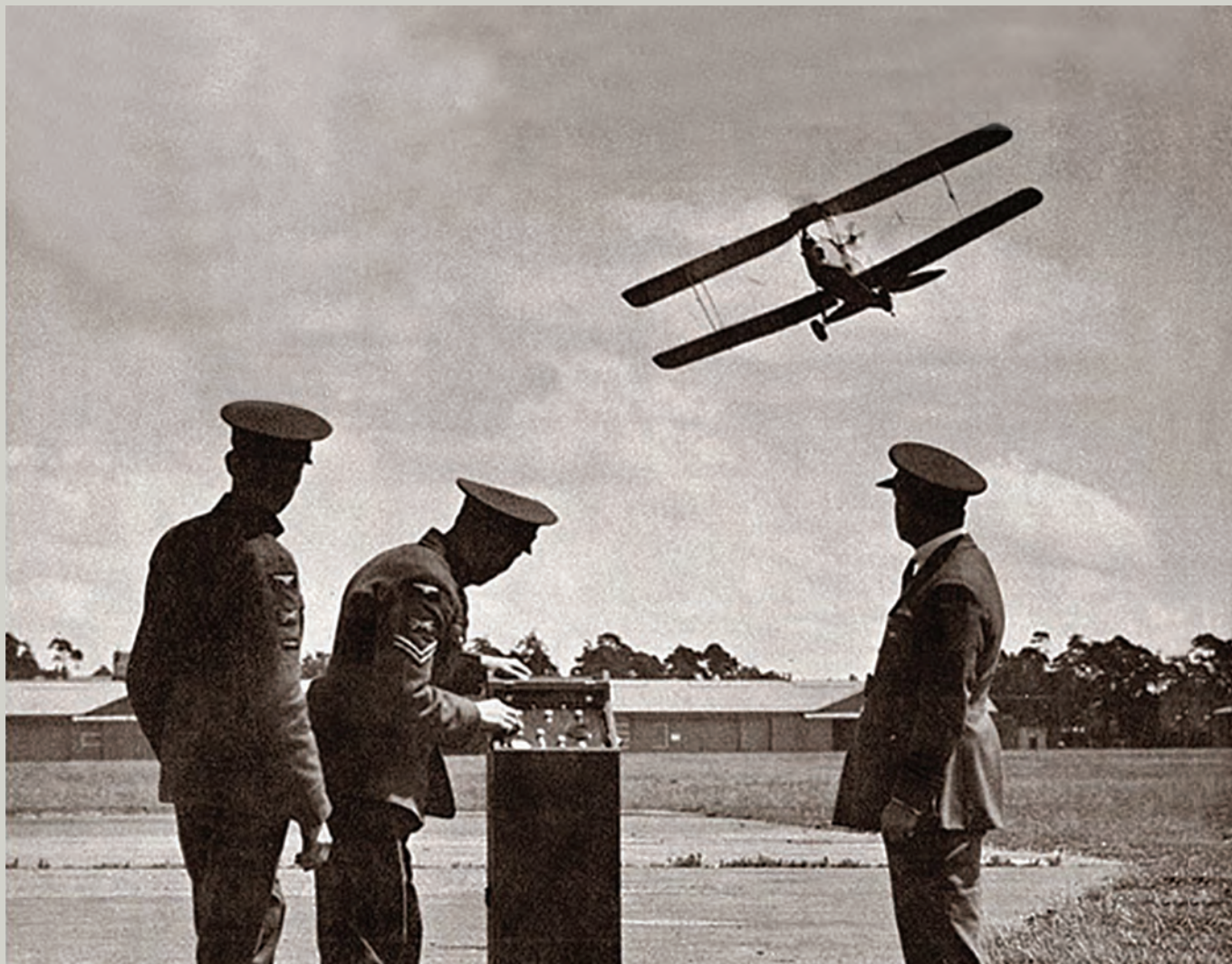
In de VS kent een soortgelijk ontwerp meer succes maar zorgt niet echt voor een doorbraak. De Kettering Bug slaagt er wel in om op 4 oktober 1918 een afstand van 60 mijl af te leggen. Het enthousiasme van de Army is wat voorbarig want in 1925 wordt het project beëindigd nadat uiteindelijk slechts 8 van de 36 vliegpogingen slagen.

De Britten zorgen voor de ware intrede van de drone

De Britten laten zich echter niet ontmoedigen. Zoals in de VS blijft men vooral gefocust op de voorloper van de kruisraket. De technologie die wordt toegepast zal met vallen en opstaan een belangrijke bijdrage leveren tot de ontwikkeling van de hedendaagse drone.

Een Brits huzarenstuk is zonder enige twijfel de vlucht van de RAE 1921 Target op 3 september 1924. Tijdens de zevende test vliegt het radio geleide proefmodel gedurende 12 minuten. De theorie van Low werpt eindelijk zijn vruchten af. Deze vlucht wordt algemeen erkend als de eerste radiogeleide vlucht van een onbemand vliegtuig.

1933 wordt voor de Britten een bijzonder jaar. In januari wordt de Fairley Queen – de onbemande versie van de Fairley III F – gedurende twee uur bestookt door de luchtafweer van de Navy zonder een schrammetje op te lopen. Een maand later beslist het Air



Le Queen Bee, un Tiger Moth radio guidé, comme cible volante.

De Queen Bee, een radio bestuurd Tiger Moth, als vliegende schietschijf.

Aux EU, l'échec de l'artillerie antiaérienne britannique a donné de l'air à la Navy. Farney devient officier de projet pour le développement d'un avion cible radioguidé. Il est aussi la personne qui pour la première fois introduit le terme « drone » en signe de respect pour le stupéfiant Queen Bee. Farney introduit un concept d'emploi qui d'une certaine façon est comparable à celui du *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) moderne. Un opérateur au sol fait décoller le drone. À une altitude de sécurité, un collègue dans un avion d'accompagnement prend en charge le guidage. L'atterrissage est à nouveau pris en charge par l'opérateur au sol. Durant l'été 1938, a lieu le premier baptême du feu américain pour un drone. Sous le contrôle d'un avion-escorteur TG-2, un Stearman-Hammon JH-1 manœuvre deux fois au-dessus du porte-avion USS Ranger. L'artillerie antiaérienne du Ranger ne réussit pas à toucher le drone. Les tireurs se plaignent parce que : *"the drone, unlike towed target sleeves was difficult to hit because it did not maintain a constant course and speed"*. Il y a donc encore pas mal à faire à l'US Navy.

L'Army semble aussi faire preuve de réalisme. Pour leur besoin d'avion-cible ils font appel à Reginald Denny. Avec sa Radioplane Corporation il développe en 1938 le Dennyplane. En 1940, Denny enregistre un contrat. À partir de 1941, les premiers Ra-

Ministry reeds om een goedkoop radiogeleid doelwit aan te schaffen. Het meest populaire trainingsvliegtuig van het ogenblik, de Tiger Moth, zal als de Queen Bee het doelwit worden voor de realistische luchtafweertraining van zowel de Britse Navy als de Army. De eerste vlucht van de radiobestuurde Queen Bee heeft plaats in 1934. Fairley Corporation zal in totaal 420 exemplaren bouwen.

In de VS heeft de Navy lucht gekregen van het falen van de Britse luchtafweer. Farney wordt de projectofficier voor de ontwikkeling van een radiogeleid doelwitvliegtuig. Hij is ook de persoon die voor het eerst de term 'drone' introduceert als een teken van respect voor de verbluffende Queen Bee. Farney introduceert een gebruikskoncept dat in zekere zin vergelijkbaar is met dat van de moderne *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV). Een operator op de grond doet de drone opstijgen. Op een veilige hoogte neemt een collega in een begeleidingsvliegtuig de besturing over. De landing is opnieuw de taak voor de grondoperator. In de zomer van 1938 heeft de eerste Amerikaanse vuurdoop plaats van een drone. Onder de controle van een TG-2 moedervliegtuig manoeuvreert een Stearman-Hammon JH-1 tweemaal over het vliegdekschip, de USS Ranger. De luchtafweer van de Ranger slaagt er niet in om de drone te raken. De schutters klagen omdat *"the drone, unlike*

dioplanes OQ-2 sont livrés à l'Army. Plus tard suivent encore des modèles plus récents pour un total de 15.000 unités qui pendant la 2^e Guerre Mondiale serviront comme avions-cibles les plus populaires.

De nouvelles technologies ouvrent de nouvelles perspectives. Le radar-altimeètre et la télévision appartiennent à ces catégories. En ce qui concerne la télévision, la Radio Corporation of America fait œuvre de pionnier. En 1939, leur démonstration de reconnaissance aérienne à partir d'images télévisées de New York depuis un Boeing 247 convainc les observateurs militaires que le travail de pionnier de RCA peut également être utilisé pour les drones.

Farney reçoit immédiatement la mission de développer un drone d'attaque qui, avec la nouvelle technologie, connaît un certain succès dans le Pacifique à la fin de la 2^e Guerre Mondiale.

En Europe suivent deux initiatives identiques par lesquelles des B-17 de l'USAAF et des PB4Y de la Navy sont transformés en bombardiers radioguidés sans équipage. Après une série d'échecs où entre autres le Lieutenant de la Navy Joseph Kennedy perd la vie le 12 août 1944, les projets Aphrodite et Anvil sont arrêtés.

Le drone devient indispensable pendant la Guerre Froide

Après la première explosion de la bombe atomique, beaucoup de questions restent sans réponse sur son utilisation et ses conséquences. En juillet 1946 pendant l'opération Crossroads, on effectue les premiers tests pour évaluer les dommages d'une bombe atomique sur les navires de guerre. Cela se passe sur l'Atoll Bikini. Pour enregistrer les tests à l'endroit sensible et également prendre des échantillons de l'atmosphère après l'explosion, il est fait appel à des drones. L'USAAF met des drones B-17 à disposition. La Navy transforme en drones le Hellcat F6F-5K. Les deux types sont guidés par un avion-mère. En 1948 Crossroads connaît une suite avec l'opération Sandstone. Task Unit 7.4.2 est maintenant dans le coup avec *460 men from the 1st Experimental Guided Missiles Group at Eglin Field, Florida. This task unit operated 24 B-17s, 12 of which were drone control aircraft (DB-17G's)*. (3) Après 1948, les avions pilotés reprennent peu à peu les tâches des drones pendant les essais atomiques. Les B-17 transformés en drones et les Hellcats continueront encore jusqu'à la fin des années 50 à fournir une contribution très valable pour le développement de systèmes d'armes. Nombre d'avions modernes sont également transformés en drones. Ainsi le Shooting Star est-il déjà disponible en 1948 en tant que QF-80. En 1960, il y a déjà 14 exemplaires de drones utilisables du Stratojet RB-47E. La même année, il est également décidé de transformer 24 Starfighter F-104 A en QF-104 A. La nécessité de faire attaquer des cibles supersoniques par des avions et des missiles sol-air et air-air est en effet très grande.

C'est la Navy qui en 1958 peut s'approprier une place importante dans le monde des drones. Gyrodyne Company of America, Inc peut commencer cette année le développement d'un *Remotely Piloted*

towed target sleeves, was difficult to hit because it did not maintain a constant course and speed". Er is dus ook bij de US Navy nog werk aan de winkel.

De Army geeft ook blijk van realiteitszin. Voor hun behoefte aan doelwitvliegtuigen doen ze een beroep op Reginald Denny. Met zijn Radioplane Corporation ontwikkelt hij in 1938 de Dennyplane. In 1940 haalt Denny een contract binnen. Vanaf 1941 worden de eerste OQ-2 Radioplanes geleverd aan de Army. Later volgen nog nieuwere modellen goed voor in totaal bijna 15.000 stuks, die tijdens de 2de Wereldoorlog als de meest populaire doelwitvliegtuigen dienst doen.

Nieuwe technologie opent nieuwe perspectieven. De radar-hoogtemeter en de televisie behoren tot deze categorie. Wat de televisie betreft, verricht de Radio Corporation of America (RCA) baanbrekend werk. Hun demonstratie in 1939 van luchtverkenning aan de hand van televisiebeelden van New York vanuit een Boeing 247 overtuigen de militaire waarnemers dat het pionierswerk van RCA ook voor drones kan aangewend worden.

Fahrney krijgt onmiddellijk de opdracht om een aanvalsdrones te ontwikkelen die met de nieuwe technologie op het einde van de 2de Wereldoorlog in de Stille Zuidzee een beperkt succes kent.

In Europa volgen twee identieke initiatieven waarbij B-17's van de USAAF en PB4Y's van de Navy worden omgebouwd tot onbemande radiobestuurde bommenwerpers. Na een reeks mislukkingen waarbij onder meer Navy Lieutenant Joseph Kennedy - de oudste broer van de latere presidenten - op 12 augustus 1944 om het leven komt, worden de projecten Aphrodite en Anvil gestopt.

De drone wordt onmisbaar tijdens de Koude Oorlog

Na de eerste ontploffing van de atoombom blijven er nog heel wat vragen onbeantwoord over zijn gebruik en zijn gevolgen. In juli vinden 1946 tijdens de operatie Crossroads de eerste testen plaats om na te gaan welke schade een atoombom teweeg brengt bij oorlogsschepen. De plaats van het gebeuren is de Bikini Atol. Om de proeven op de gevoelige plaat vast te leggen en ook om stalen te nemen van de atmosfeer na de ontploffing wordt een beroep gedaan op drones. De USAAF stelt B-17's als drones ter beschikking. De Navy schakelt tot drones omgebouwde Hellcat F6F-5K's in. Beide types worden bestuurd door een moedervliegtuig. In 1948 kent Crossroads een vervolg met de operatie Sandstone. Task Unit 7.4.2 is nu van de partij met *460 men from the 1st Experimental Guided Missiles Group at Eglin Field, Florida. This task unit operated 24 B-17s, 12 of which were drone control aircraft (DB-17G's) and 12 were unmanned cloud sampling aircraft (QB-17G's)*. Na 1948 nemen tijdens atoomproeven bemande vliegtuigen stilaan de taken van de drones over. De tot drones omgebouwde B-17's en Hellcats zullen echter nog tot het einde van de jaren 50 een erg waardevolle bijdrage blijven leveren tot de ontwikkeling van wapensystemen. Ook worden talrijke moderne vliegtuigen in drone getransformeerd. Zo is de Shooting Star al in 1948 als QF-80 beschikbaar. In 1960 zijn er van de Stratojet RB-47E al 14 drone-exemplaren inzetbaar. Hetzelfde jaar wordt ook beslist om 24 Starfighter



QB-17G

Helicopter. Leur hélicoptère coaxial DSN-1 sera transformé en version sans équipage qui fera fureur comme *Drone Anti-Submarine Helicopter* (DASH) ou QH-50. Le drone est développé pour utiliser une charge utile de 1.000 livres jusqu'à une distance de 30 miles à partir de la plateforme de lancement du contre-torpilleur. Au cours de nombreux tests, le DASH démontre sa polyvalence comme plateforme d'attaque conventionnelle et d'observation.

Un acteur important pour le développement de DASH est la *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) qui est créée en 1958. Après le lancement du premier Spoutnik en 1957, les bonzes de la technologie américaine sont quelques peu malmenés. Les EU ne veulent plus jamais être victimes de surprises technologiques stratégiques. Dorénavant, DARPA va développer toutes les nouveautés technologiques. DASH devient le premier projet d'une longue série pour laquelle DARPA, jusqu'à aujourd'hui encore continue à se confirmer en tant qu'incubateur. Une fois de plus, le *General Accounting Office* (GAO) - le chien de garde du Congrès - se rend réellement « utile » dans son rapport d'enquête du 31 décembre 1970. En six années d'opérations, 362 des 758 QH-50 achetés ont été perdus. Les protestations de la Navy et de Gyrodyne ne serviront à rien. Le verdict tombe le 31 janvier 1971. La Navy supprime son programme DASH.

Après la catastrophe du 1^{er} mai 1960 où l'U-2 du pilote de la CIA Francis Powers est abattu au dessus de l'Union-Soviétique, en février 1962, Teledyne Ryan Aeronautical, après quelque insistance se fait entendre par le *National Reconnaissance Office* (NRO) qui veut disposer le plus rapidement possible, à un coût minimum, de quatre Firebees modernes comme plateformes de reconnaissance. 91 jours après la signature du contrat par Ryan, le FireFly Model 147A – une version modifiée du Q-2C Firebee *target drone* – est déclaré opérationnel. Dans l'USAF, seul le *Strategic Air Command* (SAC) est intéressé.

F 104 A's te verbouwen tot QF-104 A. De behoefte om supersonische doelwitten te laten bestoken door vliegtuigen en luchtgrond en lucht-lucht raketten is immers groot.

Het is de Navy die zich in 1958 een belangrijke plaats mag toe-eigenen in de wereld van de drones. Gyrodyne Company of America, Inc mag dat jaar starten met de ontwikkeling van een *Remotely Piloted Helicopter*. Hun coaxiale helikopter DSN-1 zal omgebouwd worden tot een onbemande versie die als *Drone Anti-Submarine Helicopter* (DASH) of QH-50 furore zal maken. De drone wordt ontworpen om een nuttige lading van 1.000 pond te gebruiken tot op een afstand van 30 mijl vanaf het startplatform van een torpedojager. Tijdens talrijke experimenten demonstreert de DASH zijn veelzijdigheid als conventioneel aanvals- en als waarnemingsplatform.

Een belangrijke medespeler bij de ontwikkeling van de DASH is het *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) dat in 1958 opgericht wordt. Na de lancering van de eerste Spoutnik in 1957 zijn de Amerikaanse technologiebonzen zowat murw geslagen. De VS willen nooit nog het slachtoffer worden van strategische technologische verrassingen. DARPA zal voortaan alle technologische nieuwigheden cultiveren. DASH wordt het eerste project van een lange reeks waarbij DARPA zich ook heden ten dage nog als de broedmachine van innovatie blijft bevestigen. De *General Accounting Office* (GAO) – de waakhond van het Congres – maakt zich echter in zijn onderzoeksverslag van 31 december 1970 eens te meer "verdienstelijk". In een periode van zes jaar operaties zijn 362 van de 758 aangeschafte QH-50's verloren gegaan. Het protest van de Navy en Gyrodyne zal niet baten. Op 31 januari 1971 valt het verdict. De Navy schrapt zijn DASH-programma.

Na het debacle van 1 mei 1960 waarbij CIA-piloot Francis Powers in zijn U-2 boven de Sovjet-Unie wordt neergehaald vindt Teledyne Ryan Aeronautical in februari 1962 na enig aandringen gehoor bij



Le Lightning Bug, une réussite de la guerre du Vietnam

De Lightning Bug, een succesverhaal van de Vietnamese oorlog.

Lorsqu'à la fin de l'année la crise de Cuba éclate, le NRO veut y envoyer le Firebee avec son avion-escorteur - le DC-130 - . Le veto du Gen. Curtiss LeMay, chef d'État-major de l'USAF, est clair. « *We only had two, and we had great visions of greater potential elsewhere.* »

Le 2 août 1964 l'incident du Tonkin devient le prétexte du conflit vietnamien. Le Firebee s'y révélera, tout comme le Lightning Bug, le drone le plus polyvalent jusque là. De 1964 à 1975 environ 3.500 sorties sont volées au cours desquelles moins de 10% des drones mis en œuvre sont perdus. Durant cette période, 28 modèles différents de Lightning Bug volent dans l'espace aérien vietnamien mais aussi chinois. Le Lightning Bug démontre qu'il peut être engagé dans quasi tout le spectre de la guerre moderne. La reconnaissance photographique aérienne est vraiment le domaine où il rencontre le plus de succès.

La leçon / recommandation la plus importante au sujet de l'utilisation à grande échelle de drones est à retrouver dans le rapport du GAO du 3 avril 1981. *"During the Second World War, the United States lost about 40.000 aircraft and twice as many pilots and airman. Three decades later, the Vietnam conflict demonstrated that technological achievements had not diminished the vulnerability or risk of manned aircraft [...] and over 5.000 Americans lost their lives in hostile and non hostile aircraft incidents during the war. Increased employment of RPVs in high risk and political situations could greatly reduce losses in future conflicts".*

de *National Reconnaissance Office* (NRO) die met een minimum aan kosten zo vlug mogelijk over vier moderne Firebees als verkenningplatform wil beschikken. 91 dagen nadat Ryan het contract ondertekent, wordt de Fire Fly Model 147A - een gemodificeerde versie van de Q-2 C Firebee *target drone* - operationeel verklaard. In de USAF is enkel *Strategic Air Command* (SAC) geïnteresseerd. Wanneer tegen het jaareinde de Cuba-crisis losbarst wil de NRO de Firebee met zijn moedervliegtuig - de DC-130 - naar Cuba sturen. Het veto van Gen. Curtiss LeMay, de stafchef van de USAF, is duidelijk. *"We only had two, and we had great visions of greater potential elsewhere."*

Op 2 augustus 1964 wordt het Tonkin-incident het voorwendsel voor het Vietnamese conflict. De Firebee zal er zich als Lightning Bug ontpoppen tot de meest veelzijdige drone ooit. Van 1964 tot 1975 worden nagenoeg 3.500 sorties gevlogen waarbij er minder dan 10 procent van de ingezette drones verloren gaan. Tijdens dezelfde periode vliegen er 28 verschillende modellen van de Lightning Bug in het Vietnamese maar ook in het Chinese luchtruim. De Lightning Bug bewijst inzetbaar te zijn in nagenoeg het volledige spectrum van de moderne oorlogvoering. De fotografische luchtverkenning is echter wel zijn meest succesvolle domein.

De belangrijkste les en aanbeveling over het eerste grootschalig gebruik van drones is terug te vinden in het verslag van de GAO van 3 april 1981. *"During the Second World War, the United States lost about 40.000 aircraft and twice as many pilots and airman. Three decades later, the Vietnam conflict demonstrated that technological achievements had not diminished the vulnerability or risk of manned aircraft. [...] and over 5.000 Americans lost their lives in hostile and non hostile aircraft incidents during the war. Increased employment of RPVs in high risk and political situations could greatly reduce losses in future conflicts."*

TROPHEE NATIONAL DU MERITE SPORTIF 1965



*Les gagnants. En haut d.g.à.d. :
Bastaens, Torsin (contrôleur), Halleaux, Grisard,
Van Gerven (contrôleur).*

*En bas de d.g.à.d. : Goussens, Mommens,
Castermans (team leader), Geldhof (resp. contrôleur),
Vandepoel (CO EBBE), Bodart*

*De winnaars. Boven v.l.n.r.:
Bastaens, Torsin (controleur), Halleaux, Grisard,
Van Gerven (controleur).*

*Onder v.l.n.r.: Goussens, Mommens,
Castermans (team leader), Geldhof (chef controleur),
Vandepoel (CO EBBE), Bodart*

NATIONALE TROFEE VOOR SPORTVERDIENSTE 1965

Cet article fait suite à celui consacré au « Trophée Guynemer » par le même auteur, qui a paru récemment dans la revue VTB N°3/2015.

Ayant donc remporté le Trophée Guynemer et le Trophée Huddleston lors de la compétition de Défense Aérienne du Centre-Europe, l'équipe de pilotes du 1er Wing de Chasse Tout Temps de Beauvechain et de contrôleurs du CRC Glons avait fait l'objet d'articles élogieux dans toute la presse belge en cette fin d'année 1965. Le jury du « Trophée National du Mérite Sportif » qui se réunissait comme chaque année pour décider de l'attribution de cette récompense au(x) sportif(s) ayant « accompli une performance tout-à-fait remarquable » devait désigner le(s) lauréat(s) pour l'année 1965.

Deze bijdrage volgt op deze gewijd aan de 'Trofee Guynemer' van dezelfde schrijver en verschenen in het vorige nummer 3/2015.

Na in de Luchtverdedigingscompetitie Centraal Europa zowel de Trofee Guynemer als de Trofee Huddleston gewonnen te hebben, kreeg de ploeg piloten van de 1ste Jacht Wing Alle Weer en controleurs van het CRC Glons eind 1965 vanwege de hele Belgische pers lovende artikels. De jury van de 'Nationale Trofee voor Sportverdiensite' die jaarlijks deze prijs toeweest aan sportbeoefenaar(s) die 'een zeer opmerkelijke prestatie' had(den) neergezet, moest voor het jaar 1965 de laureaat/laureaten nog aanwijzen.

Ce trophée offert par M. A. Collignon (père) fut créé en 1928 sous le nom de « Trophée Fernand Jacobs » du nom du Président-Fondateur de l'Aéro Club Royal de Belgique et fut requalifié en 1933 sous son nom actuel. Son but est « d'apporter un encouragement au sport belge et de fournir aux sportifs belges un nouveau motif d'émulation, principalement dans les manifestations internationales ». La liste des lauréats comprend les noms de nos prestigieux représentants dans le domaine des sports moteur (J. Ickx, J. Robert, E. Geboers), de l'athlétisme (G. Reiff, R. Moens, I. Van Damme, G. Roelants, etc), du football (P. Van Himst, J. Ceulemans, D. Van Buyten, M. Wilmots, Anderlecht, Equipe Nationale), du tennis (Washer/Brichant, Henin/Clijsters), du judo (I. Berghmans, G. Vandecaveye), de la natation (B. Becue, I. Lempereur), du cyclisme (E. Merckx, Ph. Gilbert), de la voile et bien d'autres. Mais elle comporte également plusieurs représentants de l'aviation tels Louis Crooy et Victor Groenen en 1928, Arnold de Loos-Corswarem en 1935, Ernest Demuyter en 1936 et le Personnel Navigant de la Section Belge de la RAF en 1945.

Victor Boin était un aviateur de la guerre 14-18 au cours de laquelle il coula un sous-marin allemand dans la Manche. En grand sportif il avait également participé aux Jeux Olympiques de 1912, 1920 et 1924 au cours desquels il obtint plusieurs médailles en natation et en escrime. Il prèta le premier serment olympique des temps modernes en 1920 à Anvers. Il fut également président du Comité Olympique belge. En 1965, étant membre du jury du Trophée National du Mérite Sportif, c'est lui qui présenta la candidature de l'équipe de pilotes du 1er Wing et parvint à convaincre le jury de lui octroyer ce trophée. C'est donc le 1er Wing de Chasse Tout Temps de Beauvechain qui fut désigné comme lauréat pour 1965 et qui figure ainsi au palmarès de cette prestigieuse récompense. Les réactions dans la presse furent divergentes, les uns applaudissant ce choix et les autres criant au scandale. Je veux citer Jacques Lecoq, rédacteur en chef du journal Les Sports qui écrit : « Est-ce du sport ? Oui. Ont-ils accompli une performance sportive ? Oui. Ont-ils bravé des dangers, fait preuve d'audace et d'endurance ? Oui. Ont-ils servi le renom de la Belgique à l'étranger ? Oui. Tous les critères imposés au jury sont donc réunis! ». Par contre, les grands champions du porte-plume du journal « Het Laatste Nieuws » ne purent jamais admettre que la performance des pilotes du 1er Wing soit assimilée à un exploit sportif. Par réaction contre ce choix du jury du Trophée National du Mérite Sportif, ce journal décida, dès 1967, de créer les prix concurrents du « Sportif et de la Sportive de l'année » qui sont toujours attribués chaque année depuis.

Le 15 janvier 1966 eut lieu la cérémonie de remise du 37e Trophée National du Mérite Sportif à l'équipe de pilotes du 1er Wing de Chasse auquel nous avons décidé d'associer l'équipe de contrôleurs du CRC Glons sans lesquels nous n'aurions pas pu remporter la compétition de défense aérienne qui nous avait valu cette superbe distinction. Cette cérémonie présidée par le Prince Albert se déroulait dans la prestigieuse salle des mariages de l'hôtel de ville de Bruxelles en présence de hautes autorités militaires

Deze trofee, geschonken door M.A. Collignon (vader) werd opgericht in 1928 onder de naam 'Trofee Fernand Jacobs', naar de Voorzitter - Stichter van de Koninklijke Aero Club van België. In 1933 kreeg zij haar huidige benaming. Haar doel is 'het aanmoedigen van de sport in België en het stimuleren van de competitiegeest bij Belgische sportbeoefenaars, vooral op internationale manifestaties'. De laureatenlijst omvat de namen van onze beroemde vertegenwoordigers van de motorsport (J. Ickx, J. Robert, E. Geboers), de atletiek (G. Reiff, R. Moens, I. Van Damme, G. Roelants), het voetbal (P. Van Himst, J. Ceulemans, D. Van Buyten, M. Wilmots, Anderlecht, nationale ploeg), het tennis (Washer/Brichant, Henin/Clijsters), het judo (I. Berghmans, G. Vandecaveye), het zwemmen (B. Becue, I. Lempereur), het wielrennen (E. Merckx, Ph. Gilbert), het zeilen en nog veel andere. Maar ze bevat eveneens verscheidene vertegenwoordigers uit de luchtvaart zoals Louis Crooy en Victor Groenen in 1928, Arnold de Loos - Corswarem in 1935, Ernest Demuyter in 1936 en het varend personeel van de Belgische Sectie van de RAF in 1945.

Victor Boin was vlieger in de oorlog 14-18. Hij bracht er in het Kanaal een Duitse onderzeeër tot zinken. Als verwoede sporter nam hij eveneens deel aan de Olympische Spelen van 1912, 1920 en 1924 en won er verscheidene medailles voor zwemmen en voor schermen. In 1920 legde hij te Antwerpen de eerste Olympische eed van de moderne tijd af. Hij was eveneens voorzitter van het Belgisch Olympisch Comité. Hij was het die in 1965, als lid van de jury van de Nationale Trofee voor Sportverdiensite, de kandidatuur indiende van de ploeg piloten van de 1ste Jacht Wing Alle Weer van Beauvechain en die de jury kon overtuigen hen de trofee toe te kennen. De 1ste Jacht Wing Alle Weer werd dus laureaat voor 1965 en wordt sindsdien vermeld op de lijst van winnaars van deze prestigieuze prijs. De reacties in de pers waren uiteenlopend. De enen juichten de keuze toe, de anderen vonden het een schande. Ik citeer Jacques Lecoq, hoofdredacteur van het dagblad 'Les Sports'. Hij schrijft: "Is het een sport? Ja. Hebben zij een sportieve prestatie neergezet? Ja. Hebben ze gevaren getrotseerd, durf en uithouding getoond? Ja. Hebben zij de faam van België in het buitenland hoog gehouden? Ja. Alle criteria van de jury zijn dus vervuld!" Maar de grote pennenkampioenen van het dagblad 'Het Laatste Nieuws' hebben nooit kunnen verkroppen dat de prestatie van de piloten van de 1ste Wing als sportieve prestatie aanzien werd. Als reactie op de keuze van de jury van de Nationale Trofee voor Sportverdiensite, besloot deze krant vanaf 1967 de concurrerende prijzen voor de 'Sportman en Sportvrouw van het jaar' in het leven te roepen. Deze prijzen worden sindsdien nog elk jaar uitgereikt.

De uitreikingsceremonie van de 37ste Nationale Trofee voor Sportverdiensite aan de ploeg piloten van de 1ste Jachtwing vond plaats op 15 januari 1966. We wensten ook de ploeg controleurs van het CRC Glons erbij te betrekken, want zonder hen zou het onmogelijk geweest zijn de luchtverdedigingscompetitie waaraan we deze schitterende onderscheiding te danken hadden te winnen. De ceremonie, voorgezeten door Prins Albert, vond

et sportives du pays ainsi que de nombreux anciens lauréats. Le bourgmestre Lucien Cooremans, président du jury, estima dans son discours que : « personne ne pouvait contester le fait que la conquête du Trophée Guynemer, enjeu d'une compétition qui réunissait des formations américaines, allemandes, hollandaise et française, était un exploit remarquable dont la répercussion a dépassé nos frontières et répondait aux exigences du Trophée National du Mérite Sportif ». Le Prince Albert remit ensuite le trophée au Chef d'Etat-Major de la Force Aérienne, le Général Ceuppens ainsi que la plaquette et le diplôme au chef d'équipe, le Major Georges Castermans, CO de la 350e escadrille. Cette équipe, rappelons-le était composée des pilotes Emile Baestaens, Thierry Grisard de la Rochette et Georges Goussens de la 350e escadrille et Piet Hallaux, Léo Mommens et François Bodart de la 349e escadrille ainsi que des contrôleurs Roni Velthof, Jo van Gerwen et René Torsin du CRC Glons (voir photo) .

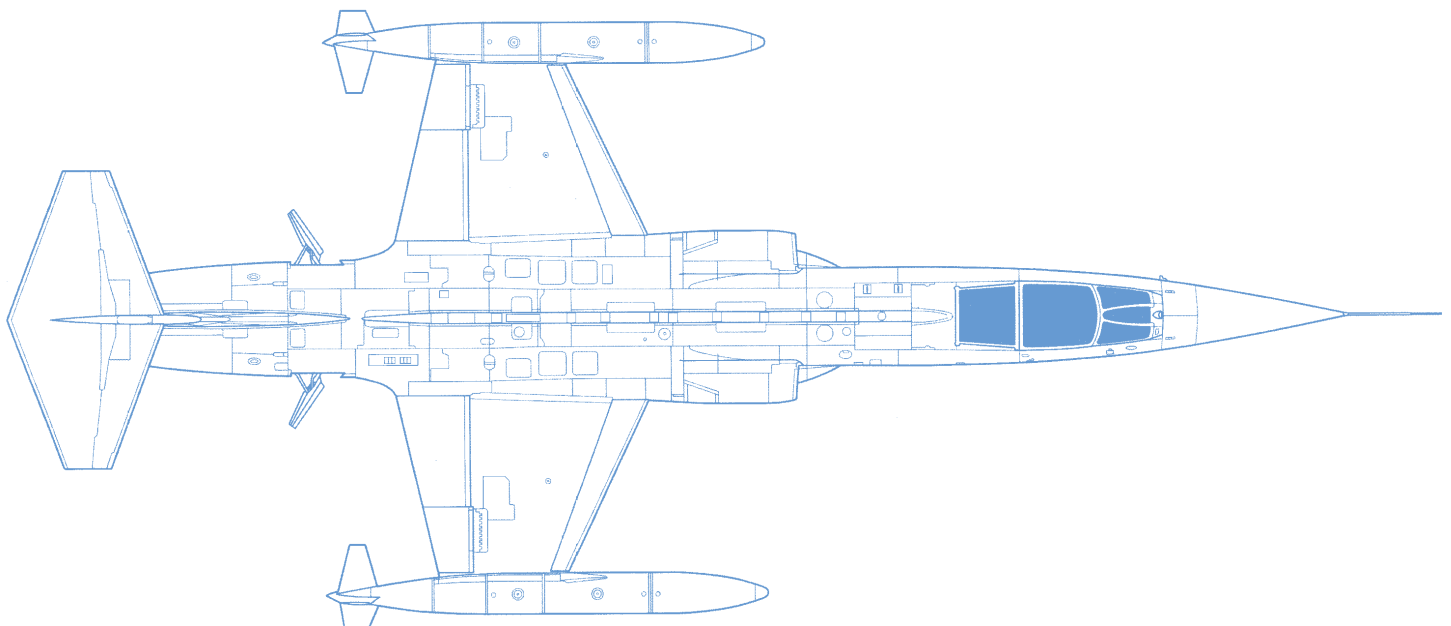
Au cours de cette même cérémonie, le jury a tenu à honorer deux autres pilotes de l'aviation belge, le Major Hadelin d'Hoop, CO de la 23e escadrille de Kleine-Brogel et Bernard Neefs, brillant pilote d'essai de la SABCA et ancien de la Force Aérienne qui tous deux avaient péri lors de démonstrations acrobatiques durant cette même année 1965. La plaquette d'honneur de la ville de Bruxelles fut remise à la maman et à l'épouse de ces deux aviateurs d'exception par le Prince Albert. Une plaquette du souvenir fut également décernée à Victor Boin pour sa brillante carrière d'aviateur et de grand sportif aussi bien en tant que pratiquant, que journaliste et que dirigeant.

Georges Castermans

plaats in de schitterende trouwzaal van het Brussels stadhuis, in aanwezigheid van hoge militaire en sportieve overheden, alsook van talrijke vroegere laureaten. Burgemeester Lucien Cooremans, voorzitter van de jury, betoogde in zijn toespraak "dat niemand kon betwisten dat het winnen van de Trofee Guynemer, inzet van een competitie tussen Amerikaanse, Duitse, Hollandse en Franse teams, een opmerkelijke verwezenlijking was, waarvan de faam tot ver buiten onze grenzen ging en die beantwoordde aan de criteria van de Nationale Trofee voor Sportverdienste." Vervolgens overhandigde Prins Albert de trofee aan de Chef van de Luchtmachtstaf, Generaal Ceuppens, en de herinneringsplaat en diploma aan de ploegleider, Majoor Georges Castermans, CO van het 350ste smaldeel. Ter herinnering, deze ploeg omvatte de piloten Emile Baestaens, Thierry Grisard de la Rochette en Georges Goussens van het 350ste smaldeel, Piet Hallaux, Léo Mommens en François Bodart van het 349ste smaldeel alsook de controleurs Roni Velthof, Jo van Gerwen en René Torsin van het CRC Glons.

Gedurende de ceremonie wilde de jury twee andere piloten van de Belgische luchtvaart te eren: Majoor Hadelin d'Hoop, CO van het 23ste smaldeel van Kleine Brogel en Bernard Neefs, uitmuntende testpilot bij SABCA en oudgediende van de Luchtmacht, die beiden in het jaar 1965 omkwamen gedurende demonstraties stuntvliegen. Prins Albert overhandigde een ereplaat van de stad Brussel aan de moeder en de echtgenote van deze twee uitzonderlijke vliegers. Een herinneringsplaat werd eveneens verleend aan Victor Boin voor zijn briljante loopbaan als vlieger en topsporter, zowel in zijn hoedanigheid van beoefenaar als van journalist en bestuurder.

Georges Castermans
Vertaling: Bruno Ceuppens



Dynali : des hélicoptères belges de technologie de pointe



Dynali: Belgische spitstechnologische helikopters

Er was eens de Chickinox, een success story op zijn Belgisch

Terwijl de opkomst van de gemotoriseerde ultra lights of ULM in Europa nog in de kinderschoenen staat, bedenkt Jacques Tonet, begeistert door mechanische sporten, in 1984 een ULM met een structuur uit roestvrije stalen buizen die hij Chickinox doopt. Het toestel is tegelijk licht en sterk en vliegt uitstekend, hoewel het een 'twee assen' is. De Chickinox is tevens zeer economisch bij aankoop, per vlieguur en voor het onderhoud en bewijst snel zijn voorrang op de andere ULM's. Alle troeven tot succes zijn verenigd. Jacques Tonet sticht Dynali N.V. en zal in een tijdspanne van 16 jaar nagenoeg duizend toestellen produceren. Het is de success story van de Belgische luchtvaartconstructie uit de jaren 80 en 90.

De opkomst van de ULM van de tweede generatie uit composiet materialen en het verlangen dat Jacques Tonet sinds lang achtervolgde om een helikopter te bouwen, zetten hem aan om zijn activiteiten te heroriënteren, wat hij graag doet, dankzij de hulp van zijn nieuwe venoot Thierry Blanchart.

Il était une fois le Chickinox, une success story à la belge

Alors que le mouvement des ultra légers motorisés ou ULM en est à ses premiers balbutiements en Europe, Jacques Tonet, un passionné de sports mécaniques, conçoit un ULM à structure en tubes d'acier inoxydable en 1984 et la baptise Chickinox. L'appareil est à la fois léger et très résistant et vole superbement, alors que c'est un « deux axes ». Le Chickinox est également très économique à l'achat, à l'heure de vol et à l'entretien et démontre vite sa primauté sur les autres ULM. Tous les atouts du succès sont réunis. Jacques Tonet fonde Dynali S.A. et en produira près de mille en l'espace de 16 ans. C'est la success story de la construction aéronautique belge des années 80 et 90.

L'avènement des ULM de seconde génération en matériaux composites et le désir de construire un hélicoptère qui hantait Jacques Tonet depuis longtemps l'incitent à réorienter ses activités, ce qu'il fait d'autant plus volontiers grâce à l'aide de son nouvel associé Thierry Blanchart.

Jacques Tonet stijgt op met zijn prototype na een bezoek aan de ULMdrome van Buzet in juni 2009; het is een uniek exemplaar gebleven maar lag wel aan de basis van de H25 en later de H3.

De helikopter voor de massa, spitstechnologie binnen ieders bereik

Jacques Tonet koesterde zijn helikopterproject sinds lang en begon ermee in 2000. Hij bouwde een prototype voor een tweezitshelikopter met Rotax motor die men als technisch testbed zou kunnen bestempelen. Het doel ervan was om de problematiek van de helikopter, met zijn veel complexere techniek en besturing dan van een vliegtuig, onder de knie te krijgen.

Met niet aflatende geestdrift zet Jacques Tonet zijn leerproces van meerdere facetten verder en vliegt overigens vandaag nog met zijn uniek gebleven prototype. Hoewel het toestel wat vermogen mist, geeft hij toe dat hij er dol op is. Een van zijn collega's zegt zelfs, met een glimlach, dat mocht de helikopter twee stoelen hebben, er een zou zijn voor Jacques Tonet en de andere voor zijn boterhammen...

Na vier jaar oefenen en experimenteren rolt het prototype van de helikopter Dynali H25 eind 2004 uit de werkplaats en zal zijn eerste publieke optreden maken op de Helidays van Bierset in mei 2005 en op het Salon van Bourget in juni van hetzelfde jaar. Hij draagt het kenteken F-PHII in het Frans register teneinde de testen aan te vangen. Het blijkt dat België ook voor de luchtvaart een uiterst ingewikkeld land is en dat de keuze op Frankrijk viel om tijdverlies en complicaties te voorkomen die onvermijdelijk gepaard gaan met het doorlopen van de eindeloze procedures van de drie bevoegde Belgische administraties.

De testen worden uitgevoerd door Daniel Michau, voormalig helikopterpiloot bij de ALAT (Aviation Légère de l'Armée de Terre), het Licht vliegwezen van de Franse Landmacht. Er worden zowat 700 vlieguren getotaliseerd op minder dan vier jaar, dit met algemene voldoening op het vlak van de cel en de krachtbron: een SUBARU automotor van 2.500 cc, waarvan het vermogen werd gewijzigd. Dankzij deze bemoedigende testen en resultaten kan het dossier worden opgesteld voor het bekomen van het HNSK

La version modifiée du Dynali H25 avec nouvelle poutre de fuselage arrière et empennages aux bords arrondis (et non plus carrés). (Dynali)

De gewijzigde versie van de Dynali H25 met de nieuwe staartboom en het staartstuk met afgeronde randen (en niet langer vierkant).



Jacques Tonet décolle son prototype d'hélicoptère après une visite à l'ULMdrome de Buzet en juin 2009; celui-ci est demeuré unique mais a permis de développer le H25 et, en suite le H3. (Paul Van Caesbroek)

L'hélicoptère populaire, la technologie de pointe à la portée de tous

Jacques Tonet portait son projet d'hélicoptère depuis longtemps et se lança dans sa concrétisation en 2000. Il monta un prototype d'hélicoptère biplace à moteur Rotax qu'on pourrait qualifier de démonstrateur technique. Le but de la manœuvre était d'appréhender la problématique de l'hélicoptère, mécanique et pilotage, éminemment plus complexe que celle de l'avion.

Sans que son enthousiasme ne fléchisse, Jacques Tonet poursuivit son apprentissage à multiples facettes et, du reste, vole encore de nos jours avec son prototype demeuré unique et avoue même adorer cela, même si l'engin est quelque peu sous-motorisé. Un de ses collègues dit même, avec un sourire en coin, que si l'hélicoptère a deux sièges, l'un est pour emporter Jacques Tonet et l'autre ses tartines...

Après quatre ans d'apprentissage et d'expérimentation, le prototype de l'hélicoptère Dynali H25 sort d'atelier fin 2004 et fera ses premières apparitions publiques en mai 2005 aux Helidays de Bierset et en juin de la même année au Salon du Bourget. Il est immatriculé F-PHII au registre français afin d'entamer ses essais. Il s'avère qu'en aviation aussi la Belgique soit un pays archi-complicé et que la France a été choisie pour éviter les complications et les pertes de temps immanquablement engendrées par le passage sous les fourches caudines des trois administrations belges concernées.

Les essais sont effectués par Daniel Michau, ancien pilote d'hélicoptères de l'ALAT (Aviation Légère de l'Armée de Terre) française. Quelques 700 heures de vol sont accumulées en moins de quatre ans à la satisfaction générale en termes de cellule et de motorisation : un moteur automobile SUBARU de 2.500 cm³ dont la puissance a été modifiée. Ces essais et résultats encourageants permettent de nourrir le dossier pour l'obtention du certificat d'éligibilité HNSK classe 2 auprès de la DGAC française (Direction Générale de l'Aviation Civile) pour la construction en kit. Dès la concep-



L'hélicoptère ULM H3 prototype en vol avec le pilote maison, Patrick Gauquier, aux commandes. (JP Decock)

klasse 2 certificaat bij de DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile), het Frans Bestuur der Luchtvaart, voor de bouw van het toestel in kit. Vanaf het ontwerp van de helikopter werd de levering gepland in een bouwklaare kit, met geprefabriceerde onderdelen die door een handige koper kunnen gemonteerd worden. Niettemin gaat voor de montage de voorkeur uit naar een erkend luchtvaartatelier in het land van de koper. Indien nodig kan de koper het toestel zelf monteren in de loodsen te Nijvel, met de hulp en onder toezicht van de werktuigkundigen van Dynali.

De Dynali H2S bewees zijn capaciteiten in extreme omstandigheden tijdens testen en de DGAC legde deze prestaties vast in een officieel document. Dat moet toelaten om in vele van landen die de bekwaamheid van Frankrijk in deze materie erkennen, een gelijkwaardig certificaat van luchtwaardigheid te bekomen.

Een aangepast productieproces voor een hoogtechnologische helikopter

De luchtwaardigheidserkenning sloot het testprogramma af en liet toe om in 2007 te starten met de constructie van een preserie helikopters.

Het productieproces, ingeplant in de nieuwe werkhuizen gelegen in de industriezone van Nijvel, beschikt over digitale machines van de laatste generatie. Deze laten toe om de mechanische hoofdonderdelen van het toestel met uitzonderlijke precisie te bewerken. Het betreft het chassis, dit is het structureel basiselement, vervaardigd in gelaste roestvrije stalen buizen met zogeheten 'progressieve vervorming', alsook van het landingsstel met brede schaats geschikt om de meest brutale schokken op te vangen tijdens harde landingen die gepaard gaan met dalingen in autorotatie, of uitgevoerd door leerlingen, aangezien de helikopter uitgerust is met dubbele besturing.

Het prototype van de ULM H3 in vlucht met 'huispiloot' Patrick Gauquier aan de knuppel.

tion de l'hélicoptère, il était prévu de le livrer en kit prêt à monter comprenant les pièces préfabriquées qu'un acheteur habile peut monter. La préférence va toutefois, en termes de montage, à un atelier aéronautique agréé dans le pays de l'acquéreur. Au besoin, l'acheteur peut venir en effectuer le montage dans les ateliers de Nivelles avec l'aide et sous la supervision des techniciens de Dynali.

Le Dynali H2S a prouvé ses capacités dans des conditions extrêmes lors d'essais et la DGAC en a sanctionné les performances par un document officiel, lequel permettra d'obtenir un certificat de navigabilité par équivalence dans de nombreux pays reconnaissant les compétences de la France en la matière.

Un outil de production adapté pour un hélicoptère de technologie avancée

L'attestation d'éligibilité clôturait le programme d'essais du prototype et permettait de lancer la construction d'une présérie d'hélicoptères en 2007.

L'outil de production implanté dans de nouveaux locaux sis dans la zone industrielle de Nivelles dispose de machines à commande numérique de dernière génération. Celles-ci permettent d'usiner avec une extrême précision les pièces mécaniques maîtresses de l'appareil. Il s'agit du châssis, c'est à dire l'élément structurel de base, fabriqué en tubes d'acier inoxydable soudés et dit « à déformation progressive » ainsi que du train d'atterrissage à patins à voie large et encaissant les chocs les plus sévères lors d'atterrissages brutaux ponctuant les descentes en autorotation ou effectués par des élèves, l'hélicoptère étant à double commande.

Des pièces massives taillées dans des blocs de fonte d'aluminium et vitales sur le plan mécanique ou de la transmission de puissance sont intégralement usinées chez Dynali, notamment les poulies des courroies, moyeux et arbres de rotor de queue, pieds de pales de rotor, pignons et cardans de tous types. Le moteur

De uit massief gegoten aluminium bewerkte onderdelen, die vitaal zijn op mechanisch vlak of voor de overbrenging van vermogen, zijn integraal vervaardigd bij Dynali, meer bepaald de riemwielen, naven en assen voor de staartrotor, de voeten van de rotorbladen, tandwielen en overbrengingsassen van alle types. De motor wordt vervaardigd bij SUBARU en op de toestellen geplaatst bij Dynali. De cel van de helikopter is evenzeer innovatief, want de stuurhut en de fairings zijn vervaardigd uit kevlar en composietmaterialen met het doorzichtig gedeelte uit tweedelig plexiglas, aaneengezet met klinknagels. De staartboom is van koolstof, terwijl de rotor vervaardigd is uit draad per draad gewikkelde glasvezel en de gestroomlijnde anti-koppel rotor uit 8 koolstofbladen bestaat.

Nieuwe installaties

Voor het lanceren van de serieproductie van de H2S helikopter was Dynali in 2009, ondanks de recente Nijvelse gebouwen, wat krap behuisd. Het bedrijf koos dan ook, uit de overwogen opties, voor een nieuw gebouw die ook administratieve mogelijkheden bood, dit keer in het noordelijke gedeelte van de industriezone van Nijvel. Deze nieuwe installaties zijn ruim en beslaan 1200 vierkante meter, voldoende om de constructie van de H2 helikopter voort te zetten, maar ook voor de ontwikkeling en de lancering van de serieconstructie van de nieuwe ultra lichte helikopter H3 Sports Easy flyer. Deze werkplaatsen laten een productiecapaciteit toe van 6 à 7 toestellen per maand.

De H2 helikopter dringt door op wereldvlak

Sinds 2009 drong de H2, als eerste van de reeks Dynali helikopters, opmerkelijk door tot de internationale markt, meer bepaald in China en in Frankrijk. Inderdaad werden tot op heden tien H2S helikopter ingevoerd in China, dit naast het afsluiten van een contract voor de levering van vijftig toestellen. Het is immers een feit dat in de nabije toekomst, de zeer uitgebreide Chinese

est fabriqué chez SUBARU et monté sur les appareils chez Dynali.

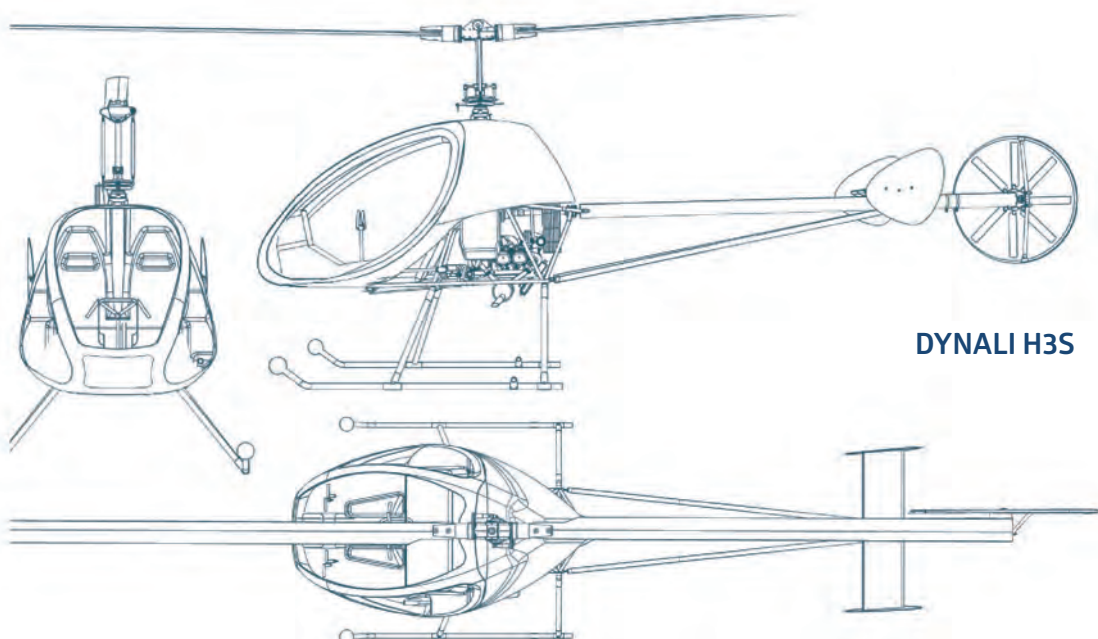
La partie cellule de l'hélicoptère est tout aussi innovante, car l'habitacle et les carénages sont réalisés en kevlar et en matériaux composites avec la partie vitrée faite de deux demi-coques de plexiglas assemblées par des rivets. La poutre de queue est en carbone, tandis que le rotor est réalisé en fibres composites bobinées fil à fil et le rotor anti-couple caréné se compose de 8 pales en carbone.

Nouvelles installations

Dynali se trouvait un peu à l'étroit en 2009 pour lancer la production en série de l'hélicoptère H2S, malgré ses installations nivelloises de construction récente et, parmi les possibilités envisagées, la société a opté pour de nouvelles infrastructures combinant des facilités administratives, toujours dans le zoning industriel de Nivelles, mais cette fois au nord de celui-ci. Ces nouvelles installations sont spacieuses et se développent sur 1.200 mètres carrés utiles pour poursuivre la fabrication en plein essor de l'hélicoptère H2, mais aussi pour le développement et le lancement de la construction en série du nouvel hélicoptère ultra léger H3 Sports Easy Flyer. La cadence de production permise par ces ateliers est de 6 à 7 appareils par mois.

L'hélicoptère H2 fait une percée au plan mondial

Depuis 2009, le H2 tête de la lignée des hélicoptères Dynali a effectué une remarquable percée sur les marchés étrangers et, plus particulièrement, en Chine et en France. En effet, dix hélicoptères H2S ont été importés en Chine à ce jour, outre la signature d'un contrat portant sur la fourniture de cinquante machines, car il est un fait que le très vaste marché chinois connaîtra des développements considérables en matière d'hélicoptères à usage privé dans un futur rapproché et, comme le dit fort opportunément Noël Howard-Jones, marketing executive de Dynali, la Chine



markt aanzienlijke ontwikkelingen zal doormaken op het vlak van helikopters voor privé gebruik. Zoals Noël Howard-Jones, marketing executive van Dynali, het zeer opportuun uitdrukt telt China momenteel meer dan 1 miljoen miljonairs!

Vier H2S werden ingevoerd in Zuid Korea (en de H3 is er momenteel in certificatie). Vier overige H2 werden in kit aan Brazilië geleverd, waar ze in augustus laatstleden werden gemonteerd en nagezien. In januari 2012 werd een H2S uitgevoerd naar Australië, intussen werden twee andere aan Rusland geleverd, alsook een exemplaar aan Griekenland en een ander aan Roemenië.

Niettemin is Frankrijk ontegensprekelijk de voornaamste afzetmarkt voor de Dynali helikopters. Er zijn daar reeds zeven toestellen operationeel, voornamelijk voor scholing in Albertville in de Franse Alpen, in Mondreville ten zuiden van Parijs, in Amiens en in Muret (Toulouse) voor de vorming van onderrichters. Twee toestellen hebben hun basis in Slowakije om er demonstratievluchten ter plaatse uit te voeren, maar ook in de aangrenzende landen Tsjechië en Polen. Sinds meerdere jaren laat een H2 helikopter toe om in Zuid Afrika de vliegkenmerken van het toestel te demonstreren en sinds september 2013 is dit ook het geval in Spanje.

In totaal werden meer dan veertig H2 geassembleerd in de werkhuizen van Dynali te Nivelles.

H3 Sport : nieuwe perspectieven voor Dynali

Frankrijk is een van de pioniers van de Europese Unie voor wat betreft de ultra lichte helikopter. Sinds de zomer van 2010 vonden inderdaad onderhandelingen plaats tussen de UFH (Union Française de l'Hélicoptère – de Franse vereniging voor helikopters), de FFG (Fédération Française de Giraviation – de Franse federatie voor rotorluchtvaart), de FFPLUM (Fédération Française d'ULM – de Franse federatie voor ULM) en de DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile – Het Franse Bestuur de Luchtvaart), met als doel het oprichten van een tak 'ultralichte helikopters'. De besprekingen werden gekenmerkt door de ernst en de grote openheid van geest van de deelnemers en mondden in februari 2012 uit in de publicatie in het Officieel Dagboek van het arrest van 21 februari voor de oprichting van de 'klasse 6 ULM helikopter'. Eens dit legaal kader werd bepaald, is het proces versneld en werd op 9 juli 2012 een officiële oproep uitgevaardigd aan de kandidaten voor een vormingsstage als vlieg instructeur op lichte helikopters.

Dynali speelde zo snel op de bal dat het succes van zijn H2 helikopter werd bevestigd. De technische ploeg, aangevoerd door Jacques Tonet, ontwerper van de H2 en technisch directeur alsook voor onderzoek & ontwikkeling bij Dynali, ondernam de studie voor een nieuwe ultra lichte helikopter. Het ontwerp en de bouw werden met slaande trom aangevat en het nieuwe toestel werd in augustus 2013 officieel voorgesteld te Blois (en verkreeg zijn DGAC aanvaarding op 30 oktober 2013), alsook in april 2014 op het salon van Friedrichshafen, respectievelijke hoogmissen voor de ULM en de burgerluchtvaart in Europa. De H3 Sports kende dadelijk een levendige interesse want deze (echt) ultra lichte helikopter stemde overeen met de verwachtingen van zeer vele ama-

compte actuellement plus d'un million de millionnaires !

Quatre H2S ont été importés en Corée du Sud (et le H3 y est en cours de certification). Quatre autres H2 ont été livrés en kit au Brésil où ils ont été remontés et vérifiés en août dernier. Un H2S a été exporté en Australie en janvier 2012, deux autres ont entre temps été livrés à la Russie ainsi qu'un exemplaire en Grèce et un autre en Roumanie.

Toutefois, le marché le plus important pour les hélicoptères Dynali est incontestablement la France où sept machines sont déjà opérationnelles essentiellement dans un rôle école à Albertville dans les Alpes Françaises, à Mondreville au sud de Paris, à Amiens et à Muret (Toulouse) pour la formation d'instructeurs. Deux machines sont basées en Slovaquie pour les vols de démonstration sur place mais aussi dans les pays limitrophes que sont la Tchéquie et la Pologne. Un hélicoptère H2 permet de démontrer les aptitudes de vol de la machine en Afrique du Sud depuis plusieurs années et, depuis septembre 2013, c'est aussi le cas en Espagne.

Au total, plus de quarante H2 ont été assemblés dans les ateliers de Dynali à Nivelles.

H3 Sports : nouvelles perspectives pour Dynali

La France est une des nations pionnières de l'Union européenne en ce qui concerne l'hélicoptère ultra léger. Des tractations ont en effet eu lieu à partir de l'été 2010 entre l'UFH (Union Française de l'Hélicoptère), la FFG (Fédération Française de Giraviation), la FFPLUM (Fédération Française d'ULM) et la DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) en vue de créer une branche « hélicoptères ultra légers ». Les débats ont été caractérisés par le sérieux et la grande ouverture d'esprit des intervenants et ont abouti en 2012 avec la publication au Journal Officiel de l'arrêté du 21 février 2012 établissant la « classe 6 ULM hélicoptères ». Une fois ce cadre légal défini, le processus s'est accéléré et un appel officiel fut lancé le 9 juillet 2012 aux candidats pour un stage de formation d'instructeurs au pilotage d'hélicoptères légers.

Dynali prit d'autant plus vite la balle au bond que le succès de son hélicoptère H2 s'était confirmé. L'équipe technique menée par Jacques Tonet, concepteur du H2 et directeur technique ainsi que recherche & développement chez Dynali, entreprit l'étude d'un nouvel hélicoptère ultra léger. La conception et la construction d'un prototype furent menées tambour battant et la nouvelle machine fut officiellement présentée à Blois en août 2013 (et reçut son agrégation DGAC le 30 octobre 2013) ainsi qu'en avril 2014 au salon de Friedrichshafen, respectivement grand-messes de l'ULM et de l'aviation générale en Europe.

D'emblée, le H3 Sports y a rencontré un vif intérêt, car cet hélicoptère (réellement) ultra léger correspond aux attentes des très nombreux amateurs de cette formule, dont le développement est fulgurant ces dernières années. S'il y a beaucoup d'appelés, il y a cependant peu d'élus et le Dynali H3 Sports est incontestablement l'un de ceux-ci. Avec un prix ex-usine (fly away) équipé d'instruments analogiques et d'un moteur Rotax 912 ULS (développant 100 CV), le H3 Sports coûte 110.000 euros (100.000 en kit), c'est ce qu'on peut appeler un prix compétitif. Du reste, outre le pro-

teurs voor deze formule, waarvan de ontwikkeling deze laatste jaren bliksemsnel ging. Indien er veel geroepen zijn, zijn er echter weinig uitverkorenen en de Dynali H3 Sports is er ontegensprekelijk een van. Uitgerust met analoge instrumenten en een Rotax 912 ULS motor (met een vermogen van 100 PK), bedraagt de fabrieksprijs (fly away) van de H3 Sports 110000 euro (100000 in kit), wat een competitieve prijs genoemd kan worden. Voorts werd, naast het prototype, een tweede toestel gebouwd, met een horizontaal chassis en een herschikt stabilisatievlak, terwijl het prototype een stuurhut had die naar voren was gekanteld, wat de indruk gaf van een duikkoppel in horizontale vlucht. In september 2014 waren twee andere H3 in opbouw en het orderboek telt reeds een twintigtal toestellen.

Een korte vlucht met de H3 Sports

In september 2014 kreeg ik het privilege om een korte testvlucht te maken met de Dynali H3 Sports. De zij aan-zij-stuurhut van de H3 is ruim, in elk geval even ruim als een middelgrote wagen (breedte 1,40 m). De piloot van het bedrijf, Patrick Gauquier en ikzelf, zaten zeer comfortabel. Over het algemeen zijn helikopters, voor wat de zichtbaarheid betreft, een groot balkon in de lucht, en de H3 bevestigt met gemak deze stelling. De besturing is licht en precies en het toestel reageert onmiddellijk op de minste input van de piloot. Een ander fenomeen dat ruimschoots bijdraagt tot het comfort in vlucht is het lage geluidsniveau in de stuurhut en het nagenoeg afwezig zijn van trillingen, wat eerder uitzonderlijk is voor een wentelwiek. Waarschijnlijk zijn de uit aluminium uitgeperste bladen van de rigide rotor er de voornaamste reden voor. De as van de hoofdrotor en de motor zijn verbonden aan de achterste structuur van het toestel en loodrecht boven het zwaartepunt gemonteerd, wat slechts kan bijdragen tot het gemak van besturing van het toestel.

Een helikopter zoals de Dynali H3 Sports, die vooruitstrevende technologieën combineert met concurrerende kosten (aankoop en exploitatie), is volledig in overeenstemming met de sinds kort in Frankrijk van kracht zijnde klasse 6 voorwaarden voor ultra lichte helikopters en kan dus slechts zeer succesvol zijn bij ULMers die begeistert zijn door draaiende rotors. De toekomst van de H3 Sports van Dynali, tekent zich dan ook zeer gunstig af.

*Le H3 vu de face évoque
incontestablement la libellule.
(JP Decock)*

*Het vooraanzicht van de H3
doet duidelijk denken aan een libel.*

totype, un second appareil a été construit, lequel a un châssis horizontal et l'empennage repositionné, tandis que le prototype avait la cabine inclinée vers l'avant, donnant l'illusion d'un couple piqueur lorsqu'il volait à l'horizontale. Deux autres H3 étaient en cours de montage en septembre 2014 et le carnet de commande porte déjà sur une vingtaine d'appareils.

Un petit vol en H3 Sports

Le privilège me fut donné lors de ma visite en septembre 2014 de faire un petit vol d'essai du prototype du Dynali H3 Sports. L'habitacle du H3 biplace côte à côte est spacieux, en tous cas autant que celui d'une voiture moyenne (largeur 1,40 m) et le pilote de la société, Patrick Gauquier, autant que moi-même y étions fort à l'aise. En termes de visibilité, les hélicoptères sont en général un grand balcon dans le ciel et le H3 confirme allègrement cette affirmation. Ses commandes sont légères et précises et l'appareil répond immédiatement aux moindres sollicitations du pilote. Autre phénomène qui contribue amplement au confort de vol, le faible niveau sonore dans l'habitacle et la quasi-absence de vibrations, ce qui est plutôt rare pour une voilure tournante et sans doute que les pales du rotor rigide en aluminium extrudé en sont la raison majeure. L'axe du rotor principal et le moteur sont assujettis à la structure arrière de l'appareil et montés à l'aplomb du centre de gravité, ce qui ne peut que faciliter le pilotage de l'engin.

Un hélicoptère tel que le Dynali H3 Sports, alliant technologies avancées et coûts compétitifs (achat et exploitation), est pleinement en adéquation avec les conditions de la classe 6 des hélicoptères ultra légers en vigueur en France depuis peu et ne peut que rencontrer un franc succès auprès des ulmistes passionnés de voilures tournantes. Du reste, le processus est déjà enclenché pour le H3 Sports de Dynali dont l'avenir se présente sous les meilleurs auspices.

Jean-Pierre Decock
Vertaling: Pedro Buyse



Karakteristieken en prestaties

DYNALI H2S

Karakteristieken:

lengte: 6,546 m / hoogte: 2,614 m / breedte stuurhut: 1,470 m
rotordiameter: 7,22 m / oppervlakte van de rotorschijf: 40,96 m²
diameter van de staartrotor: 0,84 m.

Voorstuwing:

een SUBARU DS EJ 25 injectiemotor met 4 horizontale cilinders,
vloeistofgekoeld en een vermogen van 165 PK.

Prestaties:

max. snelheid: 190 km/u / kruissnelheid: 165 km/u
leeggewicht: 440 kg / maximum gewicht: 685 kg
plafond: 3700 m / autonomie: 3 u / bereik: ongeveer 500 km.

Dynali H3 Sports

Rotordiameter:

7,14 m / diameter van de anti koppel rotor: 0,80 m
lengte van de romp: 6,21 m / totale lengte: 8 m
leeggewicht: 280 kg / maximum gewicht: 450 kg
nuttige lading: 170 kg.

Motor: Rotax 912 ULS (100 PK) of 912 ULS-1(110 PK) met
4 horizontale tegenoverliggende cilinders, luchtgekoeld.

Prestaties met de Rotax 912 ULS (912 ULS-1):

kruissnelheid: 140 km/u (145 km/u) / bereik: 500 km (350 km).

Meer informatie op www.dynali.com

Caractéristiques et performances

DYNALI H2S

Caractéristiques :

longueur : 6,546 m / hauteur : 2,614 m / largeur habitacle :
1,470 m / diamètre du rotor : 7,22 m / surface du disque
du rotor : 40,96 m² / diamètre du rotor de queue : 0,84 m.

Propulseur :

un moteur SUBARU DS EJ 25 à injection de 4 cylindres à plat
refroidi par liquide et développant 165 CV.

Performances :

vitesse max. : 190 km/h / vitesse de croisière : 165 km/h /
poids à vide : 440 kg / poids maxi. : 685 kg / plafond : 3.700 m
autonomie : 3 h / distance franchissable : environ 500 km.

Dynali H3 Sports

Diamètre du rotor :

7,14 m / diamètre du rotor anti-couple : 0,80 m / longueur du
fuselage : 6,21 m / longueur hors-tout : 8 m / poids à vide :
280 kg / poids maximum : 450 kg / charge utile : 170 kg.

Moteur : Rotax 912 ULS (100 CV) ou 912 ULS-1 (110 CV)
de 4 cylindres opposés à plat et refroidi par air.

Performances avec Rotax 912 ULS (912 ULS-1) :

vitesse de croisière : 140 km/h (145 km/h)
distance franchissable : 500 km (350 km).

Plus d'information sur www.dynali.com

*Le deuxième H3 avec, à l'arrière-plan, le prototype H3
qui montre bien l'habitacle incliné vers l'avant. (JP Decock).*

*De tweede H3 met, de op de achtergrond, het prototype
H3 met de naar voren gekantelde cockpit.*



Chapitre 3 : Les avions Renard, Stampe et Vertongen (I)

Hoofdstuk 3: De Vliegtuigen Renard, Stampe en Vertongen (I)



Pendant l'entre-deux-guerres, un ingénieur et deux pilotes collaborent à la construction d'avions sans toujours beaucoup de succès. Ils deviennent néanmoins les figures de proue de notre industrie aéronautique.

Tussen de beide oorlogen in werken, niet altijd met het gewenste succes, een ingenieur en twee piloten samen aan het bouwen van vliegtuigen. Niettemin worden ze de boegbeelden van onze luchtvaartindustrie.

Pour le Professeur André Jaumotte ⁽¹⁾, recteur honoraire de l'Université Libre de Bruxelles (ULB), l'ingénieur Alfred Renard appartient à la lignée des grandes figures de la technique belge ⁽²⁾. Il n'est toutefois pas possible d'évoquer Renard sans parler de Jean Stampe et de Maurice Vertongen, tant leurs destins se sont entremêlés. Le présent chapitre leur est consacré.

Volgens Professor André Jaumotte ⁽¹⁾, erector van de Vrije Universiteit van Brussel (VUB), behoort de ingenieur Renard tot de groep van de grote figuren van de Belgische techniek ⁽²⁾. Daar hun lotsbestemmingen zodanig met elkaar zijn verweven, is het echt niet mogelijk Renard te vermelden zonder te spreken over Jean Stampe en Maurice Vertongen. Het onderhavige hoofdstuk is aan hen gewijd.

Jean Stampe, héros de la guerre 14-18, devient avionneur

Jean Stampe est né à Molenbeek-Saint-Jean le 17 avril 1889. Passionné de moto et de vélo, Stampe est devenu mécanicien. Il est grand admirateur du « démon anversoïse », Jan Olieslagers. Au mois d'août 1914, Jean Stampe est victime d'un grave accident lors d'une randonnée en motocyclette en Italie. En janvier 1915, après une longue convalescence, il se présente à Calais en qualité d'engagé

Jean Stampe, oorlogsheld 14-18, wordt vliegenier

Jean Stampe wordt op 17 april 1889 te Sint-Jans-Molenbeek geboren. Stampe, bezeten door moto's en velo's, wordt mecanicien. Hij is een grote bewonderaar van de 'Antwerpse duivel', Jan Olieslagers. In augustus 1914 is Jean Stampe, tijdens een motortocht in Italië, slachtoffer van een ernstig ongeval. Na een lange herstelperiode biedt hij zich in januari 1915 te Calais aan als vrijwilliger. Begeesterd

1. André Jaumotte est le fils de Jules, pilote de la Première Guerre, spécialiste de la photographie aérienne et premier directeur de l'Institut Météorologique.

2. Préface du livre « Les avions Renard 1922-1970 » d'André Hauet et Guy Roberty, paru en 1996.

1. André Jaumotte is de zoon van Jules, piloot tijdens de Eerste Oorlog, specialist in de luchtfotografie en eerste directeur van het Weerkundig Instituut.

2. Voorwoord van het boek "De vliegtuigen Renard 1922-1970" van André Hauet en Guy Roberty, verschenen in 1996.

volontaire. Désireux de passer à l'aviation, Stampe profite d'un congé pour se rendre à Hendon en Angleterre et y passer son brevet de pilote civil. Le 10 juillet 1916, il obtient son brevet militaire à Étampes. Au cours des opérations menées au-dessus du front, Stampe vole sur différents types d'appareils. Lors d'un engagement avec plusieurs appareils allemands, en mars 1918, l'équipage est blessé. Bien qu'il ait été touché au visage, Stampe refuse d'être réformé. Pour sa conduite héroïque, il obtient plusieurs citations belges et françaises.

À diverses reprises au cours des derniers mois du conflit, il a l'honneur de piloter le Roi au-dessus du champ de bataille. Par la suite, et ce jusqu'en 1923, Stampe est un des pilotes attitrés du souverain.

Inspiré par la réussite de l'école de pilotage du commandant Fernand Jacquet à Gosselies, et plus que probablement avec l'appui moral du souverain, Stampe décide de créer un second centre de pilotage à Deurne : l'École d'Aviation d'Anvers. Le but est de former des candidats aviateurs militaires en leur octroyant un premier brevet civil de « pilote privé ». Aidé financièrement par son compagnon d'escadrille, Maurice Vertongen, Stampe va utiliser deux Fokker D.VII de récupération, transformés en biplace, pour démarrer l'entraînement des élèves-pilotes.

Soucieux de trouver des appareils mieux adaptés à la formation des élèves, Stampe et Vertongen manifestent leur intention de construire leur propre appareil. Fin 1922, les deux associés ont été mis en contact avec un jeune ingénieur, Alfred Renard, par l'intermédiaire de Maurice Boel, un ancien sous-officier qui travaille au Laboratoire Aérotechnique de Belgique du professeur Allard. Renard y est ingénieur principal et c'est avec enthousiasme qu'il accepte de devenir consultant de la SNC (société en nom collectif) Stampe & Vertongen, société créée en vue de construire les premiers avions-écoles belges.

Alfred Renard construit ses premiers avions

Alfred Renard est né à Anderlecht, le 21 avril 1895. Dès son plus jeune âge, il consacre tout son temps libre à bricoler des engins ayant trait à l'aviation : bicyclette à hélice, ballon dirigeable, moteurs, cerfs-volants. Il assiste, bien évidemment, aux meetings d'aviation, à Stockel et à Etterbeek. En 1910, au Cinquantenaire, le jeune Alfred Renard est particulièrement intéressé par la première exposition d'aéroplanes en Belgique. En 1920, il obtient son diplôme d'ingénieur civil ainsi que la première licence d'aéronautique délivrée par l'ULB. Émile Allard⁽³⁾, son professeur, a entrevu tout le potentiel de ce brillant élève et s'empresse

om naar de luchtvaart over te schakelen, neemt Stampe de gelegenheid te baat om tijdens een vakantie naar Hendon in Engeland te reizen en er zijn vliegbrevet te behalen. Op 30 september 1916 krijgt hij in Etampes zijn militair brevet. Daarna vliegt Stampe met verschillende types toestellen tijdens opdrachten boven het front. Tijdens een gevecht in maart 1918 met verschillende Duitse vliegtuigen wordt de bemanning gewond. Niettegenstaande hij gewond is aan het gezicht, weigert Stampe te worden afgekeurd. Vanwege zijn heldhaftig gedrag, ontvangt hij verschillende Belgische en Franse eervolle vermeldingen.

Tijdens de laatste maanden van het conflict heeft hij de eer om herhaalde malen met de Koning over het slagveld te vliegen. Nadien en dit tot in 1923, is Stampe één van de officiële piloten van de Vorst.

Geïnspireerd door het succes van de vliegschool van commandant Fernand Jacquet te Gosselies, en meer dan waarschijnlijk moreel gesteund door de Koning, beslist Stampe een tweede vliegschool te Deurne op te richten: de Antwerpse Vliegschool. Deze heeft tot doel het vormen van kandidaat-militaire piloten door hen het elementair burgerbrevet van 'privaat piloot' toe te kennen. Met de financiële hulp van zijn smaldeel-wa-penbroeder Maurice Vertongen gebruikt Stampe, om de opleiding van de leerling-piloten te starten, twee Fokker D.VII die tot tweezitsvliegtuig zijn omgebouwd.

Op zoek naar betere opleidingsvliegtuigen, spelen Stampe en Vertongen met het idee om hun eigen vliegtuig te bouwen. Eind 1922 worden de beide vennoten door Maurice Boel, een oud-mechanicus die werkt in het Aerotechnisch Laboratorium van België onder leiding van professor Allard, in contact gebracht met een jonge ingenieur, Alfred Renard. Renard is er hoofdingenieur en het is met veel enthousiasme dat hij aanvaardt raadgever te worden bij de VCN (vennootschap in collectieve naam) Stampe & Vertongen, een onderneming gesticht met het oog op het bouwen van de eerste Belgische opleidingsvliegtuigen.

Alfred Renard bouwt zijn eerste vliegtuigen

Alfred Renard wordt op 21 april 1895 in Anderlecht geboren. Van jongs af wijdt hij al zijn vrije tijd aan het ineenknutselen van tuigen die betrekking hebben op de luchtvaart: een fiets voorzien van een schroef, bestuurbare ballon, motoren, vliegers. Hij woont vanzelfsprekend de vliegmeetings van Stockel en Etterbeek bij. In 1910 is de jonge Alfred Renard zeer geïnteresseerd in de eerste expositie van vliegtuigtoestellen in België, die plaatsvindt in de gebouwen van de Halve Eeuwfeest. In 1920 behaalt hij het diploma

de l'engager au Laboratoire Aérotechnique qu'il vient de créer à Rhode-Saint-Genèse⁽⁴⁾.

Allard et Renard étudient ensemble la construction d'un tunnel d'essais aérodynamiques, inspiré de celui réalisé par Gustave Eiffel à Paris. Fin 1922, ils élaborent également les plans d'un des tout premiers avions monoplans de tourisme entièrement métallique : l'ACAZ-T2.

Équipé d'un moteur Anzani de 70 CV (six cylindres en étoile), l'avion est « une conduite intérieure » construit par la S.A. ACAZ (Ateliers de constructions aéronautiques de Zeebrugge). Immatriculé O-BAFK, l'appareil sera malheureusement détruit lors d'un atterrissage en campagne au cours d'une liaison entre Ostende et Bruxelles, quelques semaines après le premier vol.

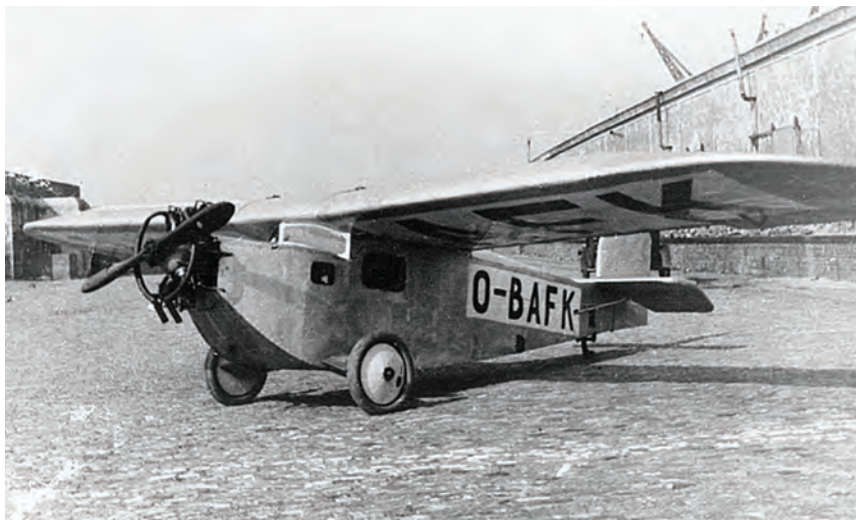
Un second appareil est construit fin 1924 et vendu quelques années plus tard comme avion d'écolage. Il sera rayé des registres en 1932. L'ACAZ-T2 ne trouvera pas d'autres acquéreurs. Les deux ingénieurs Allard et Renard ne développeront pas d'autres appareils.

van burgerlijk ingenieur en krijgt hij ook de eerste luchtvaartlicentie die door de ULB wordt uitgereikt. Emile Allard⁽³⁾ heeft snel de capaciteiten van deze briljante student gezien en haast zich om hem aan te werven voor zijn Aërotechnisch Laboratorium dat hij te Sint-Genesius-Rode heeft opgericht⁽⁴⁾.

Allard en Renard bestuderen samen de constructie van een windtunnel voor het uitvoeren van aërodynamische proeven, een kopie van het laboratorium dat Gustave Eiffel had gebouwd in Parijs. Eind 1922 werken zij ook de plannen uit voor één van de eerste enkelvleugelige, volledig uit metaal gemaakte toerismevliegtuigen: de ACAZ-T2.

Voorzien van een 70 pk Anzani stermotor, is het vliegtuig een 'sedan', gebouwd door de NV ACAZ (Ateliers de constructions aéronautiques de Zeebrugge). Geïmatriculeerd als O-BAFK zal het toestel helaas vernield worden bij een landing in open veld tijdens een verbindingsvlucht van Oostende naar Brussel en dit enkele weken na zijn eerste vlucht.

Een tweede toestel wordt eind 1924 gebouwd en gedurende enige tijd verkocht als lesvliegtuig. Het wordt in 1932 uit de registers geschrapt. De ACAZ-T2 zal geen andere gegadigden meer vinden. De twee ingenieurs Allard en Renard zullen geen toestellen meer ontwerpen.



*L'ACAZ-T2 de type « conduite intérieure »
d'Alfred Renard et Émile Allard.*

*Het 'sedan'-type de ACAZ-T2
van Alfred Renard en Emile Allard.*

3. Alfred Renard est le premier élève du premier cours d'aéronautique organisé par le professeur Émile Allard.

4. Émile Allard est devenu le directeur du Laboratoire Aérotechnique de Belgique de Rhode-Saint-Genèse. À ce titre, il sera un conseiller écouté lors des nombreuses acquisitions de la compagnie nationale.

3. Alfred Renard is de eerste student voor de cursus luchtvaartkunde, gegeven door professor Emile Allard

4. Deze instelling bestaat nog steeds en wordt nu het 'Instituut Von Karman voor Fluïdummechanica' genoemd.

La coopération entre Alfred Renard, Jean Stampe et Maurice Vertongen

La rencontre de Renard avec Stampe date de fin 1922 et l'ACAZ-T2 a donc été développé parallèlement au premier appareil conçu par le trio Renard-Stampe-Vertongen à partir de 1923 : le prototype RSV 32/90⁽⁵⁾.

Construit pièce par pièce dans les sous-sols d'une salle de danse à Evere par six sous-officiers techniciens, en dehors de leurs heures de service, l'avion prend forme et est finalement assemblé dans un hangar de l'Aéronautique Militaire. Il s'agit d'une conception originale élaborée au départ de données récoltées lors des essais statiques effectués dans les laboratoires du service technique. Le moteur retenu est un Anzani dix cylindres, développant 90 CV. Il est rapidement disponible, à un prix abordable.

Les premiers essais en vol débutent le 23 avril 1923, en présence des autorités militaires et d'un observateur de marque, le Roi Albert. Le souverain va accompagner Jean Stampe au cours de la troisième sortie de l'appareil. C'est dire l'intérêt que le Roi témoigne à ce projet. Manifestement conquise par les qualités de l'avion, l'Aéronautique s'engage à passer commande d'une dizaine d'appareils. Les avions RSV sont lancés.



Essais en vol en présence du Roi, de Renard, de Vertongen et des autorités militaires. (Coll. Renard)

5. RSV signifie bien sûr Renard-Stampe-Vertongen, suivi, pour tous les appareils qu'ils vont réaliser, par deux groupes de chiffres : le premier étant la surface portante des ailes (dans le cas présent, 32 m²), le second, la puissance du moteur en CV. Un mois après les essais en vol, l'appareil sera immatriculé O-BOEL, un beau clin d'œil à leur ami Maurice Boel.

Samenwerking tussen Alfred Renard, Jean Stampe en Maurice Vertongen

De ontmoeting van Renard met Stampe dateert van eind 1922 en de ACAZ-T2 wordt dus parallel ontwikkeld met het eerste toestel dat vanaf 1923 door het trio Renard-Stampe-Vertongen wordt ontworpen: het prototype RSV 32/90⁽⁵⁾.

Stuk per stuk vervaardigd buiten hun diensturen door zes onderofficieren-technici in de kelders van een danszaal te Evere, krijgt het vliegtuig vorm en wordt uiteindelijk geassembleerd in een loods van de Militaire Luchtvaart. Het gaat om een origineel ontwerp, aanvankelijk gesteund op gegevens verzameld tijdens statische proeven in de laboratoria van de technische dienst. De motor is een Anzani met tien cilinders die 90 pk ontwikkelt. Deze is zeer snel en voor een schappelijke prijs beschikbaar.

De eerst proefvluchten vinden plaats op 23 april 1923 in aanwezigheid van militaire autoriteiten en van een zeer belangrijke toeschouwer in de persoon van Koning Albert I. Bij de derde vlucht van het toestel wordt Jean Stampe door de Vorst vergezeld. Dat toont het groot belang aan dat de Koning aan dit project hecht. Duidelijk overtuigd van de kwaliteiten van het vliegtuig, verbindt de Luchtvaartsectie er zich toe om een bestelling voor een tiental toestellen te plaatsen. De RSV-vliegtuigen zijn gelanceerd.



Proefvluchten in tegenwoordigheid van de Koning, van Renard, van Vertongen en van Militaire Autoriteiten.

5. RSV betekent wel degelijk Renard-Stampe-Vertongen. Bij elk toestel wordt de RSV gevolgd door twee groepen cijfers: de eerste groep verwijst naar de vleugeloppervlakte (in huidig voorbeeld is dit 32 m²), de tweede groep duidt het motorvermogen aan, uitgedrukt in pk. Eén maand na de proefvluchten zal het vliegtuig als O-BOEL worden geïmmatriculeerd, een knipoog naar hun mecancien Maurice Boel.

Dans une publication de l'époque, intitulée « Un avion belge », Alfred Renard explique de façon détaillée les raisons de ses choix de profil, angles et matériaux et les résultats de ses études théoriques et essais statiques. Il s'agit, en Belgique, du premier avion conçu de manière scientifique, préfigurant les procédés de développement qui seront adoptés ultérieurement pour toute construction aéronautique.

In een publicatie van die periode, getiteld 'Een Belgisch vliegtuig', legt Alfred Renard in detail uit wat zijn keuze van profiel, hoeken en materialen heeft bepaald en de resultaten van zijn theoretische studies en van de statische proeven. Het betreft hier het eerste Belgisch vliegtuig dat op wetenschappelijke basis werd ontworpen en aldus de weg opent voor de ontwikkelingsprocédés die later in de ganse wereld van de vliegtuigconstructie zullen worden toegepast.



*Le Roi Albert et Jean Stampe : premier vol avec passager.
Koning Albert met Jean Stampe : eerste vlucht met passagier.*



*Le RSV O-BOEL.
De RSV O-BOEL.*

Cette approche permet de développer un appareil répondant aux spécifications que Renard et Stampe s'étaient fixées, à savoir la construction d'un avion d'entraînement stable et robuste. Particularités ? Des vitesses de décollage et d'atterrissage modestes, une faible charge alaire qui permet d'éviter toute surcharge de structure et point primordial pour l'époque, l'avion ne peut être mis en vrille qu'avec le moniteur à bord. Ces caractéristiques en font un avion idéal pour l'écolage élémentaire.

Quatre RSV 32/90 sont construits en 1923 pour les besoins de l'école anversoise.

En 1924, une première série de dix RSV est destinée à l'Aéronautique Militaire. Elle est suivie en 1925 par quatre autres appareils. Ces avions sont tous livrés à l'École Militaire d'Aviation de Wevelgem.

En 1926, le capitaine aviateur José Orta, qui vient de quitter l'Armée pour créer une troisième école d'aviation civile à Saint-Hubert, commande lui aussi trois exemplaires du RSV 32/90.

Ce premier type d'appareils va également consacrer Stampe & Vertongen comme une firme d'industriels aéronautiques en parallèle à son activité d'écolage et Alfred Renard comme le principal concepteur d'avions en Belgique.

Dankzij die aanpak kunnen ze een toestel ontwerpen dat beantwoordt aan de specificaties die door Renard en Stampe werden vastgelegd, met name de constructie van een stabiel en stevig vliegtuig. Bijzonderheden? Relatief lage opstijg- en landingssnelheid, een lage vleugelbelasting die elke overbelasting van de structuur vermijdt, en nog een uiterst belangrijk punt voor die tijd: het vliegtuig mag zonder instructeur niet in een tolvlucht kunnen worden gebracht. Deze kenmerken maken dat het een ideaal vliegtuig voor elementaire opleiding is.

Voor de Antwerpse vliegschool worden er in 1923 vier RSV 32/90 gebouwd.

Een eerste reeks van tien RSV is in 1924 bestemd voor de Militaire Luchtvaart. Ze wordt in 1925 gevolgd door vier andere toestellen. Deze vliegtuigen worden allemaal geleverd bij de Militaire Luchtvaartschool in Wevelgem.

Ook Kapitein-vlieger José Orta, die het Leger verlaat om in 1926 een derde burgerlijke vliegschool in Sint-Hubert op te richten, bestelt drie exemplaren van de RSV 32/90.

Dit eerste toestel zal Stampe & Vertongen ook bevestigen als een firma voor industriële vliegtuigbouw die parallel loopt met haar opleidingsactiviteit en met Alfred Renard als belangrijkste Belgische vliegtuigontwerper.

Extrait de l'introduction écrite par Alfred Renard pour l'ouvrage « Un Avion belge » qu'il publie en 1923 pour présenter le R.S.V. 32/90 :

« La Belgique envahie pendant la guerre n'a pas eu « l'aiguillon de la nécessité » pour développer son industrie aéronautique. Or, par sa situation au carrefour des routes aériennes de l'Europe et par son développement industriel, elle est destinée à devenir une puissance de l'air, si l'on peut s'exprimer ainsi.

Après l'armistice, nous étions dépourvus de tout, au point de vue aviation : pas d'usines, peu de techniciens et pas même de l'enthousiasme pour ce genre de locomotion.

La période 1922-23 marque l'essor de la Belgique dans la branche nouvelle ; il a fallu plus de quatre ans pour que nous puissions avoir un avion national, mais comme je le disais plus haut, il nous manquait tout ; il était donc nécessaire de partir de la base même. L'Université Libre de Bruxelles le comprit fort bien et en 1919 elle fonda, à l'École Polytechnique, une chaire d'aéronautique qui fut confiée à M. Allard, directeur du Laboratoire aérotechnique de Belgique. La formation d'ingénieurs spécialistes devait précéder la construction d'avions nouveaux.

Au début de l'aviation, la construction d'un appareil se faisait par tâtonnements. L'ignorance de l'aérodynamique ne permettait pas aux constructeurs de connaître les efforts réels dans les pièces avec une approximation suffisante.

Comme le poids est l'ennemi du plus lourd que l'air, ils n'avaient pas comme ressource le loisir de prendre de grands coefficients de sécurité, ...coefficients d'ignorance seraient bien appliqués ici.

Il s'ensuivait que l'avion était un instrument dangereux, car des ruptures en l'air étaient à craindre. Bien plus grave encore était la stabilité de l'avion. Les idées les plus confuses régnaient à ce sujet, le sentiment seul guidait le constructeur. L'unique bienfait que la guerre nous ait apporté c'est peut-être d'avoir poussé à l'étude de l'aérodynamique et à la construction d'avions. Depuis lors, de la clarté s'est mise dans nos idées à ce sujet et maintenant il est possible de construire tel appareil ayant des caractéristiques définies, et sans plus aucun tâtonnement ni réglage, de prendre son essor sur l'avion nouveau avec confiance absolue ».

L'avion RSV 32/90 a été conçu de façon à pouvoir s'accommoder de moteurs plus puissants et de voilure réduite en vue d'en accroître les performances.

Entre 1923 et 1932, une quarantaine de cellules neuves sont

Uittreksel van de inleiding door Alfred Renard betreffende de voorstelling van de R.S.V. 32/90 geschreven in zijn boek 'Een Belgisch Vliegtuig' dat hij in 1923 publiceert:

"Het tijdens de oorlog bezette België heeft niet de 'noodzakelijke prikkel' gekend om zijn vliegtuigindustrie te ontwikkelen. Door zijn ligging op het kruispunt van de Europese luchtvaartroutes en ook door zijn industriële ontwikkeling, is het land voorbestemd om, indien men zich zo mag uitdrukken, een macht in het luchtruim te worden.

Na de oorlog waren we alles kwijt op luchtvaartgebied: geen bedrijven, weinig technici en zelfs weinig enthousiastelingen voor deze vorm van transport.

In de periode 1922-23 bloeit deze nieuwe industrietak in België op: het heeft meer dan vier jaar geduurd voor men over een Belgisch vliegtuig beschikte, maar zoals eerder gezegd, ontbrak het ons aan alles zodat we vanaf nul moesten vertrekken. De Vrije Universiteit van Brussel had dit snel begrepen en in 1919 stichtte zij de Polytechnische School, een leerstoel in de luchtvaartkunde die werd toevertrouwd aan M. Allard, directeur van het Aërotechnisch Laboratorium van België. De opleiding van gespecialiseerde ingenieurs moest de constructie van nieuwe vliegtuigen voorgaan.

In het begin van de luchtvaart werd de constructie van een toestel op de tast gedaan. Het gebrek aan kennis van de aërodynamica liet de constructeurs niet toe om de reële, op de onderdelen uitgeoefende krachten met een aanvaardbare kennis te benaderen.

Daar het gewicht de grootste vijand van de zwaarder-dan-de-lucht is, hadden zij niet de vrijheid om grote veiligheidscoëfficiënten te gebruiken... onwetendheidscoëfficiënten zou hier een beter woord zijn.

Hieruit volgde dat het vliegtuig een gevaarlijk tuig was daar breuken in de lucht te vrezen waren. Nog veel erger was de stabiliteit van het toestel. De meest verwarde ideeën heersten over dit onderwerp en het was enkel op het gevoel dat de constructeur zich liet leiden. Het enige goede van de oorlog was misschien dat hij de studie van de aërodynamica en de vliegtuigbouw vooruit heeft geholpen. Vanaf dan werd er klaarheid geschapen in onze ideeën en vandaag is het mogelijk een vliegtuig zodanig te bouwen dat het over welbepaalde eigenschappen beschikt, en niet langer op het gevoel te werken zodat men in de toekomst een absoluut betrouwbaar toestel kan ontwikkelen".

Om de prestaties van de RSV 32/90 te verbeteren, werd het ontworpen voor motoren met een groter vermogen en een kleinere vleugeloppervlakte.

Tussen 1923 en 1932 zijn een veertigtal rompen gebouwd,

construites ce qui correspond à une production annuelle de quatre avions, déclinée dans les versions les plus diverses. Que l'on en juge plutôt : RSV 32/100, 32/110 ; RSV 26/140, 26/180, 26/215 ; RSV 23/180 et 22/180.

En 1926, l'Aéronautique Militaire commande une série de dix avions RSV 26/180. Il s'agit d'un appareil équipé d'un moteur Hispano à la demande des militaires⁽⁶⁾. Ces avions sont destinés à l'entraînement au vol de nuit et au pilotage sans visibilité, ce qui va nécessiter l'installation d'une instrumentation adéquate et une adaptation du cockpit. Une nouvelle commande militaire du même appareil est décidée en 1929/1930. Au total, Stampe et Vertongen construisent 35 RSV 26/180 dont six avions civils.



*Prototype RSV 26/140 avec moteur Minerva.
Prototype RSV 26/140 met motor Minerva.*



*RSV 26/180 avec moteur Hispano.
RSV 26/180 met motor Hispano.*

En 1928, l'Aéronautique Militaire effectue une dernière commande de vingt avions d'écolage auprès de Stampe & Vertongen. Il s'agit du RSV 22/180, avion acrobatique d'entraînement avancé, destiné à remplacer les Morane Saulnier MS.35⁽⁷⁾ acquis à partir de 1922.

Apparemment Alfred Renard a voulu opter pour un monoplan à aile haute, mais ses associés ont préféré s'en tenir à la formule du biplan. Et c'est donc une variante du 23/180 qui est présentée aux militaires. Les pilotes apprécient

6. Les militaires avaient une préférence pour un moteur éprouvé, disponible en France à un prix modéré. Des essais furent effectués avec un moteur Minerva de 140 CV (moteur dérivé des voitures belges Minerva). Il ne retint toutefois pas l'intérêt des militaires. Le moteur Hispano, plus puissant mais surtout plus lourd et plus long, nécessita une refonte de la cellule ainsi qu'un avancement de l'aile supérieure.

7. 32 MS.35 servirent dans l'Aéronautique Militaire.

of vier vliegtuigen per jaar, in de meest uiteenlopende versies: RSV 32/100, 32/110; RSV 26/140, 26/180, 26/215; RSV 23/180 en 22/180.

In 1926 plaatst de Militaire Luchtvaart een bestelling van tien vliegtuigen RSV 26/180. Op vraag van de militairen worden deze uitgerust met een Hispano-motor⁽⁶⁾. Deze vliegtuigen zijn bestemd voor nacht- en blindvliegen, wat een aanpassing van de instrumenten en de cockpit vereist. In 1929/1930 wordt een nieuwe militaire bestelling geplaatst. In totaal bouwen Stampe en Vertongen 35 RSV 26/180-toestellen waarvan zes voor de burgerluchtvaart.

In 1928 bestelt de Militaire Luchtvaart voor een laatste maal twintig lesvliegtuigen bij Stampe & Vertongen. Het is de RSV 22/180, een geavanceerd acrobatisch toestel, dat de Morane Saulnier MS.35⁽⁷⁾, sedert 1922 in dienst, moet vervangen.

Naar het schijnt, koos Alfred Renard voor een eendekker met hoge vleugel, maar zijn vennoten hielden zich liever aan een tweedekker. Het is dus een variante van de 23/180 die

6. De militairen hadden hun voorkeur gegeven voor een in Frankrijk beschikbare motor die zijn degelijkheid had bewezen en zeer voordelig was. De proeven werden uitgevoerd met een Minervamotor van 140 pk (een van de personenwagens Minerva afgeleide versie). De militairen betoonden hiervoor nochthans niet de minste interesse. De Hispano-motor, krachtiger doch vooral zwaarder en langer, vereiste een aanpassing van de romp alsook het naar voren plaatsen van de bovenste vleugel.

7. 32 MS.35 werden in de Militaire Luchtvaart gebruikt.



*Le RSV 22/180 V-17 à Wevelgem.
De RSV 22/180 V-17 te Wevelgem.*



*Le RSV 22/180 équipé pour le vol de nuit. (Coll. BAHA)
De RSV 22/180 voor nachtulucht uitgerust. (verzam. BAHA)*

fortement cet appareil d'initiation à la chasse. Willy Coppens, qui est connu pour ses critiques acerbes lorsqu'un appareil ne lui plait pas, le mentionne « affectueusement » dans ses mémoires⁽⁸⁾.

Edmond Thieffry va utiliser le RSV 22/180 en 1928, lors d'une nouvelle tentative de raid à destination du Congo. Des ennuis de moteur l'empêcheront toutefois de renouveler son exploit de 1926. En effet, à hauteur de Nîmes, Quersin et Thieffry sont obligés de se poser en catastrophe dans des marais. L'avion capote et est endommagé. L'équipage s'en tire avec quelques égratignures. L'O-BAJE sera démonté et rapatrié par la route.

aan de militairen wordt voorgesteld. De piloten zijn positief over dit voor de jachtopleiding bestemde toestel. Willy Coppens, bekend voor zijn bijtende kritiek als een toestel hem niet zint, vermeldt met genegenheid in zijn memoires⁽⁸⁾.

Edmond Thieffry zal in 1928 gebruik maken van de RSV 22/180 bij een nieuwe poging om naar Kongo te vliegen. Motorproblemen verhinderen hem zijn exploit uit 1926 te herhalen. Inderdaad, ter hoogte van Nimes zijn Quersin en Thieffry verplicht een noodlanding in moerasgebied te maken. Het toestel gaat over de kop en wordt beschadigd. De bemanning komt er met enkele schrammen vanaf. De O-BAJE zal worden gedemonteerd en via de weg worden gerepatriëerd.



Thieffry (place arrière) et le sous-lieutenant Philippe Quersin peu avant leur envol à Evere.

Thieffry (achteraan in de cockpit) en de Onderluitenant Philippe Quersin korte tijd voor hun vertrek uit Evere.

La motorisation de l'appareil étant son point faible, l'État-major de l'Aéronautique Militaire adoptera ultérieurement un moteur britannique, l'Armstrong Siddeley Lynx de 215 CV.

De motor was een zwak punt van het toestel waardoor de Staf van de Militaire Luchtvaart later zal kiezen voor een Britse motor, de Armstrong Siddeley Lynx van 215 pk.

8. Willy Coppens utilisa régulièrement cet avion alors qu'il était attaché militaire à Londres. Il traversa maintes fois la Manche aux commandes de cet appareil.

8. Willy Coppens gebruikte regelmatig dit toestel tijdens zijn verblijf als militair attaché in Londen.

BOUTIQUE VTB BOETIEK

More items available on www.vieillestiges.be/boutique - www.vieillestiges.be/boetiek



Cravatte - Das : 20 €

Port BE: 2 € - Port EU: 6,00 €

Ecusson - Badge : 20 €

Port BE: 1,50 € - Port EU: 3,00 €



Pin : 15 €

Port BE: 1,50 € - Port EU: 3,00 €



**Livres - Boeken
CD-ROM
Contact us**



10 Cartes de vœux - 10 Wenskaarten : 10 €

Port BE: 2 € - Port EU: 6,00 €

Comment vous procurer ces articles ? Payez le montant correct (frais de port inclus) au N° de compte **BE232100 6199 6691 (BIC: GEBABEBB)** des Vieilles Tiges et mentionnez type et nombre d'articles désirés. En cas de doute ou pour des envois à des pays en dehors de l' Europe, prière de bien vouloir contacter notre trésorier via notre site web (menu "Envoyer messages").Après réception de votre paiement, nous vous enverrons par la Poste les articles désirés à l'adresse que vous avez indiquée. Vous pouvez également contacter Alex Peelaers, notre trésorier, à la Maison des Ailes, chaque second mercredi du mois à partir de 12.00 heures.

Hoe kunt u deze artikelen kopen? Betaal het juiste bedrag (portkosten inbegrepen) op rekeningnummer **BE232100 6199 6691 (BIC: GEBABEBB)** van de Vieilles Tiges en vermeld type en aantal artikelen die u wenst te kopen. In geval van twijfel of voor verzendingen naar landen buiten Europa, gelieve contact op te nemen met de penningmeester via onze website (menu "Berichten sturen"). Nadat we uw betaling ontvangen hebben, zullen wij de gevraagde artikelen via de Post verzenden naar het door u opgegeven adres. Natuurlijk kunt u ook contact opnemen met Alex Peelaers, onze penningmeester, in Het Huis der Vleugels, elke tweede woensdag van de maand vanaf 12.00 uur.



Beauvechain, 1953.

Le ministre de la Défense Nationale, le Lieutenant Général De Greef, a décidé que les pilotes ne voleront désormais plus que 4 heures par mois, l'équivalent du nombre d'heures autorisé pour un pilote de char. Et que font alors les pilotes ? Vous le découvrez sur cette photo. A droite, vous voyez Marcel Vander Stockt (g) et Jan Van Den Briel (d) du 349 Sqn.

Beauvechain, 1953.

Minister van landsverdediging Lt Generaal De Greef, heeft beslist dat piloten nog slechts 4 uur per maand mogen vliegen. Hetzelfde aantal uren dat een tankbestuurder achter het stuur mag zitten. En wat doen piloten in dat geval? U ziet het op de foto. Rechts ziet u Marcel Vander Stockt (l) en Jan Van Den Briel (r) van 349 Smd.



Qui est ce pilote ? Nous publions cette photo à la demande de notre lecteur Achille Rely. Vous voyez quelques pilotes buvant une tasse de café à l'aéroport de Croydon (GB) probablement en 1938. Il s'agit, de gauche à droite, de pilotes de la Lufthansa, Sabena (2x), Olley Air Services, Imperial Airways, Air France, Swissair et KLM. Le troisième pilote de gauche devrait être Marc Manson. Mais qui est le second pilote Sabena (deuxième en partant de la gauche) ? Si vous le reconnaissez, merci de contacter le rédacteur en chef.

Wie is die piloot? We publiceren deze foto op vraag van lezer Achille Rely. U ziet enkele piloten die een kop koffie drinken op Croydon Airport (GB) vermoedelijk in 1938. V.l.n.r. zijn dat een piloot van Lufthansa, Sabena (2x), Olley Air Services, Imperial Airways, Air France, Swissair en KLM. De derde piloot van links zou Marc Manson zijn. Maar wie is de andere Sabenapiloot (tweede van links)? Wie het antwoord kent, mag het doorsturen naar de hoofdredacteur.