

L'été est bien loin et les pluies d'automne sont là pour nous le rappeler.

Cela n'a pas empêchés nos membres et les amateurs d'histoire aéronautique de venir nombreux, le 14 novembre, entendre la conférence de Bernard Vivier sur « la naissance de l'aviation commerciale dans les années folles ». L'opportunité de mieux apprécier le confort actuel des avions de ligne, au regard des voyages parfois mouvementés de cette période épique!

Ce dernier journal avant la fin de l'année est aussi l'occasion de vous souhaiter de belles fêtes, avant que nous ne nous retrouvions en 2020, pour une première conférence qui vous sera proposée le 19 mars. Nous avons le temps d'en reparler!

A bientôt!

Le Bureau

Le plus gros contrat de l'histoire d'Airbus?

Fin octobre, Airbus a annoncé la conclusion d'un contrat ferme dépassant les 33 milliards de Dollars avec la compagnie indienne IndiGo.

Il s'agirait essentiellement de modèle A320 neo. Cette commande correspond à environ 300 avions!

Cela illustre le développement du trafic aérien dans cette région du monde et les avantages économiques des nouveaux modèles. La répartition annoncée comprend des A320neo, des A321neo et des A321LR à plus long rayon d'action.

Airbus indique qu'à fin septembre

2019, l'A320 neo, son nouveau best-seller, avait reçu « plus de 6.650 commandes fermes »

Venant de 110 clients différents.



Pau Wright Aviation

**Aéroport de Pau-Pyrénées
64230 Uzein**

+33 5 59 98 47 19

e-mail : pwa.uzein@laposte.net

site Internet : www.espace-pau-aviation.fr

SOLO RAFALE !

Notre ami Pierre Gabriele nous a fait parvenir récemment de magnifiques photographies, prises par ses soins, du Rafale « Solo display » 2019. En voici deux, pour le plaisir...!

Si vous êtes intéressés par de belles photographies, prises avec maestria sur de nombreux aérodromes, n'hésitez pas à contacter l'auteur (www.pierre-gabriele.fr)



CONFERENCE

« La naissance de l'aviation commerciale dans les années folles »

Lors de notre dernier rendez-vous de l'année, le 14 novembre à la Médiathèque de Pau, Bernard Vivier nous a fait découvrir la naissance de l'aviation commerciale, de 1919 à 1930.

Une époque étonnante, pendant laquelle l'importance des surplus de matériels issus de la guerre permettait d'équiper les premières compagnies aériennes. Celles-ci furent particulièrement nombreuses en France, alors qu'à l'étranger, on se contentait d'une initiative par pays. Mais les constructeurs aéronautiques français, qui représentaient la première industrie aéronautique du monde en 1919, tentaient, la paix revenue, de continuer à assurer des productions. Le marché civil, qui s'ouvrait grâce aux progrès techniques réalisés pendant la guerre, les conduisait aussi à s'investir dans la création de lignes aériennes, pouvant utiliser leurs productions.

C'est ainsi que l'on va retrouver Louis Blériot, associé à Louis Breguet, dans la Compagnie des Messageries Aériennes (1919), les frères Farman dans la Compagnie des Grands Express Aériens (1919) ou Henry Potez, dans la « Franco-Roumaine ».

Si le Farman « Goliath » équipera la plupart des compagnies dès 1919 et sera alors l'unique « gros porteur » (12 passagers), viendront rapidement des avions plus petits, les Berlins,



Farman Goliath

utilisées sur des parcours à faible densité de passagers.

Breguet, Blériot-Spad, Farman, Potez, développèrent de tels avions, capables de défricher des lignes nouvelles et de transporter de 2 à 8 passagers.



Berline Breguet 280T

Les lignes allaient s'étendre rapidement et l'on passa des « Paris-Londres » ou « Paris-Bruxelles » initiaux à l'ouverture au trafic de liaisons plus longues, Constantinople étant atteint par la « Franco-Roumaine dès 1922!

Si les appareils des débuts furent peu confortables, on verra arriver, à partir de 1926, des appareils volant plus vite et plus haut, comme les Lioré et Olivier 212/213, en service chez Air Union, qui permettront de mieux éviter les turbulences et d'offrir, sur le « Golden Ray » Paris-Londres, un service de restauration à bord !

Mais entre 1919 et 1925, les voyages aériens restaient particulièrement imprévus, avec des atterrissages en rase campagne, pour panne ou mauvais temps, de nombreux incidents techniques en vol, notamment sur Goliath, imposant au mécanicien d'accéder aux moteurs en marchant sur l'aile, sans s'assurer...

CONFERENCE

« La naissance de l'aviation commerciale dans les années folles »

Les passagers, qui avaient conscience d'être des pionniers (certains pilotes dirent ensuite: des cobayes...) se plaignaient rarement, malgré le froid, l'absence de toilettes et l'inconfort des vols.

Il est vrai qu'ils revenaient souvent de leurs voyages avec des incidents incroyables et de nombreuses anecdotes à raconter dans les « diners en ville ».

Prendre l'avion à cette époque était de bon ton et de nombreuses vedettes (Mistinguett, puis Joséphine Baker, par exemple) n'oubliaient jamais de se faire photographier au Bourget ou à Croydon.

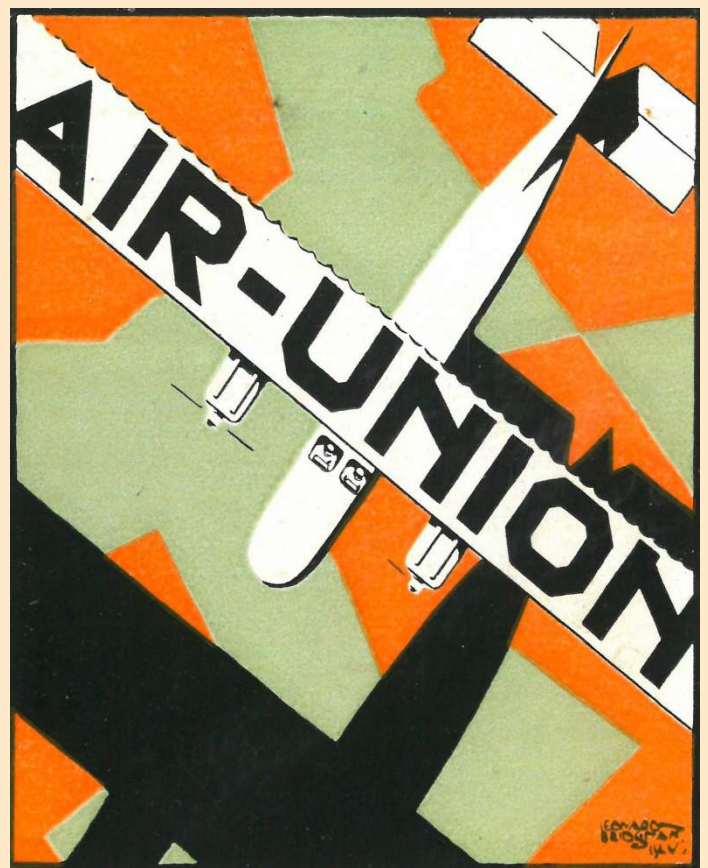
Il faut également souligner que le voyage aérien était cher et donc réservé aux voyageurs aisés.

A titre d'exemple, un Paris-Londres coûtait 800 Frs en 1925, à comparer avec le salaire mensuel d'un pilote, qui était alors de ... 400 Frs .

La trop grande diversité des compagnies françaises (malgré un premier regroupement qui formera Air Union, en 1923), la concurrence montante des compagnies étrangères et la trop grande variété des machines que l'on peinait à moderniser, imposaient des regroupements inévitables qui se termineront, en 1933, par la création d'Air France.



Cabine d'un Farman (1924)



Affiche Air Union (1925)

Une petite histoire de la Défense Aérienne française (suite)

.../...Le contrôle de la SMR est actif aux heures ouvrables et plus généralement, quand les chasseurs volent. En dehors de ces heures, les radars de la SMR sont donc arrêtés. Un équipage de contrôle et des techniciens sont en permanence sur le site et activent la station en trente minutes lorsque l'officier de permanence opérationnelle (OPO) de l'escadre rattachée téléphone que les avions vont décoller. Les avions étant très nombreux en zone nord ou nord-est et les abonnés à l'escadre volant communément pendant les week ends, le contrôle est, en conséquence, souvent actif du lever du soleil jusqu'à la fin des vols de nuit que le jour soit ouvrable ou non, et il advient même que l'équipage de permanence prenne en charge deux ou trois patrouilles simultanément.

Toutefois l'activité aérienne est étroitement dépendante des conditions météorologiques car les minima d'atterrissage sont relativement élevés compte tenu de la modicité des aides à la navigation et à l'atterrissage équipant les avions.

Cette charge habituelle du contrôle se traduit par une progression rapide des contrôleurs à l'instruction qui sont classés opérationnels en moyenne en moins de six mois (250 interceptions avec moniteur réussies) ; ils sont alors « lâchés » et accéderont à la fonction la plus élevée du contrôle (le poste de CAR) après 18 mois à 2 ans de formation.

En dehors des périodes d'exercice, les objectifs des intercepteurs sont les avions rapides détectés au radar par les contrôleurs : c'est la « traque du target » ; les mutuelles (interceptions entre avions de la même patrouille) n'ont lieu qu'en l'absence de plastron d'opportunité, ce qui est rare en zones nord et nord-est. Toutefois, les chasseurs tout temps de la 30 EC (Météor T7 et NF 11 et plus tard les Vautour II N) s'entraînent régulièrement en mutuelles, le plus souvent aux environs de Tours, avec Raki.



Meteor NF 11 30^{ème} Escadre

Les interceptions sont conduites en présentation à 90 degrés avec un très court croisement avant par le plastron, de façon à terminer mille mètres arrière, le chasseur étant, chaque fois que possible, nettement plus haut. Mais il est parfois difficile de placer sa patrouille en position de supériorité car les performances de nos chasseurs (Mistral, Mystère II et IVA) n'excèdent pas celles de leurs cibles (F86, F100, F 101, F 105) et nos pilotes n'ont que leur vue pour acquérir le contact.



Dassault Mystère IIC

La formation des contrôleurs commence par un entraînement simulé à l'interception au moyen du Générateur d'Echos Fictifs (GEF) qui injecte deux pistes fictives dans la détection réelle. Cet appareil efficace sera utilisé jusqu'à la mise en service du STRIDA.

Une petite histoire de la Défense Aérienne française (suite)

La variété des avions, la modicité des performances et les nombreuses pannes des matériels aériens et au sol entraînent pour les contrôleurs la nécessité d'une volumineuse culture théorique ; ils étudient longuement les manuels d'emploi tactiques et les abaques des avions, les manuels de pannes ; il leur faut même connaître la cristallisation des avions (poste vert, poste rouge) différente (au début) d'une escadre à l'autre, ce qui sera fort utile lors des pannes et que commencera « la course à la fréquence ».

Il leur faut, en outre, connaître parfaitement la phraséologie OTAN (Air Control Procédure : ACP 165), langage codé à base d'anglais permettant à tous les pilotes et contrôleurs alliés de travailler ensemble. Dialogue élève-moniteur après le contrôle d'une mission :

- *Ah ! Dis donc, above/below (au dessus/en dessous), je me suis encore trompé !*

- *Oui, tu ne dois plus te tromper ! Souviens-toi : Below, c'est comme billot : tu as mis la tête de ton plastron sur le billot, il est sous la hache !!*

Subtilité pédagogique.....

Les connaissances théoriques sont étayées par les échanges fréquents entre la SMR et l'escadre rattachée : on parle beaucoup, les pilotes passent au scope et les contrôleurs volent.

Pour améliorer leur guidage, les contrôleurs débutants utilisent des « angle-off », petites abaques de quelques centimètres en rhodoïd ou en carton que l'on superpose aux tracés au crayon sur la glace du scope ; l'angle-off indique les corrections de cap à donner aux chasseurs. La réalisation des angle-off fait l'objet de nombreuses réflexions entre élèves et moniteurs et chacun a sa recette !

Le débriefing téléphonique du pilote avec son contrôleur a lieu après chaque mission ; il contribue énormément à la formation des élèves qui l'attendent souvent avec impatience, parfois

avec inquiétude. De même, une bonne appréciation du chef de patrouille clôturant son message de compte rendu de mission (misrep) est très estimée par les « jeunes » car elle est lue par le commandant de la station.

Les jeunes contrôleurs craignaient certains pilotes pour leur précision et leur sévérité :

- *Mon lieutenant, Mansart 10 pour vous, au téléphone*

-*Ah, bon sang ! Il a fallu que je tombe sur lui ! et je n'ai pas été bon*

Mansart 10, le commandant de l'escadre, qui était dans la patrouille des Mansart bleu qui vient d'atterrir.....Ses débriefings étaient célèbres, mais terribles !.... le contrôleur fautif quittait le téléphone en vol rasant ... Mais c'est vrai aussi qu'une interception ratée pour cause de croisement arrière (erreur de contrôle : le plastron va passer derrière le chasseur), ça avait de quoi énerver un leader :

- *Et alors ? Ils n'avaient plus qu'à enchaîner sur nous ! Vous ne comprenez pas ça ?*

Bien sûr, il comprenait ! Mais il avait raté, quoi !!!



Pour en terminer sur les moyens, dès cette époque, les SMR disposent déjà d'un réseau téléphonique intérieur et extérieur pléthorique en lignes filaires point-à-point ; au cours des années, celui-ci ne fera que se développer en téléphonie, télétypes et transmissions de données parallèlement à l'évolution des équipements et à l'accroissement des circulations aériennes.

Une petite histoire de la Défense Aérienne française (suite)

Jusque vers 1965, les liaisons sol sol des organismes de la DAT reposent presque essentiellement sur le réseau téléphonique des PTT (Postes, Téléphones et Télégraphes) ; l'Armée de l'Air loue des lignes permanentes et des circuits supplémentaires activés momentanément selon des « plans fil » adaptés aux exercices et au temps de crise.

Dans chaque SMR, un inspecteur des PTT est présent aux heures ouvrables et gère les besoins à l'extérieur de la station, dont notamment les liaisons à grandes distances (LGD).

Cependant, dès 1956, l'Armée de l'Air disposera d'un certain nombre de liaisons hertziennes militaires installées par les Compagnies de Câbles Hertiens en France, en RFA et en Algérie avec des matériels de la marque allemande Philco au profit des centres d'opérations et, en particulier, des stations radar.

Dans l'espace national, la circulation aérienne civile est encore nulle en espace supérieur alors que le ciel est en permanence envahi par les avions de combat depuis la très basse altitude jusqu'à 50 000 pieds. Certains couloirs sont très fréquentés :

- de la Grande Bretagne vers le Sud Est (Malte) : Canberra, Vulcan, Valiant, B47, B52 et B57 qui volent généralement à très haute altitude,

- de la RFA vers la grande base américaine de Chateauroux (F 105, F 100) et l'Espagne ou vers Laon-Couvron (F 101, B66), autre base de l'USAF.

Dans le nord-est, ces plastrons sont souvent suivis par le puissant radar T 80 canadien (Yellow Jack) localisé près de Toul qui les aide parfois à contrer les attaques des intercepteurs français.

Outre les chasseurs de la DAT, les SMR contrôlent fréquemment des chasseurs de l'OTAN, décollant de leurs terrains :

- Hunter VI belges pour Doullens
- CF 100 belges et F86 canadiens de Toul-Chambley pour Romilly
- d'autres, déployés en France dans le cadre des échanges d'escadrons et des exercices :
- Hunter VI anglais et belges à Cambrai,
- Javelin britanniques et F 102 de l'USAF à Creil,
- F 84 G portugais à Saint Dizier

Dans le sud-est, les Aquilon de la 17^{ème} flottille de Hyères volent avec les SMR de Giens et de Nice.

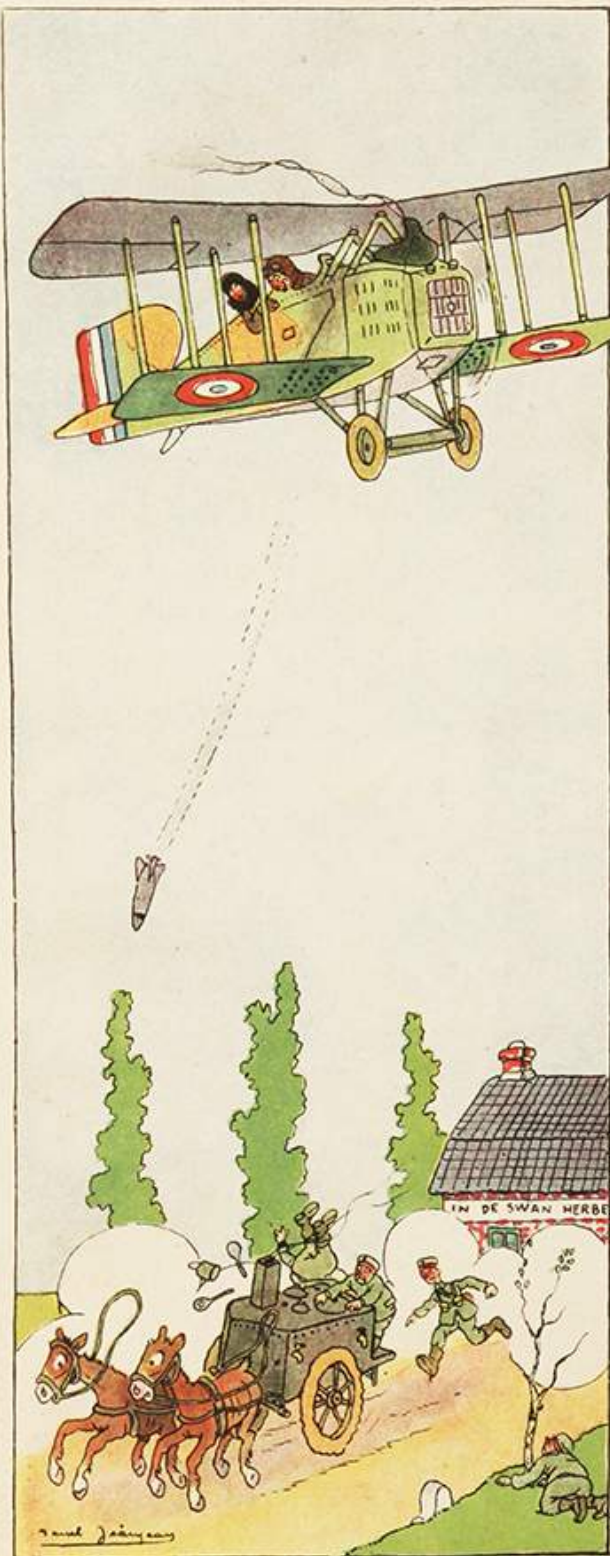


En Algérie, afin de pouvoir détecter, arraisonner et éventuellement détruire tout aéronef

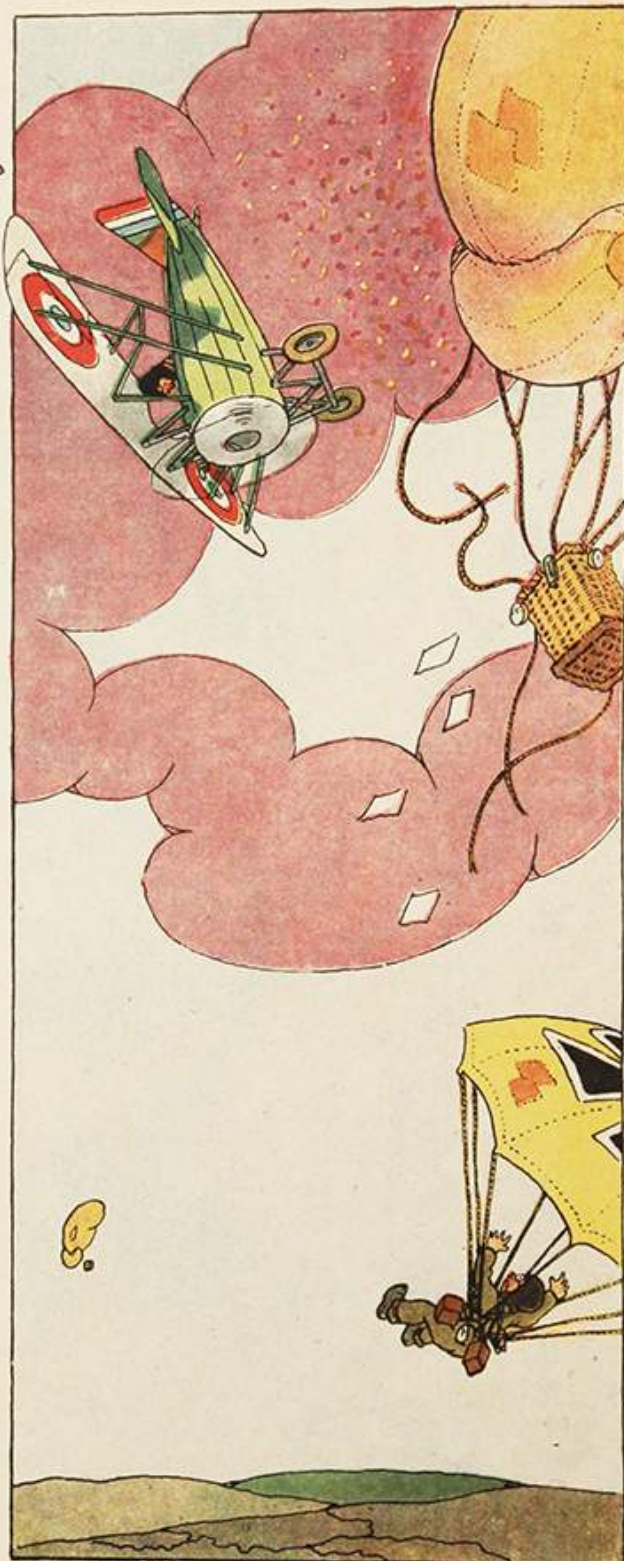
pénétrant clandestinement pour agir au profit de la rébellion, la 5^{ème} Région Aérienne

(ZDA 903) a fait déployer des moyens de surveillance, activés pendant la journée seulement, compte tenu de l'absence de chasseurs de nuit.

A suivre...



Le Bombardement.



L'Attaque du Drachen.