EXPOSITION COLONIALE INTERNATIONALE
PARIS 1931

INDOCHINE FRANÇAISE

SECTION GÉNERALE

AÉRONAUTIQUE MILITAIRE

HISTORIQUE DE L'AÉRONAUTIQUE D'INDOCHINE

HANOI
IMPRIMERIE D'EXTRÊME-ORIENT
1930

EXPOSITION COLONIALE INTERNATIONALE
PARIS 1931

INDOCHINE FRANÇAISE

SECTION GÉNÉRALE

AÉRONAUTIQUE MILITAIRE

HISTORIQUE DE L'AÉRONAUTIQUE D'INDOCHINE

HANOI
IMPRIMERIE D'EXTRÊME-ORIENT
1930

TABLE DES MATIERES

Pages

OUVRAGES ET DOCUMENTS CONSULTES

DEBUTS DE L'AERONAUTIQUE D'INDOCHINE

FAURE : Monseigneur PIGNEAU DE BÉHAINE ;

BARRON : Voyage à la Cochinchine.

ETAT-MAJOR DU GÉNÉRAL COMMANDANT SUPÉRIEUR : Histoire Militaire de l'Indochine.

ROLLET DE L'ISLE : Au Tonkin ;

SCOTT : France and Tonking.

LES DEBUTS DE L'AVIATION JUSQU'A 1927

Journaux de l'époque et Bulletins locaux

Archives de l'Aéronautique militaire

Archives du Gouvernement général

DE 1927 A 1930.

Archives de l'Aéronautique militaire ;

Rapports annuels ;

Journaux de marches ;

Compte-rendus de missions Aériennes ;

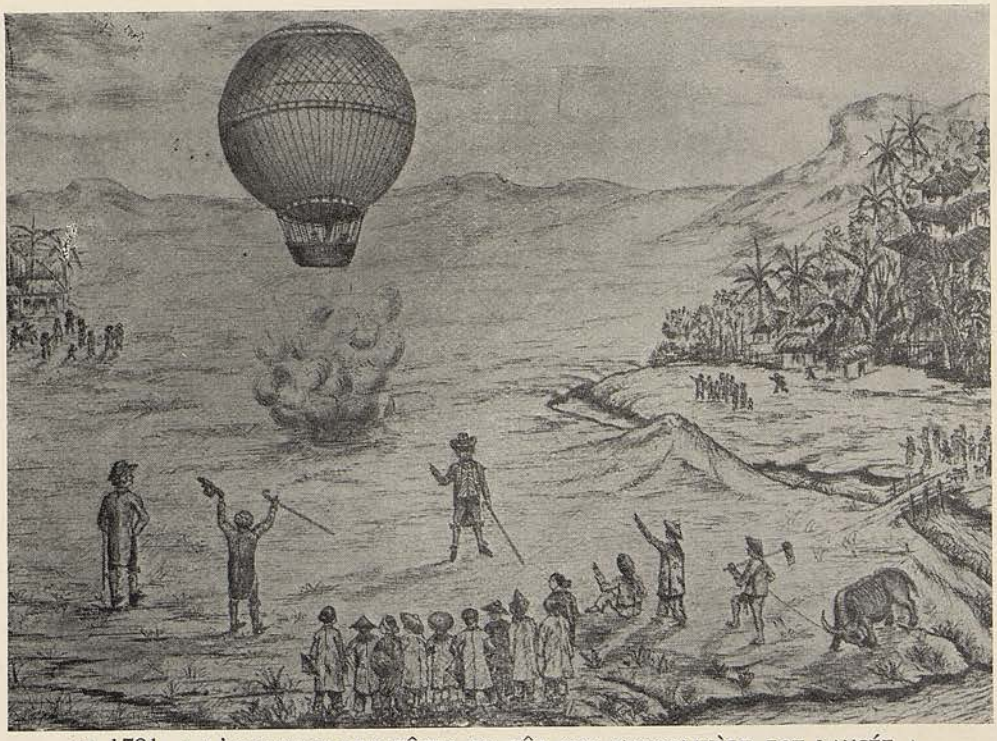
Missions de Reconnaissances de terrains.

INTRODUCTION

On ne trouvera pas ici un seul fait qui ne soit connu de tous les vieux coloniaux d'Indochine. Les documents sont en effet restés vivants dans la mémoire des anciens Tonkinois, se composant au fur et à mesure que les inédits paraissaient.

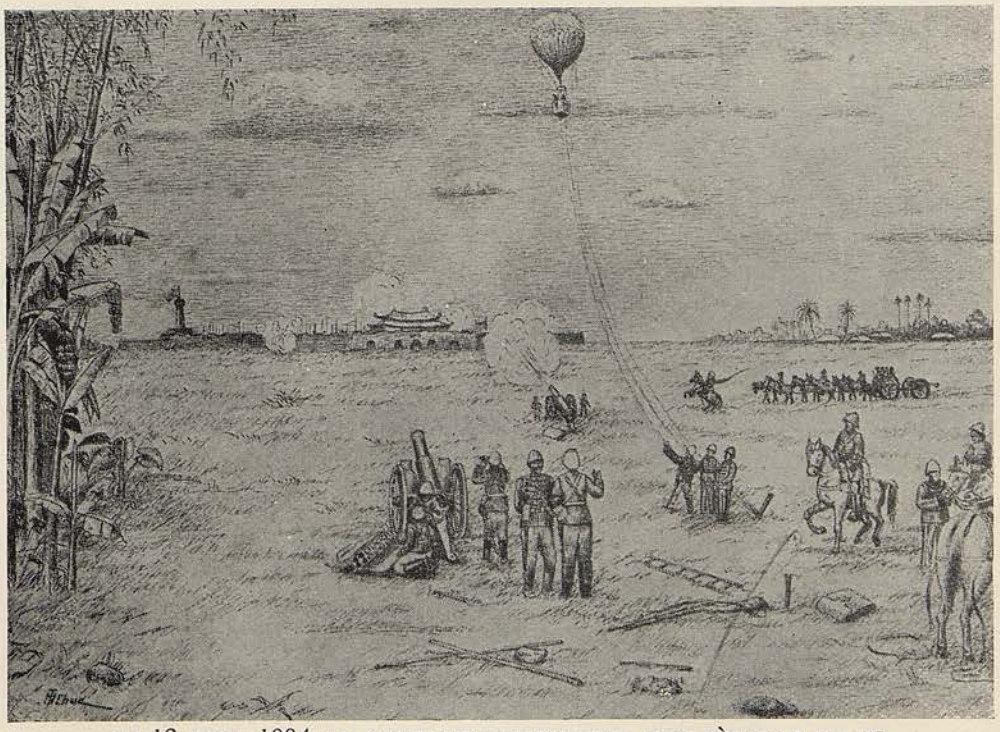
Par contre, les documents écrits sur l'Aéronautique coloniale n'abondent pas.

Il y a donc lieu de solliciter l'indulgence de nos camarades aviateurs qui, dans ce récit sommaire, ne figureraient pas sous leur vrai jour.



EN 1791, A L'OCCASION DES FÊTES DU TÊT UNE MONGOLFIÈRE EST LANCÉE A SAIGON PAR LES VOLONTAIRES FRANÇAIS

Gravure exécutée par le dessinateur Nguyên-van-But de la Section Photo aérienne du Tonkin).



LE 12 AVRIL 1884, LE CAPITAINE OBSERVATEUR ARON RÈGLE LE TIR DE L'ARTILLERIE SUR HUNG-HOA.

(Gravure exécutée par le dessinateur Nguyên-tiên-Chuc de la Section Photo aérienne du Tonkin).

AVANT-PROPOS

LES DEBUTS DE L'AERONAUTIQUE D'INDOCHINE

Au XVIIIe siècle.

L'Aéronautique a joué un rôle, au moins moral, dès le début de l'intervention française. Les volontaires français, amenés à NGUYÊN-ANH par Monseigneur PIGNEAU DE BÉHAINE à la fin du XVIIIe siècle, avaient pensé à l'utiliser.

En 1791, à l'occasion des fêtes du Têt, une Montgolfière fut lancée à Saigon. L'impression fut telle en Annam, la propagande du Roi aidant, que les insurgés de l'époque, les TAY-SON lancèrent en 1792 une proclamation pour rassurer leurs partisans :

« Ne soyez pas assez crédules pour ajouter foi à ce qu'on dit
« des Européens .....

« Qu'y a-t-il là d'extraordinaire, pour venir nous parler de vais-
« seaux de cuivre et de ballons ? »

En 1793, NGUYÊN-ANH assiégeait la ville de Qui-nhon, défendue par 10.000 hommes. Conseillé par le Français OLIVIER DE PUYMANEL (1), commandant l'artillerie et le génie, l'assiégeant avait eu l'idée d'employer un ballon pour jeter des matières incendiaires sur la ville. OLIVIER DE PUYMANEL fabriqua même l'hydrogène nécessaire. Mais NGUYÊN-ANH dût renoncer à son projet, en considération des habitants que les TAY-SON obli-

(1) OLIVIER DE PUYMANEL. — Ex-volontaire de la marine française passé au service du Roi de Cochinchine en 1788 et devenu grand maître de l'artillerie et des fortifications sous le nom de ONG-TIN. Il avait établi des fonderies de canon et fabriqué de la poudre. Il est l'auteur des fortifications à la Vauban que l'on trouve en basse Cochinchine.

geaient à rester dans leurs demeures, au risque de les faire mourir « comme « meurent les poissons d'un étang où l'eau vient à manquer », selon l'expression d'un historiographe du XVIIIe siècle (1).

Au XIXe siècle.

En 1884, une section d'aérostiers commandée par le lieutenant JULLIEN, du génie, participe, avec la colonne du général MILLOT, à la marche sur Bac-ninh.

Les récits de l'époque insistent sur les obstacles que rencontrèrent les aéronautes. Le ballon retardé par les difficultés de la route (traversée des villages, arbres, terrain accidenté, etc...) alourdissait la colonne. Mais l'effet moral sur les Chinois fut grand et les efforts de nos aérostiers trouvèrent leur récompense.

Au cours de l'attaque des forts de Trung-son, l'officier observateur, le capitaine CUVELLIER, indique les emplacements des forces ennemies et des ouvrages. Il rectifie même le tir de l'artillerie. Sa tâche était malaisée : le téléphone, bien que déjà inventé, n'était pas encore employé dans les formations aéronautiques ; les communications se faisaient à la voix, le ballon dépassant rarement l'altitude de 300 mètres.

En avril, le ballon surnommé *La Vigie* accompagne la colonne du général DE NÉGRIER dans sa marche sur Hung-hoa. Le 12 avril, le capitaine ARON règle le tir de l'artillerie sur Hung-hoa. Le succès est complet. La ville est évacuée sans combat ; l'aérostier fait reporter le tir sur les fuyards qui franchissent le Fleuve Rouge en désordre.

Les opérations de gonflage et de transfert, les manœuvres d'ascension exigeaient un important personnel et le haut commandement dût renoncer, par la suite, à l'emploi des ballons d'observation en Indochine.

LES PREMIERS AVIONS EN INDOCHINE

C'est en *1910, le 10 décembre à 10 h. 30*, que pour la première fois (2) le ciel de la Colonie fut traversé par un avion.

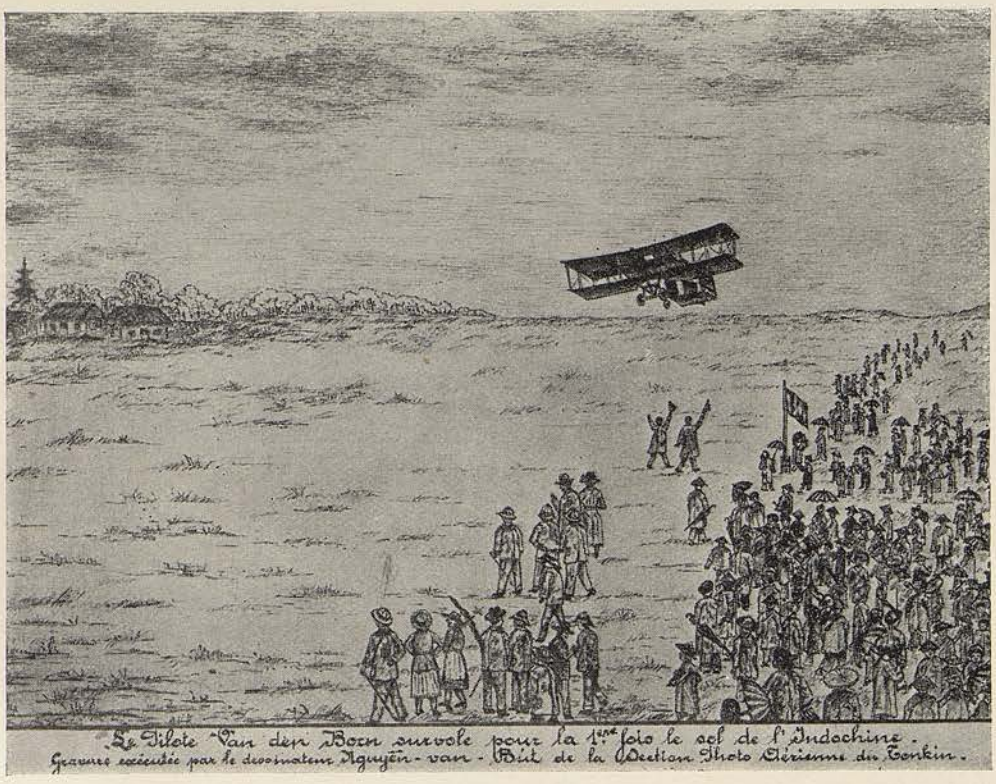
Le pilote M. VAN-DEN-BORN, aujourd'hui grand négociant de Saigon, décolla sur un avion FARMAN et survola la capitale de la Cochinchine.

---

(1) Les renseignements possédés sur l'Aéronautique d'Indochine au XVIIIe siècle sont fragmentaires et souvent divergents.

(2) Le 21 mai 1910, le pilote Louis CAZEAU avait tenté un essai sur un appareil Blériot, mais l'appareil se brisa à la première tentative.

L'AVIATEUR VAN DEN BORN DEVANT SON APPAREIL.



Le Pilote Van den Born survole pour la 1ère fois le col de l'Indochine.
Gravure exécutée par le dessinateur Nguyên-van-Bût de la Section Photo Aérienne du Tonkin.

Le vol de VAN-DEN-BORN servit de prélude à « une grande semaine d'aviation ». Le Comité d'organisation prit le titre de « Section indochinoise de la Ligue Nationale Aérienne Française ».

Le lieutenant-colonel ADAM DE VILLIERS, commandant le 11e colonial, avait mis à la disposition de VAN-DEN-BORN le personnel nécessaire à la construction de l'appareil.

Les premiers mécaniciens d'aviation furent donc, en Indochine, les soldats de l'infanterie de marine, arme d'élite que l'on trouve à l'origine de toutes les initiatives. Le premier élève pilote fut également un officier du 11e colonial, le lieutenant DE BLANMONT (1), qui reçut les leçons de VAN-DEN-BORN et l'accompagnât fréquemment dans ses vols.

Le 18 décembre (2), l'équipage emporte des projectiles qu'il lance avec succès sur un point déterminé à l'avance, manifestant ainsi l'emploi de l'avion comme engin de guerre.

Les anciens coloniaux ont encore présent à la mémoire le souvenir de ces « Grandes journées d'Aviation » qui enthousiasmèrent Européens et Indigènes et firent beaucoup pour notre prestige en Cochinchine.

Séduit, le Gouverneur général s'intéresse aux questions d'aviation et, en 1911, M. JARDEL est envoyé en mission dans la métropole pour étudier les conditions d'organisation d'une aviation coloniale.

La mission Jardel.

M. JARDEL visite les ateliers de construction français, prend part ou assiste à de nombreux vols, et devient vite un convaincu. Le rapport qu'il adresse au Gouvernement général de l'Indochine est concluant. Il faut créer une aviation coloniale.

Il semble bien cependant que les vues de M. JARDEL, vues d'un optimisme marqué, aient rencontré, dans l'application à la colonie, bien plus de difficultés qu'en France. Le petit nombre de terrains d'atterrissage, leurs faibles dimensions imposées par le morcellement de la propriété, le pays tantôt accidenté, tantôt couvert de rizières étroites limitées elles-mêmes de di-

---

(1) Le lieutenant DE BLANMONT devint en 1915 élève pilote de MORAINE. Lors d'un vol sur la campagne il fut pris dans un violent remous et projeté en dehors de sa carlingue, il tomba aux environs de Villacoublay.

(2) Le 18 décembre également M. VAN-DEN-BORN emmène en avion, Mme CREMAZY, la première française qui ait volé en Indochine.

guettes, l'atmosphère bouleversée par les typhons et les pluies diluviennes qui détrempent le sol, autant d'obstacles importants, se liguent contre les premiers aviateurs.

Néanmoins, le directeur des P. T. T. de l'Indochine, intéressé par la possibilité de liaisons postales aériennes rapides, appuie avec ardeur les propositions de M. JARDEL. Et, le Gouverneur général, résolu à tenter l'expérience, prie le ministre des Colonies d'intervenir au Parlement pour obtenir les crédits nécessaires.

La presse tonkinoise défend avec intelligence la nouvelle cause et tente à Hanoi une réplique de la semaine d'aviation de Saigon. L'entreprise échoue faute de crédits.

Quelques vols d'essais sont cependant exécutés à Hanoi par l'aviateur russe KOUSMENSKY qui utilise la piste de l'hippodrome baptisée champ d'atterrissage. L'Aéroplane, de construction médiocre, contraint le pilote à abandonner ses essais.

C'est seulement *en 1913* (1), que les exhibitions aériennes furent reprises au Tonkin.

Le mouvement s'étend. En compagnie du pilote Georges VERMINCK (2), l'aviateur MARC POURPE, qui devait trouver une mort glorieuse pendant la guerre, relie par avion Saigon à Phnom-penh.

Un avocat d'Hanoi, Me GUEYFFIER, fonde la ligue des amis de l'aviation (3) et fait appel au concours de MARC POURPE. Le hardi pilote rallie Hanoi, survole la ville qu'il émerveille de toute la gamme des acrobaties connues à cette date.

Encouragé, MARC POURPE tente le voyage Hanoi — Lang-son. Un accident l'oblige à atterrir en cours de route. L'avion est transporté par le train à Lang-son, puis réparé.

Le pilote prend de nouveau le départ, survole la porte de Chine et effectue sans incident le voyage de retour Lang-son, Hanoi, sur son monoplan *La Curieuse*.

La population annamite est émerveillée et l'autorité française ne fait qu'y gagner. « Excellente propagande, dira plus tard GALLIÉNI » et conquête pacifique s'il en fut jamais !

---

(1) En 1912, le lieutenant de vaisseau DE LABORDE avait acheté un monoplan Blériot et appris à voler en compagnie d'un jeune pilote M. CORMIER.

(2) Georges VERMINCK se tua le 7 avril à Mytho à la suite d'une perte de vitesse.

(3) Une autre ligue avait été également fondée à Saigon par le général DE BEYLIE et M. POUYANE.

Le mécanicien de MARC POURPE, l'américain LUFBERY, ne doit pas être oublié dans l'histoire de notre aviation indochinoise.

LUFBERY, fidèle compagnon du pilote français au Tonkin, devait s'illustrer plus tard dans notre aviation de guerre, devenir un as du bombardement aérien et donner héroïquement sa vie pour le pays à l'exemple de son ancien pilote.

De cœur noble, de sang généreux, épris de risques et d'aventures et animés d'une volonté ardente, c'étaient bien les hommes qu'il fallait à notre première aviation coloniale qui, éloignée des ateliers de la métropole, manquant d'argent et de techniciens, ne rencontrait que des obstacles dans sa progression.

En 1913, un ingénieur, M. ACHARD, construit de toutes pièces un hydravion. Le nouveau constructeur n'avait jamais vu un aéroplane. L'appareil, hormis le moteur, fut construit en utilisant seulement les produits de la colonie. Les ailes étaient constituées de bambou laqué, l'hélice de bois du pays.

Appuyé par quelques riches colons, M. ACHARD fit venir de France un moteur. Mais la puissance ainsi obtenue était trop faible et l'avion ne put décoller.

La même année, le Gouverneur général SARRAUT appela en Indochine un pilote breveté M. WINTREBERT qui se mit hardiment à l'œuvre. Mais la guerre éclate. M. WINTREBERT rallie la métropole et sert dans l'aviation jusqu'à *l'année 1916* où il est rappelé au Tonkin par le Gouverneur général, afin d'organiser une aviation militaire en Indochine.

En 1910, M. WINTREBERT, aujourd'hui administrateur en Indochine, apprend à piloter au prix de ..... mille francs.

Par un contrat annexe, le nouveau pilote s'engage à entreprendre une tournée aérienne à Colombo, Singapour, Bangkok, Saigon, Hanoi, Haiphong et Shanghai.

Aéronautique d'Indochine

Insignes des Escadrilles

Esc N° 1

N° 2

N° 3

N° 4

Gravure exécutée par le Dessinateur en chef du Mûn de la Section Photo aérienne du Tonkin.

CHAPITRE PREMIER

L'AVIATION MILITAIRE EN INDOCHINE

C'est en 1917, que sont posés les premiers jalons de l'Aéronautique militaire.

Le 13 janvier, le capitaine SALEL, du Service géographique de Tong, reconnaît un champ d'atterrissage à Vi-thuy. Ce terrain est adopté par le Gouverneur général pour la nouvelle aviation militaire.

Six mille litres d'essence avion sont acheminés par le Fleuve, sur les péniches de la Compagnie Franco-Asiatique, afin de constituer un premier dépôt à Vi-thuy.

Le 9 juillet, le premier détachement d'aviation militaire venant de France débarque du vapeur *Meinam*. L'équipe comprend deux gradés, treize soldats mécaniciens européens et 12 ouvriers indigènes ayant déjà servi dans l'aviation française.

Le 13 juillet, un arrêté du Gouverneur général prescrit la création au Tonkin d'une escadrille d'aviation qui sera considérée « comme une escadrille d'études rattachée directement au Gouvernement général ». Le Commandement de l'escadrille est confié au lieutenant RICOU.

Le matériel est débarqué le 1er août. Ce sont de vieux « Voisin » à moteur « Canton Unne » de 150 C. V.

Un matériel usagé, un terrain étroit, aucune installation : nos aviateurs ne se découragent pas et peu après quatre appareils Voisin survolent le delta et promènent les cocardes au-dessus du Fleuve Rouge.

Les 25 et 30 septembre 1917, le colonel BERGER, commandant les troupes d'opérations de Thai-Nguyên, fait appel à l'aviation. C'est le premier essai de liaison avec les troupes à terre. Mais les avions sont usagés, les moteurs maintes fois revisés, et les pilotes, malgré plusieurs tentatives, sont contraints de regagner Tong.

CHAPITRE II

CREATION D'UN SERVICE CIVIL

Le 6 avril 1918, le Gouverneur général crée le *Service civil de l'Aviation en Indochine,* sous la direction du chef du bureau militaire au Gouvernement général. Ce service comprend :

1° Une escadrille au Tonkin : escadrille n° 1, (l'ancienne escadrille de Vi-thuy), sous le commandement du sous-lieutenant CHAFFANJON ;

2° Une escadrille en Cochinchine : escadrille n° 2 à Cho-lon près de Saigon.

En juillet 1918, l'escadrille n° 1 afin de se rapprocher de Hanoi quitte *Vi-thuy* et s'installe à *Thai-ha-ap,* le Bach-mai actuel.

Et le 6 septembre 1918, dans une lettre adressée au Département, le Gouverneur général SARRAUT pose les principes de fonctionnement de l'aviation indochinoise :

« Le service de l'aviation indochinoise est rattaché au Gouvernement « général. Le Chef de service est un capitaine ou un officier supérieur, pourvu « du brevet de pilote et choisi, si possible, parmi les mutilés de la guerre. « Le siège du service est à Hanoi.

« Le service comprend deux escadrilles, ayant leur siège la première à « Hanoi ou Haiphong, la deuxième à Saigon. Chacune d'elles est com- « mandée par un officier pilote et compte deux ou trois sous-officiers, euro- « péens et indigènes.

« Chaque escadrille dispose d'un centre principal d'aviation situé à Hai- « phong ou Saigon et des centres annexes tels que celui de Hanoi pour « l'escadrille n° 1.

« Des terrains d'atterrissage, munis de hangars de fortune, seront aménagés « auprès des centres de population les plus importants.

« Au cours de l'année 1919, seront étudiées les possibilités d'adjonction « à chaque escadrille d'une section d'hydravions.

« Toutes les dépenses du service, y compris celles du transport maritime « du personnel venu de France, sont à la charge du Budget général de la « Colonie, qui reçoit tous les ans, à titre de dotation 8 à 10 avions, fournis « par le service aéronautique métropolitain, au compte du Budget colonial ».

Mort du pilote Cao-dac-Minh

Le 28 avril 1918, le caporal pilote Cao-dac-Minh capote au départ sur le terrain de Cho-lon. L'appareil prend feu. L'aviateur est carbonisé.

Le sergent pilote Cao-Dac-Minh.

Il convient de rendre ici un juste hommage au seul pilote indigène qu'ait compté l'aéronautique d'Indochine. Cao-dac-Minh est mort pour la France à l'exemple d'un autre fils d'Annam, le lieutenant de la Légion étrangère Do-huu-Vi, tué pendant la guerre dans l'aviation française.

Ancien répétiteur à l'Ecole des Langues orientales, Cao-dac-Minh s'était engagé dans l'aviation dès la déclaration de guerre, obtenant après maintes démarches une dérogation aux formules législatives qui interdisent aux étrangers l'accès de l'armée française.

L'Aéronautique d'Indochine garde pieusement le souvenir du petit aviateur annamite, à l'âme grande et généreuse, dont la brève carrière demeure symbole d'honneur (1).

(1) Le casernement central de Bach-mai porte au fronton le nom de Cao-Dac-Minh.

Ancien élève de l'Ecole JANSON SAILLY. Sorti de SAINT CYR en 1906 dans la Légion étrangère. Successivement lieutenant, puis capitaine, fait Chevalier de la Légion d'honneur au cours de la conquête du Maroc, DO-HUU-VI passe dans l'aviation et apprend à piloter.

Sert comme officier pilote sur le front français pendant la guerre de 1914. Trois fois descendu par les balles ennemies. Meurt en héros à l'attaque de Dompierre.

CHAPITRE III

RENFORCEMENT DE L'AERONAUTIQUE D'INDOCHINE

Le 14 février 1919, le ministre des Colonies décide de renforcer l'Aéronautique d'Indochine qui comprendra :

Un chef de bataillon, commandant l'Aéronautique ;

Un officier-adjoint ;

Deux escadrilles mixtes d'avions et hydravions.

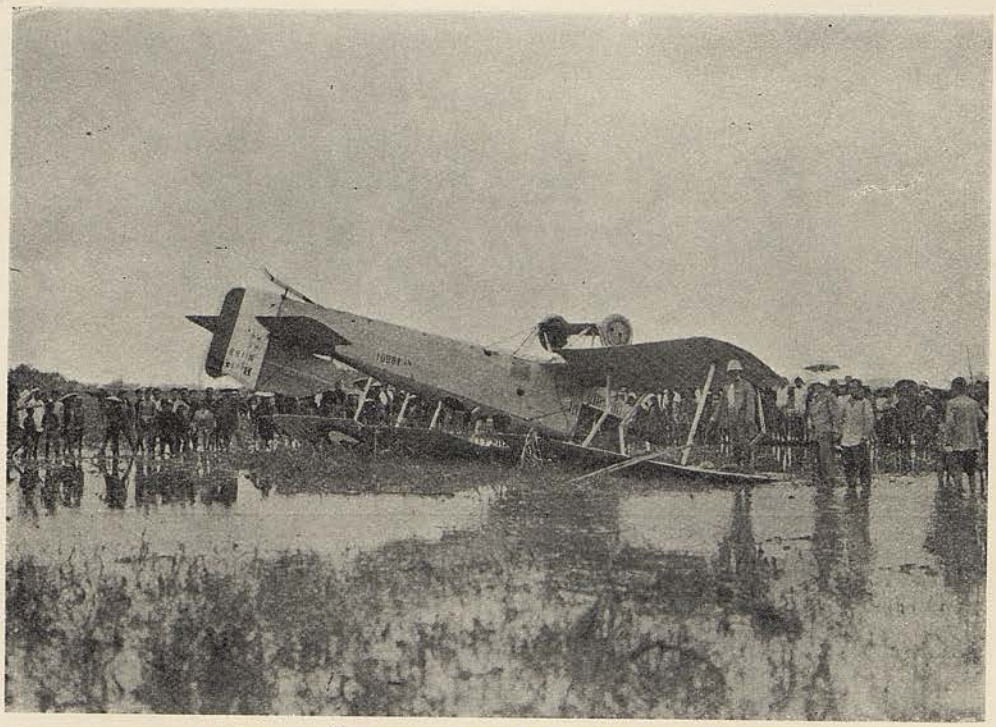
a) Une au Tonkin { Section terrestre à Hanoi.
Section hydro à Haiphong.

b) Une en Cochinchine { Section terrestre à Phu-tho.
Section hydro au Nha-bé.

Deux sections d'hydravions sont rattachées respectivement aux deux escadrilles.

Le 19 février 1920, le commandant GLAIZE est nommé commandant de l'Aéronautique d'Indochine. Le lieutenant CASSÉ, qui devait par la suite trouver la mort en service aérien, est placé à la tête de l'escadrille n° 1.

LES PREMIERS « BRÉGUET » A BACH-MAI.



ACCIDENT D'AVIATION DANS LA RIZIÈRE TONKINOISE.

CHAPITRE IV

LES PREMIERS VOLS SUR BREGUET

Le 30 janvier, le commandant GLAIZE effectue le premier vol sur Bréguet et évolue au-dessus d'Hanoi.

Le 7 février, la première mission photo est exécutée, également sur Hanoi. par M. BORZECKI, ancien observateur de guerre.

Les recherches de champs d'atterrissage sont activement poussées.

Le 5 mars, le sergent SCHLINGER atterrit à Phu-duc, le sergent AUBRY à Haiphong, l'adjudant LAGUERIE à Phu-lang-thuong.

L'élan est donné.

Les équipages prennent pour le Cadastre de nombreuses photos aériennes. Les pilotes voyagent, vont à Vinh, atterrissent à Dong-hoi et s'entraînent à voler malgré des temps très défavorables.

Le 14 juillet, l'escadrille n° 1 survole la Revue des Troupes à 50 mètres d'altitude.

En moins de six mois, l'aviation s'est fait connaître et apprécier. Les armes à terre réclament le concours de nos appareils, avec lesquels elles entendent demeurer en liaison au combat. Les services civils demandent l'exécution de maintes missions de photographie aérienne. Les vieux Annamites eux-mêmes sont familiarisés avec le ronronnement des moteurs qui fréquemment bourdonnent sur leurs têtes.

Les efforts soutenus des premiers aviateurs militaires trouvent enfin leur récompense !

Cependant le Commandant de l'Aéronautique doit encore lutter pour obtenir les crédits nécessaires. Il faut convaincre les services financiers et les vieux coloniaux qui chérissent leur nouvelle aviation, mais appréhendent ses demandes d'argent.

Néanmoins, l'ardeur du chef rallie à ses conclusions les pires opposants : au moment où, faute de crédits, les vols venaient d'être arrêtés, l'appui financier est accordé.

Le 25 septembre, la Chambre consultative indigène doit se réunir à Hué. Le Directeur de l'Aéronautique décide d'associer l'aviation à cet événement important et deux pilotes le lieutenant CASSÉ et le lieutenant GUERTIAUX gagnent, par la voie des airs, la capitale de l'Annam.

Une panne brutale contraint le lieutenant CASSÉ à atterrir sur un banc du Song-Ca à quelques kilomètres de Vinh : le train d'atterrissage est cassé et la mission interrompue. Mais le lieutenant GUERTIAUX rallie Hué où Français et Indigènes l'accueillent chaleureusement. Le retour se fait sans incident.

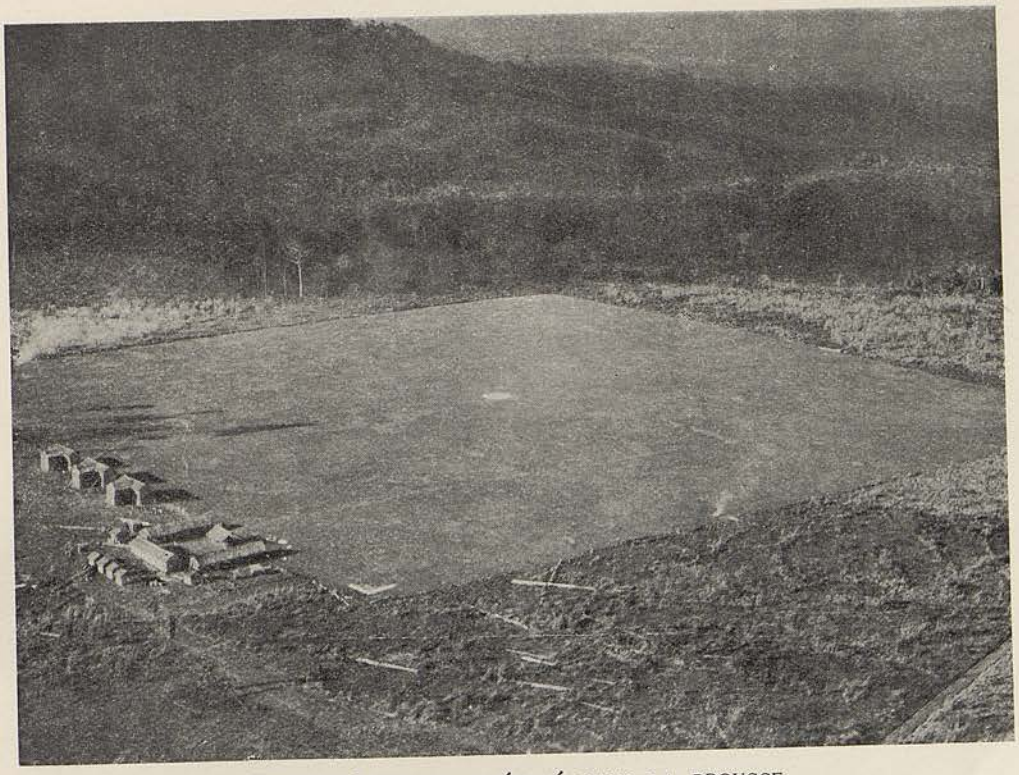
Le 20 novembre, le lieutenant GAILLARD exécute le premier vol sur hydravion. L'hydravion utilisé n'est qu'un Bréguet 14 terrestre ordinaire qu'on a muni de flotteurs fabriqués, dans le commerce local, par la main-d'œuvre annamite.

Le 12 décembre, le lieutenant PUYPEROUX entreprend un voyage au Laos. Il est arrêté à Vinh pendant deux jours par le mauvais temps. Le 14, il atterrit à Thakhek devant une population laotienne enthousiaste.

Le 15 décembre, le lieutenant PUYPEROUX rejoint Hanoi par la voie des airs.

Le 17 décembre, PUYPEROUX, le premier aviateur qui ait survolé la région montagneuse du Laos, reçoit du Roi de Luang-prabang l'ordre du « Million d'Eléphants » et du « Parasol Blanc ».

Le 20 décembre, le lieutenant GAILLARD effectue en hydravion le voyage Haiphong-Hanoi, amerrit au Grand-Lac, et regagne Haiphong sans incident.



TERRAIN D'AVIATION AMÉNAGÉ DANS LA BROUSSE.

UN AVION SOUS LE HANGAR PAILLOTE.

CHAPITRE V

ORGANISATION DE L'INFRASTRUCTURE AERIENNE

Le grand souci d'un chef d'Aéronautique est aujourd'hui d'associer étroitement deux notions jumelles : d'une part l'activité aérienne, de l'autre l'action au sol : aménagement des aérodromes et des ateliers, organisation des dépôts d'essence, transmission des renseignements météorologiques, etc...

Les pilotes détachés en Indochine aiment ardemment voler. Les difficultés ne viennent donc pas du personnel. Mais, dans l'ordre des installations, tout est à créer dans un pays nouveau. A la place d'une paillote et de quelques rizières ou au centre d'une forêt sauvage il faut organiser un champ d'atterrissage. L'essence est à transporter dans de minuscules embarcations dites « sampans ».

D'un coolie il faut faire un mécanicien.

Le chef doit être simultanément colonial, aviateur et soldat, aimer l'aventure, et ne pas craindre de revoir lui-même son moteur car les ouvriers ne sont encore que des apprentis. L'œuvre est belle et digne d'attirer des hommes d'action. Nos aviateurs s'attellent à la tâche. La ligne Hanoi-Saigon est jalonnée de terrains.

Les reconnaissances de champs d'atterrissage sont longues. Les officiers en mission un jour à cheval, le lendemain en pirogue, le troisième jour en pousse-pousse ou en chaise à porteur, emploient quelquefois un mois pour parcourir deux cents kilomètres en région mal connue et accidentée.

Dès 1920, deux nouveaux aérodromes Thakhek et Khong jalonnent la ligne Hanoi-Saigon. A la fin de l'année 1920, l'aviation d'Indochine possède 34 terrains de secours, répartis sur toute l'étendue du territoire. La nouvelle aviation du Tonkin a déjà exécuté 200 heures de vol, 60 heures d'hydroglisseur et pris 2.000 clichés. Les chiffres sont probants. Trois événements importants soulignent, en juin 1920, l'importance des résultats acquis : les liaisons aériennes Hanoi-Hué et Hanoi-Thakhek et un parcours Hanoi-Laokay effectué, d'aval en amont sur le Fleuve Rouge, par un hydravion de l'Aéronautique.

CHAPITRE VI

LES MISSIONS

Le 19 janvier 1920, une instruction ministérielle avait posé le principe qu'en dehors de leur *utilisation militaire*, les unités de l'Aéronautique d'Indochine devaient coopérer dans toute la mesure du possible au *développement politique et économique* de la colonie.

Dès le début de 1920, les grands services de la colonie avaient déjà fait appel à l'aviation. Les entreprises privées, intéressées par la modicité du prix de revient des missions aériennes, demandent la collaboration de l'Aéronautique.

La presse indochinoise s'emploie à faire tomber la légende que « *l'aviation opère à des prix inabordables* ».

Le 6 juillet 1921, une note paraît au *Journal Officiel de l'Indochine*, pour régler les conditions de travail de l'aviation au profit des entreprises privées.

Organe militaire, destiné à la défense de la colonie, l'Aéronautique coloniale est entretenue par le Budget colonial qui prend à sa charge les dépenses de personnel et de matériel. Payée par ailleurs, elle *n'a donc pas besoin de retrouver l'amortissement des frais* de ce genre dans les recettes de mission.

Donc, les dépenses que l'Aéronautique doit couvrir, dans l'exécution des missions qui lui sont confiées, n'envisagent que les frais supplémentaires nécessités par les heures de vol, les déplacements et transports spéciaux, les travaux photographiques.

Il est par suite naturel que l'Aéronautique coloniale puisse exécuter ces missions à bon compte et en particulier dans des conditions beaucoup moins onéreuses que ne pourrait le faire une compagnie civile d'aviation, quelque spécialisé que soit son personnel, quelque adapté que soit son matériel, quelque perfectionnés que soient les procédés qu'elle emploierait, parce que cette

compagnie serait obligée d'englober dans le décompte de ses frais toutes les catégories de ses dépenses et en particulier l'amortissement d'un matériel onéreux et fragile.

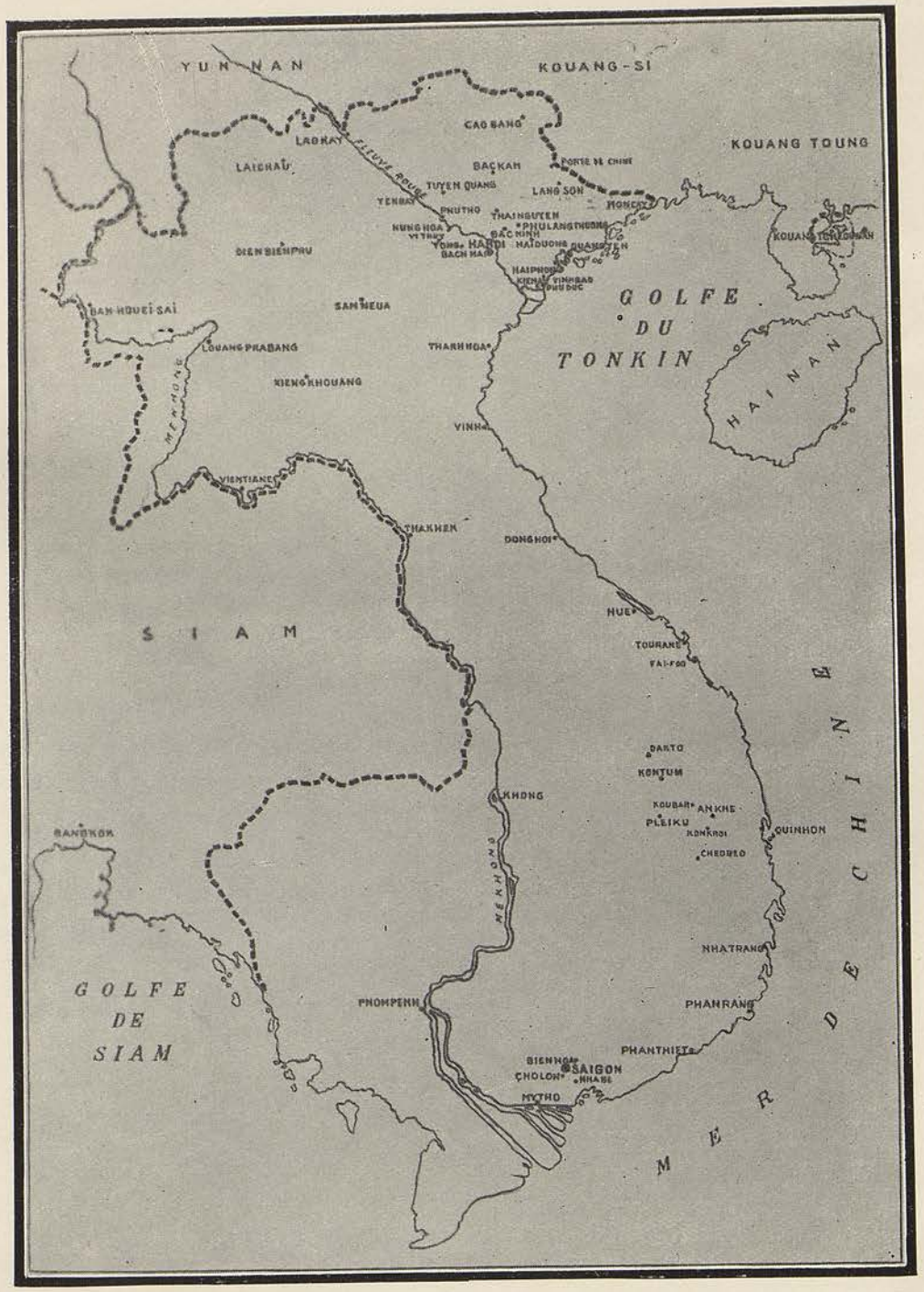
Exemple :

Un avion Bréguet transporte du courrier de Saigon à Hanoi :

Distance : 1.250 kilomètres (itinéraire par le Mékong).

Prix du combustible	255 $ 00
Indemnité du pilote	150 00
Prix total	405 $ 00

Le kilomètre revient à $\frac{400\ \$\ 00}{1250}$ donc 32 cents annamites (3 fr. 20).



CHAPITRE VII

LES TERRAINS

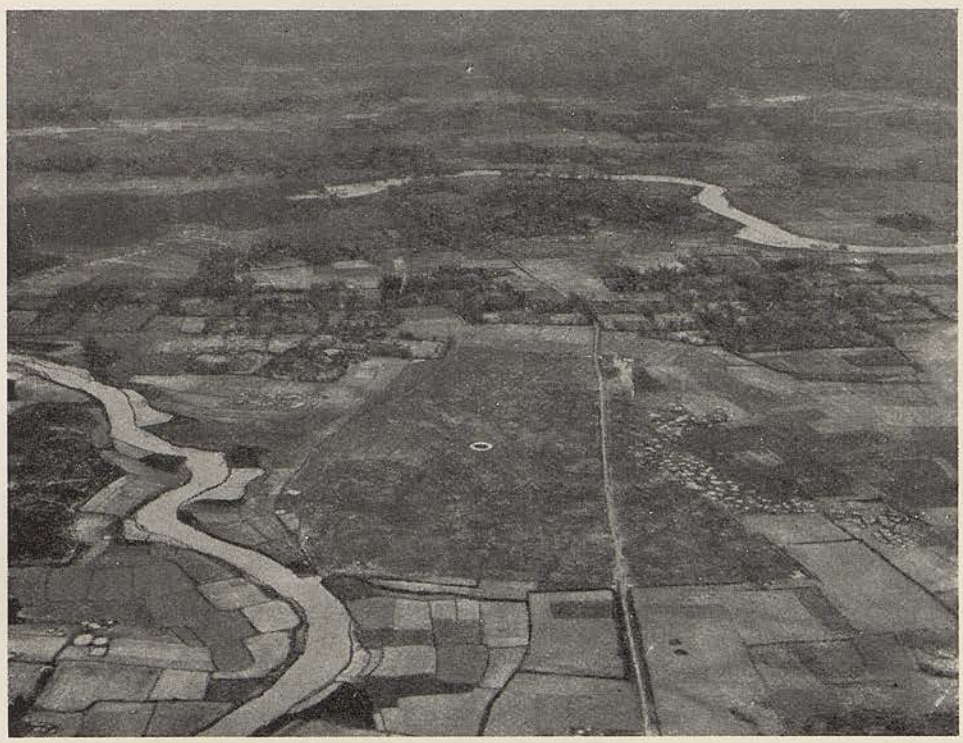
En 1921, l'étude et la réalisation des voies aériennes se poursuit activement. Le Commandant de l'Aéronautique se heurte à de nombreuses difficultés. C'est ainsi que l'aménagement d'un terrain estimé à 1.000 piastres par tel résident partisan de l'aviation passe à 14.500 piastres avec tel autre administrateur qui regarde l'avion comme un appareil de luxe et un engin superflu.

Les propriétaires de terrains, anciens concessionnaires pour la plupart, émettent des prétentions exorbitantes et ne cèdent le champ d'atterrissage que sur menace d'expropriation.

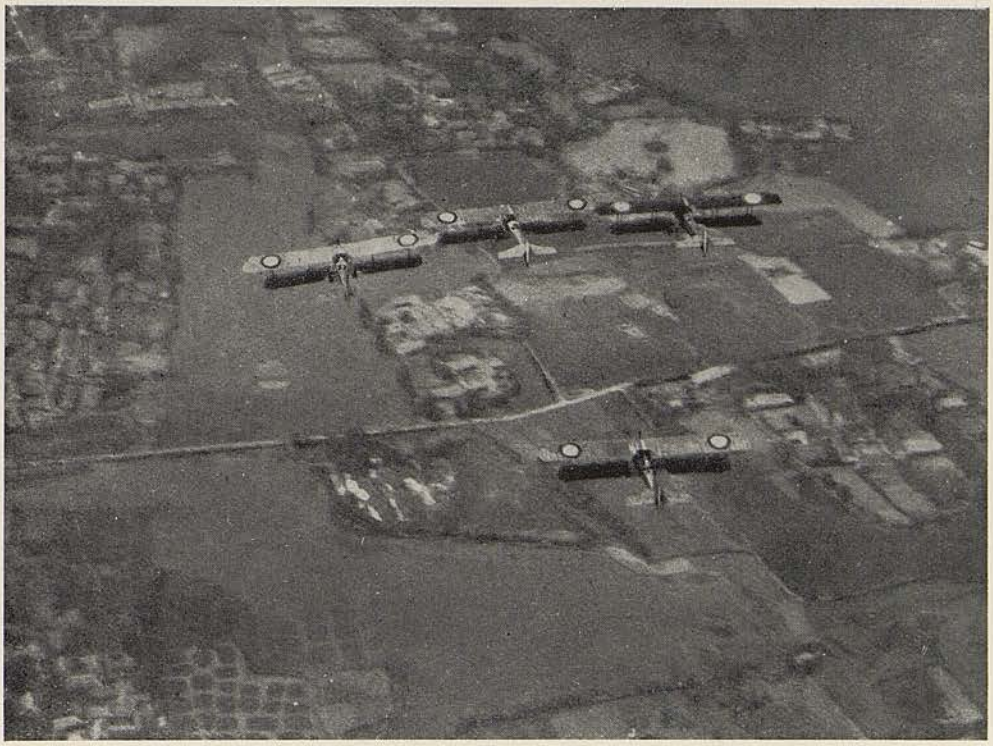
La lutte avec la nature sur une terre étrangère se double des obstacles élevés par d'autres français.

L'aviateur déjà colonial et soldat doit maintenant posséder par surcroît les talents d'un diplomate et l'habileté d'un commerçant. Quelle excellente école pour nos jeunes officiers !

A la fin de 1920, le commandant GLAIZE envisage, en entente avec le Gouvernement Général, l'organisation de terrains d'aviation sur le parcours Vientiane-Hanoi. La nouvelle ligne aérienne est considérée comme un tronçon de la voie internationale reliant l'Inde à la Chine du sud.



TERRAIN D'AVIATION DE QUANG-NGAI



VOL DE GROUPE AU-DESSUS DES RIZIÈRES.

CHAPITRE VIII

LA LIAISON AERIENNE HANOI-SAIGON PREMIERS ESSAIS

Dès janvier 1921, en vue de reconnaître les différentes lignes aériennes, l'Aéronautique d'Indochine réalise :

1°) La liaison *Hanoi-Saigon* par le Mékong ;

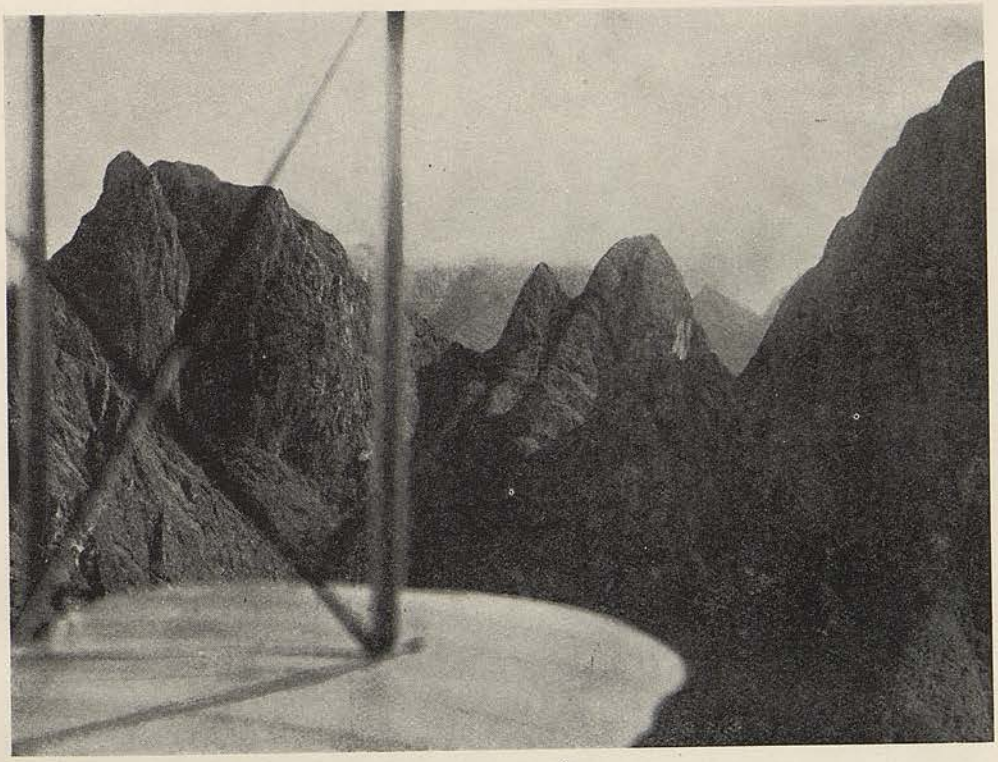
2°) La liaison *Hanoi-Xieng-khouang*.

Ces deux raids sont effectués partie en hydravion, partie en avion. Les avions et les hydravions naviguent de conserve jusqu'à Thakhek. De là un hydravion, piloté par l'adjudant BROUILLET, transporte à *Khong* le Gouverneur Général de l'Indochine M. LE GALLEN.

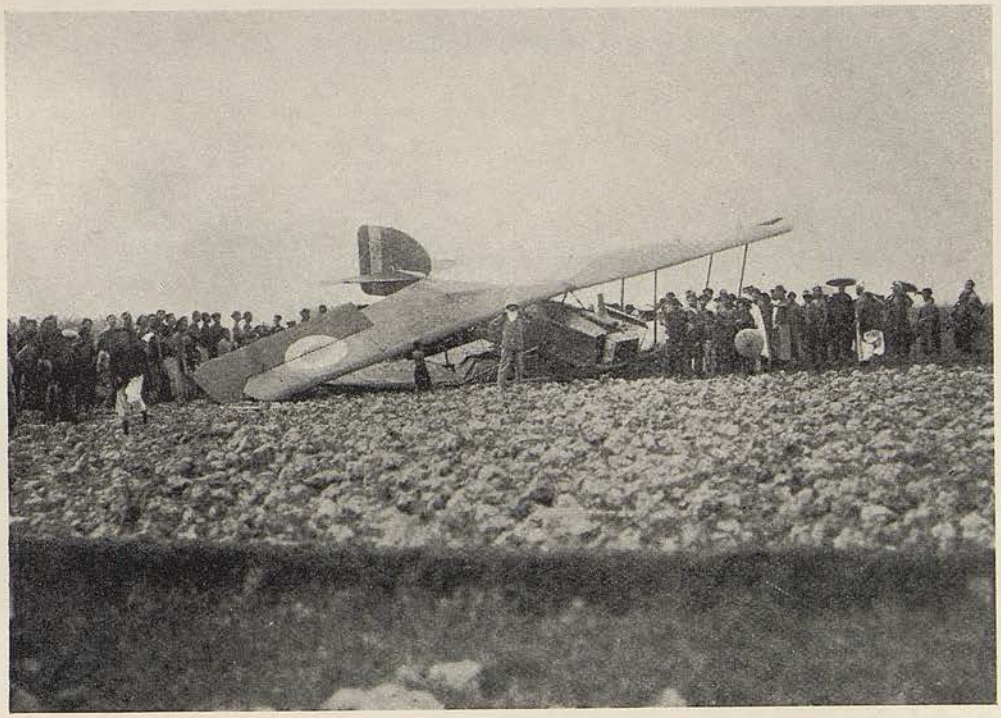
Les deux appareils du commandant GLAIZE et du lieutenant GUERTIAUX quittent également Thakhek et atterrissent à Xieng-khouang au début de l'après-midi du 16 janvier (M. BOSC, Résident supérieur au Laos avait pris passage sur l'avion du commandant GLAIZE).

Le même jour, à la même heure, l'avion qui transporte M. LE GALLEN amerrit à Saigon aux appontements Charner.

Le 25 janvier, les avions terrestres atterrissent à Bach-mai et le 26 janvier les hydravions ont rallié Haiphong.



UN ASPECT DE LA HAUTE RÉGION DU TONKIN.



UN ACCIDENT D'AVIATION DANS LA CAMPAGNE ANNAMITE.

CHAPITRE IX

L'ANNEE 1921

Le 10 février. — Le lieutenant CASSÉ est nommé au commandement de la section terrestre de Cochinchine.

Le capitaine ARBITRE, qui arrive de France, remplace le lieutenant CASSE à la tête de l'escadrille n° 1.

Transfert de l'escadrille n° 2.

La région paludéenne du Nha-bé (Cochinchine) offre peu de facilités de vie au personnel de la section hydro. D'autre part, l'aérodrome de Phu-tho, emplacement de la section terrestre, présente de graves dangers en raison de la proximité des pylones de la station T. S. F.

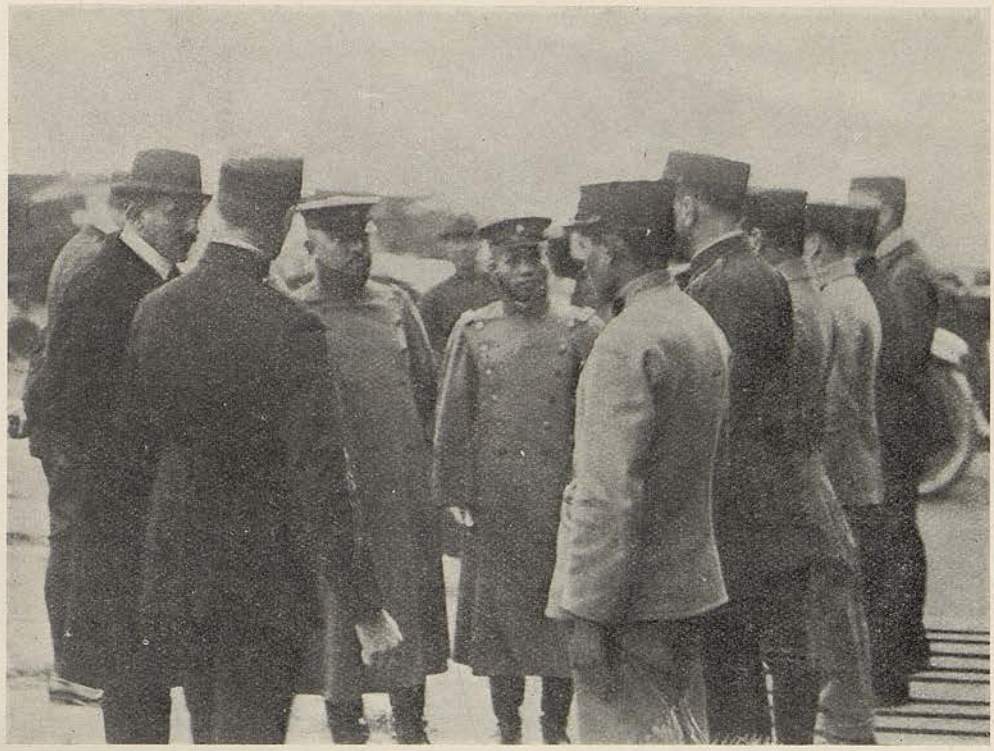
Sur la demande du capitaine GUYOMAR, commandant l'aviation de Cochinchine, le haut commandement décide de transférer et de grouper les deux escadrilles au centre de Biên-hoa.

L'aviation à la fin de 1921.

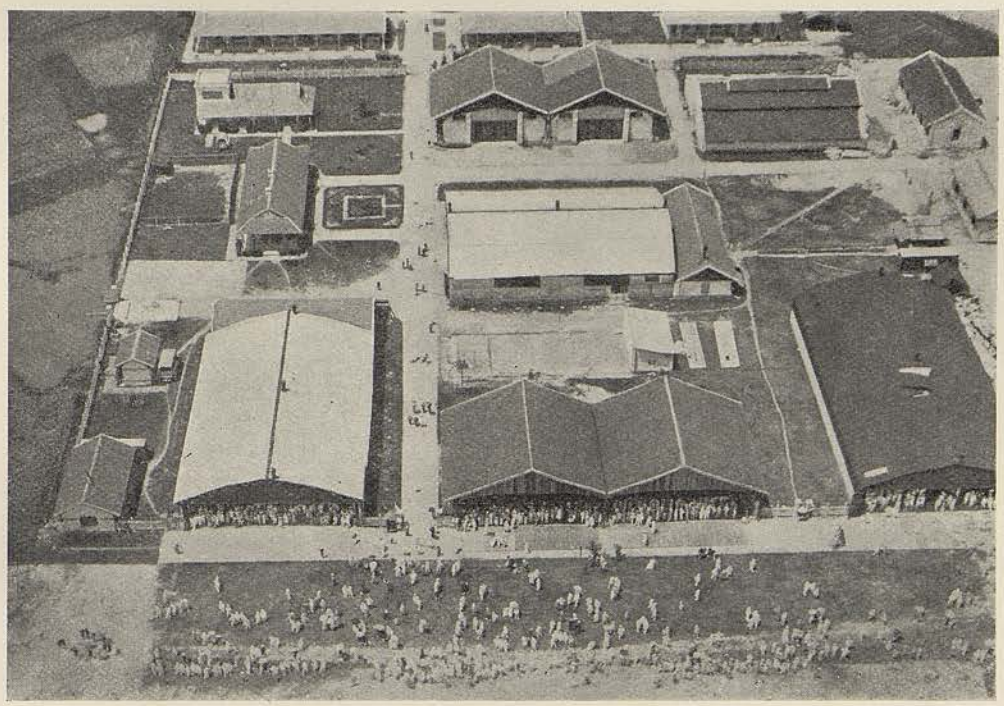
Le Cadastre et le Service géographique s'habituent à considérer l'Aéronautique comme un élément précieux et souvent indispensable.

Les provinces de Soai-riêng et de Tay-ninh, les charbonnages de Campha, la chaîne annamitique à l'ouest de Dong-hoi, ne représentent qu'une faible partie des régions survolées et photographiées par l'Aéronautique d'Indochine, qui effectue plus de 400 heures de vol.

Les observateurs travaillent en liaison avec les armes à terre, règlent les tirs à Tong et transmettent les signaux d'infanterie. L'année 1921 fait étape dans l'évolution de l'Aviation. L'Indochine connaît ses aviateurs, les utilise et les apprécie. Le but essentiel est atteint !



LES OFFICIERS PILOTES CHINOIS SONT REÇUS A BACH-MAI.



UNE FÊTE AU CAMP D'AVIATION DE BACH-MAI.

CHAPITRE X

L'ANNEE 1922

Le lieutenant GUERTIAUX, sur hydravion Bréguet muni de réservoirs supplémentaires, effectue la liaison Saigon-Hanoi par le Mékong et amerrit au Grand-Lac le 11 janvier.

Le 14 janvier, deux hydravions, pilotés respectivement par le capitaine ARBITRE et l'adjudant BROUILLET, quittent Hanoi pour Lao-kay.

M. BOUCHE, Résident de France à Lao-kay, a pris passage sur l'avion du capitaine ARBITRE et arrive sans incident à Lao-kay. Moins heureux, l'adjudant BROUILLET crève un flotteur à l'amerrissage et l'hydravion est ramené par le train à Hanoi.

En avril, le général BLONDLAT, commandant supérieur des Troupes en Indochine et le colonel DEBAILLEUL se rendent de Saigon à Hanoi par la voie des airs. De Saigon à Hué, ils utilisent les hydravions de l'escadrille n° 2 et, de Hué à Hanoi, les avions terrestres de l'escadrille du Tonkin. Le général BLONDLAT, piloté par le lieutenant DUMAS, puis par le commandat GLAIZE, atteint Hanoi. Le colonel DEBAILLEUL, piloté par le capitaine ARBITRE, n'effectue en avion que le trajet Hué, Thanh-hoa, par suite d'une défaillance de moteur.

Visites d'officiers étrangers.

Le 9 novembre, l'escadrille du Tonkin reçoit mission de perfectionner deux officiers pilotes chinois.

L'adjudant pilote FRANCÈS est chargé de leur instruction, et le 28 novembre ces deux officiers peuvent voler seuls. Leur instruction s'était faite sans aucune casse.

Le 11 novembre, la Revue commémorative de l'Armistice est survolée par une escadrille mixte d'aviateurs français et siamois. Ces derniers étaient venus par la voie des airs rendre visite à l'aviation du Tonkin.

L'Aéronautique militaire à la Foire de Hanoi (décembre 1922).

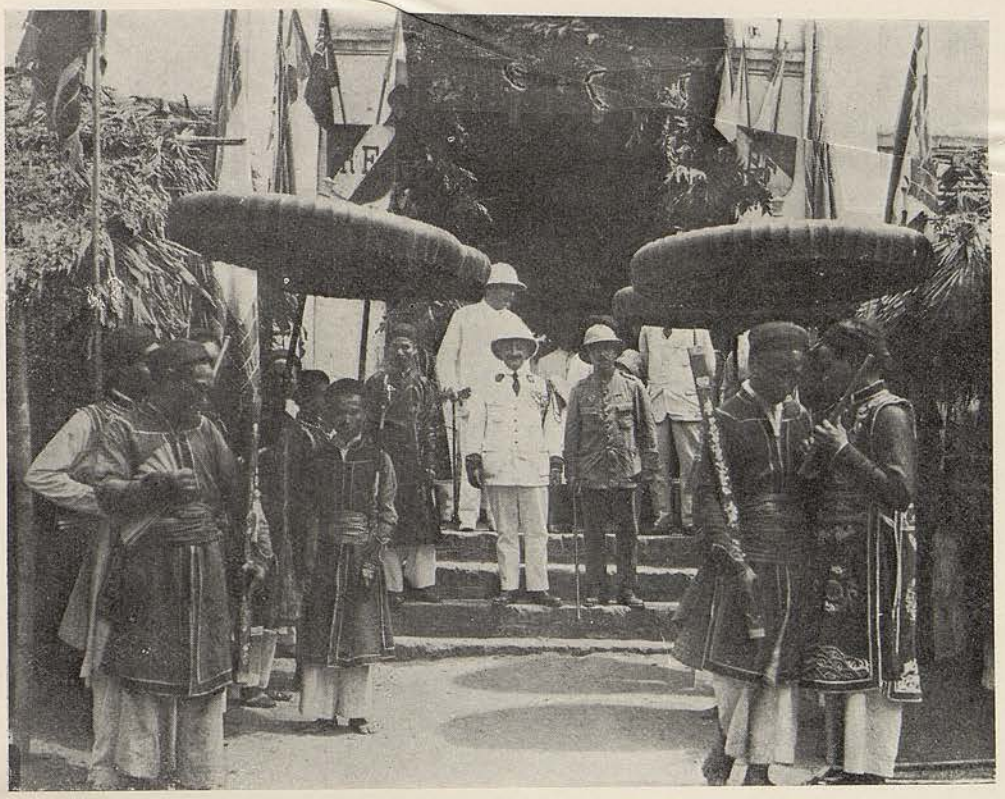
La photographie aérienne s'est révélée comme un auxiliaire précieux des services du Cadastre. L'aviation militaire, ayant ainsi participé au développement économique de la colonie, est invitée par le Gouvernement général à organiser une exposition dans un pavillon de la Foire coloniale.

Le commandant de l'Aéronautique saisit l'occasion pour faire connaître aux visiteurs, venus de chaque province, les services que les aviateurs peuvent rendre aux entreprises privées. Cette publicité porte ses fruits et bientôt le concours de l'Aéronautique est partout réclamé.

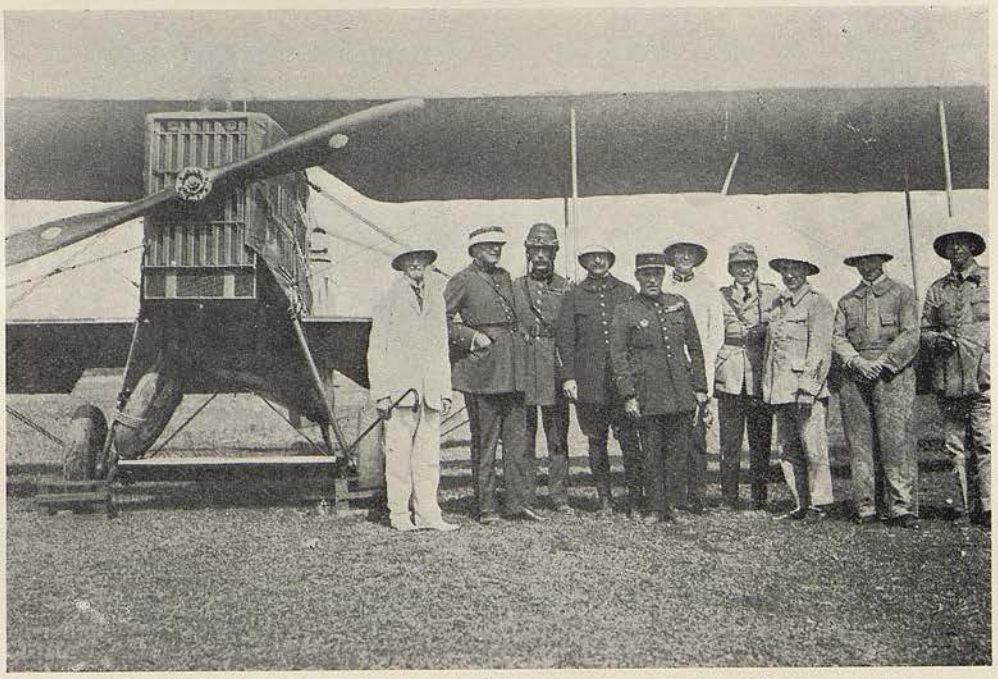
Les résultats à la fin de 1922.

A la fin de 1922, l'aviation du Tonkin a effectué 670 heures du vol et pris 2610 clichés.

Le renom de l'Aéronautique d'Indochine a franchi les frontières ; des étrangers viennent recevoir les leçons de nos pilotes et les pays chinois limitrophes (Yunnan) s'adressent à l'aviation coloniale française pour obtenir des instructeurs et du matériel.



LE LIEUTENANT CASSE EST REÇU PAR LES NOTABILITÉS ANNAMITES.



M. BOSC, A LA DROITE DU GÉNÉRAL COMMANDANT SUPÉRIEUR.

CHAPITRE XI

L'ANNEE 1923

L'Indochine est jalonnée de terrains d'atterrissage et de dépôts de combustibles. Le commandant GLAIZE fait éditer un *Guide aérien* destiné à classer les renseignements possédés sur chaque terrain, à suivre progressivement leur mise en état, à négocier par la suite leur agrandissement. Le Guide résume l'œuvre accomplie.

Soixante terrains sont déjà marqués et possèdent un gardien indigène chargé d'entretenir le champ d'atterrissage et les signaux. L'annamite ainsi attaché à chaque aérodrome, habite dans une paillote sur le terrain même, allume un feu à fumée épaisse dès qu'un avion est en vue, afin d'indiquer le sens du vent et fait dégager le terrain en éloignant les indigènes et leurs buffles. Quand le pilote, ignorant tout du pays, atterrit, il sait à qui s'adresser pour demander aide et faire garder son appareil.

Mais, dans une région aussi vaste que l'Indochine, les indigènes des provinces reculées voient rarement des avions et, bien que non hostiles, ignorent les véritables besoins du pilote en détresse. On cite encore le cas d'un aviateur qui, en panne au Laos loin de tout poste européen, et ignorant naturellement la langue du pays, se vit offrir des fleurs par les jolies Laotiennes et... rien à manger.

Le Gouverneur général décide alors de délivrer à chaque pilote une carte rédigée en diverses langues locales, véritable laisser passer donnant droit à maints avantages auprès des indigènes. Les « ly-truong » ou autorités indigènes locales reçoivent des instructions et, dans la plupart des endroits habités, l'aviateur reçoit bon accueil.

Les indigènes sont de nature pacifique. S'ils ne doivent pas survoler les régions de brousse et de forêts, où serpents et félins abondent, les équipages peuvent se dispenser d'emporter des armes.

Des vivres en boîtes de conserves, une moustiquaire, une boussole et un coupe-coupe (pour tailler les bambous) (1), c'est plus qu'il en faut pour tenir plusieurs jours. Il faut y penser et mettre toutes les chances de son côté car, malgré tous les efforts, les terrains sont encore rares et il n'existe pas, sauf quelques exceptions, de champs naturels d'atterrissage.

Le raid Hanoi-Saigon sans escale.

Le 19 avril 1923, le lieutenant DUMAS, de l'escadrille n° 2, accompagné du mécanicien annamite BANG, effectue le raid Saigon-Hanoi sans escale en huit heures trente minutes de vol.

Pour accomplir cette performance, DUMAS avait adjoint à son appareil Bréguet 14, deux réservoirs fuselés contenant chacun 320 litres d'essence et placés de chaque côté du fuselage. Un réservoir d'huile supplémentaire était installé entre le pilote et le passager.

Sociétés civiles.

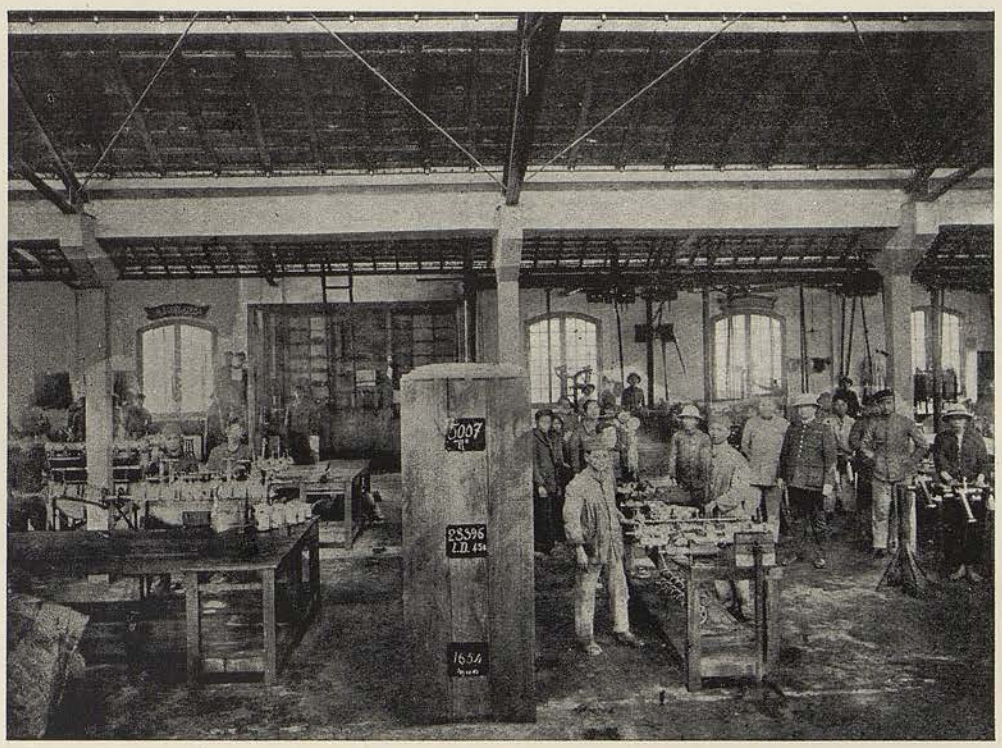
Deux sociétés d'Aviation civile fondée par *Ricou* à Saigon et *Chrétien* au Cambodge ne peuvent, faute de crédits, obtenir des résultats probants.

Missions militaires.

L'aviation exécute avec succès plusieurs missions de surveillance sur la frontière chinoise (Province du Kouang-si et du Kouang-toung). Les reconnaissances sont fructueuses et les renseignements rapportés incitent le 3e Bureau à recourir fréquemment à l'aviation.

---

(1) L'utilisation du bambou est très variée. Entre les mains habiles des indigènes il est employé à nombre d'usages. On en fait des poutres, des abris, des madriers de transport, des radeaux, des cloisons, il remplace la corde il peut servir de cruche à eau, de marmite à riz, *se mange même* (la pousse).



L'ÉTABLISSEMENT TECHNIQUE ET LES OUVRIERS ANNAMITES.

BREVET DE MÉCANICIEN INDIGÈNE.

CHAPITRE XII

L'ANNEE 1924

L'établissement technique.

L'Aéronautique d'Indochine ne possède pas d'ateliers de montage. Sur la demande du commandant de l'Aviation d'Indochine, le capitaine BARÈS, ingénieur de l'Aéronautique, est désigné pour organiser à Hanoi un atelier.

Le capitaine BARÈS fait un voyage au Siam, où existent des ateliers de construction aéronautique, afin de se renseigner sur les bois indigènes que les Siamois emploient déjà pour la confection des avions. Il rapporte de sa mission des éléments importants de travail et l'*Etablissement technique* ou *Parc aéronautique* s'organise rapidement à *Bach-mai*.

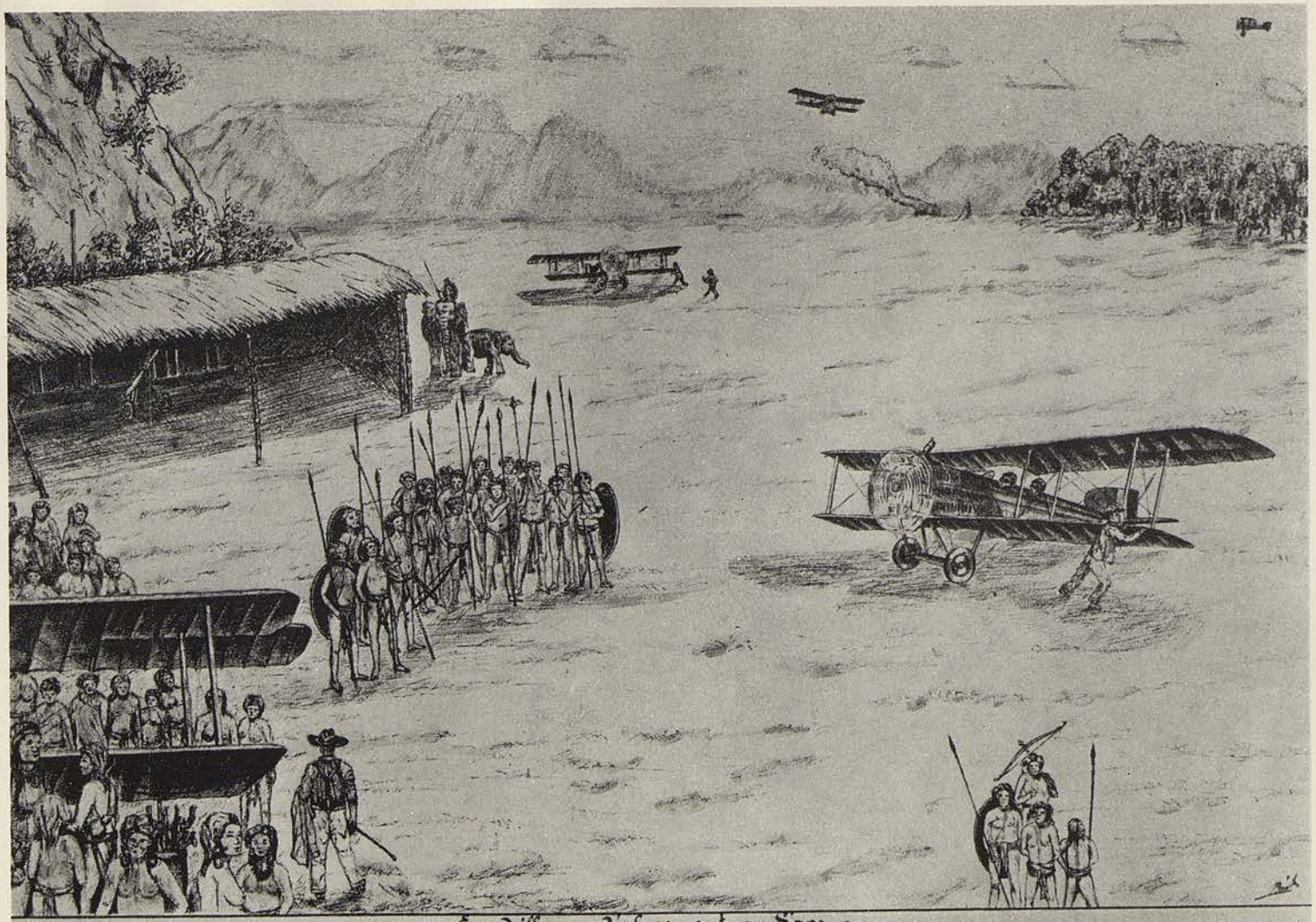
Le travail aérien.

Les services publics et les particuliers, qui demandent la collaboration du photographe en avion, sont chaque jour plus nombreux.

Des missions d'ordre politique sont exécutées dans le territoire de *Kouang-tchéou-wan*, au *Tonkin* et en *Annam*.

De nombreuses *missions militaires*, sur la frontière de Chine en particulier, enthousiasment la population tonkinoise, qui se sent protégée, et produisent une impression salutaire sur les bandes pirates chinoises.

Au cours de l'année, l'aviation du Tonkin effectue près de 500 heures de vol et organise 64 terrains.



Escadrille en déplacement au Laos

Gravure exécutée par le décorateur Nguyên-van-But de la Section Photo Aérienne du Tonkin.

CHAPITRE XIII

UNE MISSION AU LAOS

M. NORÈS, directeur du Contrôle financier de l'Indochine, doit se rendre en mission d'inspection au Laos. M. BOSC, Résident supérieur au Laos, vient à Hanoi chercher M. NORÈS par voie de terre. Le trajet (2.600 km.) est long et fatigant. M. BOSC, qui connaît l'avion pour l'avoir déjà employé avec succès, propose à M. NORÈS de gagner la capitale du Laos par la voie des airs. Le projet est approuvé par le Gouverneur général et deux hydravions de l'escadrille n° 1 effectuent le trajet Hanoi, Vinh, Vientiane, Luang-prabang, Ban-houei-sai et retour.

Manifeste est l'enthousiasme des indigènes laotiens.

Leur grand chef ne revient-il pas du *Pays du ciel* en compagnie de celui qui représente ici « *Ong Vua Dai Phap* » (1). La population accourt à la rencontre de M. BOSC qui vient, par son exemple, de donner une idée concrète de la puissance et de la force de la nation protectrice.

Ce voyage aérien permit au Résident supérieur de visiter de nombreux centres de la région forestière laotienne et de prendre ainsi contact avec les chefs des tribus indigènes dans des conditions particulièrement favorables à notre autorité.

Les bulletins locaux soulignent, avec raison, l'intérêt politique de cette démonstration dans le Haut-Laos, habité de nombreuses tribus montagnardes peu civilisées et rarement visité par nos agents en raison de la longueur et des difficultés des communications.

Enfin, au cours de son voyage d'inspection, M. NORÈS peut recueillir de nombreuses données d'ordre géographique et topographique sur l'ensemble des régions survolées, pour lesquelles aucune carte régulière n'existe en fait.

---

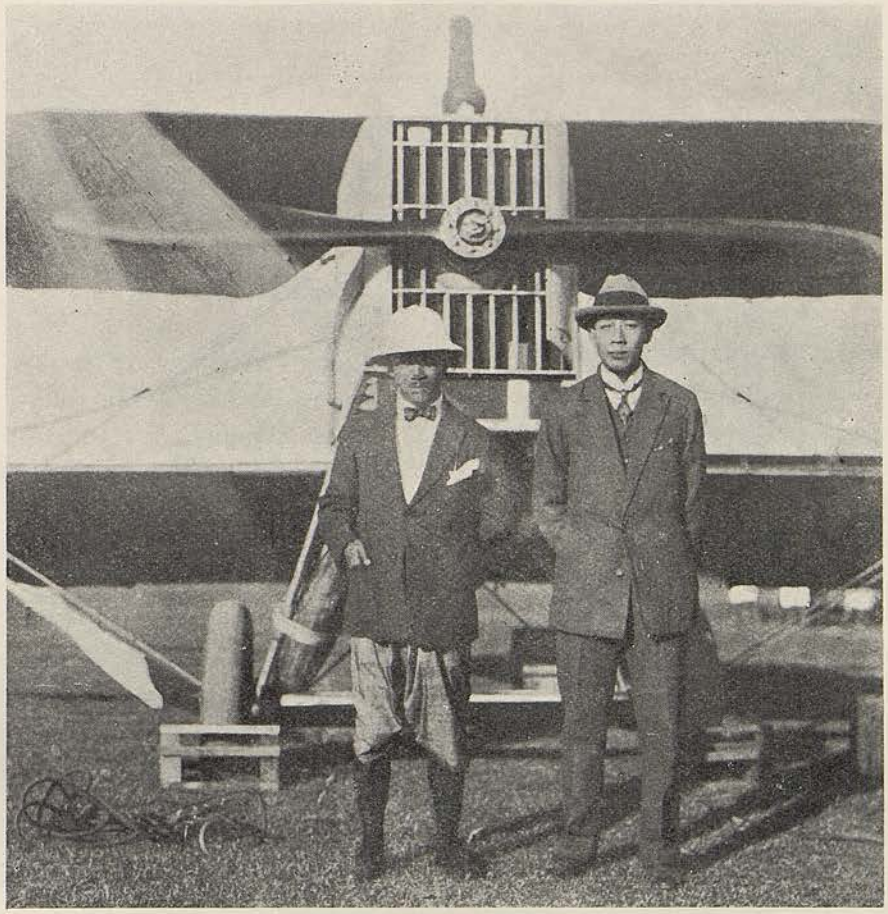
(1) Le Roi de France.

Les entreprises privées.

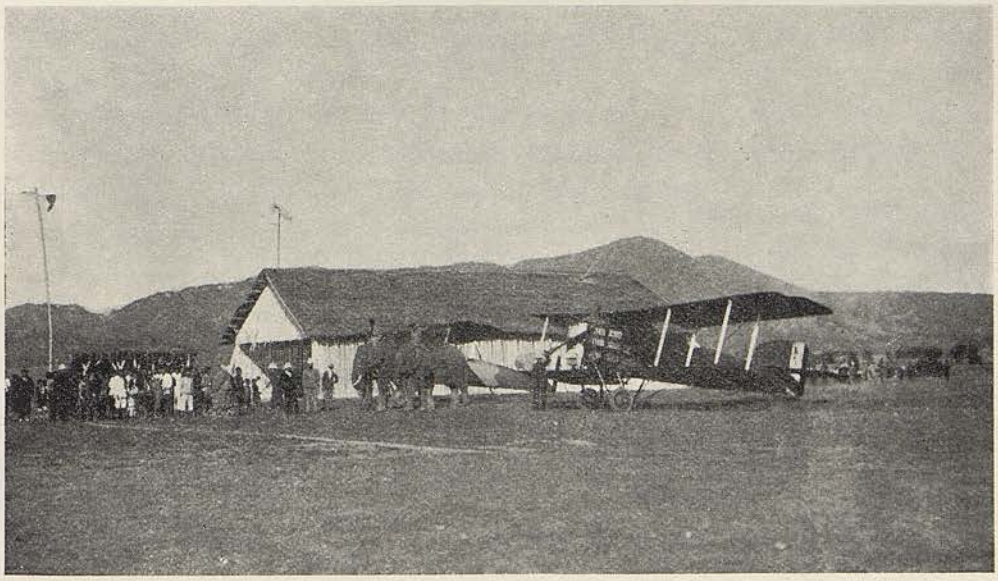
Les entreprises aériennes ne peuvent vivre, malgré l'énergie et l'intelligence des différents directeurs. Le *leit-motiv* ne varie pas. « On manque de crédits ! ».

La compagnie aérienne française d'Extrême-Orient est dissoute. Le matériel est vendu aux enchères, et le maréchal chinois TCHANG-TSO-LIN achète 150.000 francs tout le matériel avion.

C'était, pour les Chinois, une excellente affaire qui explique bien les nombreuses offres d'achat que reçut par la suite l'Aéronautique d'Indochine.



LE PRINCE SAVONG, FILS DU ROI DE LUANG-PRABANG (LAOS) ET LE PREMIER MINISTRE.



LES AVIONS VIENNENT D'ATTERRIR AU PAYS DES ÉLÉPHANTS.

CHAPITRE XIV

BOMBARDEMENT AERIEN DU PAYS MOI

De nombreuses tribus indigènes se sont réfugiées dans la région forestière et montagneuse de Kontum. Leurs membres ont conservé leur indépendance et leur civilisation propre. Ils constituent en Indochine, un groupement distinct « Une Indochine seconde » a dit M. Paul LECHESNE.

Une haine commune unit contre les Annamites les habitants du pays moï. L'Annamite n'est-il pas le peuple oppresseur qui les a contraint autrefois à délaisser leurs champs fertiles pour fuir sur les hauts plateaux ?

Aujourd'hui encore, les fonctionnaires annamites au service de l'administration française, sont chargés de percevoir l'impôt. On comprend qu'ils soient mal reçus par le peuple exilé.

En 1924, la situation devient critique. Des Moïs ont assassiné plusieurs Annamites et même des Européens.

Le Gouverneur général ne veut pas sévir encore. Il pense que les efforts de la mission catholique de Kontum et de nos administrateurs amèneront, par la manière pacifique, les Moïs à la raison.

« Il faut civiliser le peuple moï », affirme l'*Avenir du Tonkin* ! Nos missionnaires étendent leur action, nos ingénieurs tracent des routes, en particulier sur le chemin d'Ankhé à Cheo-reo.

La nouvelle route doit passer au pied du village Moï de Konkroi.

Dès que le projet est connu, les habitants de Konkroi font savoir à l'administrateur qu'ils s'opposeront par la force à sa construction. Ils organisent la défense du village et entraînent les hameaux voisins dans la rébellion.

Sur la proposition du Résident supérieur en Annam, le Gouverneur général décide la destruction de Konkroi par bombardement aérien.

Deux avions gagnent le champ d'atterrissage d'Ankhé (1) et décollent le 11 avril pour accomplir leur mission. Les bombardiers lancent huit

(1) La nouvelle de l'arrivée d'un avion s'est répandue dans les villages Mois et une trentaine de guerriers avec leurs arbalètes sont venus pour le voir. Les femmes d'un village conduites par deux sorcières sont venues aussi mais elles n'osent approcher ; le pilote leur fait dire de venir toucher l'avion ; elles se forment sur deux files précédées de sorcières mais à quelques mètres de l'avion, celles-ci ont une crise de nerfs et tombent dans les bras des autres femmes en poussant des cris (Extrait d'un compte-rendu de mission aérienne).

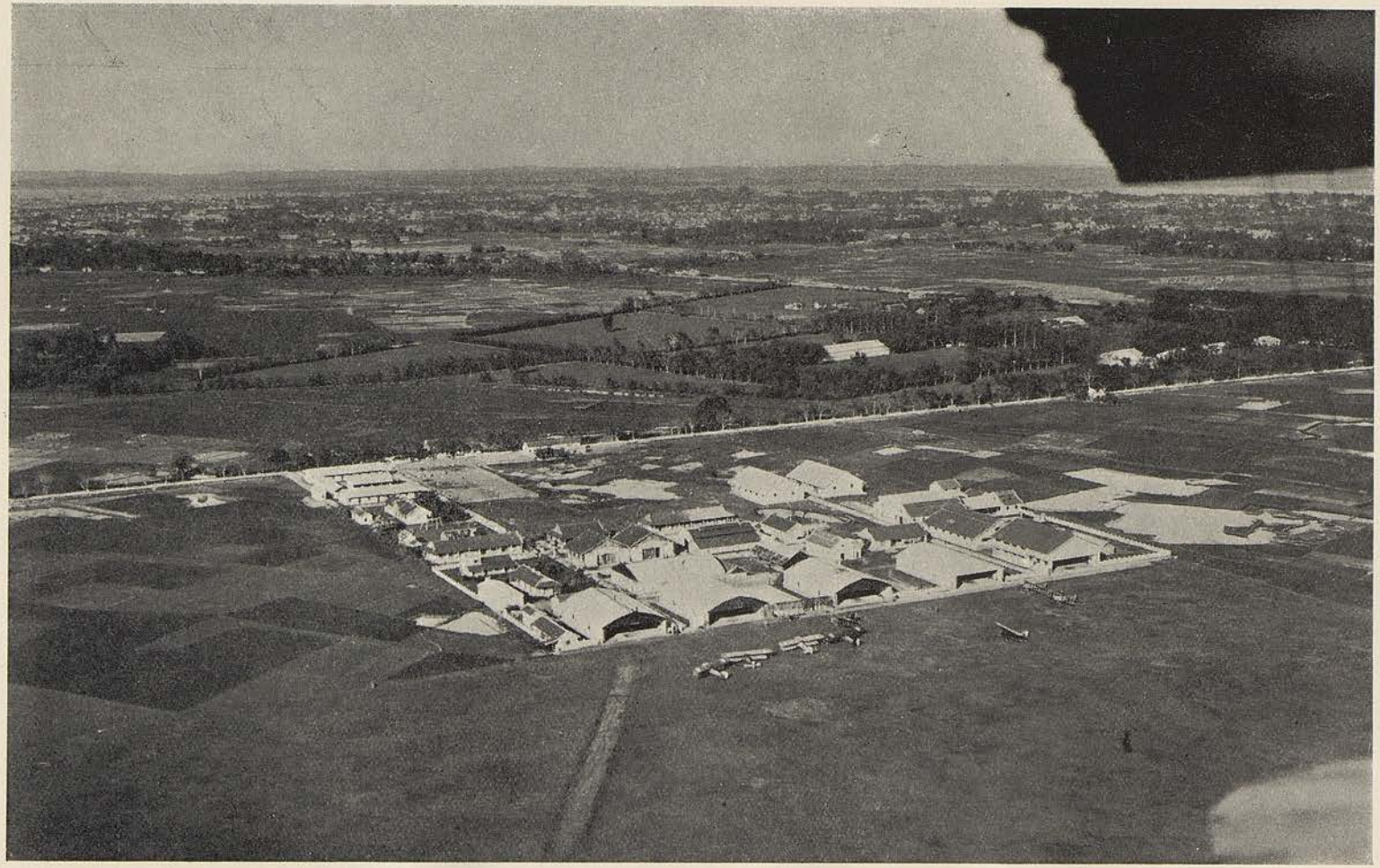
bombes de 115 : sur les 80 cases qui constituent Konkroi, 10 seulement sont épargnées.

Mais les habitants, prévenus la veille par des émissaires, avaient antérieurement évacué le village.

Dans la nuit du 11 au 12, les Moïs opèrent une incursion chez nos protégés, incendient 2 cases et tuent un berger.

Un nouveau bombardement est décidé le 18 et se traduit par des pertes sérieuses chez les indigènes insoumis.

Le 19, *Konkroi* est occupé sans résistance par la garde indigène.



LE TERRAIN DE BACH-MAI VU EN AVION

CHAPITRE XV

L'ANNEE 1926

Le lieutenant-colonel Glaize.

Le 7 janvier, l'Aéro-Club de France attribue au commandant GLAIZE, directeur de l'Aéronautique, la *grande médaille de Vermeil de l'Aéro-Club*, pour les services accomplis en Indochine en 1924.

Il faut rendre ici un juste hommage à l'homme qui fut le chef et l'animateur de l'Aéronautique coloniale pendant toute la période d'organisation et sut faire partager à ses jeunes collaborateurs sa foi en l'avenir.

De puissantes facultés de travail, une intelligence éclairée, une vieille expérience soutenue par un ardent amour du vol : le commandant GLAIZE avait tout cela et plus encore. Les faits acquis et déjà cités l'ont montré.

Le lieutenant-colonel GLAIZE a quitté aujourd'hui l'aviation militaire et poursuit activement, à la tête de la Compagnie Air-Asie, son œuvre utile en Indochine.

La tâche de l'Etablissement technique.

Les ateliers créés, il restait à recruter le personnel nécessaire. Un officier, chef des ateliers est adjoint au commandant de l'Etablissement technique. Enfin le Département affecte au Parc de l'Indochine :

16 gradés européens ;
12 gradés annamites ;
et 125 ouvriers indigènes.

Les premiers parachutes arrivent de France. Mais ils ne peuvent être employés, le fournisseur ayant omis d'envoyer les câbles métalliques d'utilisation avec estropes et mousquetons. L'établissement technique fabrique les câbles indispensables. On procède à l'essai des nouveaux parachutes à l'aide de mannequins lancés d'avions en vol. Les descentes se font toutes avec succès.

Sous un climat humide et chaud, les bois venus de France se conservent mal, malgré la peinture dont ils sont revêtus. Le directeur de l'Etablissement technique aéronautique fait procéder à des essais comparatifs de bois indigènes préalablement laqués par les ouvriers du pays. Ici encore, l'essai se traduit par d'heureux résultats.

Les inondations de 1926.

En 1926, le Fleuve Rouge menace Hanoi. Pour sauver la ville, les Travaux publics crèvent les digues sur la rive gauche du Fleuve. Les communications sont interrompues entre Hanoi et le Port de Haiphong, où font escale les bateaux de la métropole.

L'Aéronautique entre immédiatement en action. Les hydravions assurent le transfert du courrier, transportent même des passagers, photographient les régions inondées et renseignent l'autorité supérieure sur l'importance des secours nécessaires.

La mort du sergent Lamorlette.

Le 12 mars 1926, le sergent pilote LAMORLETTE accompagné du sergent mécanicien DELARUE décolle au Grand-Lac, sur hydravion Bréguet. Par suite d'une perte de vitesse, l'appareil s'abîme sur les bords du Lac et prend feu.

Ce sont les premiers soldats morts en service aérien sur la terre d'Indochine La liste douloureuse ne devait pas hélas s'arrêter là !

Le bilan de l'année 1926.

Pendant l'année 1926, l'Aéronautique d'Indochine a effectué près de 470 heures de vol et pris plus de 3.000 clichés.

Les régions de Pleiku, de Haiduong et de Kiên-an ont été entièrement photographiées ainsi que la pittoresque Baie d'Along.

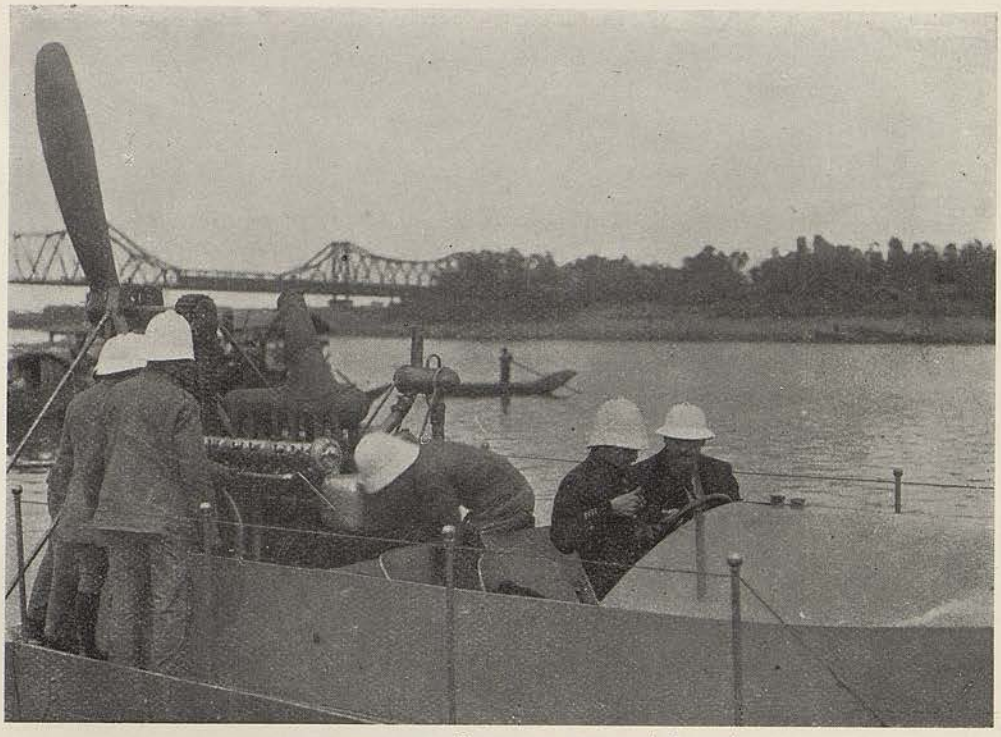
Prise de commandement.

Le commandant GLAIZE, rapatrié le 14 juin 1926, passe le commandement de l'aviation coloniale au lieutenant-colonel LEBLANC (1).

---

(1) Le lieutenant-colonel LEBLANC, ancien attaché militaire au Japon, était bien désigné pour diriger l'aviation coloniale, dans un cadre connu de lui, puisqu'il avait déjà servi en Indochine comme jeune lieutenant.

Esprit délicat et curieux, travailleur acharné, le nouveau chef connaissait à fond la langue indigène. Son expérience du pays lui permit de guider nos aviateurs en contact avec des mœurs, des traditions, une civilisation et un milieu naturel très différents de la vie quotidienne à la métropole.



HANOI. — RAID D'HYDROGLISSEUR (DÉPART).

HANOI. — RAID D'HYDROGLISSEUR (ARRIVÉE).

CHAPITRE XVI

L'ANNEE 1927

RENFORCEMENT DE L'AÉRONAUTIQUE D'INDOCHINE

Au début de l'année 1927, une demi-escadrille et plusieurs comptables viennent compléter l'escadrille n° 1 au centre de Bach-mai.

Inspection du Tiao-Petsarah.

Le Résident supérieur au Laos, M. BOSC, reste fidèle à l'aviation et sur sa demande trois avions de l'escadrille n° 1 entreprennent le voyage Hanoi, Vinh, Vientiane, Luang-Prabang, Xieng-Khouang, Sam-Neua, Hanoi.

L'un des appareils transporte le directeur des affaires politiques indigènes au Laos, le TIAO-PETSARAH en mission d'inspection. Sur un autre avion, M. BOSC accompagne le ministre laotien acquis également à l'aviation par un voyage sans incident.

Missions politiques.

Sur la demande du Résident de France à Lang-son, un avion de l'escadrille n° 1 survole la frontière chinoise pour intimider les bandes de pirates qui menacent de pénétrer en Indochine. L'apparition de l'avion est salutaire et la frontière n'est pas violée.

La propagande communiste aidant, plusieurs centres d'agitation se créent en Annam.

Les administrateurs de Vinh et Faifoo interviennent, auprès du Gouverneur général, pour qu'une manifestation militaire soit organisée dans les centres les plus peuplés des provinces troublées.

Le général commandant supérieur décide que les manœuvres de 1927 auront lieu dans la région de Vinh.

En liaison avec leurs camarades des autres armes, les aviateurs survolent les régions les plus reculées et l'effet moral est grand. Le calme renaît.

Raid Hanoi-Bangkok.

Un équipage comprenant le lieutenant-colonel LEBLANC, commandant l'Aéronautique, navigateur, et le sous-lieutenant DISCOURS, pilote, effectue sans escale, sur avion Potez 7 heures, le voyage Hanoi-Bangkok en six heures de vol. Les aviateurs siamois accueillent avec joie l'équipage français qui rallie ensuite le terrain de Bach-mai sans incident.

Missions économiques en 1927.

La région de Thanh-hoa, le delta tonkinois, le Fleuve Rouge dans sa partie basse et le canal des Bambous sont entièrement photographiés par l'aviation du Tonkin qui exécute plus de 700 heures de vol.

Formation de l'escadrille n° 3.

Une nouvelle escadrille, dotée partie d'avions Bréguet 14, partie d'appareils Potez 25-A2, est constituée au centre de Bach-mai.

Le capitaine TAPIE, du Service technique de l'Aéronautique, est désigné pour prendre le commandement de la nouvelle unité.

Missions militaires.

Trois avions de la nouvelle escadrille n° 3 participent aux manœuvres de la région montagneuse de Lang-son.

Tout pilote qui a évolué en région montagneuse sait combien est délicate la conduite de l'avion : il faut virer souvent et brusquement, descendre dans des cuvettes étroites pour lancer les messages lestés, raser parfois les crêtes, évoluer dans des couloirs resserrés, toutes manœuvres qui exigent du pilote des réflexes adroits et rapides. Il lui faut, en outre, compter avec les violents remous qui, dans les pays coloniaux, rompent parfois brutalement l'équilibre de l'appareil.

Cependant l'aviation exécute toutes les missions que réclame le régiment de tirailleurs annamites en manœuvre à Lang-son. Ne faut-il pas suivre l'exemple des anciens qui en sept ans ont fait l'aviation coloniale ?

LE GÉNÉRAL EN CHEF ET SON PILOTE LE LIEUTENANT BARONNA.

LE SERGENT SEHLINGER ATTERRIT A PHU-DUC.

Organisation du réseau aérien.

Les différents terrains sont agrandis.

Quand un obstacle s'oppose à l'aménagement d'un cercle parfait, champ d'aviation idéal, on crée des bandes d'atterrissage dans le sens des vents dominants.

Plusieurs fois par an, il faut couper les bambous et les herbes qui, sur cette terre riche de sève, sous une température tropicale, poussent à nouveau dès que le coupe-coupe a disparu. Il faut combler les dénivellations que les pluies diluviennes creusent dans le sol et reconstruire les hangars en paillote que le typhon a bouleversés.

La nature détruit l'œuvre de l'homme qui heureusement s'acharne à recommencer.

Le centre de Bach-mai est inondé, le terrain est recouvert par les eaux. Aviateurs européens et mécaniciens annamites délaissent les avions pour puiser l'eau et protéger les hangars.

Sur tous les aérodromes indochinois, l'installation se poursuit activement. Les chefs de province font monter des hangars métalliques dits *de type colonial*.

De nouveaux terrains sont créées à Bac-kan, Tuyên-quang, Lao-kay et Tourane.

Les mailles du réseau se resserrent, jalonnant le pays d'aérodromes de secours.

LE ROI DE LUANG-PRABANG PASSE EN REVUE LES OFFICIERS DE L'AVIATION.
A SA DROITE M. BOSC, RÉSIDENT SUPÉRIEUR AU LAOS, A SA GAUCHE
LE LIEUTENANT-COLONEL DE PREMOREL, COMMANDANT L'AÉRONAUTIQUE.

LE ROI DE LUANG-PRABANG POSE DEVANT L'OBJECTIF.
A SA DROITE, LE COMMANDANT AVIATEUR MATHIS.
A SA GAUCHE, M. BOSC, RÉSIDENT SUPÉRIEUR AU LAOS.

CHAPITRE XVII

L'ANNEE 1928

CRÉATION DE L'ESCADRILLE N° 4

En 1928, l'Aéronautique d'Indochine comprend trois escadrilles : deux au Tonkin, une en Cochinchine.

Le haut commandement envisage en février la création d'une quatrième escadrille. Le projet est adopté ; et le 1er octobre 1928, le lieutenant de REVERSAT MARSAC prend le commandement de la nouvelle unité.

Remplacement des avions Bréguet.

Peu à peu, les avions ancien modèle, genre Bréguet 14, sont réformés et remplacés par les nouveaux avions Potez 7 heures, type colonial, munis d'un réservoir supplémentaire.

Le Gouvernement chinois intervient avec instance auprès du Gouverneur de l'Indochine pour faire céder aux provinces chinoises le matériel Bréguet périmé. Dix avions Bréguet sont ainsi vendus à la Chine. Le prix modique de chaque appareil (25.000) francs constitue pour la France une belle publicité, onéreuse il est vrai puisque la valeur d'achat d'un Bréguet 14 neuf est au bas mot de 150.000 francs.

Les vieux pilotes voient avec regret partir les anciens avions Bréguet, ces infatigables compagnons qu'ont pilotés tour à tour les différents aviateurs, qui ont volé en Indochine depuis 1920.

Un bon aviateur chérit son appareil, tel un cavalier sa monture. Et les avions Bréguet, qui atterrissent sur les terrains exigus, et supportent les variations du climat humide et chaud, ont rendu maints services à la colonie.

L'entraînement des équipages.

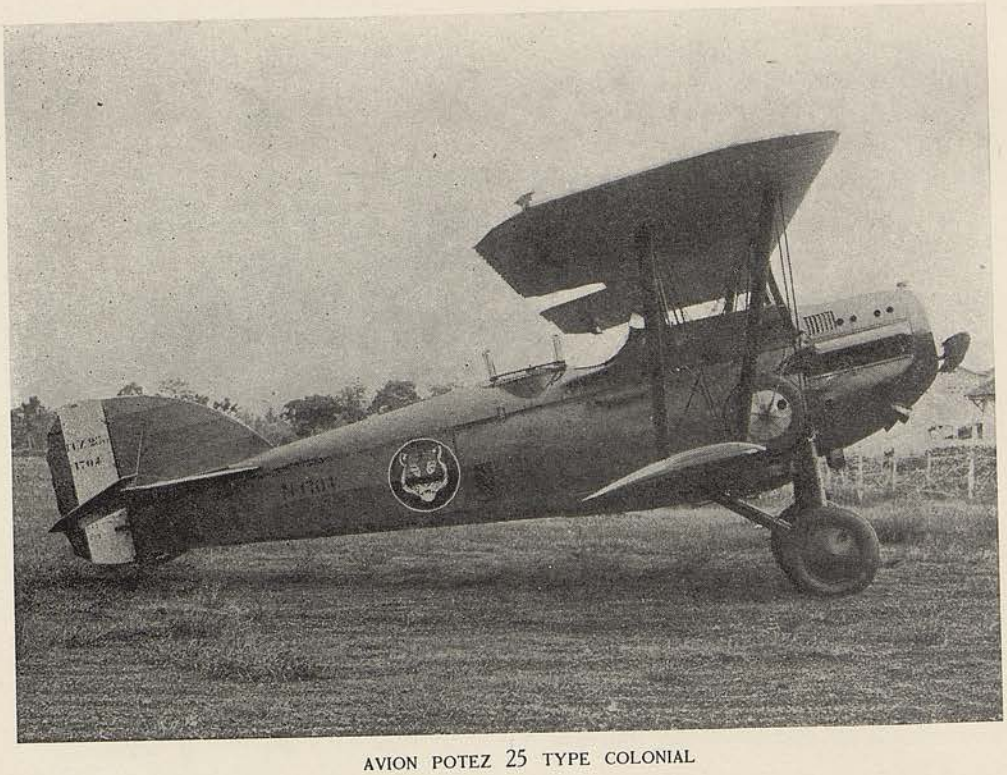
Appelés à lutter fréquemment contre les bandes chinoises, toujours prêtes à tenter une incursion au Tonkin, les équipages s'entraînent au tir à la bombe à Tong, à la transmission radiotélégraphique avec la station de T. S. F. de Bach-mai.

Les mécaniciens se familiarisent avec le montage et l'entretien des lance bombes, les mitrailleurs manœuvrent la tourelle, et les petits « Radios » annamites réparent les postes sur avions.

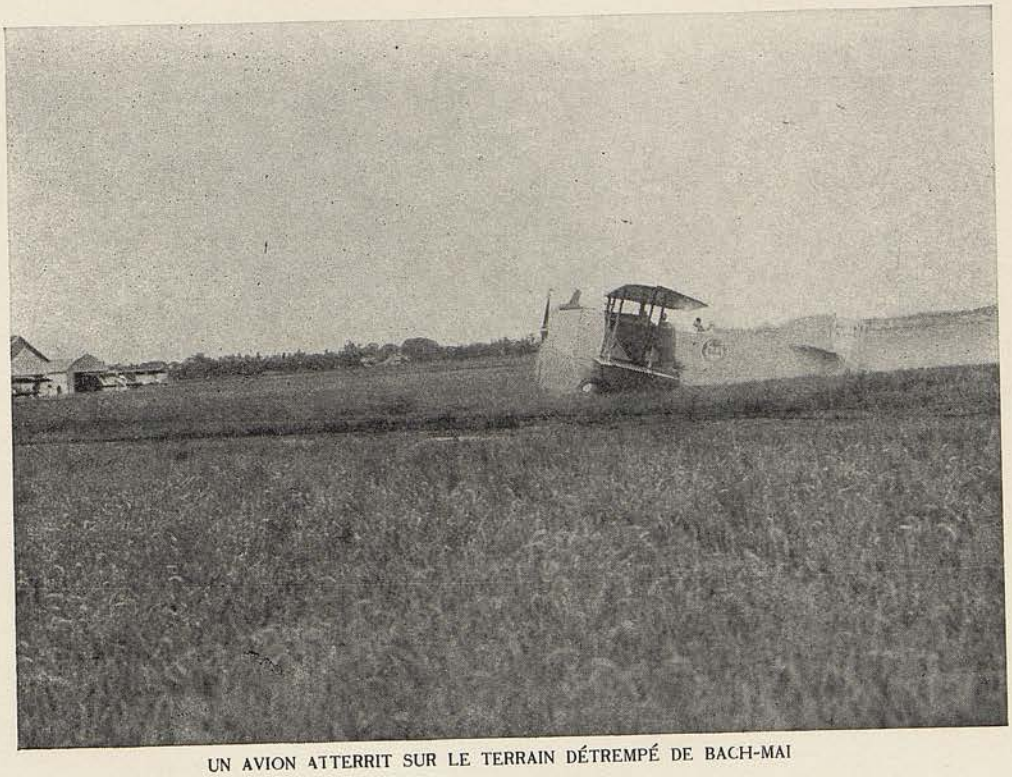
Pendant l'année 1928, près de 770 heures de vol ont été effectuées par les équipages du Tonkin. Les avions sont neufs, les pilotes entraînés et leur adresse est partout vantée.

La colonie chérit son aviation et le général en chef AUBERT inspecte en avion les troupes de Lai-châu.

L'amour du vol et l'ardeur au travail ont triomphé des plus grandes difficultés ! Mais les plus beaux succès ont hélas leur rançon et le 12 octobre 1928, le lieutenant de REVERSAT MARSAC, commandant l'escadrille n° 4, est carbonisé dans son appareil sur le terrain de Bach-mai.



AVION POTEZ 25 TYPE COLONIAL



UN AVION ATTERRIT SUR LE TERRAIN DÉTREMPÉ DE BACH-MAI

CHAPITRE XVIII

L'ANNEE 1929

L'Aéronautique du Tonkin comprend en 1929 :

a) Une direction de l'Aéronautique à Hanoi { 1 lieutenant-colonel et son Etat-Major.

b) Un groupe d'Aviation { 1 chef de bataillon commandant et son Etat-Major.

Trois escadrilles : escadrille n° 1, escadrille n° 3, escadrille n° 4, à Bach-mai.

Les escadrilles n°s 3 et 4 sont destinées à constituer un groupe d'aviation stationné à Tong. Les installations de Tong n'étant pas achevées, le commandement décide de maintenir provisoirement à Bach-mai le futur groupe de Tong.

Répression de la révolte au pays moï.

Le 17 mars 1929, deux équipages de l'aviation d'Indochine quittent le Centre aéronautique de Bach-mai. La mission des aviateurs prévoit de nouveau (1) l'intervention à la bombe contre les Moïs insoumis de la province de Kontum. L'action aérienne doit se greffer sur une opération de police en territoire hostile et participer à deux épisodes distinctes :

1°) Dans la région d'Ankhé ;

2°) Dans la région de Dakto.

Les appareils sont deux Potez 25-A2 dont le rayon d'action n'excède pas 3 h. 30. L'équipement de chaque avion permet d'emporter 16 bombes de 10 kilos.

Ces moyens limités sont rachetés par la valeur des équipages.

---

(1) L'aviation avait déjà participé à la répression de la 1re révolte Moi en avril 1924.

1 officier pilote observateur, 1 adjudant pilote mitrailleur, 1 adjudant mitrailleur, des mécaniciens indigènes endurants et adroits (1).

Après deux escales à Thanh-hoa et Hué, les appareils rallient le terrain d'Ankhé, adopté par le chef de mission comme terrain de travail.

Les deux avions, mis à la disposition du Résident de France à Kontum, atterrissent sur le terrain de la *Jumenterie d'Ankhé* au début de l'après-midi du 19 mars.

L'action de l'aviation se manifeste le même jour par une reconnaissance de la région insoumise (zone des Kou-Bar sur la rive gauche du Sông Katung) et une première intervention par le feu.

Les appareils survolent la contrée montagneuse et boisée où les révoltés se sont réfugiés.

Chaque équipage déclenche 4 bombes, à une altitude qui n'excède pas 700 mètres, en raison des conditions atmosphériques défavorables.

L'un des passagers, M. PERON, est un inspecteur de la Garde indigène que le pilote, démuni de toute carte de la région, (il n'en existe pas), s'est résolu à emmener, afin d'éviter une méprise fâcheuse. Le bombardier novice déclenche les bombes au signal du pilote, ancien mitrailleur de guerre.

Le 20 *mars,* les éléments à terre, appuyés par l'aviation, attaquent les villages insoumis.

Le premier équipage reconnaît les panneaux des groupes d'attaque, les dépasse et déclenche 8 bombes sur les *Cai-Nhà* rebelles. L'observateur complète sa reconnaissance de la veille, dresse un croquis de la région surveillée. Le deuxième équipage, volant à 200 mètres, lance également 6 bombes.

Les résultats du tir sont accusés par les Mois eux-mêmes qui, redoutant un nouveau bombardement aérien, ont préféré incendier leur village.

Le 21 *mars,* à 9 heures du matin, aucune nouvelle des groupes engagés n'est encore parvenue au Résident de France qui prie l'aviation de le renseigner.

L'avion décolle et rapporte l'indication demandée : l'emplacement des premiers éléments a été reconnu par le sergent mécanicien annamite HOANG-VAN-HAO, passager de l'adjudant pilote NOEL.

L'échelon avancé se trouve au milieu de la route d'Ankhé à Kou-bar.

---

(1) Capitaine TAPIE, adjudants NOËL et MOUCHET, mécaniciens annamites : HOANG-VAN-HAO, NGUYEN-VAN-PHAM, KINH.

Les 23, 24 et 26 mars, les bombardements se poursuivent.

Le 27, le « chanh-tông » chef du pays Moi se soumet et les avions rallient le camp de Bach-mai.

En cinq jours, la pacification est achevée.

Les aviateurs avaient bien mérité de la colonie ainsi que l'indiquait l'ordre n° 12 du général en chef :

Capitaine Tapie

Commandant la 3e escadrille.

« Commandant d'escadrille de haute valeur. A assuré sur sa demande, « du 19 au 27 mars 1929, une mission de bombardement aérien dans les « régions Moi insoumises de la province de Kontum. A obtenu les meilleurs « résultats, malgré des conditions atmosphériques défavorables, en survo- « lant, à plusieurs reprises, à très basse altitude, une région très accidentée ».

Adjudant Noel

Pilote de la 3e escadrille.

« Excellent pilote. A fait, du 19 au 27 mars plusieurs sorties dans les « régions insoumises de la province de Kontum. Malgré un terrain difficile « et des conditions atmosphériques très défavorables a effectué, à basse « altitude, des bombardements qui ont eu les plus heureux résultats ».

Adjudant Mouchet

Mitrailleur de la 3e escadrille.

« Excellent mitrailleur. A effectué comme volontaire du 19 au 27 mars « 1929 des bombardements très précis sur des villages Moi insoumis de la « province de Kontum.

« A été blessé dans un accident (1) au cours des opérations ».

---

(1) L'avion qui transportait l'adjudant Mouchet avait capoté en atterrissant à Dakto sur un terrain en pente.

SERGENT HOANG-VAN-HAO

de la 3e escadrille.

« Excellent mécanicien breveté, très actif et très dévoué. Pendant la pé-
« riode du 19 au 27 mars 1929, a fait plusieurs vols au-dessus de la région
« insoumise de Kontum et a exécuté un bombardement très réussi ».

Inauguration du terrain de Tourane (2 *mai* 1929).

Le Résident de France à Faifoo invite le commandant de l'Aéronautique, le chef de bataillon MATHIS, à faire inaugurer, par les équipages du Tonkin, le nouvel aérodrome de Tourane.

Une foule considérable se presse sur le champ d'atterrissage où vont se poser les envoyés de la capitale.

Colons français et soldats de l'Infanterie de marine, se sont joints aux paysans annamites et aux pêcheurs pour accueillir nos aviateurs.

Quand atterrit le premier avion, l'enthousiasme devient délirant. Les indigènes se précipitent, acclament « *Nguoi co canh* » (l'homme oiseau).

Les cuivres de l'Infanterie de marine jouent l'hymne national et les vieux coloniaux, qui ont poursuivi sans répit l'œuvre des premiers français, expriment mal leur joie de voir briller les cocardes dans le ciel d'Annam.

Dix équipages (1) atterrissent à Tourane, après avoir survolé longuement la ville.

Les missions en 1929.

Les observateurs photographes continuent à opérer dans les provinces de Thanh-hoa, Vinh, Lang-son et de Dinh-lap.

Grâce aux aviateurs les cartes de l'Indochine sont mises à jour. Le plan de régions complètement inconnues jusqu'alors, est dressé.

L'Aéronautique participe à la plupart des manœuvres. Chaque bataillon a son avion, son observateur qu'il connaît et qu'il voit toujours avec joie.

---

(1) Commandant MATHIS, capitaines CAZEAU, GAULARD, BARONNA, lieutenants HONORE, PAQUIER, PERREAU, DURAND, sous-lieutenant CADOUX, adjudant-chef PICHON, sergent-chef LEVÊQUE, sergent MIALON.

HUÉ. — ARRIVÉE DU COURRIER AÉRIEN.

INAUGURATION DU TERRAIN DE TOURANE.

Le tirailleur annamite déploie à la hâte les panneaux blancs de signalisation, ou va chercher le message lesté, lancé par l'équipage qui vient de survoler à 20 mètres le poste de commandement.

Les installations radios des postes perdus dans la brousse sont inexistantes ou rudimentaires : l'observateur ne se décourage pas. Il lance des flammes blanches et tout un langage figuré traduit la conversation de l'aviateur et de son camarade lié au sol. L'initiative et l'ingéniosité suppléent à tout !

Et, que ne ferait-on pas avec un mécanicien indigène ! Il faut avoir vécu à côté de ces petits « mécanos annamites » pour les mieux estimer.

L'européen, qui visite Saigon ou Hanoi, pendant une escale de trois jours, ne connaît de l'Indochine que les « coolies » voleurs et paresseux ou les « Nhà-Quê » sales et hypocrites.

Quand un jeune pilote arrive de France, il est immédiatement assailli de conseils. On lui enjoint de surveiller de près son mécanicien. « C'est, à n'en pas douter, un suspect affilié aux associations communistes et xénophobes du Jeune Annam, capable de sectionner les commandes d'un avion pour provoquer un accident » !

A l'usage, le nouveau venu s'aperçoit vite que le jugement est à infirmer.

Le mécanicien indigène est endurant, courageux à la tâche et fort adroit. Sous un soleil terrible, malgré des chaleurs accablantes, il revise son moteur et met son avion en état, après avoir tenu l'air pendant un voyage de longue durée. Nos aviateurs aiment ces petits compagnons ,dévoués, impassibles dans l'adversité et d'une patience à toute épreuve.

Associons-les ici au succès puisqu'ils ont pris part à l'effort.

Le typhon de 1929.

Un typhon d'une grande violence dévaste le Tonkin. Plusieurs navires sombrent au large des côtes indochinoises.

Sur la demande du commandant de la marine, deux équipages de l'aviation (1) participent aux recherches des bâtiments dont on est sans nouvelles.

Les épaves du bâtiment l'*Espadon* sont retrouvées, quelques jours plus tard, aux environs de la « Cat-Bà ».

---

(1) Lieutenant DISCOURS pilote, lieutenant PERREAU, observateur. — Sergent-chef ADELEINE, pilote ; lieutenant PERREAU, observateur.

Prise de commandement.

Le lieutenant-colonel DE PREMOREL, arrivé de France prend le commandement de l'Aéronautique d'Indochine le 10 juillet 1929.

Les liaisons Hanoi-Saigon.

Les liaisons aériennes *Hanoi-Saigon* sont assurées fréquemment par les équipages de l'Aéronautique militaire.

Le 3 août, le colonel DE PREMOREL, navigateur, et le lieutenant DISCOURS, pilote, réalisent la liaison Hanoi-Nha-trang avec escale à Tourane.

Le 6 août, l'équipage rallie le terrain de Bach-mai.

HYDROGLISSEUR DE L'AÉRONAUTIQUE D'INDOCHINE.

LIAISON HANOI-SAIGON. EMBARQUEMENT DU COURRIER.

CHAPITRE XIX

LES LIAISONS POSTALES AERIENNES

L'avion civil doit chercher à concilier deux principes : celui d'économie d'une part, une durée de transport minima de l'autre. L'appareil militaire, qu'il assure le service postal, ou qu'il prenne l'air afin de maintenir l'entraînement du personnel navigant, entame pour autant le budget. La conclusion semble s'imposer : sans confier à l'Aéronautique militaire le monopole de la liaison postale, il est avantageux de faire servir les voyages aériens à toutes fins immédiatement utiles (le service du courrier en particulier).

L'appareil tant civil que militaire subit également les nécessités naturelles (pannes de moteur, indisponibilité de l'équipage, etc...). Le pilote militaire paraît tout désigné pour tempérer les imperfections de la ligne civile et, le cas échéant, apporter une aide efficace.

Tel est, en résumé, le principe du réseau postal aérien adopté par le service des P. T. T. indochinois.

La première liaison postale aérienne en Indochine remonte au mois d'avril 1923. Les philatélistes de la colonie conservent précieusement les enveloppes qui ont participé au raid du lieutenant DUMAS. Celui-ci relia sans escale la Cochinchine au Tonkin : Saigon et Hanoi, les deux grands centres d'attraction de notre Indochine, Saigon la « commerçante », Hanoi « la Capitale », dont les avenues rectilignes, les monuments sévères reflètent le caractère de ses habitants, en majorité fonctionnaires.

Les avantages offerts par les transports aériens séduisent le public indochinois : européens et annamites se pressent aux bureaux de poste où les stocks de papillons rouges « Par avion » sont vite épuisés.

Mécanisme de la liaison postale aérienne Hanoi-Saigon.

De Hanoi à Saigon, les pilotes ont le choix entre deux itinéraires :

1° Par le Mékong ;

2° Par la côte, que jalonnent les terrains de Hanoi, Thanh-hoa, Vinh, Hué, Tourane, Nha-trang, Phan-rang, Phan-thiêt, Saigon.

Seule, la liaison postale par la côte permet un service régulier à peu près par tous les temps et donne le maximum de sécurité aux équipages, en raison des nombreux terrains d'atterrissage qui jalonnent la région est de l'Indochine.

Le trajet Hanoi-Saigon par le Mékong est plus court, mais offre beaucoup moins de garantie tant au point de vue sécurité que régularité. Les terrains d'atterrissage sont, en effet, bien moins nombreux et le passage de la chaîne annamitique constitue un obstacle sérieux.

Les pilotes chargés d'assurer le service postal reconnaissent par voie de terre les terrains d'escale et de secours de la côte.

L'aérodrome de Tourane est choisi comme terrain de ravitaillement, Tourane est en effet l'escale type. Son large champ d'atterrissage, sensiblement à mi-distance des deux têtes de ligne, est utilisable une grande partie de l'année ; un hangar, un magasin, un garage viennent d'y être construits.

Les bateaux chargés de courrier font escale au port de Tourane que dessert la grande ligne et les trains rapides.

L'avion employé est un Potez 25-A2 type colonial qui permet de faire un seul ravitaillement de Hanoi à Saigon.

Grâce à cet appareil, les P. T. T. indochinois pouvaient faire transporter 320 kgs de courrier.

Les sacs de lettres étaient entassés, à la place du passager, à l'intérieur d'un cloisonnement comportant un plancher en tôle pour préserver les commandes de l'avion. A la partie supérieure, les sacs étaient protégés par une plaque métallique amovible.

Fréquence des liaisons.

Les avions postaux assurent la correspondance avec la ligne postale des Messageries maritimes (Grands Paquebots Saigon — France) c'est-à-dire tous les dix jours via Hanoi et vice versa.

Prévisions météorologiques.

L'Observatoire Météorologique de Phu-lien dirigé par un ancien lieutenant de vaisseau de l'Aviation maritime (1) assure la protection météorolo-

(1) M. Bruzon érudit des questions de climatologie indochinoise.

gique, prévoit les modifications de temps, les typhons en particulier qui dévastent la côte d'Annam (naufrage du *Cap-Lay*) (1), et les transmet par T. S. F. à l'aviation d'Indochine.

En dehors des typhons, l'époque du crachin (2) s'oppose aux liaisons aériennes.

Les essais.

Néanmoins, profitant de la mousson favorable, deux équipages tentent un essai de liaison rapide par la côte.

Les appareils, pilotés par le commandant MATHIS et l'adjudant CAURETTE, emmènent un navigateur, le capitaine AUPHAN, et un mécanicien indigène le contre-maître PHAP. Ils atterrissent à Saigon le 4 juin et rallient le terrain de Bach-mai le 8.

Un second voyage est effectué avec succès les 7 et 10 juillet par trois avions (3).

A la même époque, la Compagnie d'Aviation civile « Air-Asie », dirigée par le colonel GLAIZE, l'ancien commandant de l'Aéronautique militaire, réalise également une liaison postale (Avion Potez 32, pilote M. BOURGEOIS).

Les 4 et 7 août, deux autres avions militaires font le voyage (4).

Le 27 octobre, (malgré un temps très défavorable), le capitaine BARONNA tente la liaison. Le ciel complètement obsturé contraint le pilote à atterrir à Nha-trang, après avoir parcouru 1.300 kms.

Le 21 novembre, le capitaine GAULARD qu'accompagne le capitaine AUPHAN navigateur tente avec succès une liaison postale *par l'itinéraire du Mékong.*

En résumé, la période des premiers essais est close. Pour passer à la période d'exploitation, il reste à améliorer les installations existantes et les terrains qui jalonnent l'itinéraire.

---

(1) Parmi les naufragés se trouvaient un capitaine et un sous-officier aviateurs. Le capitaine réussit à s'en tirer ; le sous-officier fut noyé.

(2) Petite pluie fine et brouillard ininterrompu en février et mars.

(3) Pilotes : lieutenant CADOUX, adjudant NOËL, sergent-chef LAYROLLE — observateurs : commandant MATHIS, capitaine BARBE, adjudant RIVET.

(4) Pilotes : capitaine GAULARD, adjudant BAURY. Passagers : sergent-chef TUAILLON, contre-maître indigène HOAN.

Les grands voyages en 1929 (1).

Le 19 novembre, le Résident supérieur au Laos, M. BOSC, demeuré fervent de l'aviation, se fait transporter à Vientiane par la voie des airs. L'appareil est piloté par le commandant MATHIS. Deux sous-officiers pilotes, l'adjudant-chef PICHON et le sergent-chef LEVEQUE (passagers : sergent-chef TABEAU, mécanicien PHAP) font escorte à l'avion du Résident supérieur.

Le 30 novembre, trois équipages (2) effectuent le parcours Hanoi, Moncay, Cao-bang, Bac-kan, Hanoi.

Le 28 novembre, un groupe de cinq avions (3) commandé par le lieutenant-colonel DE PREMOREL, directeur de l'Aéronautique, effectue le trajet Hanoi-Vientiane, Luang-prabang, Vientiane, Hanoi.

Au cours de cette randonnée, le roi de Luang-prabang décerne la Croix de commandeur de l'Ordre du Million d'Eléphants au lieutenant-colonel DE PREMOREL, commandant l'Aéronautique d'Indochine. Les autres aviateurs sont également décorés :

Commandant MATHIS, nommé officier de l'Ordre du Million d'Eléphants ;

Capitaine TAPIE fait chevalier de l'Ordre du Million d'Eléphants ;

Lieutenant WAUTHIER et sergent PERRIER faits chevaliers de l Ordre du Million d'Eléphants.

Du 1er au 4 décembre, deux équipages de l'escadrille n° 1 participent aux grandes manœuvres de Hué à l'issue desquelles l'Empereur d'Annam accorde les distinctions suivantes :

Brevet d'officier du Dragon de l'Annam :

Capitaine BARONNA et capitaine AUCLAIR.

Brevet de chevalier du Dragon de l'Annam :

Sergents-chefs TUAILLON et TABEAU, mécanicien LUONG.

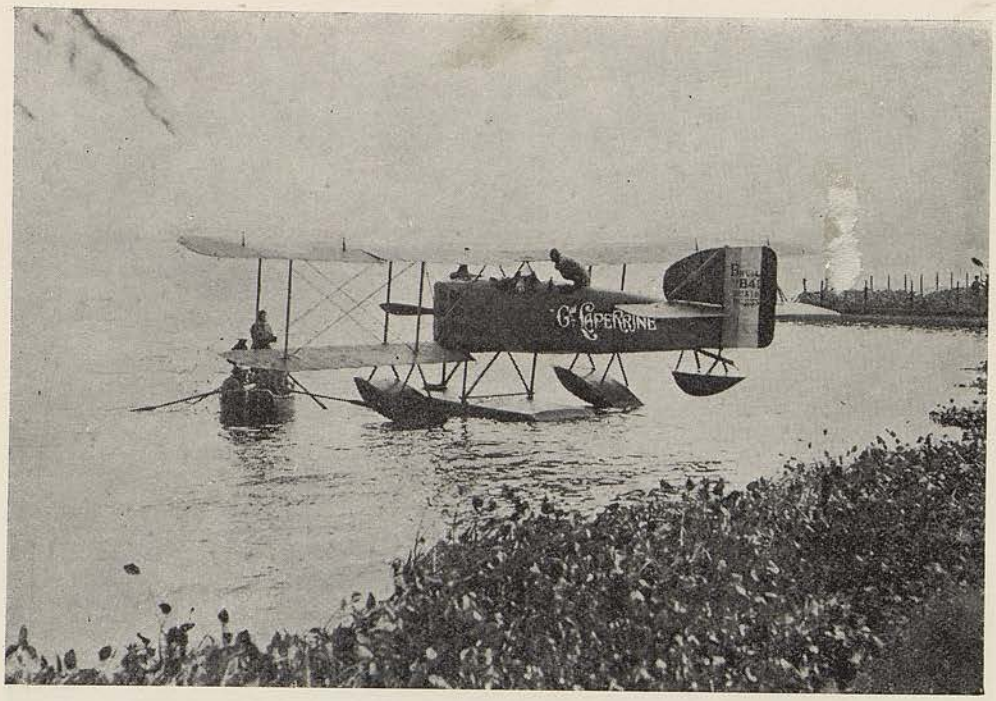
---

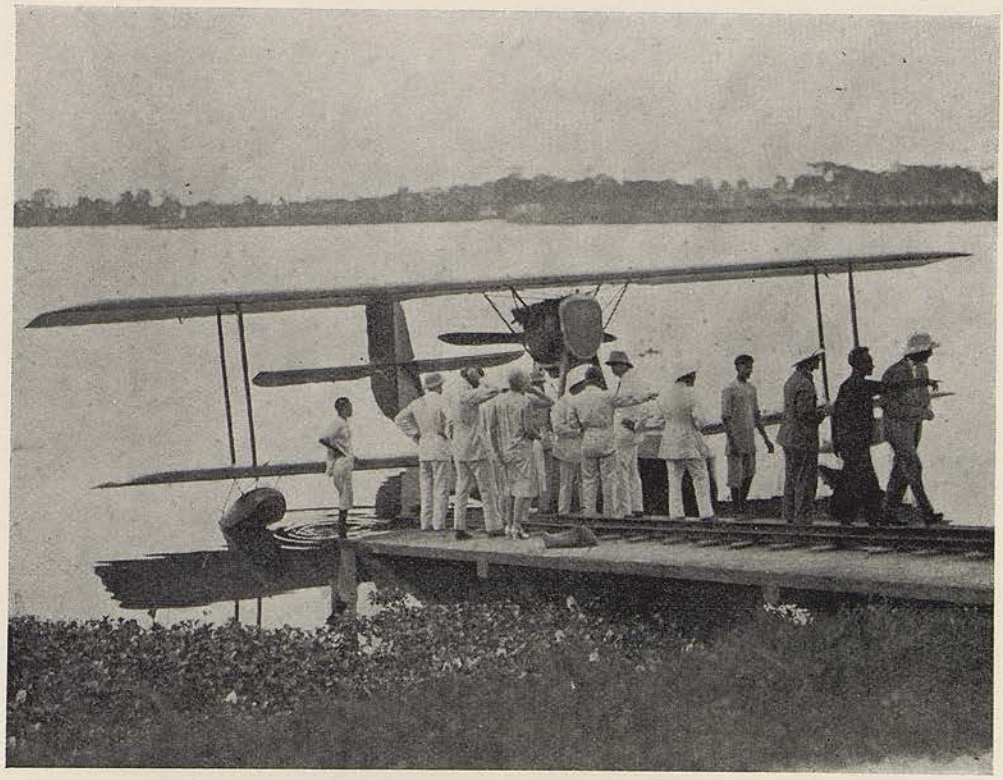
(1) Pendant l'année 1929, l'aviation du Tonkin a effectué 2267 heures de vol et l'aviation de Cochinchine 629 heures 10. Ces chiffres ont leur éloquence.

(2) Capitaine BARONNA, sergent-chef LEVÊQUE, sergent ADELEINE. Passagers : capitaine AUCLAIR ; observateur, adjudant BALARD ; mitrailleur, mécanicien indigène LUONG.

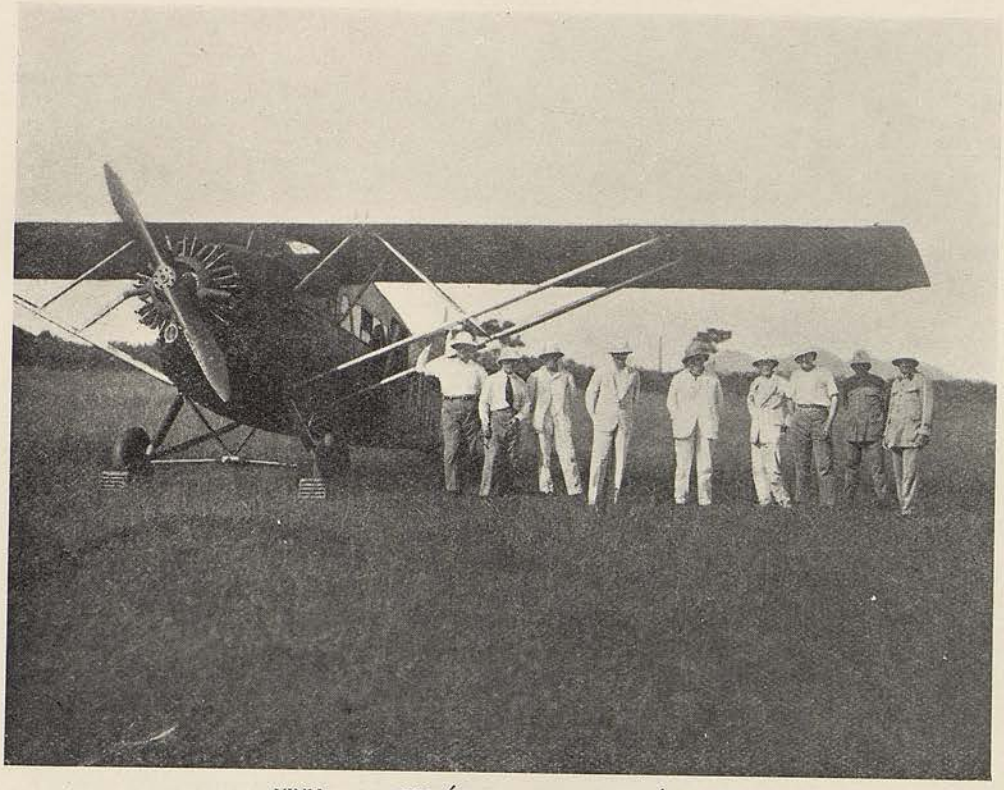
(3) Pilotes : lieutenant DURAND, adjudant CAURETTE ; sergents : NOZIÈRE, PERRIER, GAMBARELLI ;

Passagers : colonel DE PREMOREL, commandant MATHIS, capitaine TAPIE, lieutenant WAUTHIER, sergent LECLERCQ.

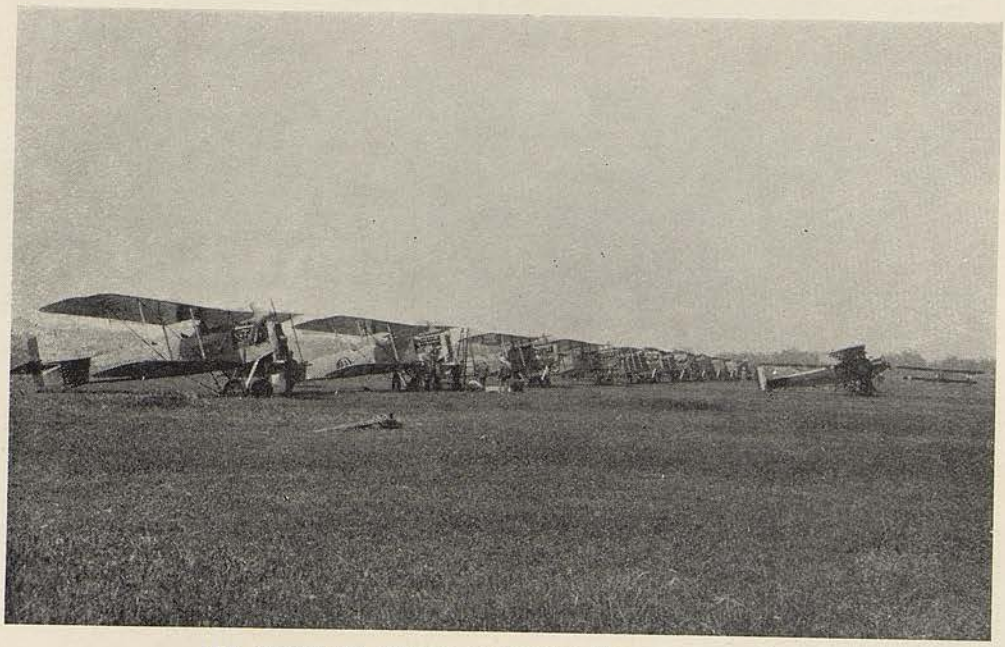




HYDRAVION SUR LE GRAND LAC DE HANOI.



VINH. — ARRIVÉE DU COURRIER AÉRIEN.
AVION CIVIL DE LA COMPAGNE AIR-ASIE.



LES AVIONS DU TONKIN AU RETOUR D'UNE RANDONNÉE.

CHAPITRE XX

L'ANNEE 1930

Inauguration du terrain de Diên-biên-phu.

Un avion type colonial, piloté par le lieutenant DISCOURS inaugure le nouveau terrain de Diên-biên-phu. Le pilote effectue ensuite le parcours Diên-biên-phu, Luang-prabang, Vientiane, Hanoi (15 février 1930).

Voyage d'escadrille.

Le capitaine BARONNA, à la tête de l'escadrille n° 1, effectue le voyage Hanoi, Phu-lang-thuong, Quang-yên.

Au départ du terrain de Quang-yên, l'avion du lieutenant BOULMER s'écrase sur le sol. Le passager, le sergent-chef TABEAU, est tué. Le lieutenant BOULMER, grièvement blessé, est ramené en avion sanitaire à Hanoi et fait chevalier de la Légion d'honneur sur son lit d'hôpital.

Le sergent-chef TABEAU est proposé pour la médaille militaire à titre posthume.

Révolte de Yên-bay (10 février).

Une compagnie de tirailleurs annamites stationnée à Yên-bay, gagnée par la propagande du chef communiste indigène NGUYEN-THAI-HOC, se révolte.

Au milieu de la nuit les insurgés envahissent les bâtiments d'officiers et de sous-officiers, en tuent plusieurs à coups de coupe-coupe et blessent grièvement les autres.

Au lever du jour, l'aviation militaire est alertée. Deux équipages du centre de Bach-mai survolent à basse altitude le lieu de la rébellion. Les européens reprennent courage.

Le commandant militaire de Yên-bay attaque les révoltés avec quelques tirailleurs restés fidèles.

Le général en chef, renseigné par l'aviation, envoie en soutien un bataillon de la Légion étrangère.

Les insurgés se rendent ou fuient dans la brousse. Le calme renaît.

Bombardement de Co-am (16 février).

Une bande de pirates et de rebelles s'empare du village de Vinh-bao.

La garde indigène attaque les rebelles qui se réfugient dans le village de Co-am.

Cinq équipages de l'aviation gagnent sur le champ le village de Co-am, lancent 420 kgs d'explosif sur le bourg et brûlent 384 cartouches sur un groupe de fuyards.

Les opérations de la frontière de Chine.

Les provinces chinoises sont perpétuellement en guerre.

Mettant à profit les troubles, des bandes de pirates menacent la frontière chinoise.

Afin de prévenir les coups de main sur les postes frontières, l'aviation reçoit l'ordre d'effectuer de nombreuses missions de surveillance, en particulier au nord de la ligne Lang-son, Moncay.

La région très accidentée rend les vols particulièrement pénibles. De violents remous secouent les équipages, et le 5 mars, le capitaine observateur AUCLAIR est projeté hors de son appareil.

L'officier est sauvé par son parachute. Le pilote, le sergent-chef TUAILLON perd le contrôle de l'avion qui se brise dans une rizière.

Le 6 mars, le capitaine observateur AUCLAIR repart en mission avec le capitaine BARONNA (1) commandant la première escadrille.

Alors qu'il survole une région où des rassemblements de pirates sont signalés, l'avion prend feu subitement. BARONNA tente d'éteindre l'incendie et oriente son appareil vers nos lignes. C'est en vain ; l'avion n'est plus qu'une torche après quelques instants.

---

(1) Sans négliger aucun de ses devoirs de chef, le capitaine BARONNA était un exécutant remarquable. Quelque temps qu'il fit, il montait chaque jour à bord d'un avion de son escadrille.

AÉRONAUTIQUE MILITAIRE D'INDOCHINE

Baronna Norbert Capitaine pilote Commandt l'Escadrille N° 1

Officier de la Légion d'Honneur
Médaille Militaire
Croix de Guerre 1914 - 1918
Croix de Guerre des T. O. E.
Médaille Coloniale agrafe "Maroc"
Médaille Interalliée
Médaille de la Grande Guerre
Médaille Commémorative "Maroc"
Officier du Dragon d'Annam
Officier du Ouissam Alaouite
Officier de l'Ordre Royal du Cambodge
Médaille Anglaise (Service Distingué)
Médaille Anglaise Military Médal
Chevalier du Million d'Éléphants.

Citation à l'Ordre de l'Armée avec attribution de la Croix de Guerre des T.O.E.
Ordre Général N° 11 des Troupes du Groupe de l'Indochine en date du 29 Mars 1930 —

"Officier d'une bravoure légendaire, dont la carrière
"militaire est une suite ininterrompue des plus brillants faits d'armes.
"Commandant d'Escadrille, aimé et admiré de son personnel
"à qui il avait su inculquer les plus belles qualités militaires. —
"Le 6 Mars 1930, a disparu au cours d'une reconnaissance exécutée
"au-dessus d'une région frontière, son appareil ayant pris feu en plein vol."

Pilote et passager prennent la décision de se jeter en parachute, se serrent la main et se jettent par dessus bord. Le capitaine AUCLAIR, fidèle passager de BARONNA, touche terre normalement (1). BARONNA disparaît à sa vue derrière un mamelon, tombe dans une rivière assez profonde et s'évanouit. Les gens du pays qui l'entourent, loin de chercher à lui donner les premiers soins, qui auraient peut être pu le sauver, le font périr en l'assommant à coups de pierres et en le rejetant dans la rivière.

Le 29 avril 1930, devant l'Aéronautique militaire rassemblée et en présence de trois généraux, pendant qu'une escadrille à la suite du lieutenant-colonel DE PREMOREL (2) survole la dépouille mortelle du capitaine BARONNA, le commandant aviateur MATHIS prononce l'éloge d'une vie consacrée tout entière au service de la Patrie.

Le texte de la dernière citation éclate formidable.

« *Officier d'une bravoure légendaire, dont la carrière militaire est* « *une suite ininterrompue des plus brillants faits d'armes.*

« *Commandant d'escadrille, aimé et admiré de son personnel à* « *qui il avait su inculquer les plus belles qualités militaires.*

« *Le 6 mars 1930, a disparu (3) au cours d'une reconnaissance* « *exécutée au-dessus d'une région frontière, son appareil ayant pris* « *feu en plein vol.*

« *Officier de la Légion d'honneur — 8 Citations* ».

---

(1) Après 6 jours d'une pénible captivité, le capitaine AUCLAIR fut rendu par les pirates chinois contre une rançon de 200.000 francs.

(2) Arrivé à la hâte de Saigon par la voie des airs.

(3) Le temps, le lieu précis, les circonstances de la mort du capitaine BARONNA restèrent longtemps incertains. Faute de renseignements sûrs, l'officier fut porté disparu, lorsque le 26 avril 1930, sur la demande impérative des autorités françaises, le « toupan » ou préfet de la province chinoise accepta de rendre le corps du malheureux aviateur en échange de certains avantages matériels.

CONCLUSION

Ce récit a une raison d'être, une seule : montrer l'Aéronautique d'Indochine telle qu'elle est, telle qu'elle a été.

Nul ne lira sans émotion, dans ces pages, l'historique des difficultés de toute sorte, auxquelles eurent à faire face nos aviateurs coloniaux, sans en excepter les soldats annamites peu ou mal connus du public français.

L'exposé des faits met en clarté quelques hommes.

Les autres ont été oubliés ou ne figurent pas sous leur vrai jour (1).

Cependant tous ont lutté.

Plusieurs ont offert leur vie : ce n'étaient pas les moins généreux ni les moins ardents.

Le souci constant de la tâche quotidienne, l'enthousiasme et le don de soi les ont tous soutenus et leur exemple demeure.

---

(1) « Oh ! combien d'actions, combien d'exploits célèbres
« Sont demeurés sans gloire au milieu des ténèbres
« Où chacun, seul témoin des grands coups qu'il donnait
« Ne pouvait discerner où le sort l'inclinait.

(Pierre CORNEILLE).

ANNEXE N° 1

Un Historique de l'Aéronautique d'Indochine ne devrait pas comprendre en principe l'étude géographique du pays indochinois.

Cependant on ne peut suivre l'évolution de l'aviation coloniale, si l'on ne connaît pas déjà le milieu où évoluent les avions, ses caractères physiques et climatologiques.

Nous ne voulons pas faire une étude complète de cette question, mais donner un simple aperçu pour la raison suivante :

Quand on fait ses classes, on étudie en une seule et même séance, toutes les colonies françaises : Indochine, Madagascar, la Réunion, l'A. O. F., le Congo, le Soudan, etc... Cette manière de faire est un peu expéditive ; aussi n'est-il pas étonnant de constater, même chez les anciens bons élèves, qu'il ne reste en l'esprit que des idées très vagues sur la nature et les ressources de notre domaine colonial, et en particulier de l'Indochine qui nous occupe. N'entend-on pas couramment en France, confondre Indochine avec Cochinchine et faire d'Hanoi un port de mer?

Il faut donc présenter l'Indochine à ceux que l'énumération de ses ressources au point de vue aéronautique pourra tenter, présentation bien sommaire d'ailleurs et qui aura pour principal but de faire ressortir le système orographique du pays, question d'importance capitale pour l'aviation.

TERRAIN D'AVIATION DE FORT-BAYARD.

PAYSAGE DE LA HAUTE RÉGION (VU EN AVION).

APERÇU GEOGRAPHIQUE SUR L'INDOCHINE

CLIMATOLOGIE

L'Indochine bordée par la mer, la Chine et le Siam, est constituée d'une manière générale par deux régions de superficie considérable, Tonkin et Haut-Laos d'une part, Cochinchine et Cambodge d'autre part, réunies par une mince bande serrée entre la mer et le Mékong.

L'examen d'une carte nous montre à première vue l'existence :

1° D'un système montagneux très développé couvrant la plus grande partie du pays (Haut-Tonkin, Laos, une partie de l'Annam) ;

2° De zones absolument plates constituées par les deltas du Fleuve-Rouge (Tonkin) et du Mékong (Cochinchine) d'une altitude supérieure de quelques mètres à peine au niveau de la mer et fréquemment inondées ;

3° Enfin d'une zone intermédiaire (plateaux) constituée par d'anciens massifs usés par l'action des agents atmosphériques. Tels sont les plateaux du Tran-ninh, des Bolovens. Cette 3e zone à moins d'importance que les 2 précédentes.

1° *Zone montagneuse.*

Du massif du Yunnan, qui lui-même se rattache au plateau du Thibet, se détache une chaîne dont deux ramifications s'épanouissent l'une à l'est l'autre au sud-est séparées entre elles par le Fleuve-Rouge.

Le groupe de l'est, qui s'étend de Lao-kay au golfe du Tonkin, constitue un massif composé de montagnes et de collines élevées (altitude entre 1.000 et 1.500 mètres point culminant, le Kieu-Léou-Ti 2.300 mètres), séparées entre elles par des vallées étroites, sortes de couloirs aux flancs escarpés et abrupts où coulent les affluents du Fleuve-Rouge et tout à fait dans l'est, le Sông Ky-Cong, qui déverse ses eaux dans le Sikiang, fleuve Chinois.

Il importe de signaler sur toute cette région la présence fréquente de massifs rocheux calcaires à sommets en dents de scie, à flancs verticaux sur lesquels peuvent seuls vivre quelques maigres arbustes : les rochers de la Baie d'Along sont la dernière manifestation, sur la mer de ces massifs calcaires.

Dans cette zone qui constitue toute la haute et la moyenne région du Tonkin, l'existence de terrains susceptibles d'être aménagés en champ d'atterrissage est excessivement rare. L'avion doit pour atterrir s'engager dans des gorges profondes où, balloté par des remous violents, il ne trouve la plupart du temps qu'un terrain de dimensions insuffisantes.

Le groupe de l'ouest couvre tout le territoire du Haut-Laos et de la partie ouest du Haut-Tonkin avec des sommets très élevés dont le Fan-Si-Pan est le point culminant (3.143) et qui offre encore non loin de Vientiane des points qui atteignent 3.000 (Pou-Bia).

La chaîne Annamitique constitue la plus puissante ramification de ce système. Elle s'étend dans une direction générale nord-sud sur une longueur de 1.400 kilomètres poussant ses derniers contreforts jusqu'en Cochinchine. Cette chaîne, dont la hauteur des sommets varie entre 1.000 et 2.700 (Sai-Lai-Long près de Cua-Rao) présente une barrière difficilement franchissable entre le Laos et l'Annam ; les cols de Keo-Neua, de Mu-Gia et de Mai-Lanh sont les meilleurs passages pour aller d'un pays à l'autre.

Sur toute cette zone, de place en place existent également des massifs calcaires analogues à ceux qui sont rencontrés dans le groupe de l'est.

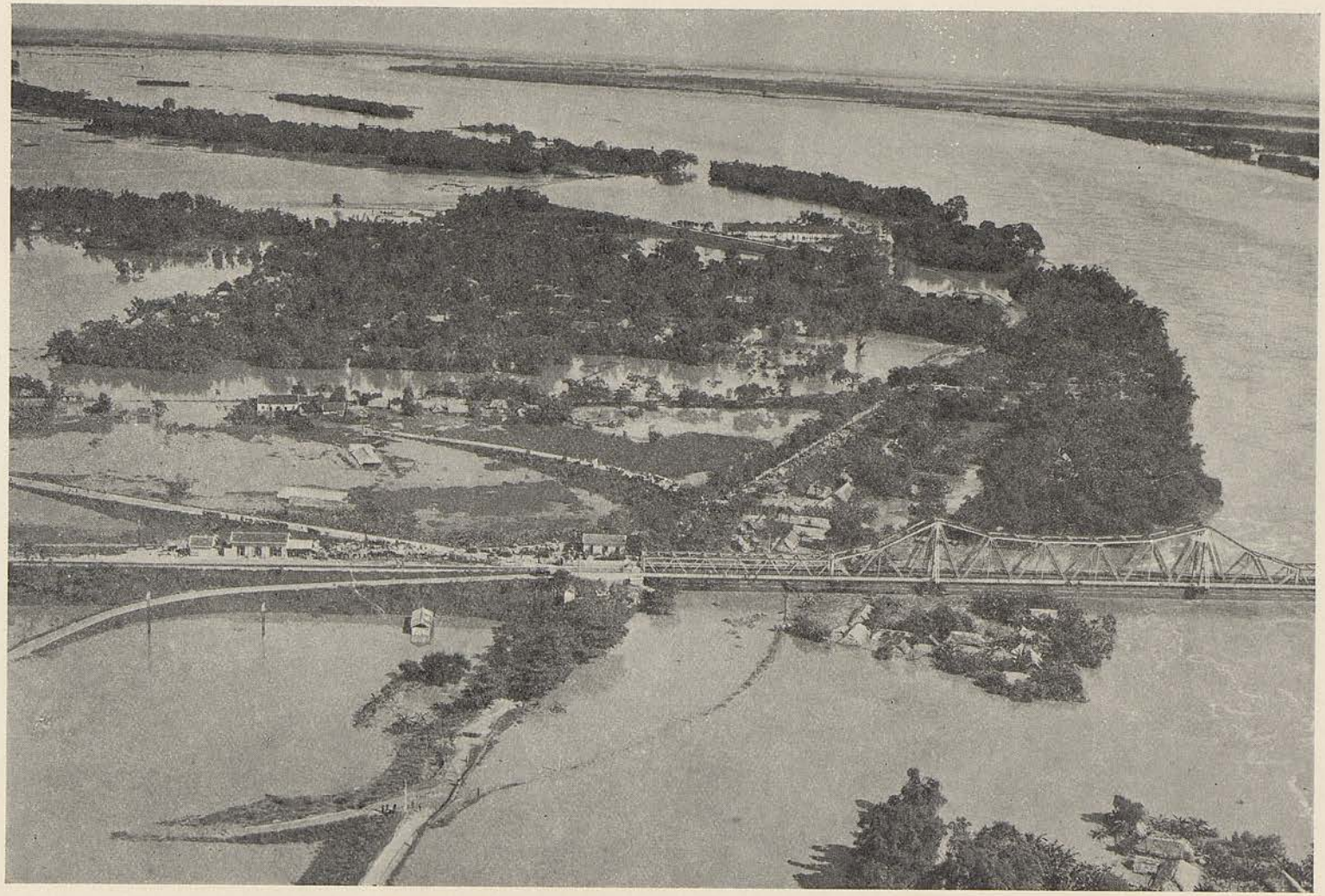
On ne saurait trop insister sur l'importance de la chaîne Annamitique au point de vue aéronautique ; obstacle sérieux en lui-même, ne ménageant pas sur ses pentes abruptes ou ses vallées profondes de terrains d'atterrissage convenables, elle est encore rendue plus difficile à traverser à cause des nuages qui couvrent la plupart du temps ses sommets, ne livrant pas passage aux avions ; il sera reparlé de cette question plus loin.

2° *Deltas.*

La désagrégation par les agents atmosphériques de ces systèmes montagneux de formation granitique et schisteuse a provoqué la formation des deltas.

Les deltas du Tonkin (constitués par les apports du Mékong) sont des régions uniformément plates, inondées en grande partie pendant la saison des pluies.

Couvertes généralement de rizières, elles sont peu propres à l'aménagement de terrains d'atterrissage.



INONDATION DE HANOI. — CRUE DU FLEUVE ROUGE, 1926.

3° *Zone des plateaux.*

Peu nombreux, ces plateaux offrent cependant des ressources précieuses à l'Aviation, ménageant des surfaces planes au milieu du chaos des montagnes ; c'est ainsi que le plateau du Tran-ninh comporte de vastes étendues couvertes d'herbe courte, sans arbres, réalisant le terrain d'atterrissage naturel ; il en est de même sur les Bolovens et en plus petit à Na-kai, Ban-mê-thuot, etc...

HYDROGRAPHIE

Ce qui frappe, à première vue, en Indochine, c'est la richesse du réseau hydrographique, constitué d'une part, par le Fleuve-Rouge et ses affluents (Rivière Claire, Rivière Noire) d'autre part, par l'immense Mékong dont le cours en Indochine atteint un développement de 2.000 kilomètres traversant successivement le Laos et le Cambodge pour venir aboutir en Cochinchine. Ces cours d'eau sur lesquels la navigation fluviale présente, dans leurs cours moyens des inconvénients par suite de l'existence de rapides, se prêtent au contraire merveilleusement à l'utilisation des hydravions réduisant au minimum les chances d'accidents pour ces appareils qui trouvent tout le long de leur parcours un champ d'atterrissage parfait.

Par contre, dans les hautes régions, la faible largeur des cours d'eau se prête généralement mal à l'atterrissage ; l'avion devient alors plus pratique, ayant des qualités de vol supérieures.

Enfin, il importe de signaler que la côte d'Annam avec ses baies et criques bien abritées, ses lagunes, offre une voie très facile aux hydravions de tout type.

CONCLUSIONS ATMOSPHÉRIQUES

1° *Température.*

L'Indochine est un pays tropical jouissant d'un climat chaud et humide dont l'action sur les organes des appareils (en particulier bois et voilures) est susceptible d'engendrer une détérioration rapide. La température varie d'ailleurs suivant les régions ; alors que dans le sud (Cochinchine et Cambodge) elle est toute l'année élevée et peu variable (voisine de 28°), au nord

au contraire (Tonkin) en enregistre entre la saison d'hiver et la saison d'été une différence de 15 degrés en moyenne avec des extrêmes dans les deux sens qui rendent souvent le climat fatigant.

Le Laos et l'Annam participent de ces deux extrêmes.

La température varie avec l'altitude et le changement peut surprendre les aviateurs partis pour un long voyage ; alors qu'on étouffe à terre, il faut la fourrure à 4.000.

Une moyenne d'observations au Tonkin au début de l'hiver donne :

au sol	30° ;
à 1.000	25° ;
à 2.000	20° ;
à 3.000	15°5 ;
à 4.000	9°.

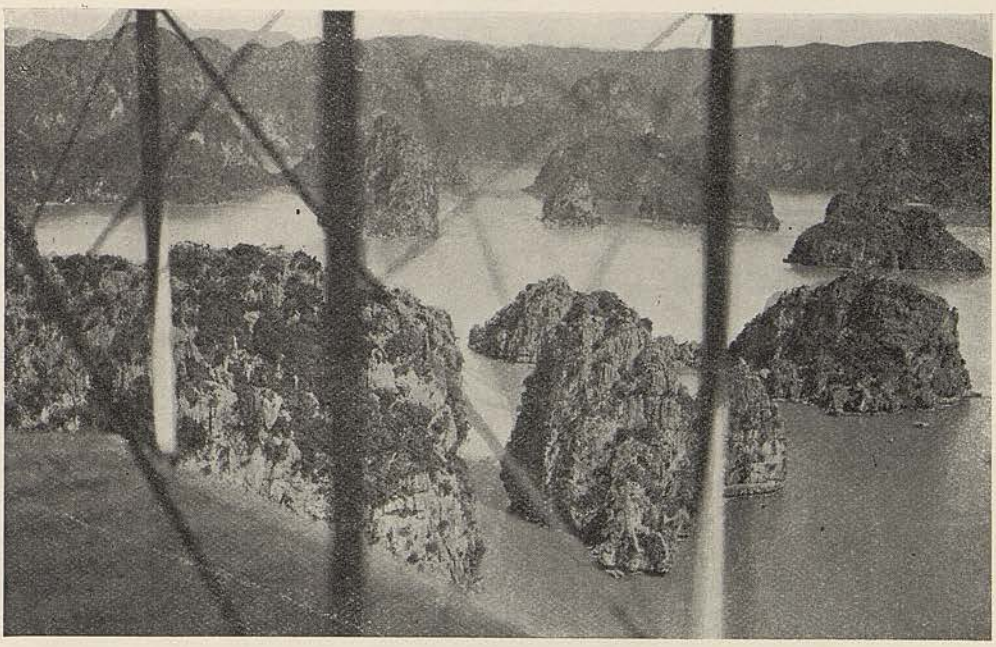
2° *Vents.*

Leur régime est caractérisé en Indochine par des vents réguliers appelés moussons qui, d'octobre à mai, soufflent du nord-est au sud-ouest et dans le sens inverse pendant l'autre saison. Cette régularité permet une prévision facile du temps.

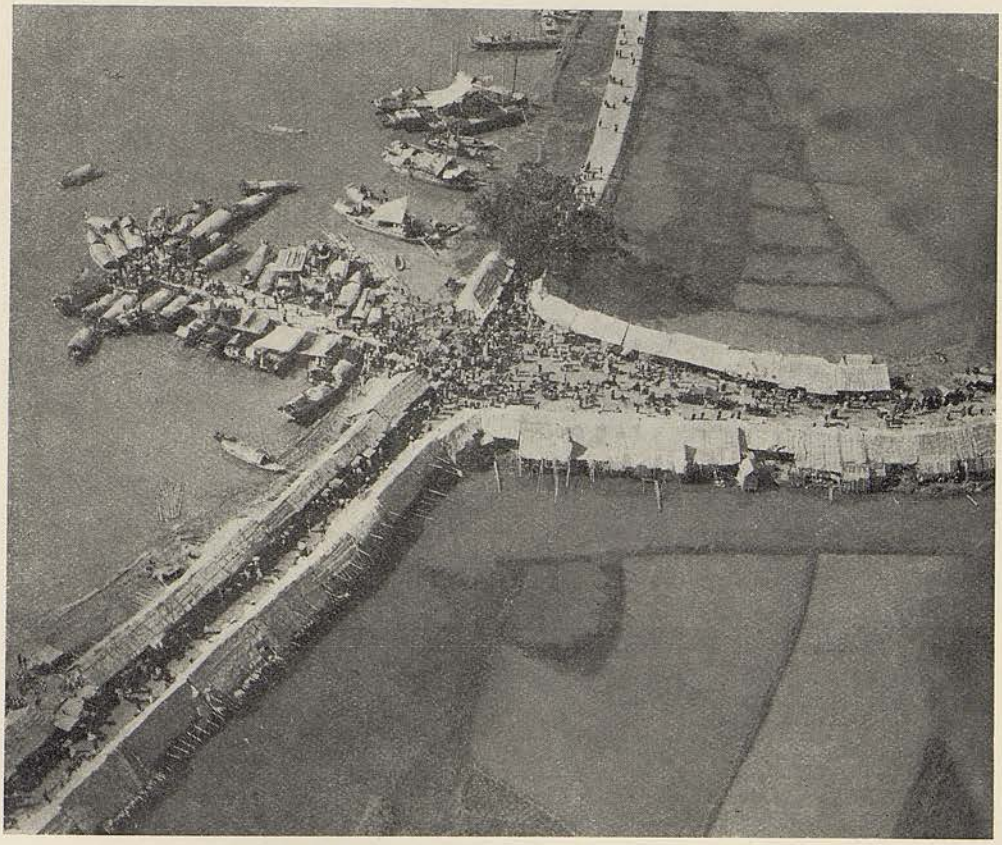
Il importe de signaler quelques vents locaux comme celui improprement appelé vent du Laos (il ne souffle pas au Laos) qui souffle de mai à septembre sur la côte d'Annam entre Thanh-hoa et Quang-tri ; ce vent sec et brûlant peut atteindre 15 mètres à la seconde et souffle avec une certaine régularité de 10 à 16 heures ; il a été observé jusqu'à une altitude supérieure à 2.500 mètres.

A signaler également pendant la saison des pluies, l'existence de typhons qui renversent tout sur leur pasage mais dont la marche est suivie et annoncée à l'avance. Cette perturbation atmosphérique, à laquelle la côte d'Annam est particulièrement exposée, gâte le temps pendant plusieurs jours ; elle n'est pas dangereuse pour l'aviateur prévenu qui peut facilement éviter de se placer sur sa marche.

En altitude, la direction des vents change peu, grâce à la régularité du régime des moussons ; l'intensité varie seule.



UN HYDRAVION SURVOLE LA BAIE D'ALONG



PAILLOTES SUR PILOTIS AU BORD DU FLEUVE ROUGE.

3° *Pluies.*

Là encore, l'influence de la chaîne Annamitique est prépondérante ; elle forme tout le long du pays une barrière nord-sud où viennent se heurter les nuages.

Pendant la mousson d'hiver, c'est-à-dire vent soufflant du nord-est, d'intensité moyenne, cette barrière arrête les nuages, d'où précipitations sur le versant est alors que de l'autre côté de la chaîne, c'est le beau climat sec. du Laos sans trouble notable pendant toute la saison d'hiver ; sur tout le Tonkin et le nord-Annam, les précipitations de cette période prennent souvent la forme d'une pluie fine appelée crachin, particulièrement gênante pour les aviateurs. C'est, au même moment, la belle saison en Cochinchine.

Au contraire, la grande mousson d'été (vent du sud-ouest) couvre l'Indochine de pluies, mais par suite de la présence de la chaîne Annamitique, les précipitations, sous forme de grandes pluies tropicales, sont plus fortes et plus continues sur le versant ouest que sur le versant est.

Enfin, aux changements de mousson, correspondent des périodes de proportions moyennes de pluie et de beau temps, donnant des facilités particulières pour le survol de l'Indochine.

La moyenne des précipitations annuelles en Indochine se chiffre par 1.800 millimètres.

En France, la moyenne est de 825 millimètres.

En résumé, l'obstacle de la chaîne Annamitique déjà sérieux au point de vue géographique, l'est plus encore au point de vue météorologique ; s'il fait beau, d'un côte de la chaîne il fait généralement mauvais de l'autre, et réciproquement ; si l'on se cantonne soit dans la région ouest de la chaîne, soit dans la région est, l'avion (ou l'hydravion) pourra toujours entreprendre des vols réguliers.

Au point de vue photographique, le ciel étant très rarement clair en Indochine, le nombre de jours propices à la photographie aérienne est très restreint.

Déclinaison magnétique

La déclinaison peut être considérée comme pratiquement nulle en Indochine.

A titre d'indication, voici d'après une étude particulière de l'un des officiers du Service Géographique (étude basée sur des observations de diverses origines, s'étendant sur une vingtaine d'années) les valeurs probables de la déclinaison, en différents points de la péninsule indochinoise, à la date du 1er janvier 1922.

Hanoi	0°20' est ;
Haiphong	0°7' ouest ;
Tourane	0°7' ouest ;
Saigon	0°33' est ;
Région Napé-Pak-Hin-Boun	0°31' est ;
Région de Savannakhet	0°39' est ;
Région de Sonla	0°15' ouest ;
Région de Nam-Dinh	Nulle ;
Montzeu (Yunnan)	0°18' ouest ;
Région de Bangkok (Siam)	0°10' ouest.

TROUPES DE L'INDOCHINE

AÉRONAUTIQUE D'INDOCHINE

ANNEXE N° 2

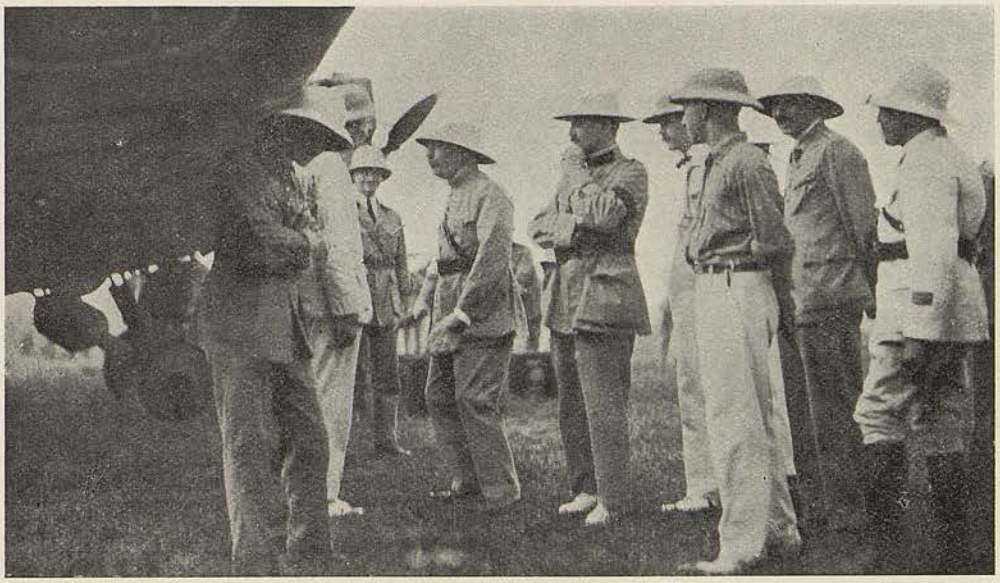
PRINCIPAUX VOYAGES EFFECTUÉS PAR L'AÉRONAUTIQUE D'INDOCHINE

DATE	NOMS DES ÉQUIPAGES	ITINÉRAIRES
1920		
12, 14 décembre ..	Lieutenant PUYPEROUX..	Hanoi — Thakhek — Hanoi.
1921		
Janvier	Adjudant BROUILLET ... M. LE GALLEN	Hanoi — Saigon.
—	Commandant GLAIZE ... M. Bosc	Hanoi — Xieng-khouang .
	Lieutenant GUERTIAUX . Un mécanicien	
1922		
11 janvier	Lieutenant GUERTIAUX .	Saigon — Hanoi (Par le Mékong).
7 avril	Commandant GLAIZE ... Général BLONDLAT	Saigon — Hué — Hué — Hanoi.
	Capitaine ARBITRE ..... Colonel DEBAILLEUL	
1923	Lieutenant DUMAS	Saigon — Hanoi sans escale.
1924	Néant.	Néant.
1925	—	—
1926	—	—
1927		
7 novembre	Sous-lieutenant DISCOURS ..... Colonel LEBLANC	Hanoi — Bangkok.
14 novembre.....	—	Bangkok — Hanoi.
Du 25 novembre au 3 décembre 1927.	Pilote lieutenant BARONNA ..... Passager général ANDLUER	Vinh — Vientiane — Luang-Prabang — Hanoi.

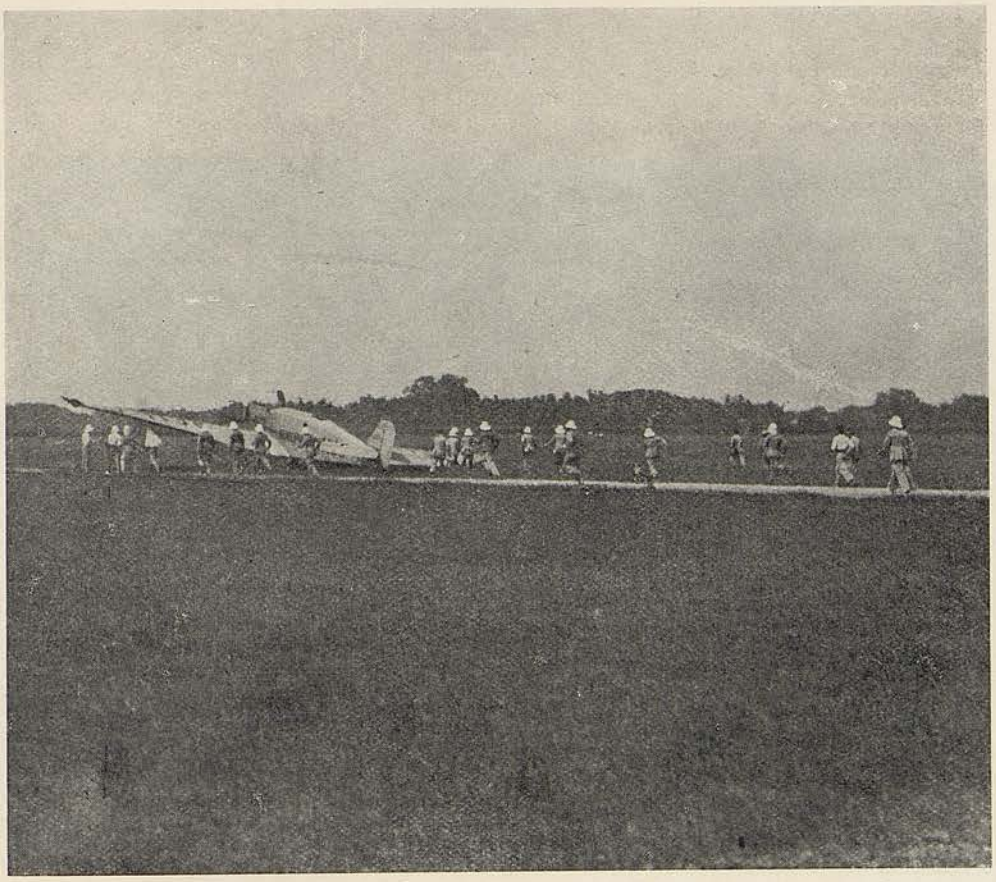
DATE	NOMS DES ÉQUIPAGES	ITINÉRAIRES
	Pilote lieutenant VONFLIE Passager lieutenant d'ARGENCE	Vinh — Vientiane — Luang-Prabang — Hanoi.
	Pilote sergent EYMARD.. Passager mécanicien LUONG	—
	Pilote sergent LEVEQUE... Passager mécanicien PHAP	—
	Pilote sergent HOURIEZ.. Passager mécanicien NGO	—
1928	—	Néant.
1929		
Du 4 au 9 juin 1929	Adjudant CAURETTE .... Mécanicien PHAP	Hanoi — Biên-hoa et retour.
Du 7 au 9 juillet 1929	Adjudant NOEL ..... Commandant MATHIS ..	—
Du 7 au 9 juillet.	Lieutenant CADOUX ..... Capitaine BARBE	Hanoi — Biên-hoa et retour par la côte. Escale à Tourane.
—	Sergent-chef LAYROLLE .. Adjudant RIVET	—
8 août 1929	Lieutenant DISCOURS ... Colonel DE PREMOREL ..	Hanoi — Biên-hoa et retour.
Du 3 au 7 août 1929	Adjudant NOEL ..... Sergent n° 30	Hanoi — Tourane et retour.
Du 4 au 7 août 1929	Capitaine GAULARD ..... Contre-maître HOAN	Hanoi — Biên-hoa et retour par la côte Escale à Tourane.
—	Adjudant BAURY ..... Sergent-chef TUAILLON ..	—
27 octobre 1929 ..	Capitaine BARONNA ..... Mécanicien LUONG	Hanoi — Tourane — Nha-trang — Hanoi.

DATES	NOMS DES ÉQUIPAGES	ITINÉRAIRES
28 octobre	Adjudant Brion ..... Sergent Morozeau	Hanoi — Tourane — Hanoi.
Du 13 au 17 novembre	Commandant Mathis .. M. Bosc, Résident supérieur au Laos	Hanoi — Vientiane et retour.
—	Adjudant-chef Pichon .. Sergent-chef Tabeau ...	—
—	Sergent-chef Levêque .. Mécanicien Phap	—
Du 21 au 28 novembre	Capitaine Gaulard ..... Capitaine Auphan	Hanoi — Saigon et retour par le Mékong et escale à Vinh.
Du 28 au 30 novembre	Lieutenant Durand .... Sergent Leclercq	Hanoi — Vientiane par Vinh. Atterrissage à Vientiane.
30 novembre	Capitaine Baronna ..... Mécanicien Luong	Hanoi — Mon-cay — Cao-bang — Bac-kan — Hanoi.
—	Sergent Levêque ..... Adjudant Balard	—
1929		
30 novembre ...	Sergent Adeleine ..... Capitaine Auclair	Hanoi — Mon-cay — Cao-bang — Bac-kan — Hanoi.
Du 28 novembre au 7 décembre 1929	Sergent Perrier ..... Colonel de Premorel ..	Hanoi — Vientiane — Luang-prabang — Vientiane — Hanoi.
Du 28 novembre au 7 décembre 1929	Sergent Gambarelli .... Commandant Mathis ...	Hanoi — Vientiane — Luang-prabang — Vientiane — Hanoi.
Du 28 novembre au 7 décembre 1929	Adjudant Caurette .... Capitaine Tap'e	Hanoi — Vientiane — Luang-prabang — Vientiane — Hanoi.
Du 28 novembre au 7 décembre 1929	Sergent Nozières ..... Lieutenant Wauthier ..	Hanoi — Vientiane — Luang-prabang — Vientiane — Hanoi.
Décembre 1929 ..	Capitaine Baronna ..... Sergent-chef Tabeau ...	Hanoi — Huê — Hanoi.
—	Sergent-chef Tuaillon .. Capitaine Baronna ..... Mécanicien Luong	—
Du 8 au 10 décembre	Sergent Ravot ..... Sergent-chef Moreau ..	Hanoi — Lai-chau et retour.

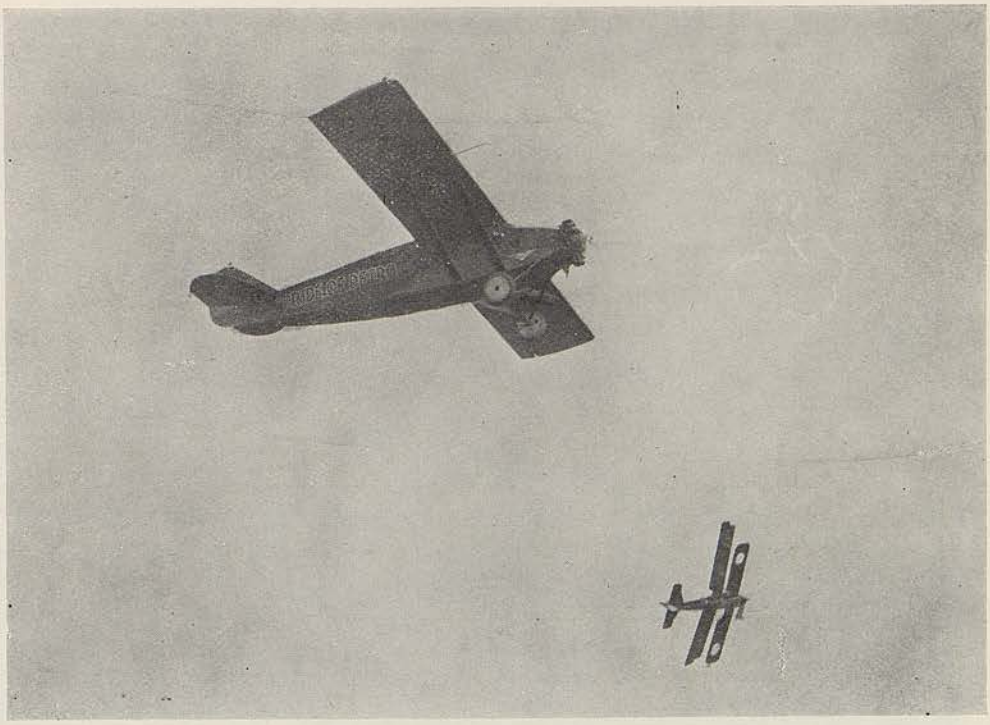
DATE	NOMS DES ÉQUIPAGES	ITINÉRAIRES
1930		
Du 8 au 10 décembre	Lieutenant HONORE ..... Adjudant FELIU	Hanoi — Lai-chau et retour.
Du 5 au 23 janvier	Lieutenant de vaisseau MENÉS — Second maître Baguet	Saigon — Kratié — Vientiane — Luang-prabang et retour même itinéraire.
15 janvier	Capitaine HONORE (seul).	Hanoi — Biên-hoa — Hanoi.
Du 15 janvier au 15 février 1930.	Lieutenant DISCOURS — Colonel MIGNOT — (Retour seulement)	Hanoi — Lai-chau — Diên-biên-phu — Vientiane — Vinh — Hanoi.
Du 15 janvier au 15 février 1930.	Sergent-chef AEBY ..... Mécanicien indigène ...	Hanoi — Tourane — Hanoi.
2 mars	Sergent GAMBARELLI .... Sergent SIMON	Hanoi — Biên-hoa — Hanoi.
—	Sergent-chef ADELEINE .. Adjudant BALARD	Hanoi — Tourane — Hanoi.
6 avril	Capitaine TAPIE ..... Sergent-chef MOREAU ...	Hanoi — Huê — Hanoi.
6 avril	Adjudant NOEL ..... Sergent BARTHOLI	Hanoi — Hué — Hanoi.
—	Sergent RAVOT ..... Mécanicien indigène ...	—
—	Sergent-chef LAYROLLE . Mécanicien indigène ...	Hanoi — Hué — Hanoi.
14 avril	Sergent-chef LECLERCQ (seul)	Hanoi — Biên-hoa — Hanoi.
Du 21 au 29 avril.	Lieutenant-colonel DE PRÉMOREL — sergent-chef PERRIER	—
—	Sergent ORMAND ..... Sergent DELONCA	Hanoi — Tourane — Hanoi.
10 mai	Capitaine HONORE (seul).	Hanoi — Biên-hoa — Hanoi.
—	Sergent RAVOT ..... Sergent BARTHOLI	Hanoi — Tourane — Hanoi.

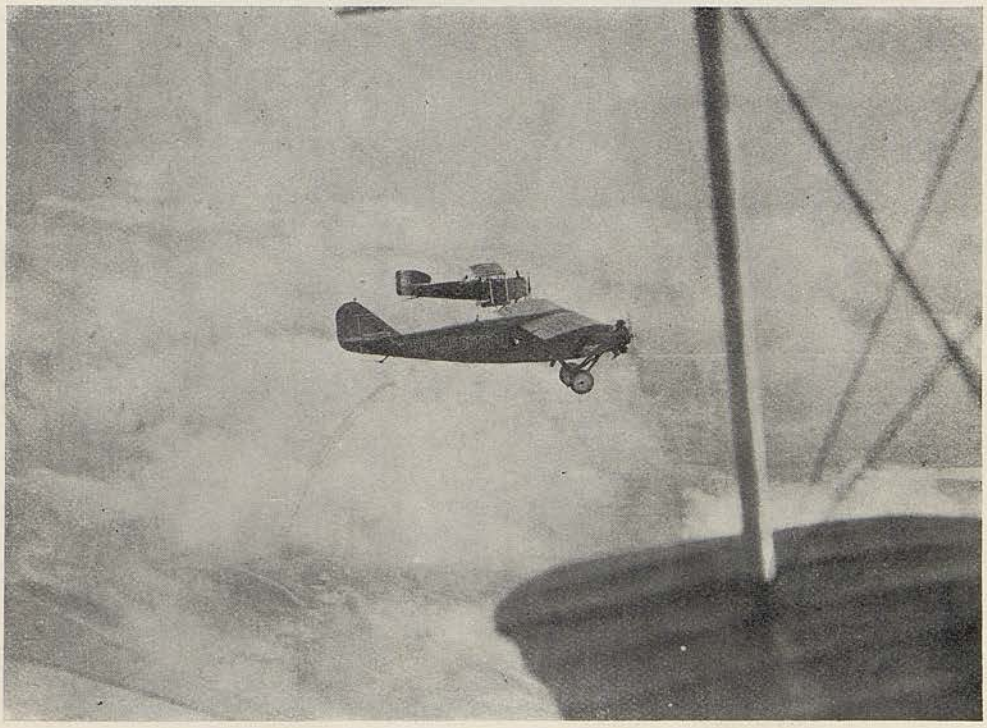


HANOI. — LE GÉNÉRAL FRANCERIES CONVERSE AVEC LE PILOTE DU JUNKER.

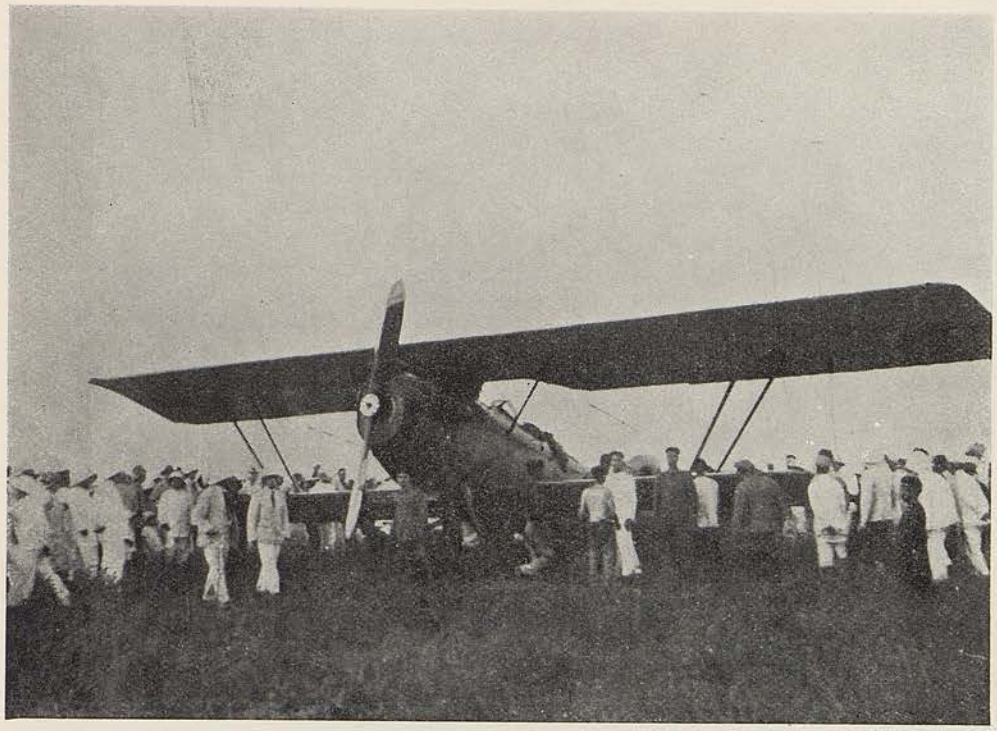


L'AVION JUNKER PREND SON DÉPART.

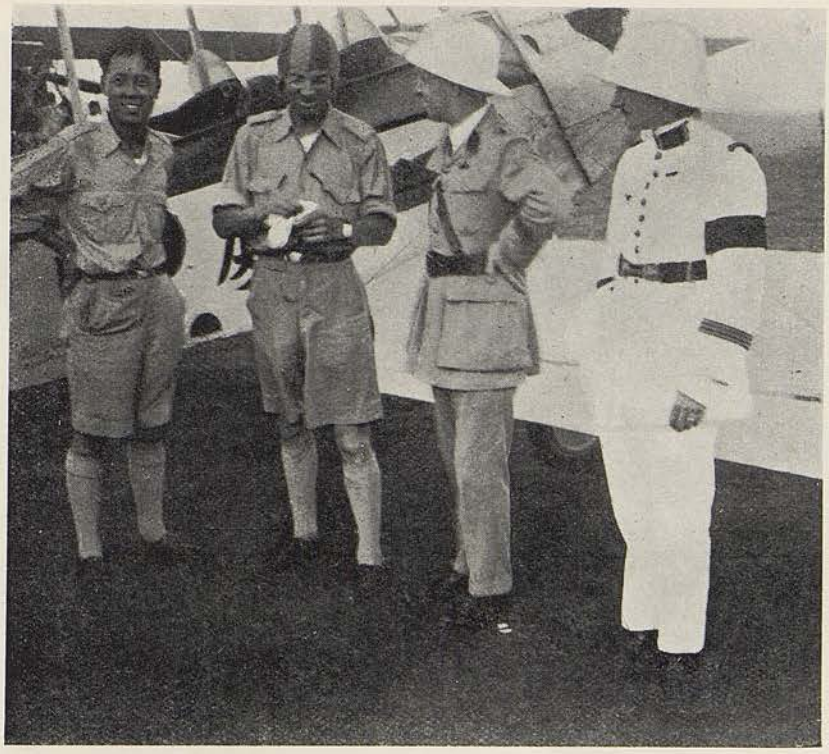




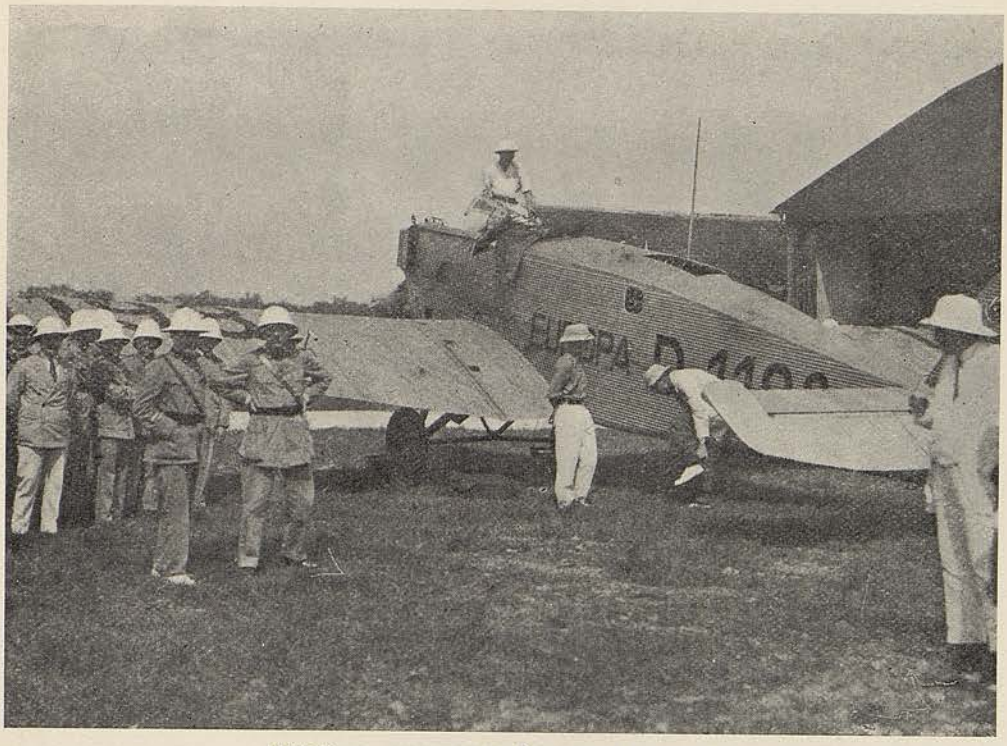
LES « BRÉGUET » DE BACH-MAI ACCOMPAGNENT L'AVION AMÉRICAIN.



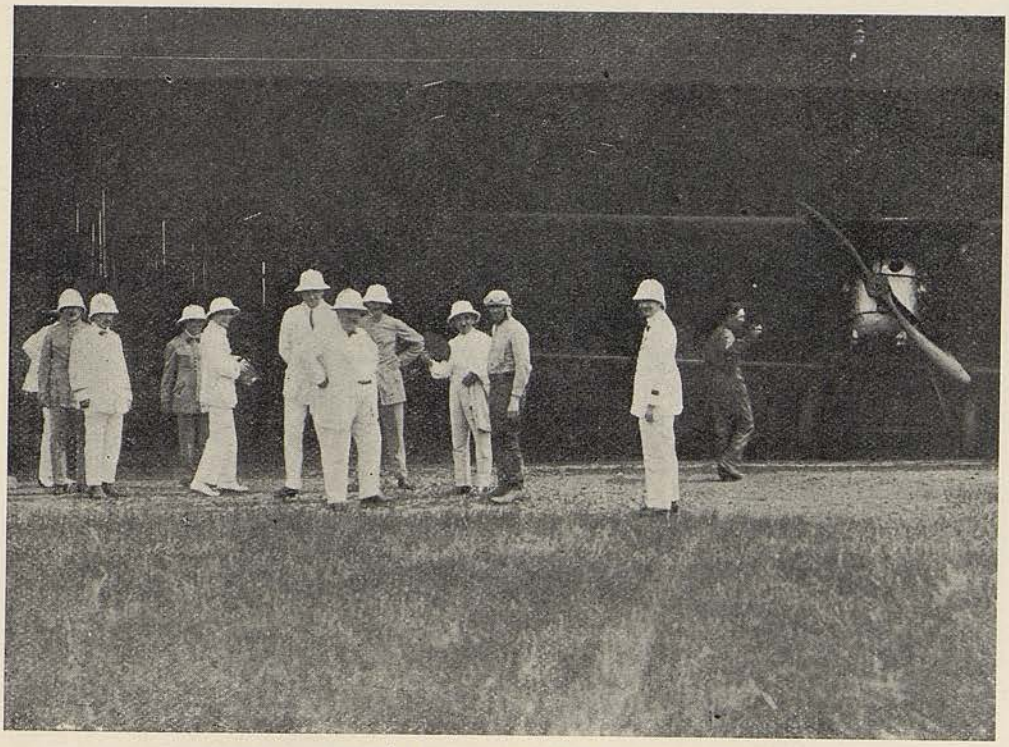
SAIGON. — ARRIVÉE DU CAPITAINE CHALLE.



HANOI. — ARRIVÉE DES AVIATEURS WELLIN-TSCHEN ET CHRISTIAN JOHANSEN.



HANOI. — AVANT LE DÉPART DU JUNKER.



HANOI. — ARRIVÉE DU COMMANDANT ARGENTIN ZENNI.

TROUPES DE L'INDOCHINE

AÉRONAUTIQUE D'INDOCHINE

ANNEXE N° 3

Grands voyages effectués en Indochine par des aviateurs étrangers.

DATES	NOMS DES ÉQUIPAGES	ITINÉRAIRES
1920	Etienne POULET	Tournée de propagande — Premier aviateur ayant volé de France en Indochine (21 décembre 1920).
1924	MAC LARREN ..... (Américain)	Voyage autour du Monde. Venant de Bangkok atterrit à Vinh (Annam) où il s'arrête momentanément. Atterrit à Thuong-ly près Haiphong (Tonkin), le 29 juin à 16 heures 30. Repart pour Hongkong, le 30 à 10 heures, 0,5, après avoir rendu visite aux autorités.
—	PASS et DE BEIRES ..... (Portugais)	Raid Lisbonne Macao. Les capitaines Portugais PASS et DE BEIRES venant d'Oubone, atterrissent à Hanoi le 12 juin. Appareil français (Bréguet 16BN2).
—	Lieutenant SMITH commandant MAC DONNEIL (Américains)	Raid de circumnavigation effectué par l'air-Service américain. Lieutenant SMITH, commandant DONNEIL. 3 hydros amérrissent à Haiphong, Tourane, Kratié, Saigon et repartent de Saigon pour Bangkok.
1925	DE PINEDO (Italien)	Raid Rome Tokio, Melbourne — Venant de Hongkong amerrit à Saigon le 21 à 18 h. après escale à Tourane — Repart de Saigon le 22 octobre à 12 h. 40 pour Bangkok.
1926	LORICA et GALLARZA .... (Espagnols)	Raid Madrid, Manille. Commémoration de la Collaboration Franco-Espagnol de 1878. Venant de Bangkok atterrissent le 26 avril à Saigon. Arrivés à Hanoi le 27 avril. Repartent le 1er mai à 10 heures pour Macao.
1929	HUNENFEID et WENLIN-TCHEN (Allemand) (Chinois)	Arrivés à Hanoi le 12 octobre à 10 heures venant de Calcutta — Repartent pour Canton le 13 à 10 heures.
1930	VAN LEAR BLACK ..... (Américain)	Voyage autour du monde — Arrive le 17 mars à Hanoi venant de Bangkok — Repart le 19 pour Canton.

TROUPES DE L'INDOCHINE

AÉRONAUTIQUE D'INDOCHINE

ANNEXE N° 4

LISTE du personnel de l'Aéronautique ayant obtenu des décorations locales pour services rendus en Indochine.

DATE	NOMS	GRADE ET EMPLOI	DISTINCTION
1925	DOAN-VAN-QUE	Mécanicien.	Sapèque en or de 3e classe.
1926	LAFABRÈGUE	Adjt. Chef mécanicien.	Kim-Khanh de 3e classe — Chevalier du Million d'Eléphants.
—	CAFFRE	Adjt. Chef pilote.	Chevalier du Million d'Eléphants — Chevalier du Dragon d'Annam.
1927	LEBLANC	Lt. Colonel pilote.	Chevalier du Million d'Eléphants.
—	JEANNIN	Capitaine pilote.	—
—	BARONNA	Capitaine pilote.	—
—	VONFLIE	Lieutenant pilote.	—
—	DISCOURS	Lieutenant pilote.	—
—	LEVÊQUE	Sergent-chef pilote.	—
—	HOURIEZ	—	—
—	EYMARD	—	—
—	LÊ-QUANG-LUONG	Mécanicien.	—
—	VU-VAN-TRONG	—	—

DATES	NOMS	GRADE ET EMPLOI	DISTINCTION
1927	NGUYÊN-HUU-PHAP	Mécanicien.	Chevalier du Million d'Eléphants.
—	NGUYÊN-DINH-NGO	—	—
—	LA-VAN-BAI	—	—
—	LÊ-HUU-TRIÊU	Armurier.	—
—	DOAN-VAN-QUE	Mécanicien.	—
1928	BESIN	Adjt. chef mécanicien.	Kim-Khanh de 3e classe.
—	LÊ-QUANG-LUONG	Mécanicien.	Médaille d'Honneur en argent de 2e classe.
1929	DE PRÉMOREL	Lieutenant-colonel.	Commandeur du Million d'Eléphants.
—	MATHIS	Chef de Bataillon.	Officier du Million d'Eléphants.
—	BARONNA	Capitaine pilote.	Chevalier du Dragon d'Annam.
—	TAPIE	—	Chevalier du Million d'Eléphants.
—	AUCLAIR	Capitaine observateur.	Officier du Dragon d'Annam.
—	WAUTHIER	Lieutenant pilote.	Chevalier du Million d'Eléphants.
—	BRION	Adjudant pilote.	Chevalier de l'ordre Royal du Cambodge
1929	TUAILLON	Sergent-chef pilote.	Chevalier du Dragon d'Annam.
—	TABEAU	Sergent-chef mécanicien.	—
—	PERRIER	Sergent-chef pilote.	Chevalier du Million d'Eléphants.
—	LÊ-QUANG-LUONG	Mécanicien.	Chevalier du Dragon d'Annam.
	PHAM-VAN-TUAN	Armurier.	Médaille d'Honneur en argent de 2e classe.

ANNEXE N° 5

LISTE du personnel de l'Aéronautique cité en Indochine au cours d'opérations ou de voyages.

1920

LACOSTE (Pierre), adjudant pilote à l'escadrille n° 2 :

« Excellent pilote, animé du meilleur esprit militaire. Très « brave et très allant ; a exécuté en Cochinchine et au Cambodge, « au cours du 1er semestre 1920, 42 heures de vol, dans des « circonstances souvent difficiles et périlleuses. Mort en service « commandé le 17 juin 1920 au cours d'un raid aérien ».

1929

Capitaine TAPIE, commandant la 3e escadrille :

« Commandant d'escadrille de haute valeur. A assuré sur sa « demande, du 19 au 27 mars 1929, une mission de bombarde- « ment aérien dans les régions Moi insoumises de la province « de Kontum. A obtenu les meilleurs résultats, malgré des con- « ditions atmosphériques défavorables, en survolant à plusieurs « reprises à très basse altitude une région très accidentée ».

Adjudant NOEL, pilote de la 3e escadrille :

« Excellent pilote. A fait, du 19 au 27 mars 1929, plusieurs « sorties dans les régions insoumises de la province de Kontum. « Malgré un terrain difficile et des conditions atmosphériques très « défavorables a effectué, à basse altitude, des bombardements « qui ont eu les plus heureux résultats ».

Adjudant MOUCHET, mitrailleur de la 3e escadrille :

« Excellent mitrailleur. A effectué comme volontaire du 19 au « 27 mars 1929 des bombardements très précis sur des villages « Moi insoumis de la province de Kontum. A été blessé dans « un accident au cours des opérations ».

Sergent HOANG-VAN-MAO, n° m^le 3 de la 3e escadrille :

« Excellent mécanicien breveté, très actif et très dévoué. Pen-
« dant la période du 19 au 27 mars 1929 a fait plusieurs vols
« au-dessus de la région insoumise de Kontum et a exécuté un
« bombardement très réussi ».

1930

Sergent-chef TABEAU, de la 1re escadrille :

« Très bon sous-officier mécanicien, d'un dévouement à tout
« épreuve. A toujours été volontaire pour participer au travail
« de son Unité et a, de ce fait, pris part aux principales missions
« et voyages exécutés dans les pays de l Union indochinoise.
« Grièvement blessé en service aérien commandé le 20 janvier
« 1930, est décédé le jour même des suites de ses blessures ».

Capitaine AUCLAIR (Antonin), en stage à l'Aéronautique militaire de l'Indochine :

« Au cours d'une reconnaissance aérienne sur la frontière chi-
« noise le 5 mars 1930, a dû atterrir en parachute ; a repris im-
« médiatement un autre avion pour compléter sa reconnaissance.

« Le 6 mars, son avion ayant pris feu, a dû de nouveau se
« lancer en parachute et est tombé aux mains d'une bande de
« pirates chinois. A été grièvement brûlé à la main gauche et a
« subi, en outre huit jours d'une pénible captivité ».

Capitaine TAPIE, commandant la 3e escadrille :

« A effectué du 12 au 20 mars de nombreuses reconnaissances
« dans la région frontière, au cours desquelles il s'est signalé à
« l'attention du commandement par son allant, son sentiment
« élevé du devoir et la précision des renseignements rapportés ».

Lieutenant REGNAULD, de la 1re escadrille :

« Détaché dans la région de Lang-son du 2 au 13 mars, a « exécuté, comme observateur, de nombreuses reconnaissances « au-dessus de la frontière chinoise, volant à basse altitude dans « un pays très accidenté et dans des conditions atmosphériques « très mauvaises. A rapporté de précieux renseignements au « commandement ».

L'adjudant CAURETTE, de la 3e escadrille :

« Excellent pilote — Au cours des reconnaissances effectuées « dans la région de Lang-son du 5 au 13 mars 1930, a exécuté « de nombreuses missions de reconnaissances dans le secteur et « au-dessus de la frontière chinoise — Volant à basse altitude « dans une contrée très accidentée et dans des conditions atmos- « phériques très mauvaises ».

Sergent-chef MOREAU, de la 3e escadrille :

« Mitrailleur confirmé, qui a rapporté au Commandement de « précieux renseignements au cours de nombreuses reconnaissances « qu'il a effectuées du 5 au 17 mars dans le secteur frontière de « Lang-son et au-dessus de la frontière chinoise ».

Sergent GAMBARELLI, de la 1re escadrille :

« Pilote remarquable, qui vient de prendre une part active, du « 2 au 9 mars, à des reconnaissances dans la région de Lang- « son — A effectué de nombreuses missions au-dessus de la « frontière chinoise volant dans des conditions atmosphériques « très mauvaises et dans une région très accidentée ».

Sergent CRESSATY, de la 4e escadrille :

« Jeune pilote très ardent ; au cours de reconnaissances effec- « tuées dans la région de Lang-son du 5 au 12 mars 1930 — « A accompli, dans des conditions atmosphériques très mau-

« vaises l'obligeant à voler à basse altitude dans une contrée très « accidentée, de nombreuses missions dans le secteur et au-dessus « de la frontière chinoise ».

Capitaine BARONNA, Norbert, commandant la 1re escadrille :

« Officier d'une bravoure légendaire, dont la carrière militaire « est une suite ininterrompue des plus brillants faits d'armes.

« Commandant d'escadrille, aimé et admiré de son personnel « à qui il avait su inculquer les plus belles qualités militaires.

« Le 6 mars 1930, a disparu au cours d'une reconnaissance « exécutée au-dessus d'une région frontière, son appareil ayant « pris feu en plein vol ».

« Officier de la Légion d'honneur — 8 Citations ».

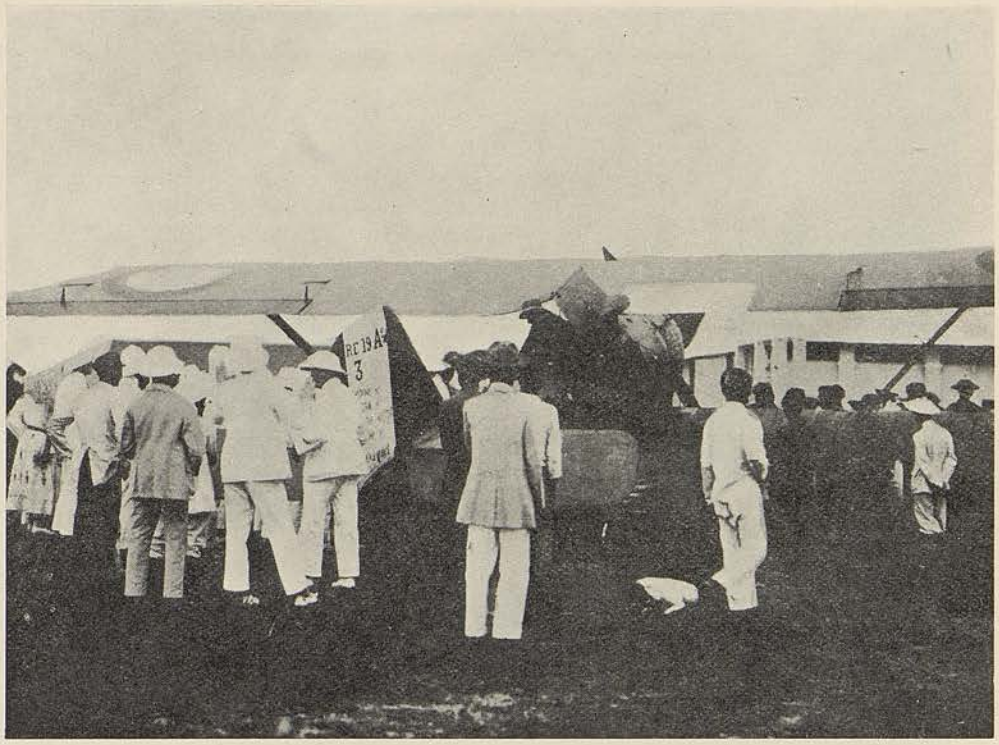
TROUPES DE L'INDOCHINE

AÉRONAUTIQUE D'INDOCHINE

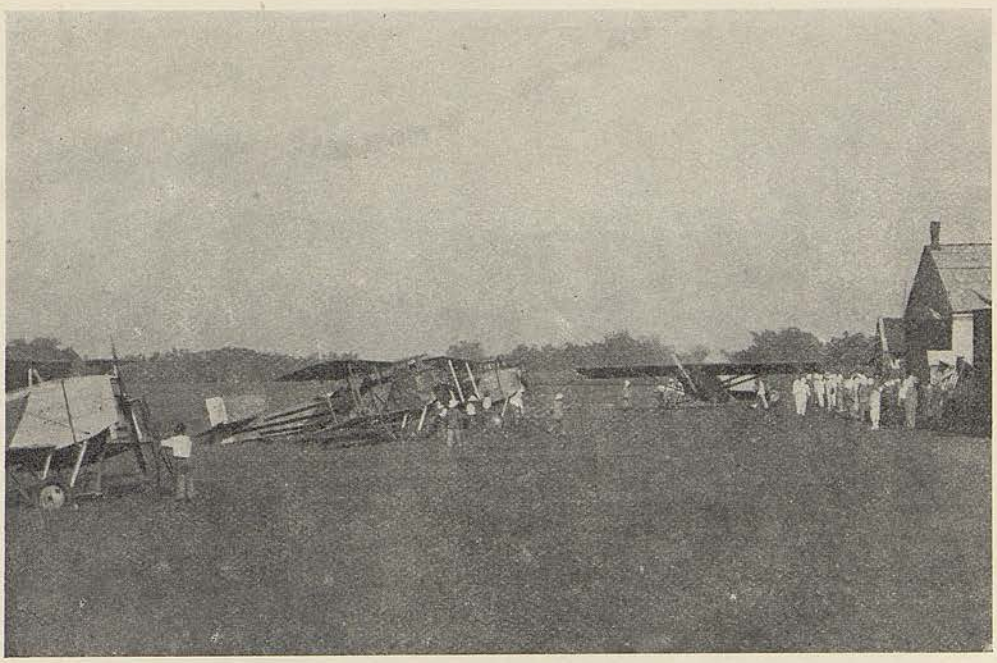
ANNEXE N° 6

LISTE du personnel de l'Aéronautique d'Indochine tué en Services aériens commandés.

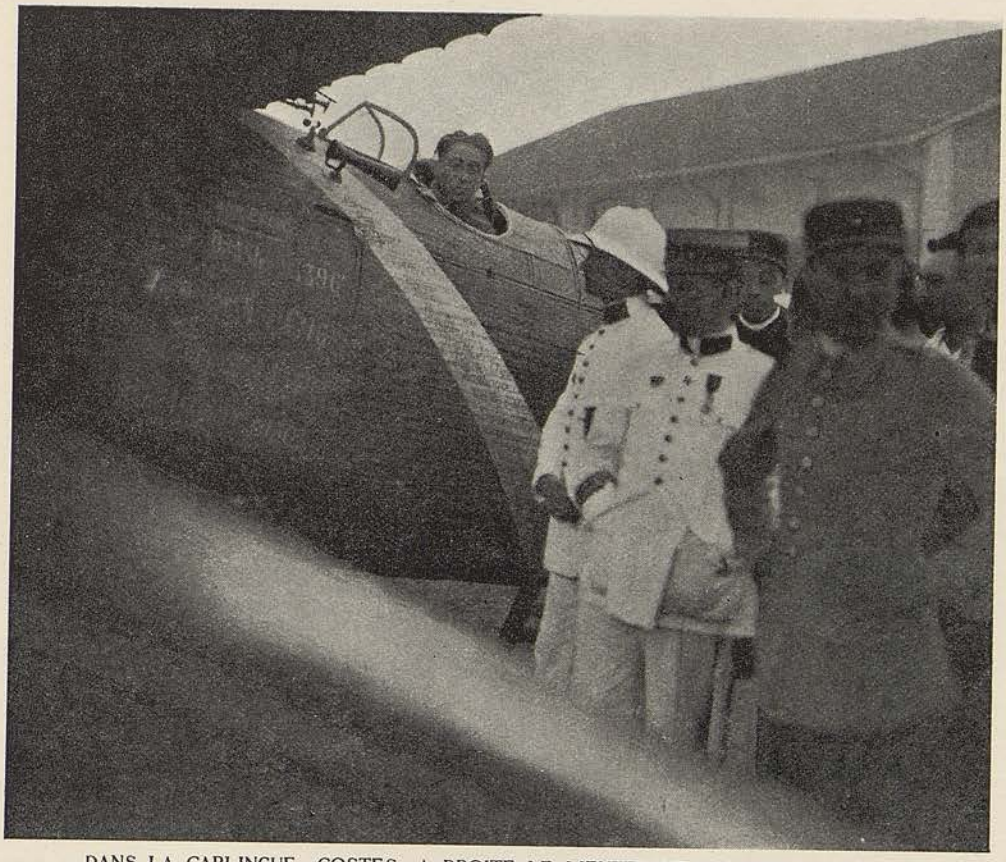
DATES	NOMS ET PRÉNOMS	GRADE	FONCTIONS	ESCADRILLE	LIEU DE L'ACCIDENT
Le 28 avril 1918.	CAO-DAC-MINH	Sergent.	Pilote.	2e escadrille (Biên-hoa).	Cholon.
Le 12 mars 1926.	LAMORLETTE	Sergent.	Pilote.	1re escadrille.	Village de Yên-tâm.
—	DELARUE	Sergent.	Mécanicien.	—	—
Le 12 octobre 1928.	DE REVERSAT MARSAC	Lieutenant.	Pilote.	4e escadrille.	Bach-mai.
Le 20 janvier 1929.	TABEAU	Sergent-chef.	Mécanicien.	1re escadrille.	Quang-yên.
Le 6 mars 1930.	BARONNA	Capitaine.	Pilote.	—	Région de Nalao (Frontière chinoise).



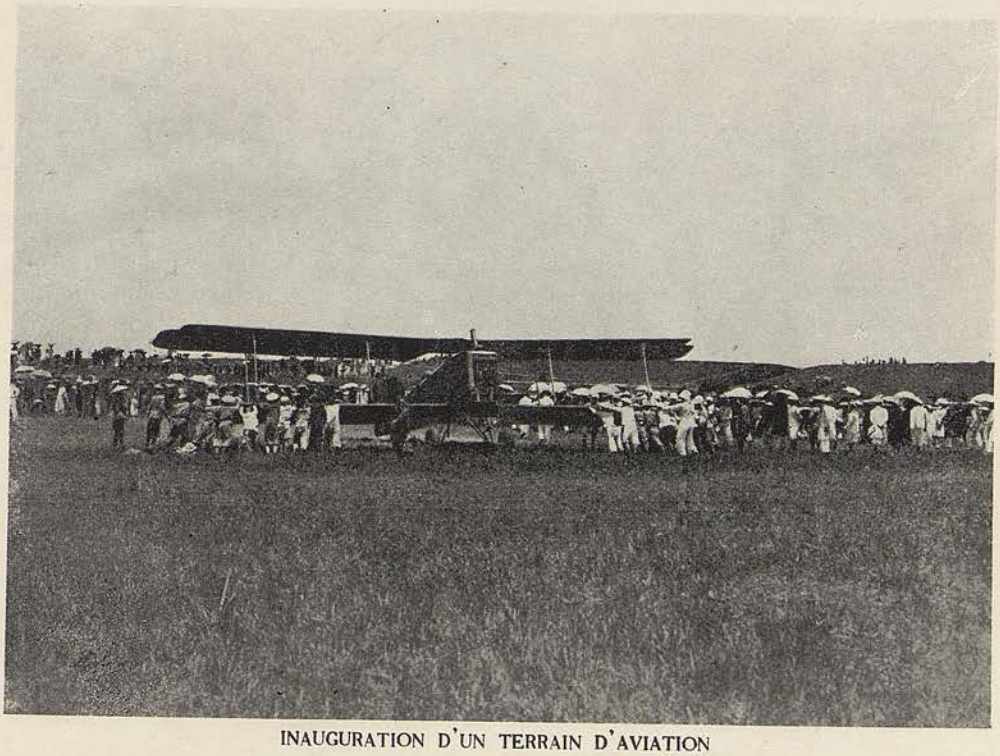
HANOI. — ARRIVÉE DU CAPITAINE PELLETIER D'OISY.



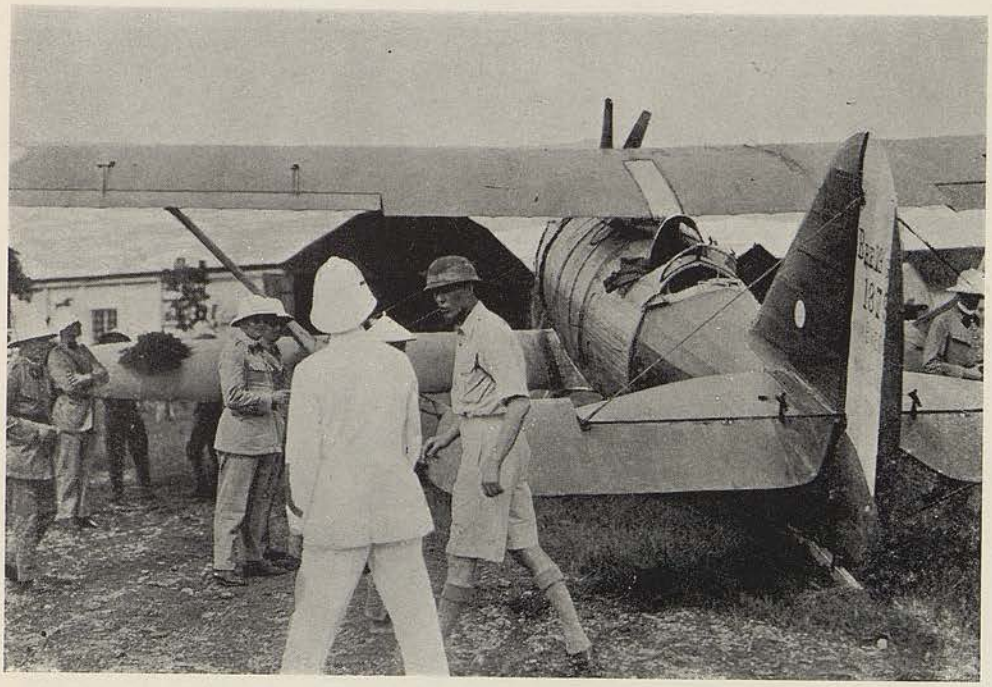
HANOI. — ARRIVÉE DE L'AVION AMÉRICAIN (PRIDE-OF-DETROIT).



DANS LA CARLINGUE COSTES, A DROITE LE LIEUTENANT-COLONEL LEBLANC.



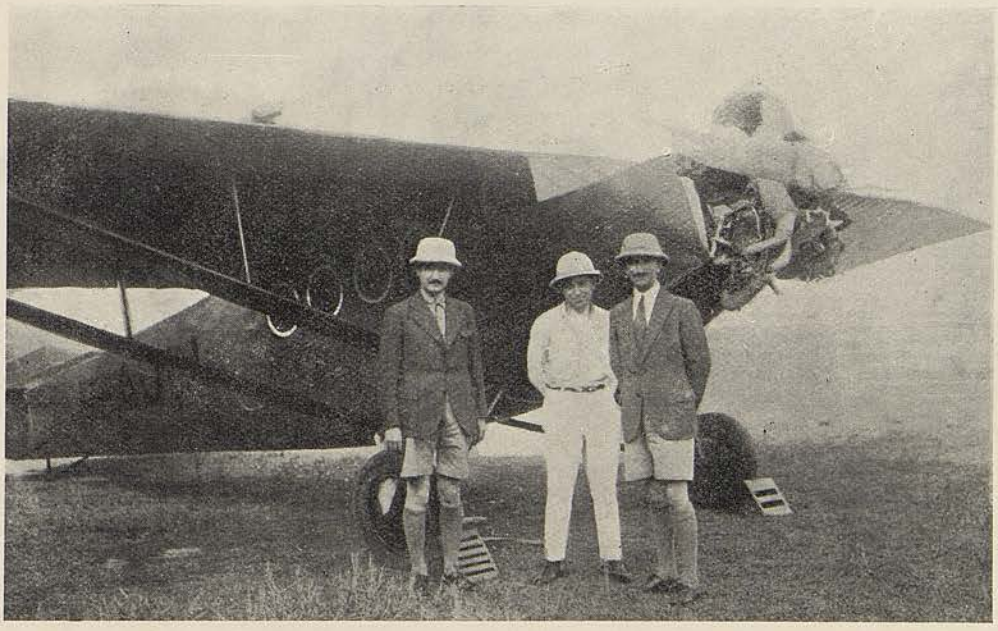
INAUGURATION D'UN TERRAIN D'AVIATION



HANOI. — ARRIVÉE D'ARRACHARD ET RIGNOT.

SAIGON. — ARRIVÉE D'ARRACHARD ET RIGNOT.

HANOI. — COSTES ET BELLONTE.



LA MISSION NOGUES, ALLÈGRE ET MARSOT.

ANNEXE N° 7

Grands voyages effectués de France en Indochine par les aviateurs français.

DATE	NOMS DES ÉQUIPAGES	ITINÉRAIRES
1924	PELLETIER D'OISY et BESIN	L'équipage Pelletier d'Oisy et adjudant Besin accomplit, sur avion Bréguet 19, la 1re liaison aérienne France-Indochine. Partis le 24 avril de Paris, ils arrivaient le 11 mai à Saigon. Ce voyage avait demandé 18 jours.
1927	CHALIE et RAPIN	Le capitaine aviateur Challe, accompagné du mécanicien Rapin, relie Paris à Saigon en 10 jours. L'appareil était encore un Bréguet 19. Départ de Paris le 11 octobre. Arrivée à Saigon le 20 octobre.
1928	COSTES et LEBRIX	Au retour de leur randonnée triomphale en Amérique, Costes et Le Brix atterrissent à Tokio et rallient Hanoi le 10 avril. En moins de 5 jours, dans une merveilleuse envolée, l'équipage relie Hanoi et Paris, atterrissant successivement à Calcutta-Karachi-Alep-Bagdad-Marignane et Paris.
1929	REGINENSI et BAILLY	Sur un Farman 190 (Moteur Gnôme et Rhône 230 CV) deux pilotes Bailly et Reginensi, accompagnés du mécanicien Marsot, relient en 10 jours Paris à Saigon. En huit jours, le même équipage réalise la liaison inverse Saigon-Paris.
—	ARRACHARD et RIGNOT ...	L'équipage Arrachard et Rignot décolle de Paris le 25 mai sur un Bréguet bidon (moteur Renault 500 CV). Ils partent en direction de la Chine. Après plusieurs escales, ils atterrissent à Bien-hoa le 18 juin et à Hanoi le 19 juin.
—	COSTES et BELLONTE	Après avoir battu le record du monde de distance (Paris Tsitsikar) Costes et Bellonte, sur le « Point d'Interrogation », prennent le départ le 17 novembre emportant un volumineux courrier. Le 21 novembre, ils atterrissent au Bourget battant leur précédent record de 6 heures.
1930	NOGUES, MARSOT, ALLEGRÉ	En février, l'équipage Noguès, Marsot, Allègre entreprend avec succès un voyage d'étude de longue durée. Ils atterrissent successivement à Saigon, Tourane, Hanoi.