

No 5-6, juin-juillet 2018

L'ALBATROS



***Haïti motivée
pour le progrès
de l'industrie aéronautique.***

RÉPUBLIQUE D'HAÏTI



OFFICE NATIONAL DE L'AVIATION CIVILE

I-Contrôle en vol des Aides à la Navigation (NavAids) d'Haïti.

Dans le domaine aéronautique, l'ILS (Instruments Landing System) est un système d'aide à l'atterrissage au moyen d'instruments qui opère comme les balises telles que ADF (Automatic Direction Finder), DME (Distance Measurement Equipment), VOR (VHF-Omni-directionnal Range) etc. En Haïti, l'atterrissage des aéronefs tombe sous la responsabilité de l'OFNAC qui gère l'espace aérien haïtien, assure le contrôle du trafic aérien et fournit le soutien à la planification des vols, tout en veillant à la gestion et l'entretien des équipements y relatifs. Par le système ILS, selon sa catégorie, le pilote est guidé latéralement par le Localizer (LOC) et en pente par le Glide Slope (GS) vers la piste d'atterrissage jusqu'à un certain point décisionnel. Une fois audit point, il doit faire un choix entre deux options possibles : continuer l'approche et l'atterrissage à vue lorsque la visibilité le permet ou, le cas contraire, remettre le gaz quand la piste ne pouvant pas être aperçue valablement rend l'atterrissage impossible.

L'Office National de l'Aviation Civile (OFNAC) vient d'installer en mois 2018 un nouvel ILS sur la piste d'atterrissage de l'aéroport international Toussaint L'ouverture. Ce dernier dispositif est de catégorie I (CAT 1), la moins exigeante, liée à une hauteur de décision permettant d'effectuer des approches automatiques jusqu'à une altitude de 200 pieds (DH-Decision Height affichée par le radioaltimètre de l'aéronef). Les travaux débuté le 3 octobre 2017 devaient s'achever avec la calibration du système de navigation de l'aéroport. La Direction de la Navigation Aérienne (DNA) travaillant à relever l'aviation civile haïtienne au niveau du standard international, dans le but de rendre effectif ce système le plus vite possible, a constitué autour de la calibration en vol une équipe performante incluant deux autres services de l'OFNAC, à savoir la DSNAC et la DGAC, ainsi que des techniciens de l'ENAC et de THALES Air Systems . Du 12 au 17 juin 2018, ils ont accompli les manœuvres de calibration pour la certification de l'ILS de l'aéroport International Louverture, des DVOR/DME de Port-au-Prince et de Cap-Haïtien.

La Calibration est le contrôle périodique de manière systématique de tous les équipements d'aide à la navigation aérienne et à l'atterrissage. Elle consiste à examiner en vol les signaux électromagnétiques émis par une installation radioélectrique pour garantir la fiabilité des moyens de radionavigation dont dépendent en partie la régularité et la sécurité de la navigation aérienne internationale. Elle s'effectue au moyen d'un avion "laboratoire" constitué des équipements tels que : équipements de trajectographie permettant de positionner l'avion à quelques centimètres dans l'espace, équipements de bord permettant l'acquisition et l'analyse de l'ensemble des paramètres, équipements de la station de base permettant une analyse différée et l'archivage de l'ensemble des données.



Vue à l'intérieur de l'avion lors des manœuvres de calibration de l'ILS et du Contrôle des DVOR/DME.



Manœuvres de calibration pour la certification de l'ILS de l'Aéroport International Toussaint Louverture, vue aérienne pendant le contrôle en vol du DVOR/DME du Cap-Haitien.

Donc, ce processus implique l'intervention d'un prestataire tiers pour réaliser des ajustements sur l'équipement afin qu'il puisse être certifié comme

étant conforme aux spécifications. Il lui faut des experts qui la réalisent, disposant de la formation, des procédures et des outils appropriés pour l'exécuter selon les règles de l'art.

L'inspection de l'ILS consiste à vérifier les signaux provenant des émetteurs Localizer et Glide Slope pour chaque position au cours de l'approche. Les indications transmises tout au long du processus, doivent rester dans les limites recommandées par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI). Pour cela, elles sont comparées avec des valeurs de référence déduites de la position exacte de l'avion avec précision au moyen d'un système de localisation GPS différentiel. L'avion d'inspection est menée par une équipe constituée de deux Commandants de bord, des Inspecteurs en vol qui vérifient les signaux reçus en provenance des systèmes d'aides à la radionavigation en cours d'évaluation ainsi qu'un Mécanicien en charge de la maintenance de l'avion lors des déplacements loin de la base.



*Les techniciens œuvrant dans l'ILS et les DVOR/DME de Port-au-Prince. et du Cap-Haïtien.
La Tour de contrôle de l'aéroport international du Cap-Haïtien.*



Photos des techniciens de l'OFNAC, de DSNA Services et de THALES AIR SYSTEMS, après le contrôle en vol des DVOR/DME et ILS de Port-au-Prince, et du DVOR/DME de Cap-Haïtien.

II-La DSACH: le Contrôle sur la navigabilité des aéronefs.

La navigabilité se définit comme l'aptitude d'un aéronef à voler en sécurité, vis-à-vis de ses occupants, des autres aéronefs et des personnes survolées. La navigabilité d'un aéronef découle des conditions de sa conception, de sa fabrication et de son entretien. En ce sens, elle se doit d'être établie et maintenue dans le cadre d'un contexte réglementaire.

Le 11 juin 2018 a débuté à Servotel une formation de spécialisation en navigabilité des aéronefs au profit des Inspecteurs de surveillance de la DSACH. Cette formation qui a pris fin le 15 juin 2018 visait à faire connaître et comprendre mieux, pour ce qui concerne les aéronefs civils :

- Le concept de navigabilité,
- Le système réglementaire y relatif,
- La notion d'autorité aéronautique en référence aux réglementations internationales en vigueur.

Cette formation facilitera une meilleure surveillance des transporteurs aériens au regard de leurs responsabilités en matière d'entretien des aéronefs et le contrôle périodique des équipements opérationnels de leurs aéronefs (communication, navigation, sécurité, sauvetage . . .). En effet, les Inspecteurs sont désormais mieux armés pour vérifier de manière plus approfondie la certification des aéronefs, effectuer de meilleures inspections en vue de s'assurer de la conformité permanente aux exigences réglementaires en vigueur.

La DSACH est l'entité haïtienne en charge de la surveillance des activités relatives au maintien de la navigabilité des aéronefs, à l'agrément des organismes et des personnels participant à ces tâches.



Monsieur Laurent J. Dumas, Directeur de la DSACH, entouré de ses inspecteurs et de leur formateur. Photo à Servotel.



Déroulement de la FORMATION AIR, à Servotel.

III-Le stand de l'OFNAC au grand congrès mondial de l'industrie aéronautique.

Plusieurs institutions, entreprises commerciales et organismes évoluant dans le domaine de l'aviation civile, étaient présents en Espagne, plus précisément à Madrid, les 6, 7 et 8 mars 2018 au congrès mondial de gestion du trafic aérien, dit Congrès Mondial ATM (Air Traffic Management). Par le biais de leur stand, environ 350 d'organisations, compagnies ou institutions ont pu assurer la promotion de leur service et produit dans le domaine. Une délégation multisectorielle composée de la BID, du Ministère des TPTC, de l'UCE et de l'OFNAC a signé la présence d'Haïti qui a profité de l'opportunité pour aborder le fameux projet de l'érection ou de la construction d'une nouvelle tour de contrôle et d'un complexe ATM. Le coût de ce projet s'élève à environ U\$D 25, 000 000 et les fonds proviendraient de la Banque Interaméricaine de Développement (BID).



L'OFNAC a participé au plus grand salon de conférence mondiale sur la navigation aérienne où ont exposé les différentes compagnies de transport, les fabricants, les associations commerciales et les leaders des sociétés

commerciales fournissant des produits et services à l'industrie aéronautique. Sa présence a été le témoignage de la volonté du Gouvernement Haïtien à rehausser l'éclat du pays en général et de l'entité régulatrice en particulier et montrer son intérêt pour une aviation civile plus sûre et plus proche des standards internationaux.



Mr Raphael Dewez de la BID, entouré de Gaetan Youance et de Kelo Georges du MTPTC et de Mr Jacques Boursiquot de l'OFNAC, dans le stand de l'OFNAC au congrès.

IV-Le CONASARA, acteur incontournable de la Recherche et du Sauvetage en Haïti.

IV-I- Une grande première.

Le CONASARA (Comité National de Recherche et de Sauvetage) a procédé le vendredi 27 juillet 2018 à son tout premier exercice pratique de simulation de sauvetage aéronautique au niveau de la baie de Port-au-Prince. Cette démonstration a marqué l'évolution des rencontres y relatives, organisées mensuellement, à l'initiative de l'OFNAC. Les principaux membres de cette structure, acteurs de la recherche et du sauvetage du pays se perfectionnent jour après jour afin de permettre une réaction rapide et valable à tout éventuel cas d'épave ou de sinistre signalé au niveau de l'espace aérien et maritime d'Haïti.

Au cours de cette journée de prestation, le corps de Police Maritime de la Police Nationale d'Haïti a fait montre d'un engagement très poussé et d'une disponibilité sans faille en matière de recherche et sauvetage en haute mer. Ont également pris part à ces exercices des membres de la Croix-Rouge Haïtienne et de AYITI AIR ANBILANS. Ces derniers ont mis leurs hélicoptères à contribution comme la Police Maritime l'a fait avec leurs navires. Cela dit, ces exercices qui vont se poursuivre serviront à garantir au Gouvernement Haïtien d'une mobilité assurée et d'une intervention coordonnée en cas de catastrophe ou d'accident dans le périmètre territorial d'Haïti. D'autres séances s'en suivront afin de faire baisser au plus bas niveau l'appréhension des acteurs, particulièrement du Gouvernement Haïtien en cas de danger .





Photos du déroulement des exercices de simulation.



Fabiola Pierre, Contrôleur-SAR et l'Inspecteur Antoine A.G.Guichard de la Police Maritime Haïtienne, aux micros de la presse après l'exhibition.

IV-II- Les secours médicaux : essence de la Recherche et du Sauvetage

L'un des points importants dans les actions de coordination, de recherche et de sauvetage est la capacité à fournir l'aide médicale nécessaire à la victime, aussitôt retrouvée. Est-ce pourquoi au niveau du CONASARA, l'accent est mis sur la survie. Les démonstrations menées récemment, le 27 juillet écoulé, en ont mis l'accent sur cet aspect dans le sauvetage. Les acteurs phares du secourisme médical ont brillé par leurs manières de procéder et leur savoir-faire en la matière.

Les 25ème et 26ème Réunions du CONASARA, se sont déroulées dans une ambiance de fusionnement permanent où toutes les entités qui s'y joignent se sont bien accordés pour parfaire leur formation en recherche et sauvetage. Que ce soit l'OFNAC, instance initiatrice, la Direction de la Protection Civile (DPC), le Service maritime de Navigation d'Haïti (SEMANAH), LA CROIX-ROUGE HAÏTIENNE, l'AYITI AIR ANBILANS, la PNH à travers la Police Maritime, etc., toutes les institutions impliquées dans ce domaine ont fait preuve de détermination et ont manifesté de l'intérêt pour continuer à marquer de leur présence ces réunions mensuelles de coordination servant à la fois de créneau de préparation, de coordination et de formation. Les rencontres réalisées le mardi 26 juin et le mardi 31 juillet 2018 se sont centrées sur la place majeure qu'occupe l'urgence médicale dans l'initiative du groupe. Cette dernière a enflammé les interactions sur la nécessité de se préparer à sauver des vies. Au cours de la 25ème réunion, Docteur Jean R.C. Armel Demorcy, Médecin-

Examinateur affecté à la DSACH a fait la présentation sur l'évolution des risques et taux annuels d'accidents en avion commerciale. Par contre, le Docteur Frantz Nerette, lors de la 26ème réunion, a exposé les nécessités d'une consolidation des efforts et des compétences afin de dépêcher au moment opportun et au lieu indiqué toutes les spécialisations disponibles et nécessaires pour fournir un traitement d'urgence aux patients touchés par une catastrophe. Son exposé titré "L'Équipe Médicale d'Urgence" équivalant à l'EMT en anglais (Emergency Medical Team) a suscité l'intérêt de l'assemblée autour d'une intervention médicale selon les directives de la classification de l'OMS et des normes minimales pour les équipes médicales étrangères en cas de catastrophe soudaine.

A noter que Monsieur Daniel Delgado, Officier de Liaison des Gardescôtes Américaines (US-CGLO a pris part à cette dernière rencontre tout comme Monsieur Hugues Desgranges de l'Autorité Portuaire Nationale (APN) qui, lui, a pris la parole au nom de son institution pour réitérer l'engouement de l'APN à participer activement aux activités de coordination, de recherche et de sauvetage.



1-Docteur Jean R.C. Armel Demorcy, Médecin- Examinateur affecté à la DSACH, lors de son exposé.
2-Monsieur Hantz Célestin, Responsable de SAR dans son intervention



1-Monsieur Philippe Lubin, Directeur de la Navigation Aérienne (DNA), entouré de Monsieur Reginald Gignard, Directeur-adjoint de la Navigation Aérienne et Chef de Division ATS, et de Monsieur Richard Roussel, Chef RCC
2-Monsieur Hugues Desgranges de l'APN prenant la parole au nom de son institution



1-Monsieur Daniel Delgado, Officier de Liaison des Gardes-côtes Américaines (US-CGLO), entouré des représentants de la PNH et des Responsables de SAR et de RCC de l'OFNAC.
2-Photo officielle des Contrôleurs-SAR .



1-Le Docteur Frantz Nerette lors de son exposé sur l'EMT (Emergency Medical Team).
2-La Directrice Exécutive de AYITI AIR ANBILANS, Nada Marjanovich participant à la Réunion



Photo officielle de la 25^{ème} Réunion du CONASARA



Photo-souvenir de la 26ème réunion du CONASARA à Servotel.

LE SAVIEZ-VOUS !

V-Les débuts de l'aviation civile

GRALON

Les débuts de l'aviation civile découlent directement des progrès de l'aviation militaire, à la suite de la première guerre mondiale.

En France : en 1919, est fondée la Compagnie des messageries aériennes. La première voie commerciale, un service de courrier

entre Paris et Lille, débuta le 18 avril 1919 à l'aide d'anciens avions militaires Breguet 14. Le 19 septembre un service de transport international de voyageurs entre Paris et Londres a été lancé, également avec des Breguet 14. Le 7 avril 1922, se produit la première collision d'un avion de ligne en vol entre un Farman F.60 Goliath de la Compagnie des grands express aériens avec un Daimler Airway de Havilland DH.18.

Aux États-Unis : Après la première guerre mondiale, le transport du courrier par voie aérienne se

développe. La Poste inaugure un service entre New-York et San-Francisco. Elle devient la première route aérienne balisée. La Poste et cette route seront à l'origine de la création d'un département « Aéronautique » au sein du Ministère du Commerce.

Au niveau mondial: en 1919, la KLM, la plus vieille compagnie au monde encore existante, est fondée.

L'histoire de l'aviation prend sa source dans le désir immémorial des hommes de s'élever dans les airs ; la légende d'Icare en témoigne. Mais c'est à la Renaissance, avec Léonard de Vinci, que la première étude raisonnée sur le vol humain trouve son expression. On remarque que, si l'art de la navigation a pu se développer empiriquement au cours des siècles et au hasard des rivages, l'histoire de l'aviation est indissolublement liée aux progrès mêmes de la science ; pour imiter ce que les oiseaux font en se jouant, l'homme est obligé d'en appeler aux ressources les plus abstraites de son génie.

Les ascensions réussies de la montgolfière gonflée d'air chaud en 1783 et le développement des ballons à hydrogène auraient retardé la naissance et les progrès de l'aviation si ceux-ci n'avaient dépendu du perfectionnement du moteur à explosion. Il n'en fallut pas moins l'entêtement ou le génie des promoteurs du planeur ou de l'hélice pour triompher de l'idée que, pour évoluer dans l'air, il fallait être plus léger que lui.

Si l'oiseau bat des ailes ou plane, si le ballon ou le dirigeable flotte dans l'air, *le planeur ne vole que parce qu'il tombe*. Dans sa chute, il acquiert la

vitesse qui la retarde. Course de l'air sous l'aile au profil calculé et attraction terrestre sont les composantes de la force qui soulève l'avion vers le ciel. L'hélice en brassant l'air, le réacteur en propulsant l'appareil lui donnent cette vitesse qui l'appuie sur le vent comme sur un solide.

C'est pourquoi on ne parlera ici ni de l'aérostation (ou vol des ballons) ni de l'astronautique (déplacement des astronefs dans le vide).

Entre le premier vol – contesté – de Clément Ader (1890) et le premier vol contrôlé effectué par les frères Wright, il s'est écoulé quatorze ans. Cinq ans plus tard, en 1909, Louis Blériot traverse la Manche, et les chancelleries mesurent les conséquences de l'événement. Deux guerres allaient contribuer aux progrès foudroyants de l'aviation, élément désormais caractéristique de la civilisation mécanique.



V-I-Les débuts de l'aviation

L'histoire de l'aviation a commencé avec les essais de Clément Ader le 9 octobre 1890. Cet ingénieur français a été le premier à tenter de faire voler un engin "plus lourd que l'air". Il baptise ce type de véhicule "avion" (dérivé du mot latin avis qui signifie

"oiseau") et nomme son prototype Eole en référence au dieu grec des vents.

Clément Ader est ainsi le premier homme à avoir volé à l'aide d'un engin à moteur capable de décoller par ses propres moyens. Il aurait effectué aux commandes de l'"Eole" un bond d'une vingtaine ou d'une cinquantaine de mètres... A la même époque, l'allemand Otto Lilienthal aurait effectué deux mille vols planés depuis une colline artificielle près de Berlin (entre 1891 et 1896).



L'époque des pionniers

Le début du XXe siècle, qui fut l'époque des pionniers de l'aviation, a été marqué par des progrès rapides. Le 17 décembre 1903, après plus de 700 vols d'essai sur des planeurs, les frères Wright expérimentent leur premier avion, le *Flyer*, dans les dunes de Kitty Hawk. L'un des deux frères, Orville, réalise alors un record en volant sur 284 mètres pendant 59 secondes. Pour certains spécialistes,

ce vol marque véritablement le point de départ de l'histoire de l'aviation. Dans les années qui suivent, les progrès techniques et les records se succèdent grâce à des pionniers tels que Santos-Dumont, Henri Farman, Robert Esnault-Pelterie, les frères Caudron ou encore Louis Blériot... Le 25 juillet 1909, Louis Blériot effectue la première traversée de la Manche, en reliant Calais à Northfall Meadow en 38 minutes. Un mois plus tard, du 22 au 29 août 1909, le premier meeting international d'aviation de l'histoire est organisé sur la commune de Bétheny près de Reims : cette "Grande semaine d'aviation de la Champagne" attire près d'un million de spectateurs. C'est à cette époque qu'un officier du génie, le Colonel Roche, crée à Paris la première école d'ingénieurs spécialisée dans l'aéronautique. Cette Ecole Supérieure d'Aéronautique et de Construction Mécanique deviendra l'actuelle SUPAERO (une prestigieuse grande école d'ingénieur). Le 4 septembre 1911, Roland Garros bat le record du monde d'altitude en montant jusqu'à 3910 mètres. Le 23 septembre 1913, il accomplit la première traversée de la Méditerranée entre Saint-Raphaël et Bizerte.

V-II-Les deux guerres mondiales

La Première Guerre mondiale a donné un coup d'accélérateur à l'histoire de l'aviation. Avec la guerre, les avions sont produits en grande série et les pilotes deviennent des professionnels.

Dans l'entre-deux-guerres, ces nombreux pilotes contribuent au développement du transport aérien

commercial et en particulier du courrier.

L'armée de l'air voit le jour dans de nombreux pays et l'aviation militaire bat de nouveaux records. Le 30 septembre 1924, les aviateurs américains Lowel H. Smith et Leslie P. Arnold bouclent le premier tour du monde en avion en cinq mois et demi.

Le 21 mai 1927, Charles Lindbergh est le premier aviateur à traverser l'Atlantique, de New York au Bourget. Il réussit cet exploit en trente-trois heures sur son monoplane, le *Spirit of Saint-Louis*.

Pendant la Seconde guerre mondiale, l'aviation est largement utilisée sur les champs de bataille. Les avions utilisent alors un moteur à piston et une hélice comme moyen de propulsion. La fin de la guerre voit l'apparition du moteur à réaction et du radar.

V-III-L'aviation moderne

Le 14 octobre 1947, le pilote de chasse américain Charles Yeager franchit le mur du son. Les différents progrès de l'aviation militaires profitent à l'aviation civile, avec le développement des premiers avions de ligne quadrimoteurs, puis la naissance du Concorde, premier supersonique franco-britannique présenté le 11 décembre 1967. Aujourd'hui, les progrès de l'aviation sont moins liés aux avions eux-mêmes qu'aux progrès en matière de gestion du trafic et des moyens de navigation.



L'ALBATROS ; No 5-6, juin-juillet 2018

www.ofnac.gouv.ht

section.multimedia@ofnac.gouv.ht

