

## **Rapport d'activités**

### **Service administratif (ADM)**

Le service administratif de l'ANA a pour but de centraliser les tâches administratives et techniques sortant du domaine de compétence des autres services opérationnels. Outre leurs multiples travaux réguliers les quatre divisions du service ADM ont réalisées en 2012 différents projets.

Ainsi, la division informatique a remplacé les serveurs de stockage de données et a amélioré le site web de l'ANA qui est maintenant également disponible en anglais. De même, les premiers ordinateurs « virtuels » ont été distribués, ce qui permettra d'optimiser les ressources informatiques et d'augmenter la flexibilité des utilisateurs.

La division entretien a achevé le projet des nouvelles archives de l'ANA, remplacé l'ancienne chaudière dans les locaux exploités par l'Administration des ponts et chaussées et remis à neuf plusieurs fenêtres dans le bâtiment SIS. En plus, les intrusions d'eau de pluie au BTO ont pris fin après la réfection de l'entrée du BTO.

En ce qui concerne la division finances, on peut noter que l'engagement de l'ANA en coopération avec EUROCONTROL facilite la compréhension et la transposition des obligations européennes. Ainsi, l'ANA participe depuis 2009 semestriellement aux sessions du Comité élargi pour les redevances de route à Bruxelles afin de suivre activement les débats concernant l'établissement des assiettes de coûts et des taux unitaires.

La division personnel et formation a embauché en 2012 un total de 24 agents tout en assurant la coordination et l'organisation de leurs formations. Ces recrutements font qu'aujourd'hui l'ANA compte plus de 200 collaborateurs.

### **Service du contrôle de la circulation aérienne (ATC)**

Le service ATC a géré en 2012, 88.698 mouvements d'aéronefs dont 59.785 vols internationaux, 7.535 vols de transits dans l'espace aérien et 21.378 vols locaux.

La majeure partie de l'année 2012, l'ATC a été consacré à la certification EC, avec la DAC. L'ATC a réussi la certification selon ISO 9001 / 2008, selon « Common Requirements » EC 1035 / 2011 et selon « Prestataire de formation de l'ATC » EC 805 / 2011.

Dans le cadre du plan d'action relatif à l'amélioration du contrôle des mouvements au sol, deux projets majeurs ont trouvé conclusion. La recherche sur base de simulations d'une solution de nouvelle distribution des fonctions contrôle Air et Sol a été traitée. Durant la même phase, le projet ASMGCS, radar sol a été validé et a débuté les travaux d'implémentation avec SAAB SENSIS.

L'espace aérien luxembourgeois TMA a évolué durant 2012 avec la mise en projet d'amélioration de sécurité et de performance. Notamment la mise en place d'une procédure d'urgence « Clear the sky-contingency » et la planification de trajectoires d'approche CDA, améliorant la performance « Airspace management » et environnementale. Tous les deux en collaboration étroite avec le prestataire de service belge : Belgocontrol.

Dans le domaine de la collaboration internationale « Ciel unique européen » le service ATC a suivi et participé aux groupes de travail FABEC, notamment SCOPS, ASB et le projet IP LUX, en vue de changements potentiels dans la gérance de l'espace aérien luxembourgeois.

## **Service communication, navigation et surveillance (CNS)**

Afin de pouvoir garantir un service de la plus haute qualité, les agents du CNS suivent continuellement des formations spécifiques. Le total des jours de formation suivis en 2012 s'élève à plus de 300 répartis sur 16 agents.

Afin de limiter la fréquence et le temps d'interruption des systèmes à un minimum, les agents du CNS procèdent régulièrement aux maintenances préventives. En effet, les agents effectuent des inspections, appartenant à leurs tâches journalières. Dans le même état d'esprit, les systèmes atteignant un nombre élevé d'heures de service sont remplacés avant que les premiers symptômes ne se manifestent, ce qui est le cas par exemple pour le système de messagerie aéronautique AFTN (Aeronautical Fixed Telecommunication Network), qui sera remplacé par le nouveau système AMHS (ATS Message Handling System). En 2012, les agents y ont travaillé activement pour pouvoir finaliser ce projet mi 2013.

Durant l'année 2012, l'ANA a acquis et mis en exploitation trois nouvelles radiobalises de navigation NDB (Non Directional Beacon).

En collaboration avec la protection civile et le service de la radioprotection, le projet THIES-ENVINET a été finalisé. Ce projet comporte un regroupement et un échange de données météorologiques de trois stations situées à Dudelange, Schengen et Findel, point clef pour la radio protection, la station Findel servant comme système de backup supplémentaire.

Pour rester conforme à la législation européenne concernant les changements de format des messages FDP (Flight Data Processor), les serveurs ont été remplacés et le logiciel a été mis à jour.

Les services de l'ANA se sont unis pour améliorer le plan d'intervention aéroportuaire existant. Le nouveau système de distribution de message et d'information en cas d'alerte (AlarmTILT) fut finalisé en 2012.

## **Program management office (PMO)**

Le service Program Management Office (PMO) de l'ANA a connu au courant de l'année 2012 une évolution significative et un accroissement important de son domaine d'activité. La mise en place de nouveaux processus tels que le « Global Change Management Process ANA » a été la première étape d'une approche unifiée de la gestion des projets que le service s'attache à mettre en place au sein de l'ANA.

Le Program Management a joué un rôle important dans la création d'une nouvelle procédure « Change notification » et assure la gestion des communications relatives aux changements ATM auprès de la Direction de l'aviation civile.

Dans un deuxième temps, le service a introduit PMtalk, un nouvel outil de gestion centralisée des projets, organise la formation des utilisateurs et assure la gestion du site.

Dans l'optique de mener à bien les nouvelles procédures et de garantir une unité de la gestion des projets, le service a organisé différentes formations dans chaque service afin de sensibiliser et d'aider les leaders de projets dans leur tâche.

Afin d'optimiser les ressources allouées à chaque projet tout en assurant une continuité des opérations courantes, un processus de priorisation des projets a été mis en place. Les critères utilisés pour cette priorisation, dits KPA (Key Performance Area), sont ceux du Single European Sky (Sécurité, Coût-efficacité, Sureté, Capacité et Environnement).

Une autre des missions du service est de s'assurer que les projets entrepris par l'ANA soient en accord avec la réglementation européenne et la stratégie découlant de SESAR et FABEC.

Le PMO a apporté son support aux leaders de projets pour une implémentation de projets de grandes envergures tels que FDPS ou AWOS ATIS. De manière générale, le PMO a eu un rôle de facilitateur dans la résolution de problématiques diverses liées aux activités opérationnelles de l'ANA.

### **Service des opérations aéronautiques (AIS)**

En tant que bureau de piste des services de la circulation aérienne (ARO ; Air Traffic Services Reporting Office), le service est chargé de recevoir des comptes rendus concernant les services de la circulation aérienne et des plans de vol déposés avant le départ.

La distribution de bulletins d'information pré-vol (PIB : Preflight Information Bulletin) et la collecte d'information après vol constituent les devoirs principaux d'une unité AIS d'aérodrome.

Les PIB contiennent principalement des NOTAM, informations importantes à communiquer en temps utile au personnel chargé des opérations aériennes.

Parmi les activités de base du service il faut également nommer la communication d'informations concernant la gestion des courants de trafic aérien (ATFM ; Air Traffic Flow Management). Ces informations sont destinées à contribuer à la sécurité, à l'ordre et à la rapidité de l'écoulement de la circulation aérienne.

En 2012 le service AIS a :

- émis 367 NOTAM nationaux à Belgocontrol pour une distribution internationale (y inclus les prolongations et annulations) ;
- publié 106 SNOWTAM (notification de conditions dangereuses sur l'aire de manœuvre) et toutes les mesures de coefficient de freinage de la piste telles que communiquées par le service SIS ont été répertoriées ;
- émis 3690 factures pour les taxes terminales ;
- traité 34 demandes de radiobalises de détresses déclenchées ainsi que 10 demandes liées au plan d'intervention aéroportuaire respectivement déclenchées par un organisme étranger ;
- traité 91 demandes STS (vols ayant droit à un traitement spécial par l'ATS).

En plus, un temps non négligeable est investi dans le maintien et l'amélioration des systèmes de qualité et sécurité ainsi que pour la formation continue du personnel.

Dans le cadre des obligations internationales de l'ANA des membres du service participent activement dans le FABEC 'AIM Steering Group' et le 'Standing Committee Environment' ainsi que dans le 'System Wide Information Management Team' et le 'Aeronautical Information Operations Subgroup' d'Eurocontrol.

Différents projets concernant l'équipement technique et informatique du service sont en cours:

- démarrage du projet en vue de l'implémentation d'un système AMHS (ATS Message Handling System) ;
- mise à jour de la base de données FDP\_Offline en décembre 2012 (utilisée pour l'établissement des taxes et de diverses statistiques) ;
- mise à jour du système de traitement de plans de vol FDP en novembre 2012 (Flight Data Processor) ;
- aménagement d'un local pour servir de contingency/backup.

Dans le cadre de la coopération avec les ANSP voisins un MoU (Memorandum of Understanding) concernant la publication de l'AIP et des NOTAM a été signé avec Belgocontrol. De plus, un accord avec DFS concernant l'obtention de documents OACI a également été signé.

Dans le cadre des ressources humaines il est à noter que deux agents sont venus renforcer notre équipe en mai et septembre respectivement. Suite au départ en retraite d'un agent, un remplacement vient d'être recruté qui suit actuellement sa formation initiale à l'ENAC (Ecole Nationale de l'Aviation Civile). La formation d'un autre agent à l'ENAC s'est terminée avec succès cette année.

## **Le service électrotechnique (ELE)**

### Les projets d'envergure

Les projets d'envergure occupant le service déjà au courant de l'année 2011, ont continué en 2012 :

La mise en place du Système d'information géographique (SIG) se développe comme prévu, de façon à ce qu'il s'avère d'ors et déjà profitable dans le cadre de la gérance de certains projets, et ceci en dépit du fait qu'elle n'est pas encore pour autant entièrement réalisée. Mentionnons- en dans ce contexte, qu'avec l'aide de l'entreprise LUXCAD, l'initialisation d'un survol de l'aéroport en 2011 et la mise en place d'ortho photos datant de 2012, seront disponibles en début de l'année 2013, valorisant ainsi d'avantage le SIG.

Le système de contrôle et de visualisation du balisage lumineux (ALCMS =Airport Lighting Control and Monitoring System) est passé en phase finale du projet avec le début du « safety case ». Avec l'aide du bureau d'ingénierie suisse AEROPLAN et le support important de la part de l'organisme EUROCONTROL un planning réaliste prévoit une mise en service en phase test pour la fin du mois de mai 2013.

### La formation continue

Les agents du service ont participé au cours de formation prévus par le plan de formation en vigueur. À titre d'exemple mentionnons les cours suivants :

Un cours de formation concernant le nouveau type de régulateur à courant constant MCR3 du fournisseur bruxellois ADB organisé pour tous les agents amenés à assurer la permanence à domicile. Soit dit en passant que les régulateurs à courant constant alimentent en énergie les circuits sériels du balisage lumineux aéroportuaire.

Les nouveaux agents recrutés dans la carrière de l'ouvrier et assurant principalement la maintenance préventive et corrective du balisage lumineux aéroportuaire ont suivi en Allemagne des cours d'initiation à l'électrotechnique ainsi que du travail sous tension sur les systèmes de balisage lumineux aéroportuaires. Les organisateurs des cours étant l'entreprise TÜV-SÜD pour le premier respectivement « enercity » de Hannovre pour le second.

### La maintenance préventive et corrective :

Depuis le mois de mars, un nouveau contractant pour la maintenance des groupes électrogènes de secours a été engagé.

Analyse avec l'aide du bureau d'études AEROPLAN de Zurich des valeurs photométriques du balisage de l'axe de la piste dans le cadre du plan d'action d'amélioration du balisage lumineux aéroportuaire (à partir de janvier 2012).

### Maintenance selon contrat par

- Siemens pour le central téléphonique HiPATH (12.3.2012) ;
- Atalys pour les onduleurs ELE (22 & 26.3.2012), les régulateurs du balisage aéroportuaire (30-31.5.2012, 1.6.2012, 5-8.6.2012), équipement HT Station Principale (11.6.2012 de nuit) ;
- Henkelhausen pour la partie mécanique des trois groupes auxiliaires 3kV (02 - 04.4.2012 et 15 -18.10.2012);
- Axilux pour les groupes auxiliaires BT « mobile » et « DVOR Diekirch » ;

- CREOS pour le bouclage HT 20 kV (11.6.2012 de nuit) ;  
Le bilan de la maintenance annuelle du balisage lumineux :

Type de feu	Nombre de feux remplacés	Remarque particulières
Axe piste	282	
Bord piste	128	tous changés au mois de juin
Touchdown	135	
Axe voie de circulation	387	
Bord voie de circulation	44	
Approches 06 et 24	69	tous changés au mois d'août
Feux à éclats (Approches 06 et 24)	11	
Panneaux	26	
Protection piste	4	la plupart des feux à LED
Extrémités piste	15	tous changés au mois septembre
Seuils piste	24	tous changés au mois septembre
Barres d'arrêts	76	tous feux à LED
PAPI	25	
Isolation Transformer	5	

Les instructions de travail mises en place dans le cadre du système qualité ont été suivies consciencieusement.

#### SMS/QMS :

Audit interne ISO 9001 via DFS le 10.01.2012

Management Review le 5.3.2012 suivi de l'Audit de certification ISO 9001 (du 19.3 au 20.3.2012)

Audit de certification ANSP par NSA / DAC du 01-05.10.2012 (4 interviews avec )ELE

#### Cours de formation SMS/QM :

- « Consense » de l'assistant en qualité/ safety ELE du 27 au 28.3.2012 ;
- « Unit Safety Case » chez EUROCONTROL de l'assistant en qualité/ safety ELE le 4.4.2012;
- « Safety Survey » chez EUROCONTROL de l'assistant en qualité/ safety ELE du 3.7 au 4.7.2012;
- « Workshop Audit Certification Octobre 2012 » de l'assistant en qualité/ safety et des chefs de service ELE du 23.8 au 24.8.2012;
- « Audit techniques and Practice-Stage 1 » de l'assistant en qualité/ safety et du chef de service ELE chez EUROCONTROL du 24.9 au 28.9.2012;

#### **Service Incendie et Sauvetage (SIS)**

Les missions principales du service incendie et sauvetage sont d'intervenir en cas d'accident d'aéronef et d'aider toute personne se trouvant dans une situation critique. Le facteur rapidité est primordial, du fait qu'en cas d'incendie les passagers doivent être extraits du fuselage dans les toutes premières minutes après l'accident.

En 2012, le service incendie et sauvetage a dû intervenir en tout 195 fois, dont:

- 59 interventions de premier secours ;
- 21 alertes ou interventions au feu, dont 16 fausses alertes ;
- 35 alertes ou interventions impliquant des aéronefs ;
- 41 interventions techniques, dont la plupart pour le déversement de carburant et les interventions DGR (Dangerous Goods Regulations).

Vu l'importance d'être très bien préparé à toutes sortes d'interventions, les collaborateurs du SIS participent à un grand nombre de formations et d'exercices, dont :

- 120 exercices pratiques sur site ;
- 12 agents ont participé à la formation ILFT à Teesside ;
- 8 agents ont suivi le cours à l'école nationale des sapeurs-pompiers ;
- 8 agents ont pris part à la formation « enlèvement d'aéronefs immobilisés dans le terrain » (Bergelehrgang) à Stuttgart ;
- 11 octobre 2012 : organisation d'un grand exercice « Accident à l'Aéroport » conformément au plan d'intervention aéroportuaire avec tous les intervenants.

Le SIS est encore chargé du dépannage et de l'entretien régulier des +/-120 véhicules et machines spécialisées de l'ANA. Enfin, le SIS s'est encore chargé de l'acquisition et la mise en service de 5 nouvelles balayeuses-souffleuses à neige.

### **Service aérodrome (AER)**

Durant l'année 2012, le service aérodrome a poursuivi sa préparation pour sa certification.

#### 2.- Travaux de génie civil

L'entretien et la maintenance de la piste ont été poursuivis en partenariat avec l'Administration des Ponts et Chaussées. Ces travaux ont été coordonnés afin d'assurer le fonctionnement opérationnel de l'aéroport en toute sécurité.

Par ailleurs des projets de génie civil ont été engagés notamment pour réhabiliter le taxiway India et ainsi pouvoir implanter une nouvelle aire de Run-Up.

Le service aérodrome a coordonné la sécurité des travaux programmés ou non affectant le domaine de l'aérodrome avec le concours de la Safety Management Unit.

Travaux réalisés :

- Construction de la nouvelle station de de-icing. Operationelle mi-février 2012
- Resurfaçage Taxiway B3 et B4 Mai 2012
- Resurfaçage Taxiway E Mai/Juin 2012
- Holding Bay Piste 24 Mai 2012
- Resurfaçage Taxiway D1 et D2 Octobre 2012
- Resurfaçage Taxiway B1 et A Juin et Octobre 2012
- Resurfaçage Taxiway Piste Octobre 2012
- Centerlights Taxiway E Possehl Septembre/Octobre 2012
- Commande Blast Fences & Travaux annulés de la Run-Up area taxiway I
- Regards sur D2 fermés Octobre 2012

#### 3.- Etudes

Plusieurs projets entrant dans le cadre de la certification ont été demandés :

## Etudes de CATSUD

Cette société Toulousaine travaille en partenariat avec ADPi et a réalisé un plan de marquage de l'aérodrome, une étude d'implantation des Run-up, une étude de sécurité relative à la réfection du taxiway India.

## Etude UNIHORN/NACO

La société NACO a sous-traité avec les experts de la société UNIHORN afin de faire une étude précise de la résistance de l'aire de manœuvre en août 2012.

## 4.- Formation

Une douzaine d'agents de l'ANSP et de l'Aérodrome ont été formés à la réalisation d'inspection de piste par la société AIRTRACE.

## 5.-Concours divers :

Le service aérodrome a apporté son expertise lors de l'implantation d'obstacles fixes relatifs à des chantiers autour de l'aéroport (grues).

## 6.- Service Hivernal

Le chef du service aérodrome anime la Winter Opérations Cell dont le but est de recenser les besoins des usagers de l'aéroport et de coordonner les actions en cas de conditions météorologiques neigeuses ou verglaçantes.

Les réservoirs de produit nécessaire à la décontamination des pistes sont opérationnels et permettent cette année d'entreposer 200.000 litres de Formiate de Potassium, ce qui laisse à l'aéroport une autonomie de 4 à 6 jours suivant la sévérité des conditions météorologiques. L'approvisionnement reste une opération quasi quotidienne en période de grand froid.

## 7.- Wild Life Management

Dans le cadre du « Wild Life Management », le service s'est équipé de haut-parleurs nécessaires à l'effarouchement des oiseaux. Les études continuent afin d'obtenir des systèmes complémentaires.

Relevé régulier (toutes les deux semaines) de l'avifaune par un ornithologue de natur&mwelt.

Gap analysis réalisés par le DAVVL e.V.

Mise en place de plusieurs caméras pour la surveillance de l'activité avifaune.

## **Service météorologique (MET)**

En 2012, nombreux travaux et projets ont été réalisés. Nous ne voulons citer ici que les plus importants.

### Météorologie aéronautique :

Lancement de la TAF Verification, encadrée par MET Alliance, un groupement de fournisseurs de services météorologiques aéronautiques nationaux de 8 états européens, l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la France, l'Irlande, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse, ayant pour but de vérifier la précision et la qualité des prévisions aéronautiques fournies par nous.

Mise en opérationnel du système ENVINET visualisant les données de la station THIES, réserve pour notre système AWOS, ainsi que de diverses autres stations météorologiques appartenant au Broadcasting Center Europe.

Installation de la nouvelle station TELVENT et phase d'observation de celle-ci, fonctionnant en parallèle avec l'ancienne station, ce qui a permis de déceler les imperfections du logiciel et d'y remédier.

Instauration d'un briefing hivernal avec l'AROC (Airline Representatives and Operators Committee Luxembourg), les P & Ch ainsi que le SIS, dès que des précipitations hivernales, pouvant interférer avec le bon fonctionnement des services aéroportuaires, sont prévues.

Météorologie générale :

Réunions avec différentes administrations (AGE, ASTA, ASS...) dans le cadre de l'Assessment sur la météorologie dans le but de développer des coopérations plus étroites et plus efficaces.

Mise à disposition du système FeWIS (Système d'information pour pompiers)/KONRAD (Système pour l'analyse de situation orageuses estivales) par le DWD avec cours de formation pour les prévisionnistes. Ce système est aussi destiné aux Centres de secours. Il permet d'avoir une vue synoptique sur les avis en vigueur et permet de prévoir à court terme la trajectoire probable de cellules orageuses.

Conférence sur la météorologie organisée par le Service Météorologique ainsi que le CRP Henri Tudor avec la participation des organismes IRM (Institut Royal de Météorologie, Belgique), KNMI (Institut Royal Néerlandais de Météorologie), ASTA (Adm. des services techn. de l'agric.), ASS (Adm. des services de secours), AGE (Adm. de la gestion de l'eau) et Uni Lux.

Le Service Météorologique de Luxembourg de l'Administration de la navigation aérienne s'appellera désormais MeteoLux.

Fin 2012, le nombre d'abonnés au bulletin météorologique destiné au grand public dépasse les 3000, un beau succès !

### **Safety management unit (SMS)**

Au cours de l'année 2012, l'unité de gestion de la sécurité aérienne a vu son effectif s'accroître, elle se compose maintenant de 4 personnes. L'unité de gestion de la sécurité aérienne a continué à développer et améliorer le système de gestion de la sécurité aérienne de l'ANA. Cela s'est traduit par une levée de 7 non-conformités, résultant de l'audit SMS de mars 2011.

Cette unité de la gestion de la sécurité aérienne a activement participé à l'élaboration des « safety assessments » suivants :

- Implémentation de l' « upgrade » du système FDP (Flight Data Processing) afin de le rendre compatible avec le document OACI 4444-Pans-ATM ;
- Remplacement des systèmes de navigation NDB (Non Directional Beacon) ;
- Implémentation du nouveau système AWOS (Automatic Weather Observation System) ;
- Utilisation du parking P4 comme plateforme pour les essais moteurs en mode « idle » des appareils Luxair.

En 2012, un ensemble de 72 personnes de l'ANA ont participé aux cours de formation safety suivants :

- « Risk Analysis Tool » 2 jours ;
- « Degraded mode of operations » 2 jours ;
- « Unit safety case » 1 jour ;
- « Safety occurrence investigation » 4 jours ;
- « Safety survey » 2 jours ;



- « Safety regulatory Audit » 5 jours.