

ANNÉE 2020/2021



RAPPORT DE STAGE

par

CLARY Emilie

CIR 1 - Promotion 66

Stage Ouvrier

Effectué du 14/06/2021 au 09/07/2021 :

Réalisé à l'Aéroport de Bordeaux-Mérignac



Directrice de stage : **CORDEAU Nathalie**

Tuteur Entreprise : **CLARY Serge**

Tutrice École : **SAINI Laura**

Table des matières

Introduction	2
0.1 Description	3

Introduction

Demande de stage

Lorsque l'ISEN a élargi les critères de recherche de stage aux "Petits travaux d'informatiques", je me suis tournée vers de nouvelles entreprises qui auraient besoin d'aide sur de la remise à niveau ou des installations de postes.

J'ai finalement réalisé mon stage à l'Aéroport de Bordeaux-Mérignac, et plus précisément au sein du Département des Opérations Techniques.

Pour l'obtention de ce stage, j'ai été mise en relation avec la directrice du secteur informatique de ce département, Madame Nathalie CORDEAU, afin de réaliser un entretien à distance.

Après l'entretien, j'ai été recontactée pour me donner son accord et discuter des dates de stage.

Objectifs par l'ISEN

Ce stage ouvrier avait pour but de nous faire découvrir le monde de l'entreprise et d'être placé en bas de l'échelle de celle-ci. Il fallait que l'on se rende compte de ce qu'est la hiérarchie et le fonctionnement d'une entreprise dans le monde de la production, dans mon cas de la production de services.

Objectifs personnels

Mes objectifs personnels de ce stage étaient axés autour de deux parties : Satisfaire mes supérieurs, et laisser une empreinte positive de mon passage.

En effet, l'aéroport étant un bassin d'emploi assez conséquent et varié, cela pourrait m'apporter un futur emploi ou stage au sein de cette entreprise.

J'espère avoir réussi cet objectif, mais dans l'ensemble mes supérieurs m'ont fait des retours positifs sur mon travail.

0.1 Description

Structure d'accueil

J'ai donc effectué mon stage au sein du "DOT" de l'Aéroport de Bordeaux-Mérignac : Département Opérations Techniques.

Tout d'abord, la Société Aéroport de Bordeaux-Mérignac (SA ADBM) est une entreprise privée à intérêt public.

Contrairement à ce que l'on pense, les clients de l'Aéroport ne sont pas les passagers, mais les compagnies aériennes. Ils fournissent les infrastructures aux compagnies pour un bon fonctionnement de leurs vols. Les passagers sont les clients des compagnies aériennes.

Un peu d'Histoire

L'Aéroport a été construit en 1912 après l'achat de 45 hectares par l'Etat mais l'aérogare ne connaîtra son premier visage que dans les années 1930.



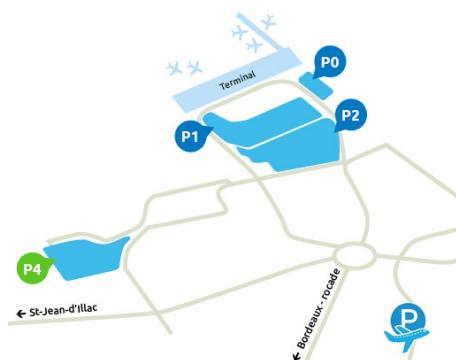
(a) Aérodrome de Bordeaux-Mérignac



(b) Première Aérogare

De nombreux travaux se succèdent jusqu'en 2003 afin d'agrandir l'aéroport et d'y ajouter de nouveaux halls d'enregistrement et d'embarquements ainsi qu'une tour de contrôle.

En 2007, l'Etat concède l'exploitation et la gestion de l'aéroport à SA ADBM pour 30 ans. Depuis, de nombreux travaux ont été réalisés comme la création d'un nouveau parking plus économique, le hall "billi" destiné aux compagnies aériennes low-cost (Ryanair et EasyJet). Il sera par la suite agrandi en 2015.



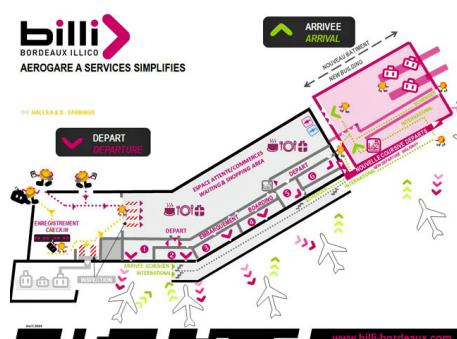
(a) Plan des parkings



(b) Nouvelle Tour de Contrôle



(c) Terminal Billi



(d) Plan Billi

Infrastructures actuelles

A ce jour, la SA ADBM gère et exploite toujours l'Aéroport de Bordeaux-Mérignac. L'aéroport possède aujourd'hui 2 pistes sécantes, 39 portes d'embarquements et 3 terminaux :

- Le Hall A : National et International
- Le Hall B : National AirFrance uniquement
- Billi : National et International Low-Cost uniquement (EasyJet et Ryanair)

Les Hall A et B possèdent deux niveaux accessibles au public, le niveau 0 pour les arrivées et le niveau 1 pour les départs.



(a) Intérieur Hall A



(b) Extérieur Hall A



(c) Intérieur Hall B



(d) Extérieur Hall B

FIGURE 3 – Les différents Halls



FIGURE 4 – Plan Général

Infrastructures futures

Actuellement, deux plans d'aménagement ont été engagés : Le Satellite 3 et le prolongement de la ligne A du Tramway.

Le Satellite 3 est un nouveau bâtiment construit côté pistes du Hall A afin d'augmenter le nombre de portes d'embarquements pour l'international.

La livraison de ce bâtiment est prévue pour fin août 2021.



FIGURE 5 – Futur Satellite 3

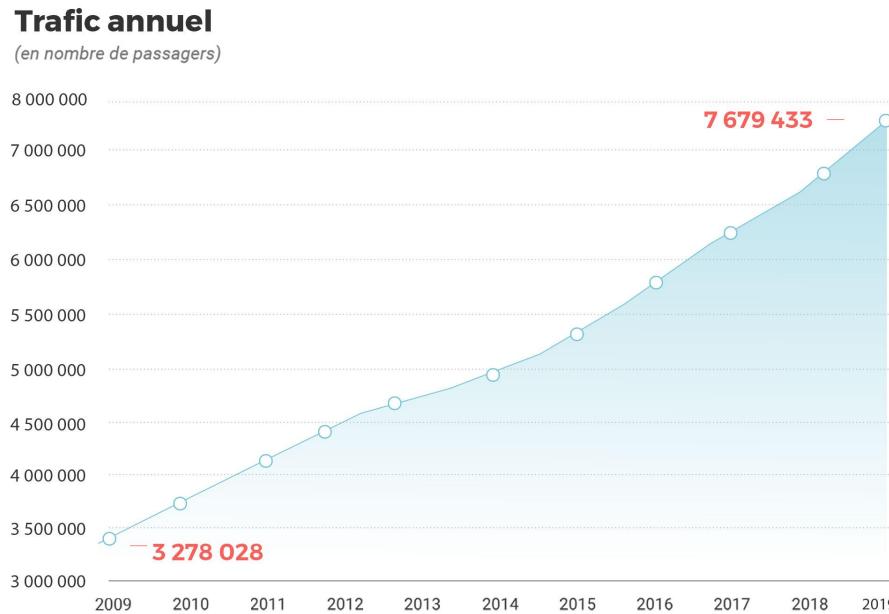
En partenariat avec Bordeaux Métropole, SA ADBM a engagé des travaux qui visent à rendre l'accès à l'aéroport plus simple. La ligne de tram A est donc prolongée de 6 stations avec le Terminus au pied des aéroports. Ces travaux ont été lancés en 2019 et la livraison est prévue pour automne 2022.



FIGURE 6 – Plan Futur Tram

Chiffres clés

L'aéroport de Bordeaux-Mérignac a fait voyager près de 7,7 millions de passagers en 2019. Cela correspond à une croissance +134% par rapport à 2018 :



Avant la pandémie de COVID-19, l'aéroport avait pour but de faire voyager 10 millions de passagers en 2023.

En 2019, 34 compagnies aériennes ont opéré des vols, avec un total de 163 lignes directes reliées à 31 pays différents. De plus, plus de 125 000 tonnes de fret ont été acheminées grâce aux cargos.

C'est également un bassin d'emploi important puisque plus de 8000 personnes travaillent sur la plateforme aéroportuaire (dont 200 SA ADBM). 94 établissements sont présents sur site : entreprises, commerces, industries et organismes publics.

Personnes impliquées

Mon tuteur était Serge CLARY, Chef de Projet Informatique, et ma supérieure Nathalie CORDEAU, Chef du Service Organisation, Informatique, Systèmes Industriels au sein du département.¹

J'ai travaillé en proche collaboration avec :

- Monsieur Marc RIVAULT : Administrateur Systèmes, Réseaux et Bases de données,
- Monsieur Gurvan QUENET : Responsable Sécurité des Systèmes d'Information,
- Monsieur Kamal MAHAMOUD : Technicien Support Informatique,
- Monsieur Yannick VALERY : Administrateur Systèmes, Réseaux et Bases de données.

J'ai également été reçue par :

- Monsieur CABANNE Olivier : Attaché Relations Riverains et Environnement,
- Madame COLAS Fabienne : Coordinateur Piste.

L'avantage d'une entreprise avec une grande variété de postes, est que j'ai pu constater à quel point l'informatique est essentiel dans tous les services, autant sur l'aspect logiciel que matériel.

Activités

Les salariés de l'aéroport étant toujours sur Office 2010, ma première mission a été d'analyser les différences entre Office 2010 et 2019 afin de savoir quel type de formation ou documentation pourrait accompagner la transition, et ensuite de la réaliser. J'ai donc créé un document détaillé de tous les changements entre ces versions, puis ensuite un "flyer" les résumant de manière simplifiée.

Ma seconde mission était de mettre à jour des ordinateurs "CREWS", les passer de Windows 7 à Windows 10 en réinstallant d'autres logiciels. En banque d'enregistrement, ce sont des ordinateurs qui permettent d'enregistrer les bagages en soute et d'imprimer leurs identifications à partir d'un scan de la carte d'embarquement du passager. J'ai commencé à faire quelques manipulations sur les ordinateurs CREWS : Mise à jour du BIOS, Installation de Windows à partir d'un logiciel de gestion : Ivanti. Cependant je n'ai jamais pu les installer,

1. Tous les organigrammes disponibles en Annexe

des problèmes techniques ont été repérés plus tard dans l'installation, et nous avons donc dû suspendre le projet.

Durant le premier confinement, certains salariés se sont vus attribués un ordinateur portable afin de faire du télétravail. Or plusieurs vols ont été enregistrés chez ces personnes, et au-delà de la perte financière, la perte du disque dur représentait une perte d'informations internes et donc un problème de sécurité. Il fallait donc régler le problème afin de ne pas risquer une fuite de données, CRYHOD était la solution. CRYHOD est un logiciel de cryptage de données de disques durs. Gurvan QUENET, le Responsable Cybersécurité de l'aéroport m'a donc donné la mission d'installer ce logiciel sur les ordinateurs portables des salariés afin de sécuriser les disques durs et protéger les données de l'aéroport. J'ai pu l'effectuer sur quelques postes, mais Monsieur QUENET m'a demandé d'arrêter à cause d'un problème de compatibilité sur certains logiciels, la mise en place a donc été retardée.

Enfin, après l'annonce du confinement national en mars 2020, des outils informatiques ont été prêtés : Postes, Ecrans, Périphériques. Ma dernière mission était de passer dans tous les bureaux de l'aéroport et de recenser le matériel présent avant de comparer avec celui prêté dans la base de données afin de vérifier que tout le monde a bien ramené les outils prêtés.

Démarche Responsabilité Sociale de l'Entreprise

Lorsque l'on pense à un aéroport ou même au milieu aéronautique en général, on ne pense pas à une bonne gestion de l'environnement. Et pourtant, comme toute entreprise, l'Aéroport de Bordeaux-Mérignac pratique une politique RSE.

En effet, l'entreprise se rend compte que ses activités sont des nuisances pour les riverains et l'environnement. SA ADBM propose de nombreuses solutions.

Riverains

Concernant les riverains, l'aéroport a conscience que de vivre proche d'un aéroport apporte beaucoup de points négatifs. Plusieurs actions ont été menées afin de réduire au maximum la gêne occasionnée par les activités aériennes, comme Aérovision.



La plus grande plainte des riverains est le bruit occasionné par les avions qui volent à basse altitude afin d'atterrir ou de décoller. Le bruit des aéronefs sont soumis à une loi, le bruit capté au sol ne doit pas dépasser les 70 dB. Plusieurs associations de riverains se plaignaient que certains avions dépassaient cette réglementation.

Le service informatique a donc créé AEROVISION. Ils ont été poser des stations de mesure de bruit dans des endroits habités dans la continuité des pistes.

Cet outil accessible en ligne est une carte de l'aéroport et de ses environs avec la représentation des stations ainsi que leur décibel mesuré lorsqu'un avion passe au dessus. Les trajectoires vertes sont les arrivées, et bleues les décollages.

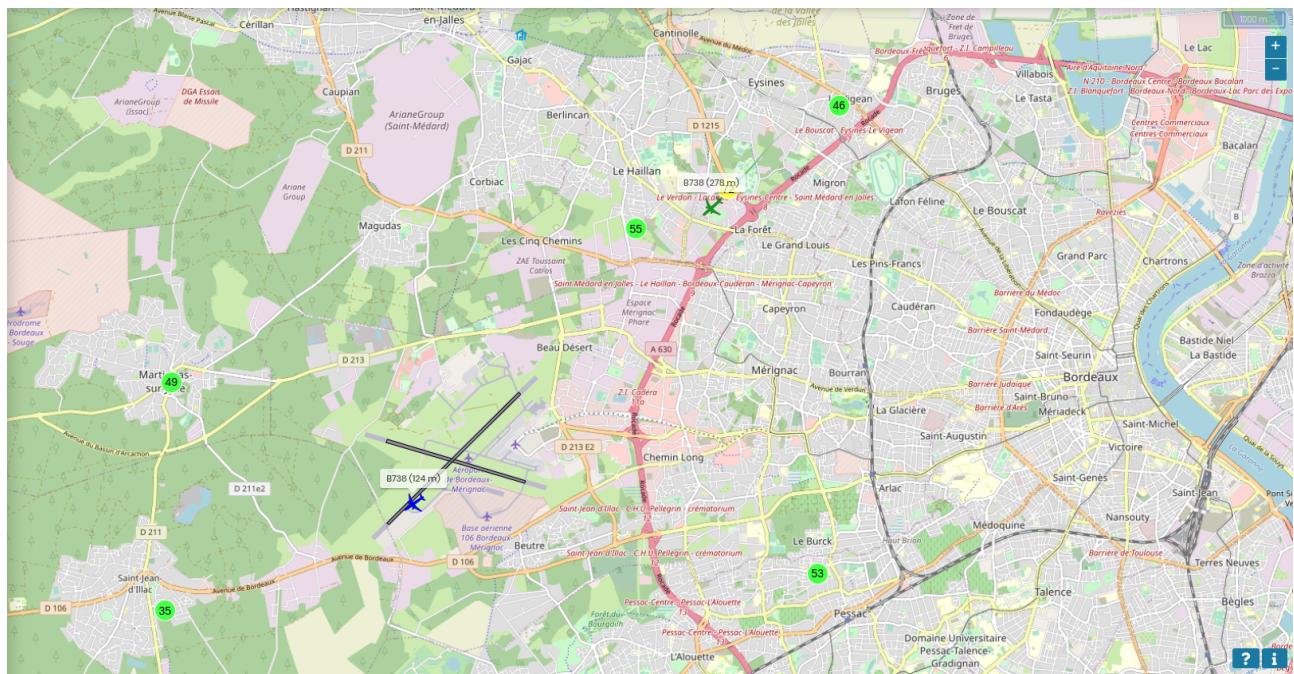


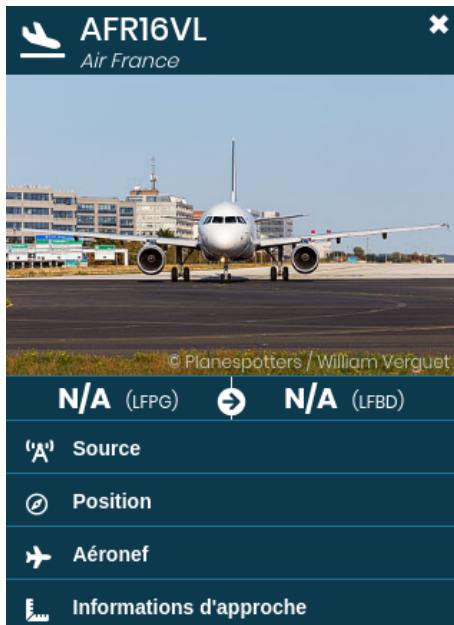
FIGURE 7 – Interface

Un mode "Historique" est également disponible, grâce à une sélection de 30 minutes, l'utilisateur peut vérifier les informations sur des vols antérieurs.

Pour des raisons de sécurité, AEROVISION a 30 minutes de décalage avec la réalité et n'affiche que les vols civils.

Le projet AEROVISION est disponible à l'adresse : <https://trajectoires.bordeaux.aeroport.fr/appmap>

De plus, en cliquant sur un avion sur la carte on peut obtenir des informations sur celui-ci : Modèle, Compagnie, Trajectoire, Informations d'approche et bruit total. Une autre fonctionnalité a été créée pour les riverains : "Mon Habitation". Cette fonctionnalité permet de placer sa maison sur la carte grâce à la géolocalisation ou simplement en cliquant sur la carte.



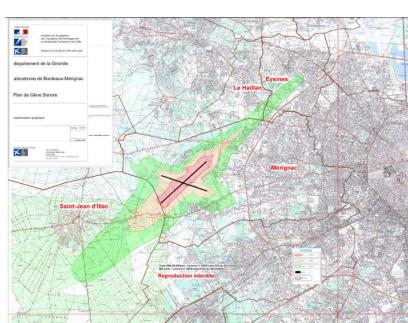
(a) Menu Informations Aéronefs



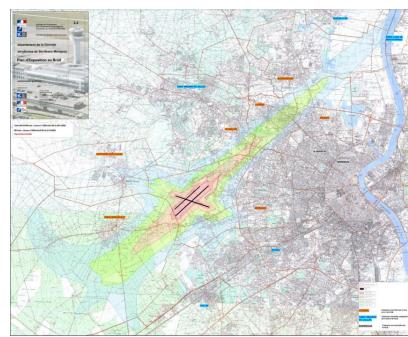
(b) Menu "Mon Habitation"

Concernant les riverains et le bruit, une autre action a été menée : L'Aide à l'Insonorisation. C'est une aide financière destinée aux habitants des quatre communes touchées par ce problème : Mérignac, Le Haillan, Eysines et Saint-Jean-d'Illac. Elle prend en charge complètement les travaux de rénovation pour insonoriser l'hôtel ou le logement.

Pour bénéficier de cette aide financière, il faut être situé dans une des zones du Plan de Gène Sonore en vigueur, et avoir un permis de construire datant d'avant la création du Plan d'Exposition au Bruit.² Le but étant de dédommager les personnes s'étant installées près de l'aéroport avant de vraiment connaître la gêne sonore.



(a) Plan de Gène Sonore



(b) Plan d'Exposition au Bruit

FIGURE 9 – Plans liés au bruit

Environnement

2. Les deux plans sont disponibles plus grands en annexe