**AVANT PROPOS**

Avant tout, Nous rendons grâce à notre père, le Dieu créateur qui nous a donné la force et le courage d’être toujours en bonne forme jusqu’à l’élaboration du présent rapport.

Ayant compris la nécessité d’un perfectionnement professionnel qui doit faire suite aux études supérieures en vue d’une meilleure insertion dans le monde professionnel et dans le souci de palper sur les réalités de notre filière, celle de la technique de maintenance, le service Informatique et le service Feri/Fere de la Direction Provinciale Ouest de l’office de Gestion du fret Multimodal (OGEFREM/DPO) est le cadre sur lequel s’est déroulé notre stage.

Nous reconnaissons avoir bénéficié de l’expérience et connaissances pratiques de ceux qui nous ont précédés dans ce milieu professionnel et nous étions émus de la franche collaboration ainsi que de la courtoisie de l’ensemble du personnel de l’OGEFREM.

A l’issu de notre stage, nous tenons à remercier, ceux qui de loin ou de près ont contribué efficacement au réconfort moral ayant conduit à l’aboutissement de nos objectifs.

Nos remerciements vont droit au Directeur Provincial Claire Dikitele, qui nous a manifesté sa générosité en nous acceptant comme stagiaire au sein de la Direction Ouest de l’OGEFREM à Matadi.

Nos remerciements s’adressent aussi à Monsieur Raphael Kelenda, Yangala Nonga John, Blaise Mafulu, Marc Wuteji, Merveille Kanku, Jean-Christopher Kayeye, Cedrick Eyenga Imusa et Samuel Muhanzu Wabeni pour leur esprit d’ouverture et leur disponibilité permanente à notre égard.

Enfin, nous remercions tous les agents et cadres de la DPO pour leur collaboration et sens élevé de compréhension, sans lesquels le climat social ne serait pas garanti.

**INTRODUCTION GENERALE.**

L’Institut Supérieur d’informatique, programmation et analyse « ISIPA/Matadi » en sigle, étant une institution qualifiée d’enseignement universitaire en République Démocratique du Congo, elle ne peut se dérober de recommander ses étudiants finalistes du premier comme du second cycle à effectuer un stage académique au sein des entreprises publiques comme privées du pays.

Comme il est coutume pour concilier la théorie à la pratique, l’ISIPA/Matadi, oblige chaque étudiant de passer un stage académique dans une entreprise de son choix, afin de palper du doigt les réalités professionnelles

C’est précisément dans cette optique que nous avons effectué un stage durant un mois, du 10 Avril au 13 Mai 2023 au service Informatique et le service Feri/Fere de l’office de Gestion du Fret Multimodal « OGEFREM » en sigle plus précisément dans sa direction provinciale ouest à Matadi.

Au bout de notre étage, il s’avère nécessaire et obligatoire de rédiger un rapport dans lequel nous allons retracer les grandes lignes de notre séjour à l’Office de Gestion du Fret Multimodal Ouest Matadi.

Mis à part l’introduction et la conclusion, ledit rapport est structuré en deux chapitre dont le premier est consacré à la présentation de l’entreprise et le deuxième porte sur le déroulement du stage.

**chapitre premier : présentation de l’entreprise**

**I.1 Historique et Création de l’OGEFREM**

**I.1.2. Historique**

L’OGEFREM découle de l’adhésion du pays à la convention relative au code de conduite des conférences maritimes, conclue à Genève le 06 Avril 1974 ainsi que des recommandations de la conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) lors de la 2ème conférence tenue à New Delhi en 1968.

En 1975, 25 États de l’Afrique de l’Ouest et du Centre Instituèrent une Conférence ministérielle sur les transports maritimes dites « Charte d’Abidjan ». Celle-ci a recommandé aux État membre notamment de créer des conseils des chargeurs et des Sociétés de transport maritime. C’est dans ce cadre que l’OGEFREM a été créé et il existe pareil organisme dans plusieurs pays d’Afrique et d’Amérique Latine chargé de défendre les intérêts des importateurs et exportateurs maritimes et prestations des services associés notamment : (les transitaires, agences maritimes, routières ou ferroviaires etc.)

**I.1.3. Création**

L’Office de Gestion du Fret Maritime en sigle « OGEFREM » a été créé par ordonnance présidentielle n°80/256 du 12 novembre 1980.

Dans le visa introductif, le président de la république prenait en compte l’adhésion du pays à la convention des Nations Unies relatives un code de conduite des conférences Maritimes.

Au terme de l’ordonnance portant sa création en son article premier, l’OGEFREM est un organisme de droit public à caractère commercial et technique. Il est doté de la personnalité juridique et est soumis à la tutelle technique du Ministère des transports et communications ainsi qu’à celle du Ministère du Portefeuille.

**I.2. Siège**

L’OGEFREM a son siège social (siège de sa direction générale) à Kinshasa dans la commune de la Gombe sur l’avenue TSF n°9, et la Direction Provinciale Ouest (DPO) a son siège sur l’avenue VIVI n°9 dans la commune de Matadi, Quartier ville basse, non loin de la cathédrale notre Dame Médiatrice, en face de la BGFibank. Il est à noter que l’OGEFREM/Matadi fait référence au siège de la Direction Provinciale Ouest.

**I.3. Mission et Compétence**

**3.1. Mission**

L’office a pour mission de promouvoir par des mécanismes appropriés ou par des actions spécifiques la productivité nationale dans le secteur du transport maritime en ayant constamment en vue la recherche de l’efficacité et de la rentabilité de toute opération depuis le producteur jusqu’au consommateur.

**2**.**2. Compétence**

À cette fin, il a la compétence pour :

* Défendre les intérêts de l’ensemble des chargeurs de la République Démocratique du Congo et de tous les autres opérateurs économiques concernés par le transport maritime et de les représentes auprès des conférences maritimes ainsi qu’au sein des instances tant nationales qu’internationales.
* Engager des négociations et des consultations avec les armateurs, les conférences maritimes dans le but de déterminer le taux de fret applicable en République Démocratique du Congo.
* Faire appliquer et contrôler l’application effective des taux de fret maritime à l’entrée et à la sortie des sports ;
* Concevoir une stratégie propre à promouvoir les activités de la flotte nationale.
* Entretenir des liaisons régulières avec les conseils des chargeurs et chercher les voies et moyens d’améliorer la desserte maritime ;
* Harmoniser et simplifier les formalités administratives et juridiques des transports maritimes avec les autres services ;
* Promouvoir le développement des infrastructures portuaires, l’amélioration de leur exploitation.

**I.4. Importance de l’OGEFREM**

C’est dans la maximisation des recettes budgétaires et a été reconnu par le parlement lors de la session budgétaire au mois de juillet 2007 en recommandant à l’OFIDA (DGDA) de pouvoir travailler en synergie avec l’OGEFREM.

C’est un outil de l’Etat pour l’amélioration de la productivité de la chaine de transport allant du producteur aux consommateurs. L’office sert de support technique au gouvernement en matière d’élaboration de la politique nationale en matière de transport.

**I.5. Structure organique de l’OGEFREM/MATADI**

La DPO de l’OGEFREM ouvre ses portes du lundi au vendredi de 08h00’ à 15h30’ et le samedi de 08h00’ à 12h30’. Puisque la présence de chaque agent de l’office est obligatoire, sauf pour des raisons justifiables, un programme a été créé pour la présence au nom de Journalier des agents lui-même établie la liste de présence placée dans la machine du bureau de l’Administration enfin de marquer leur présence concrète et précise.

**I.6. Organisation et fonctionnement**

La Gestion de l’Office est pilotée par un Directeur Provincial, et subdivisé en trois sous-direction plus les services de staff à savoir :

**Les sous-directions :**

* La sous-direction Administrative & Financière ;
* La sous-direction Activités Techniques ;
* La sous-direction Exploitation port de Boma.

**Service staff :**

* Service Contrôle de Gestion ;
* Service Informatique ;
* Service FERI/FERE

**NB** : En ce qui concerne les sous-directions, celle d’exploitation port sera exclu puisqu’elle se situe à Boma et mon déroulement de stage est à Matadi.

**I.6.1. Les sous-directions :**

**A. La Sous- Direction Administrative et Financière**

Supervisée par un Sous- Directeur Administratif et Financier, appelé communément SOUDAF. Elle est subdivisée en deux services à savoir :

* Service Administratif ;
* Et Service Financier.

**B. Service Administratif**

Ce service a comme attributions suivantes :

* Veiller à la bonne administration du personnel et du patrimoine de la Direction ;
* Veiller à la discipline au maintien de l’ordre et à l’application des textes réglementaires et conventionnels ;
* Gérer les biens meubles et en assurer la maintenance ;
* Assurer la bonne exécution des conventions médicales et pharmaceutiques ;
* Vérifier les factures des soins médicaux et des produits pharmaceutiques ;
* Gérer la caisse de secours et l’octroi des facilités de caisse conjointement avec la délégation syndicale ;
* Etablir et analyser les statistiques mensuelles des soins de santé et des avantages sociaux ;
* Organiser les loisirs ainsi que les activités culturelles et sportives ;
* Organiser les funérailles en cas de décès d’un agent ou d’un membre de sa famille ;
* Assister, visiter les malades et leurs familles ;
* Organiser le contrôle médical des agents après leur congé de l’office tant vers l’intérieur qu’à l’extérieur du pays ;
* Gérer les œuvres sociales ;
* Coordonner les activités des relations publiques (accueil, protocole, voyages, etc.) ;
* Identifier les besoins de la direction en matière de formation du personnel et transmettre le rapport à la hiérarchie ;
* Et enfin exprimer au service informatique, les besoins en vue de la conception et au développement des applications appropriées.

Ledit service est composé de trois bureau ci-après : bureau Administratif, bureau MESOC, Bureau Protocol et accueil que nous n’allons pas entrer en détail.

**C**. **Service Financier**

Il est chargé de :

* Préparer et proposer des mesures d’orientations des activités financiers de la direction ;
* Saisir et traiter toutes les opérations comptables de la direction ;
* Produire mensuellement, trimestriellement, semestriellement et annuellement les comptes, les états de synthèse, les tableaux et les documents nécessaires à la gestion financière de la direction ;
* Procéder aux imputations des pièces comptables, leur vérifications et correction éventuelles ;
* Elaborer et exécuter le budget de la direction ;
* Assurer le recouvrement de l’ensemble des recettes prévues aux prévisions budgétaires et autres conformément aux instructions en la matière ;
* Animer et contrôler les poses de perception, analyser leurs performances et proposer les orientations et stratégies en vue d’améliorer leur productivité et efficacité ;
* Emettre les RQ : procéder aux opérations financières par la caisse et par la banque ;
* Proposer au directeur les dépenses à engager pour éventuelle approbation ;
* Analyser l’évolution des dépenses et recettes de la DPO : procéder à la conciliation des comptes avec l’OCC, la DGDA et les services techniques ;
* Faire le suivi des PAC par leur saisie et leur téléchargement à la DF ;
* Exprimer au service informatique les besoins en vue de la conception et du développement des applications appropriées ;
* Exploiter les signaux électroniques des déclarations douanières en vue d’un meilleur encadrement des recettes de l’office ;
* Et enfin intégrer les fichiers de paiement générer par le service guichet unique en vue de l’apurement des déclarations douanières.

Ce service comprend 3 bureaux qui sont : bureau Trésorerie, bureau comptabilité et budget, bureau recouvrement. Que nous allons décortiquer au second chapitre.

Le sous-directeur des activités techniques supervise les activités de deux services ci-dessous :

* Le service guichet unique ;
* Et le service facilitation et assistance aux chargeurs.

**D. Service Guichet unique**

Envie de simple certaines formalités douanières, et d’éviter la fraude, ce service a été initié par le gouvernement congolais dans le but de faciliter certaines opérations douanières et enfin que toutes les recettes réalisées par les différents services soient canalisées par une seule voie de traitement. Ce service a comme attribution principale la saisie des manifestes.

**E. Service Facilitation et Aux Chargeurs**

Ce service assure l’une des missions de l’office : celle de défendre et représenter les intérêts des chargeurs et de tous les opérateurs économiques de la RDC auprès des instances tant nationales qu’internationale.

Ainsi l’OGEFREM assure une assistance effective aux chargeurs en vue de promouvoir leurs activités par :

* Des conseils et services, formation, étude, assistance juridique ;
* La mise en place des banques de donnée ;
* La vulgarisation des techniques de transport maritime et multimodal ;
* Et la diffusion d’information.

Ce service est composé de deux bureaux à savoir :

* Bureau Assistance aux chargeurs ;
* Et Bureau Facilitation.

**I.6.2. Les services en Staff**

**A. Service contrôle de Gestion**

Ce service à la charge de :

* Procéder aux contrôles Administratifs, financiers et techniques de la DPO ;
* Procéder au contrôle à priori, des documents d’engagement des dépenses de la DPO ;
* Tenir à jour les instructions de l’office ;
* Participer aux travaux du comité de suivi OGEFREM-DGDA ;
* Procéder au suivi régulier des activités de la DPO sur le plan administratif, technique et financier et en dégager les indicateurs de performance ;
* Procéder à la clôture hebdomadaire des caisses et banques de la DPO ;

**B. Service informatique**

Le service informatique est directement rattaché à la direction Provinciale. Sa structure comporte le Bureau Programmation et le bureau Maintenance fonctionnant sous la supervision du chef de service.

Ce service est chargé de :

* Réaliser les études ayant pour objet le développement et l’amélioration des programmes informatiques ;
* Organiser et assurer les ateliers de formation des utilisateurs relatifs à l’apprentissage des nouveaux logiciels ;
* Veiller au bon fonctionnement des applications et sites informatiques ;
* Veiller à la bonne conservation des manuels et de la documentation d’exploitation. Constituer une liste devant reprendre pour chaque manuel le titre, l’année de parution, l’année d’acquisition et si possible l’emplacement dans les archives ;
* Définir les programmes de formations des informaticiens ;
* Définir la politique d’acquisition des équipements, du développement des applications et de formation liée au développement des automatisations ;
* Concevoir, automatiser et évaluer tous projets de la Direction Provinciale avec l’assistance des utilisateurs ;
* Planifier l’échelonnement des réalisations des applications informatiques en tenant compte des règles générales, à savoir : l’évolution, l’adaptation, l’homogénéité, la sécurité et la fiabilité ;
* Assurer la liaison avec les fournisseurs de service internet et centres de télécommunication.
* Bureau Programmation

Le bureau Programmation a pour attributions :

* Conception du dossier d’analyse organique ;
* Rédaction des programmes et maintenances des applications ;
* Constitution du dossier détaillé des unités de traitement comprenant la désignation de l’application, les procédures à exécuter, la schématisation desdits procédures ainsi que le programme source y afférent ;
* Rédaction des manuels utilisateurs et encadrement des utilisateurs en assurant des formations spécifiques ;
* Veiller au bon fonctionnement du système informatique ;
* Veiller aux normes, à la qualité des acquisitions et à la conservation des supports informatiques ;
* Effectuer les sauvegardes journalières, hebdomadaires, mensuelles et annuelles.
* Bureau Maintenance

Les attributions du bureau de maintenance sont les suivantes :

* Assurer l’administration et la maintenance des réseaux informatiques ;
* Installer et maintenir les systèmes d’exploitations informatique ;
* Veiller à la sécurité des systèmes d’exploitations informatique ;
* Gérer les dossiers relatifs aux équipements Informatiques et de télécommunications ;
* Assurer l’arrêt et le démarrage des serveurs ;
* Tenir correctement les fiches techniques des matériels informatiques et de télécommunications. Ces fiches doivent renseigner sur la marque, la capacité de disque, la vitesse de traitement, la date et la valeur d’acquisition, l’affectation et la date du dernier entretien ;
* Tenir convenablement les dossiers d’acquisition les matériels informatiques et de télécommunications en procédant comme suit :
* Etablir un état des besoins en équipement adressé au Directeur Provincial en déterminant les spécifications ;
* Assister le service Administratif dans l’établissement d’un bon de commande ;
* Affecter les nouvelles acquisitions conformément aux besoins exprimés en aménageant préalablement les sites concernés par lesdites acquisition ;
* Etablir le rapport d’installation des nouvelles acquisitions.
* Constituer le dossier de maintenance des matériels en distinguant la maintenance de routine et la maintenance d’urgence ;
* Par maintenance de routine, le service informatique propose à la Direction un calendrier d’entretien, qui fera l’objet d’une fiche ou d’un rapport après chaque intervention ;
* S’agissant d’un maintenance d’urgence, le service informatique sollicite l’autorisation de la Direction Provinciale et prend des dispositions pour remettre le système en bon état de fonctionnement ;
* Entretenir un registre des messages ou log book. Ce registre contient tous les messages qui annoncent la défaillance éventuelle du système. Sur ces messages, le chef de service Informatique prend les dispositions d’informer les utilisateurs et d’effectuer des sauvegardes en rapport avec la circonstance ;
* Inventorier annuellement les machines et équipements informatiques et de télécommunications.

**C. Service FERI/FERE**

Le service FERI-FERE d’après l’organigramme devrait comporter 3 bureaux, à savoir :

* Bureau FERI
* Bureau FERE
* Bureau observatoire.

Mais par rapport au besoin immédiat le service ne fonctionne qu’avec le bureau FERI et le bureau FERE ». Quant au troisième bureau, il sera installé au fur et à mesure que les besoins se feront sentir.

* **Fiche électronique de renseignement à l’importation**

La fiche électronique de renseignement à l’importation (FERI) est un support d’information conçu par l’OGEFREM pour assurer la traçabilité et le suivi des cargaisons à destination de la République Démocratique du Congo.

Elle permet l’identification de l’origine de la marchandise en donnant sa valeur indicative.

À ce titre, la FERI c’est un document de couverture de la cargaison sous support informatique, indispensable pour l’entrée de toute marchandise en RDC et exigible dans le processus de dédouanement.

Les informations qu’elle contient permettent à l’OGEFREM de jouer pleinement son rôle d’établissement public chargé de la gestion du fret multimodal. La FERI est à la marchandise ce qui est le passeport aux voyageurs.

* **Attributions**

Le service est chargé de :

* Exploiter la fiche électronique de renseignement à l’exportation et à l’importation ;
* Donner aux chargeurs l’information nécessaire sur la traçabilité de la marchandise depuis le port d’embarquement jusqu’au port de déchargement ;
* Participer à l’évaluation des contrats et des mandats spéciaux ;
* Fournir les statistiques relatives à la fréquentation de centre FERI/FERE par les chargeurs et autres.
* Intégrer et exploiter des informations en provenance du guichet unique et service informatique ;
* Mettre à la disposition de chargeurs les informations relatives à la FERI.
* **Objectifs de la FERI :**
* Permet la traçabilité des marchandises ;
* Constitue un outil d’aide à la certification des informations :
* Valeurs, fret, poids, volume, quantité, dénomination du fret,
* Apporte des facilités aux chargeurs pour mieux planifier les processus de dédouanement ;
* Prévenir l’entrée au pays des articles ou produits dangereux (produits avariés ou contaminés, armes ; etc.)
* Aide les administrations (douane, OCC, DGI, etc.) à réduire la fraude ;
* Permettre l’obtention des statistiques fiables et en temps pour les décideurs.
* **Organisation et fonctionnement du service FERI**

Des agents portuaires sont placés dans tous les ports du monde pour saisir les informations sur marchandises à destination de la RDC.

Les informations en provenance de tous les ports de chargement sont stockées à travers l’internet dans un serveur. A travers l’internet, on peut accéder à ces informations pour localiser une marchandise.

Les FERI sont validées après contrôle pour pouvoir être utilisées dans le processus de dédouanement. Après contrôle à l’arriver, l’OC mandaté par l’OGEFREM accepte les FERI. Le cas échéant, l’OCC rejette pour les informations incomplètes ou erronées et demande à l’OGEFREM d’apporter les modifications. Le contrôle documentaire permet à l’OCC d’établir la véracité des informations.

* **Le contrôle de la FERI**

La FERI comprend principalement les éléments ci-dessous :

* Les informations en tête ;
* Les références de l’expéditeur ;
* Les références de transitaire ;
* Les références de transporteur ;
* Les transbordements ;
* La description de conteneur ;
* La description des véhicules ;
* Les différents frais ;
* Autres factures, etc.

N.B : Il existe deux sortes de FERI à savoir :

* + La FERI de départ
  + La FERI de la régularisation.

Une FERI est dite de départ, lorsqu’elle a été souscrite à partir du port d’embarquement par l’importateur, tandis qu’une FERI est dite de régularisation lorsqu’elle est délivrée par O.C.C.

Le contrôle FERI s’inscrit dans le cadre du contrat de mandat spécial OGEFREM-OCC.

De ce fait l’OCC a été mandaté par l’OGEFREM pour :

* Contrôler la FERI à l’entrée du territoire congolais ;
* Établir une FERI de régularisation en cas d’absence de la FERI de départ. Ce contrat spécial fait l’objet d’évaluation selon les différents articles de ce dernier.

Ainsi pour permettre un bon suivi, l’OGEFREM a mis des mécanismes de contrôle sous forme de programmes informatiques.

Lorsque le BL (Bill of Loading) n’est pas couvert par le FERI, il fait l’objet de la facturation à l’OCC et le déclarant doit aller à la banque pour effectuer le paiement. Ainsi à la fin de la journée l’OCC établit un autre relevé de paiement y relatif.

* **Facilités offerte par la FERI**

1. **Pour Les opérateurs économiques-chargeurs (propriétaire des cargaisons) :**

* Accroissement des performances des chargeurs sur les marchés internationaux grâce à la disposition d’une base de données et d’un réseau mondial des partenaires ;
* Capacité d’action et de réaction accrue grâce à la disposition en temps utile de toute information (données à portée de main par internet) ;
* Sécurisation pendant le transport maritime ;
* Maitrise réelle des couts globaux pour l’opération avant et post dédouanement ;
* Suivi de la marchandise et visibilité jusqu’au port de déchargement.

1. **Pour l’État congolais/service public :**

* Identification de l’intervenant et des opérateurs économiques dans le circuit de commerce ;
* Gage de la traçabilité des marchandises habilité et du suivi de cargaison qui entre au pays via les différents corridors de désenclavement ;
* Contrôle de conformité entre le flux physique et le flux informatique (données reçues des fournisseurs-transitaire) ;
* Contrôle pour une marchandise donnée, de toutes les étapes à partir du fournisseurs-producteur jusqu’au client-consommateur ;
* Instrument pour la sécurité de la santé publique.

1. **Pour les instances internationales :**

Répondre aux normes de la sécurité imposée pour le code ISPS sur le plan international dans le cadre de lutte contre le terrorisme.

* **Fiche électronique de renseignement à l’exportation FERE**

La FERE est un support conçu à l’OGEFREM pour assurer la traçabilité et le contrôle de toute cargaison provenance du territoire congolais vers l’extérieur tout comme la FERI, la FERE et pour la marchandise ce qui est le passeport aux voyageurs.

* **Attribution du bureau FERE**

Le service et le charge de :

* La création du FERE
* Donner aux chargeurs l’information nécessaire sur la traçabilité de la marchandise en provenance de la RDC.
* Valider la FERE

Contrairement à la FERI, la FERE est créer et valider à l’OGEFREM

**I.7. ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION PROVINCIALE OUEST**

**CHAPITRE DEUXIEME : DEROULEMENT DU STAGE**

**II.1. INTRODUCTION**

Dans ce chapitre, il sera question de décrire toutes les activités réalisées durant notre stage aux services Informatique et Fere/Feri, de l’office de gestion du fret multimodal « OGEFREM » en sigle, dans la direction Ouest Matadi. Notre stage était effectué pendant la période allant du 10 Avrilau 13 Mai 2023.

Le présent chapitre sera divisé en deux grandes parties qui a caractérisé notre stage à la DPO. Nous allons premièrement décrire notre passage au service Feri/Fere et ensuite celui du service Informatique.

**II.2. SERVICE FERI/FERE**

Concernant le déroulement de stage, nous étions affectés au service FERI-FERE pour la période allant du 10 Avril au 29 Avril 2023. Le service FERI-FERE est un service en staff de la DPO. Il est placé sous l’autorité du directeur.

* **SUR LE PLAN PRATIQUE DE STAGE**

Au cours de notre stage dont l’encadrement a été assuré par Monsieur Yangala Nonga John, Chef de bureau FERI, nous avons eu le privilège d’effectuer certains cas pratiques notamment :

* La consultation et impression de la FERI selon la demande du chargeur ou déclarant ;
* Le scannage des dossières FERE et faire la copie coller dans le newdpo ;
* L’impression des factures commerciales, de la cargaison, le BL et packing liste selon la demande des chargeurs,
* La constitution des données sur les chargeurs récalcitrants qui ne paient pas la FERI de départ au port d’embarquement ;
* La création de la FERE

**II.3. SERVICE INFORMATIQUE**

En effet, le service informatique dépend directement du Directeur Provincial Ouest. Notre passage dans le service Informatique s’est effectué pendant la période allant du 1 Mai au 13 MAI.

* **PERIODE DE PRATIQUE**

Cette période m’a permis pendant mon parcours du stage, d’élargir encore ma connaissance. Notre intervention n’a pas consisté, seulement à la maintenance des équipements informatiques, mais encore à l’assistance aux utilisateurs de ces équipements.

* **EQUIPEMENTS INFORMATIQUES DES UTILISATEURS**

Tous les services ou Bureaux de l’OGEFREM disposent des équipements informatiques suivants :

* L’ordinateur de bureau,
* L’imprimante,
* L’onduleur,
* Le stabilisateur,
* Le téléphone VOIP, etc.

1) **L’ordinateur de bureau**

L’ordinateur de bureau est un dispositif électronique programmable de traitement de l’information. Cette dernière peut être sous formes de textes, images, vidéos, sons…

L’ordinateur de bureau est composé de quatre (4) unités reliées entre elles :

* L’unité d’entrée : elle permet de piloter l’ordinateur pour saisir des informations. Les périphériques d’entrée les plus fréquents sont le clavier et la souris.
* L’unité mémoire : elle joue le rôle de stocker les données. L’ordinateur utilise deux types de mémoire, à savoir la mémoire vive ou RAM et la mémoire morte ou ROM.
* L’unité de traitement : manipule les données selon des instructions fournies par un programme. Ce traitement est confié à des microprocesseurs ou puces
* L’unité de sortie : elle sert à afficher les résultats attendus. Il s’agit donc de l’écran ou moniteur. Il est possible d’afficher le résultat sur papier si une imprimante est raccordée à l’ordinateur.

**2) L’imprimante**

L’imprimante est un dispositif électronique permettant de transférer du texte ou des images provenant de l’ordinateur sur papier ou un transparent.

Certaines imprimantes sont incorporées des scanners (matériel électronique relié à l’ordinateur permettant de transformer en un fichier de données numériques des documents papiers par exemple les textes, les images ; et des photocopieuses (machine qui permet de reproduire de documents) ou encore de Numérisé un fichier DOC à un fichier PDF et vice versa.

Mais mis en réseau local ou tous les services sont rattachés à cette imprimante, donc en cas de panne de l’imprimante d’un service quelconque, vous aurez la possibilité d’imprimer dans un autre service le plus proche mais qui possède une imprimante également en réseau.

**3) L’onduleur**

Un onduleur est un dispositif électronique de puissance qui permet de générer des tensions et des courants alternatifs à partir d’une source d’énergie électrique de tension ou de fréquence différente.

Retenons que l’onduleur est un dispositif de protection et permet d’alimenter l’ordinateur en tension ou en courant électrique pendant un certain temps lorsqu’il y a coupure.

**4) Le stabilisateur**

Le stabilisateur est un dispositif électronique qui joue un rôle très important dans l’utilisation des équipements informatiques de l’OGEFREM. Il sert à équilibrer et réguler ou stabiliser la tension du courant électrique lorsqu’il y a des perturbations dans le réseau électrique

**5) Le téléphone IP**

Le téléphone IP est un type de téléphone fixe qui utilise une technique permettant de communiquer par la voix sur des réseaux compatibles IP, qu’il s’agisse des réseaux privés ou d’Internet, filaire ou non filaire.

* **LE RESEAU INFORMATIQUE DE L’OGERFREM/DIRECTION PROVINCIALE DE MATADI**
* **INTRODUCTION**

Les agents de l’OGEFREM /MATADI peuvent se partage des données depuis leur ordinateur moyennant d'un réseau informatique sans se déplacer d’un bureau vers un autre. Pour y parvenir, il suffit seulement d’interconnecter les équipements (ordinateurs ou imprimantes,). L’effet d’interconnecter les équipements informatiques entre eux, engendre ce qu’on appelle **Réseau Informatique.** Le réseau informatique est défini comme l’interconnexion des équipements informatiques dans le but de partage des ressources.

* **OBJECTIF DES RESEAUX INFORMATIQUES DE L’OGEFREM**

Les réseaux informatiques selon qu’il a été conçu, permet d’accomplir certaines tâches spécifiques, mais généralement, retenons qu’un réseau informatique permettent de faire :

* Le partage des fichiers
* Le partage d’application : compilation, SGBD
* Partage de ressources matérielles : l’imprimante, disque…
* Télécharger des applications et des fichiers
* Le transfert de données en général : réseaux informatiques
* Les transferts de la parole : réseaux téléphoniques
* **Composants du réseau informatique de l’OGEFREM/MATADI :**

Comme nous l’avons déjà souligné ci-haut, la présence du réseau informatique est capitale dans le fonctionnement des activités de l’OGEFREM. Cependant, pour y accéder, les matériels suivants jouent un rôle prépondérant dans la composition du réseau informatique de cette entreprise, à savoir :

* **LA CARTE RESEAU**

La carte réseau est un composant très important dans le fonctionnement du réseau informatique de l’office. Elle est vraiment indispensable. C’est par elle que transitent toutes les données à envoyer et à recevoir d’un ordinateur à un autre. La carte réseau permet d’identifier un ordinateur grâce à son adresse MAC qui est codé sur 48 bits en hexadécimal. Elle est aussi appelé NIC pour signifier en anglais Network Interface Card.

* **LES CABLES ETHERNET**

Le câble Ethernet est celui le plus utilisé afin de connecter les ordinateurs entre eux dans un réseau local ; à moins que le réseau ne soit pas entièrement sans fil. Ce câble relie généralement un ordinateur à un routeur.

Nous distinguons deux types de câble Ethernet :

* **Câble Ethernet droit :** ce câble sert à relier des équipements informatiques de nature différente ; comme (un ordinateur avec un routeur, un routeur avec Switch)
* **Câble Ethernet croisé :** Utilisé pour relier directement 2 interfaces Ethernet entre elles. Le brochage à une des extrémités est différent pour permettre la communication : les fils d’émission et de réception sont inversés. La norme recommandée pour ce type de câble est la norme TIA/EIA T568A pour une des extrémités, la norme TIA/EIA T568B pour l'autre.
* **PROBLEME LIER AU CABLE**

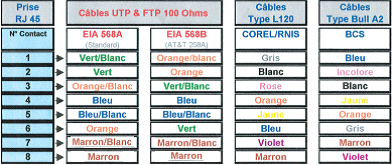
Ces problèmes sont souvent dits par rapport à la façon dont les utilisateurs de l’office les utilisent, comme « débranché et rebranché le câble » ; ces câbles détiennent en eux des éléments très sensibles qu’une fois branché, il ne plus important de le débranché car figurons-nous tout est contrôler au bureau de Maintenance.

* **REMEDIER AU PROBLEME DU CABLE**

À chaque fois qu’il y avait ce problème, on était censé de faire autre pour que la transmission de donnée soit fiable ; pour faire un câble il y avait de norme à suivre :

* **Pour le câble droit :** pour faire ce câble il y a les normes suivantes E/A T/A 568 B : cela veut dire que ce câble doit avoir deux bouts (l’Émetteur et le Récepteur), le fils sont classés de gauche à droit, et ils sont codifier par de couleur.
* **Pour le câble croisé ;** pour fabriquer ce câble il y a les normes suivantes :

E/A T/A 568 A même principe avec le câble droit sauf qu’ici c’est la norme de couleur qui marque la différence.



* **LE COMMUTATEUR OU LE SWITCH**

Un commutateur est un élément central dans lequel tous les câbles Ethernet provenant de différents ordinateurs ou des autres équipements informatiques viennent se connecter.

Le commutateur a pour rôle de transmettre des données aux autres ordinateurs tout en se référant à leur adresse MAC (les adresses physiques des cartes réseaux). L’adresse MAC est une suite de six (6) nombres hexadécimaux, par exemple 00-16-d4-c7-6e-d3. Retenons que les transmissions sont confidentielles. Il sert de rallonger les connections reçues par le routeur vers les ordinateurs grâce à ses multiples port LAN.

* **LE ROUTEUR**

Les routeurs permettent d'acheminer de données en trouvant le meilleur chemin vers la destination. Il permet aussi des relier des différents sous-réseaux et il reçoit la connexion internet depuis le modem afin de partage cette connexion au Switch, il est la frontière entre le réseau local et l’Internet. Ici, l’OGEFREM utilise la plate-forme Mikrotik.

Dans un routeur, il y a plusieurs interfaces. Il possède une interface connectée à l’Internet (WAN). Cela s’effectue par un câble branché sur la prise téléphonique. Le routeur possède aussi plusieurs autres interfaces sur lesquels se connectent le réseau local voulant accéder à l’Internet. Cela s’effectue généralement par des câbles Ethernet ou connexion Wi-Fi).

Notons aussi que le routeur ne se limite pas uniquement à être utilisé pour l’Internet, mais il est aussi utilisé dans un réseau strictement local.

* **LE SERVEUR**

Le serveur est le point clé du travail en réseau. C’est un Ordinateur branché sur le réseau qui s’occupe de gérer les différentes ressources de ce dernier. Selon le principe dit « client-serveur », par conséquent, il doit fonctionner en permanence pendant les heures du travail. Tel est le cas à celle de l’OGEFREM/MATADI.

Les services les plus courants qu’offre le serveur de l’OGEFREM/MATADI sont les suivants :

* Le stockage en base de données ;
* La gestion de l’authentification et du contrôle d’accès ;
* La mise à disposition du logiciel applicatif appelé GESIA (Gestion intégrée des applications).
* **TOPOLOGIE DU RESEAU INFORMATIQUE DE L’OGEFREM/MATADI**

Dans un réseau informatique, une topologie est l’apparence du réseau sur le plan physique (topologie physique), et de la façon dont s’effectue la communication (topologie logique).

La topologie physique de l’OGEFREM/MATADI est un réseau en étoile, c'est-à-dire que dans ce type de réseau, tous les ordinateurs et les autres matériels informatiques sont connectés à un élément central qui peut être soit un Switch, soit un routeur.

Puisque la topologie physique du réseau de l’OGEFREM/MATADI est en étoile, alors sa topologie logique sera la manière dont la communication se fait dans un Switch ou un routeur qui transmet des données aux autres ordinateurs en se référant sur leurs adresses IP qui assurent la confidentialité car les autres machines ne savent rien des données qui ne leur sont pas dessinées.

Contrairement aux concentrateurs ou Hub un élément central comme le Switch mais qui n’assure pas la confidentialité car il envoie les données reçues non seulement à la machine qui lui est destinée, mais aussi à toutes les machines qui sont présentes dans le réseau qui dans sa topologie physique est un réseau en étoile, mais dans sa topologie logique est un réseau en bus.

* **ACTIVITES REALISEES**

Hormis l’assistance que nous avons apportée aux utilisateurs, nous avons aussi réalisé d’autres activités dans le service informatique, entre et autre :

1. La maintenance du réseau informatique ;
2. Démarrage et arrêt du serveur ;
3. La maintenance des ordinateurs et ses périphériques ;
4. Dépannage des imprimantes ;
5. La maintenance du réseau informatique **voip**
6. Le test de la bande passante fournie par le FAI ;
7. Installation du système d’exploitation et logiciels.
8. **LE TEST DE LA BANDE PASSANTE**

La DPO collabore avec l’entreprise de service Internet FastNet, elle alloue à l’Office une bande passante de 5Mb/s.

Nous avions eu une session de travail avec le technicien de ladite entreprise pour vérifier l’intégrité de cette bande passante en utilisant le logiciel **Solar Bandwith** et **Speedtest.**

1. **DEMARRAGE ET ARRET DU SERVEUR**

Tous les ordinateurs et imprimantes sont connectés au réseau local de l’OGEFREM/Matadi, afin de bénéficier des services liés au réseau, tel que : l’exploitation des applications Gesia, qui permet l’automatisation des travaux des différents services, le partage des imprimantes, le partage des fichiers à travers les dossiers partagés, la connexion internet, l’assistance à distance, l’affichage électronique du mouvement des navires…

Pour accomplir toutes ces tâches, nous étions obligés chaque matin de démarrer le serveur, le routeur, les différents Switch…

Retenons que tous ces équipements sont classés parmi les périphériques réseau permettant d’interconnecter tous les hôtes (ordinateurs, imprimantes, etc.)

**C) LA MAINTENANCE DU RESEAU TELEPHONIQUE « VOIP »**

La DPO regorge en elle beaucoup des services, la communication entre ces différents services se fait par la téléphone IP. Il était de notre devoir de vérifier la connectivité de ces téléphones chaque matin afin d’assurer une bonne communication entre les services de la DPO

1. **MAINTENANCE DU RESEAU INFOMATIQUE**

De tous les temps, la maintenance des équipements du réseau informatique occupe une place importante dans une entreprise, afin de maintenir les outils du travail opérationnel.

Le service informatique dans lequel nous avons effectué notre stage, est chargé de faire le suivi de la maintenance de tous les équipements informatiques du parc informatique de l’OGEFREM.

1. **MAINTENANCE DES ORDINATEURS**

Tout au long de notre parcours de stage, nous avons eu à participer aux travaux de maintenance des ordinateurs dans les différents bureaux. Notre intervention était toujours supervisée par les responsables ou encadreurs mis à notre disposition par les autorités de l’office.

À chaque fois qu’un poste de travail ou un serveur pose problème ou présente des caprices par rapport à son fonctionnement, nous en tant qu’informaticien chargé de la maintenance des équipements informatiques, nous étions obligé d’apporter une solution afin de permettre aux agents et cadres, utilisateurs de ces équipements d’exercer leur tâche en bonne et due forme.

Hormis la maintenance des ordinateurs, nous avons apporté aussi notre soutien aux utilisateurs en résolvant plusieurs problèmes d’utilisation de leurs équipements, comme par exemple les téléphones IP, les imprimantes, etc.

1. **INSTALLATION DES SYSTEMES D’EXPLOITATIONS**

Un ordinateur est composé de deux grandes parties qui sont le Hardware et le Software. Le Hardware est la partie physique et le Software est la partie logique ou intelligente de l’ordinateur. D’où, pour qu’un ordinateur fonctionne, il faut réunir ces deux composantes. Le software est piloté par un programme qu’on appelle système d’exploitation, qui sert d’interface entre l’homme et l’ordinateur.

Pendant notre stage, nous avions installé le système d’exploitation de la plateforme **Microsoft Windows** dans des machines qui posaient des problèmes de système ou certains qui n’en avaient carrément pas.

Nous avons installé aussi des certains logiciels tels que AnyDesk, Zoom…

* AnyDesk est un logiciel de bureau à distance qui permet à l’informaticien de prendre en main les ordinateurs qui ont un dysfonctionnement enfin de faire le dépannage à distance au lieu de se déplacer.
* Zoom meeting est un logiciel de vidéoconférence qui permettra à l’office d’effectuer des réunions en ligne avec les agents et cadres ou avec ses partenaires.

**4. SUGGESTIONS**

Durant notre parcours de stage à l’OGEFREM était pour nous une occasion non seulement d’apprendre, mais encore d’observer comment se déroulent les activités.

Cependant, compte tenu de ce que nous avons vu de nos propres yeux, nous nous permettons à mettre à la disposition des autorités en place les suggestions suivantes :

* Remplacer certains équipements déjà amortis ;
* Ajouter un effectif au bureau maintenance car une personne ne suffit pas ;
* Le changement l’environnement de développement des applications (Delphi) pour celui du Web (PHP, JavaScript,) qui présente actuellement beaucoup d’avantages notamment la centralisation des données sur un serveur central en temps réel.
* L’interconnexion de tous les sites de l’Office de la Rdc par un réseau étendu.

**CONCLUSION**

Nous voici arrivé à la fin de notre stage au sein de l’Office de Gestion de Fret Multimodal/Direction Provinciale Ouest ; OGEFREM en sigle. Se faisant ainsi, nous avons évolué et œuvré durant un mois d’apprentissage et de connaissance.

Nous avons remarqué que le fait d’apporter une contribution scientifique à l’Office de Gestion de Fret Multimodal OGEFREM en sigle, cela nous a permis d’expérimenter une vie professionnelle.

Quant à ce qui cadre avec notre stage, il était pour nous un bon moment de bénéficier déjà de certaines expériences professionnelles pouvant nous servir en tant que cadre de demain.

Le stage ainsi effectué porte une grande pierre dans la construction de notre formation professionnelle ; c’est qui veut dire que nous sommes à présent capables de régler tous les problèmes liés à la vie professionnelle.

Comme tout travail scientifique a un début et une fin, nous nous retrouvons dans l’obligation de mettre fin à notre travail. Nous demandons à tout celui qui aura le temps de le lire, de nous apporter ses critiques et remarques car les imperfections ne manquent jamais dans la vie de l’homme.