

MISE EN ŒUVRE D'UNE ANALYSE INFORMATIQUE DE GESTION DU PERSONNEL MILITAIRE DANS UNE ZONE DE DEFENSE CAS DE LA 31^{EME} REGION MILITAIRE KISANGANI VILLE

Faysal Baonga Ngongo^{1*}, Christian Nzanu Mutsuva², Micheline Nadudu Umulebeti³, Corsini Kalume Bamenyaga⁴

**Corresponding Author:*

Abstract

Computers are emerging as a new way of organizing work that best meets the needs of a society seeking its way to a new type of growth. The main interest in computers is their ability to store information and perform complex calculations and operations in record time.

The problem of managing military personnel within the 31st military region is fraught with enormous difficulties, some of which are as follows: slowness in searching for military personnel files; enormous difficulties in drawing up lists of military personnel according to selection criteria; risk of data loss in the archiving process; risk of confidential data being altered by unauthorized persons; enormous difficulties in drawing up attendance lists; etc.

This theme has a particular objective for military records management, that of implementing a computerized analysis system to accommodate the requirements of new technology.

In view of all these difficulties, we believe that the current management system could be improved by integrating a computerized solution based on the implementation of a computer analysis methodology based on the MERISE method. Today, the world is undergoing a major transformation, an unprecedented scientific evolution in the field of information technology.

Resume :

L'informatique apparait aujourd'hui comme un nouveau mode d'organisation de travail répondant le mieux aux besoins d'une société cherchant sa voie vers un type nouveau de croissance. L'intérêt majeur qui est porté sur l'ordinateur est sa capacité de mémoriser les informations et son aptitude à réaliser les calculs et les opérations complexes en un temps record.

Le problème de gestion du personnel militaire au sein de la 31^{ème} région militaire rencontre d'énormes difficultés et nous en énumérons quelques-unes : Lenteur dans la recherche des dossiers de militaires ; Difficultés énormes d'établir la liste de militaires selon des critères de sélection ; Risque de perte de données dans le processus d'archivage ; Risque de modification de données confidentielles par les personnes non autorisées ; Difficultés énormes à établir les listes de présence ; Etc.

Cette thématique a un objectif particulier pour la gestion des dossiers militaires, celui de mettre en œuvre un système d'analyse d'informatiser afin de s'accommoder aux exigences de la nouvelle technologie.

Partant de toutes ces difficultés nous disons que L'amélioration de la gestion actuelle pourrait se faire par l'intégration de la solution informatique matérialisée par l'implantation partant d'une méthodologie d'analyse informatique porterait sur la méthode MERISE. Aujourd'hui, le monde connaît une forte mutation, une évolution scientifique sans précédent dans le domaine de l'informatique.

INTRODUCTION

Depuis des siècles, l'homme a toujours cherché à alléger les tâches qu'il doit accomplir pour son existence, c'est ainsi qu'a germé la pensée scientifique qui a mis au point les machines automatiques qui accomplissent les actes du travail humain qui présentent une certaine routine. Ce qui est important dans cette créativité scientifique, c'est le fait que les machines imitent le comportement humain. C'est-à-dire savoir comprendre une décision, être à mesure d'exécuter cette décision au moyen d'actes matériels et pouvoir interpréter une instruction.

L'informatique apparaît aujourd'hui comme un nouveau mode d'organisation de travail répondant le mieux aux besoins d'une société cherchant sa voie vers un type nouveau de croissance. L'intérêt majeur qui est porté sur l'ordinateur est sa capacité de mémoriser les informations et son aptitude à réaliser les calculs et les opérations complexes en un temps record.

Le problème de gestion du personnel militaire au sein de la 31^{ème} région militaire rencontre d'énormes difficultés et nous en énumérons quelques-unes : Lenteur dans la recherche des dossiers de militaires ; Difficultés énormes d'établir la liste de militaires selon des critères de sélection ; Risque de perte de données dans le processus d'archivage ; Risque de modification de données confidentielles par les personnes non autorisées ; Difficultés énormes à établir les listes de présence ; Etc.

Le problème de gestion du personnel militaire au sein de la 31^{ème} région militaire rencontre d'énormes difficultés et nous en énumérons quelques-unes :

Lenteur dans la recherche des dossiers de militaires ; Difficultés énormes d'établir la liste de militaires selon des critères de sélection ; Risque de perte de données dans le processus d'archivage ; Risque de modification de données confidentielles par les personnes non autorisées ; Difficultés énormes à établir les listes de présence ;etc.

Compte tenu de ces problèmes liés à la gestion actuelle, nous nous proposons une piste de solutions qui se formule autour des questions suivantes :

- Comment pouvons améliorer le système la gestion actuelle du personnel militaire au sein de la 31^{ème} région militaire ?
- Quelle méthodologie utilisée pour arriver à mettre en place une solution informatique afin de remédier aux difficultés actuelles ?

Partant de toutes ces questions soulevées in supra nous disons :

- L'amélioration de la gestion actuelle pourrait se faire par l'intégration de la solution informatique matérialisée par l'implantation d'une base de données pour gérer toutes données et tous les processus ayant trait aux militaires.
- Pour mettre en place cette solution informatique, une méthodologie d'analyse informatique serait plus adaptée et notre choix se porterait sur la méthode MERISE qui présente comme avantage indéniable de permettre une définition claire et précise de l'ensemble du Système d'Information et d'en définir correctement le périmètre.

Aujourd'hui, le monde connaît une forte mutation, une évolution scientifique sans précédent dans le domaine de l'informatique.

Ce travail a un objectif particulier pour la gestion des dossiers militaires, celui de mettre en œuvre un système d'analyse d'informatiser afin de s'accommoder aux exigences de la nouvelle technologie.

Partant de toutes ces difficultés nous disons que L'amélioration de la gestion actuelle pourrait se faire par l'intégration de la solution informatique matérialisée par l'implantation partant d'une méthodologie d'analyse informatique porterait sur la méthode MERISE. Aujourd'hui, le monde connaît une forte mutation, une évolution scientifique sans précédent dans le domaine de l'informatique.

Nous nous sommes servis des techniques : *Technique documentaire* ; *Technique d'interview* : elle nous a aidés à recueillir les données en posant des questions aux personnes impliquées dans la gestion du personnel de la 31^{ème} région militaire. Nous avons choisi la 31^{ème} région militaire de la ville de Kisangani comme notre champ d'investigation et notre étude se base sur une période allant de l'année 2021 à 2022.

L'article consenti contient trois sections :

A la première parle sur les considérations générales ; La deuxième présente l'analyse de l'existant ; Enfin la dernière porte sur la conception du système informatisé et recommandation.

SECTION I :

CONSIDERATIONS GENERALES

Dans cette section nous définissons les concepts clés en rapport avec notre sujet de travail et ensuite nous présentons le milieu d'étude : son aperçu historique, sa situation géographique, son évolution des activités depuis sa création et la connaissance de son administration ;

DEFINITION ET EXPLICATION DES CONCEPTS

❖ MISE EN ŒUVRE

En ingénierie et plus particulièrement en informatique, la **mise en œuvre** désigne la création d'un produit fini à partir d'un document de conception, d'un document de spécification, voire directement depuis une version originelle ou un cahier des charges. L'utilisation de l'anglicisme « implémentation », de l'anglais *to implement*, est courante (et acceptée). La mise en œuvre doit répondre à des contraintes qui lui sont propres et qui ne sont généralement pas toutes explicites dans les documents précités : le coût, le temps de mise en œuvre, les performances, la fiabilité. Plus techniquement, on peut citer : la généricité, la modularité, la portabilité, la maintenabilité, la compatibilité avec des variations d'environnement matériel ou logiciel. Certains concepts particuliers, de par leur complexité ou leurs exigences matérielles, fait qu'il n'en existe pas de mise en œuvre satisfaisante pendant une longue période. Des exemples classiques sont les compilateurs Ada, le microprocesseur Intel iAPX 432 ou le système d'exploitation Multics. Des exemples plus contemporains sont le support du standard C++ par les logiciels de développement ou des langages HTML 4 et CSS 2 par les navigateurs web.

❖ APPLICATION

Une **application**, un **applicatif** ou encore une **appli**, une **app** est, dans le domaine informatique, un programme (ou un ensemble logiciel) directement utilisé pour réaliser une tâche, ou un ensemble de tâches élémentaires d'un même domaine ou formant un tout. OpenOffice.org Writer, une application de traitement de texte.

Typiquement, un éditeur de texte, un navigateur web, un lecteur multimédia, un jeu vidéo, sont des applications. Les applications s'exécutent en utilisant les services du système d'exploitation pour utiliser les ressources matérielles. Les applications populaires dans les entreprises sont la bureautique, le traitement de texte, le tableur, la gestion de production, gestion opérationnelle, les systèmes d'information, la gestion de projet, la comptabilité et de gestion électronique de documents. La comptabilité personnelle, la déclaration d'impôts, les galeries d'images numériques, la géographie, l'apprentissage et l'éducation ainsi que le jeu sont des applications courantes dans la sphère privée. La conception assistée par ordinateur, la publication assistée par ordinateur, l'édition d'images, la retouche photo, ou la création de page web sont des applications courantes de manipulation d'image et de son. Et le courrier électronique, le web, la voix sur IP, la visioconférence, le blog et la messagerie instantanée sont des exemples d'applications communes de communication.

❖ GESTION

c'est l'action ou la manière de gérer, d'administrer, de diriger. C'est aussi l'action de diriger un service ou d'assurer une fonction effective. Pour nous, notre application permet de réaliser les différentes tâches de la gestion. Le mot **gestion** peut désigner la gestion d'entreprise, la mise en œuvre des ressources pour atteindre les objectifs fixés. les sciences de gestion, corps autonome de connaissances ayant pour objectif d'éclairer l'action des groupes humains organisés.

❖ PERSONNEL

C'est l'ensemble des personnes employées dans un service, des individus en situation de travail dans un établissement, une entreprise.

❖ MILITAIRE

C'est un membre des forces armées régulières, c'est-à-dire d'une institution de défense d'un Etat. Un **militaire** est un membre des forces armées, c'est-à-dire d'une institution de défense des intérêts stratégiques d'un Etat. On emploie également le terme **soldat** lorsqu'il s'agit d'un combattant, le terme **mercenaires** étant réservé aux combattants irréguliers recrutés sans statut particulier le temps d'un conflit ou même d'une opération. Les forces militaires sont constituées : de personnels sous contrat, volontaires qui ont choisi de s'enrôler pour une durée déterminée ; de personnels de carrière (il s'agit en général des cadres, sous-officiers et officiers) ; de personnels enrôlés par l'Etat par devoir civique, dans le cadre de la conscription ; ceux-ci peuvent aussi accéder à des grades d'officiers ou de sous-officiers ; éventuellement, en cas de troubles et de conflit, de personnels enrôlés dans le cadre de la mobilisation, sélective ou générale. Pour acquérir une spécialité ou pour un entraînement général préalable, les militaires suivent des stages de préparation militaire ou de formation militaire. Les militaires comprennent bien souvent des militaires d'active, en fonction effective dans les forces, et des militaires de réserve, entraînés en vue d'une mise à disposition éventuelle.

L'une des caractéristiques du militaire est son obéissance à la discipline militaire et aux ordres reçus, tout particulièrement en temps de guerre, circonstances dans lesquelles, d'une façon générale, ses droits personnels sont très limités. Le refus d'obéir ou la désertion sont rigoureusement punis, que ce soit dans une armée de métier ou de conscrits. Il est généralement proscrit, pour un militaire, d'être syndiqué, membre d'une association ou d'un parti politique.

PRESENTATION DE LA 31^{ÈME} REGION MILITAIRE

La création de la 31^{ème} Région Militaire remonte depuis l'époque coloniale lors de la création de la Force Publique. Stanley et le Roi Léopold II avaient participé à la Conférence de Berlin en 1885, où on avait délimité les frontières des Pays Africains.

Diego Cao a échoué lors de son exploration et il a fait appel à Stanley à Moanda au Bas – Congo jusqu’à Nzadi Congo (Pirogue) qui a servi à Stanley de se rendre à Léopoldville (Kinshasa) dans la colline de Ngaliema où il a trouvé les Teke et Umbu ; de là, il embarqua abord du bateau à vapeur jusqu’à Mbandaka (Coquilatville).

Lorsqu’il est arrivé à Makanza, ses accompagnants se sont révoltés contre lui, ce qui le poussa à écrire à Léopold II resté à Léopoldville en vue de créer la Force Publique, qui est née à Makanza dans les années 1900.

Ensuite, il s’est dirigé à Kisangani avec son armée et fut freiné par des chutes du fleuve Congo. Il était accueilli par les Topoke et les Genya et retourné à Basoko par crainte de TIPO – TIPO qui le suivait ; il retourna à Kisangani après le départ de celui – là au Maniema.

La Force Publique servait le Congo aux intérêts des Belges à Kinshasa, Matadi et Boma. Donc cette force assurait la sécurité de minerais à partir de Katanga – Kasai – Ilebo – Kinshasa – Matadi – Boma vers la Belgique.

La Force Publique avait 3 Groupements Militaires, à savoir :

- Le Premier Groupement : Son siège à Elisabethville (Katanga) ;
- Le Deuxième Groupement : Le Siège à Léopoldville (Kinshasa) ;
- Le Troisième Groupement : Le siège à Stanleyville (Kisangani).

Il faut noter que :

- Le Premier Groupement : Supervisait aussi le Kasai ;
- Le Deuxième Groupement : Coiffait l’équateur, le Bandundu et Bas – Congo ;
- Le Troisième Groupement : Supervisait le Kivu.

Il y avait 3 centres d’entraînement :

- Centre de Kongolo pour le premier groupement ;
- Centre d’irebu pour le deuxième groupement ;
- Centre de Lokando pour le troisième groupement.

Dans la Force Publique, il n’existait qu’une seule Brigade qui était à Mbanza – Ngungu au Bas – Congo (Thysville), après il y avait la création de trois bataillons, Kisangani vers 1910 :

- Le 6^{ème} Bataillon implanté à Kisangani ;
- Le 5^{ème} Bataillon implanté à Watsa ;
- Le 11^{ème} Bataillon implanté à Rumangabo.

On avait implanté beaucoup de bataillons dans la Province Orientale pour bien surveiller les pays voisins avec qui la République Démocratique du Congo fait frontière. Outre ces Centres d’entraînement, il y avait une école centrale de Luluabourg (Kananga) où on suivait la formation de spécialisation dans les différents domaines, et une école des chauffeurs à Léopoldville (Kinshasa).

Retenons que dans chaque groupement militaire, il y avait une unité d’appui appelé « Escadron de reconnaissance » :

- 1^{er} Groupement d’appui à Kolwezi ;
- 2^{ème} Groupement à Mbanza – Ngungu ;
- 3^{ème} Groupement à Gombari ;

En 1960 après l’indépendance, l’armée change d’appellation, la Force Publique devient Armée Nationale Congolaise (ANC) mais en gardant la même organisation militaire jusqu’à la nomination du Colonel MOBUTU comme Chef d’Etat – Major Général de l’ANC.

A partir du 07 Juillet 1970, l’ANC perd son organisation administrative jusqu’en 1967 suite aux troubles qui régnaient dans le pays : la sécession Katangaise, celle du Kasai, la rébellion Muléliste et celle de GIZENGA, ...

Actuellement avec la réforme de l’Armée, nous avons 10 Régions Militaires qui sont : 11^{ème}, 12^{ème}, 13^{ème}, 14^{ème}, 21^{ème}, 22^{ème}, 31^{ème}, 32^{ème}, 33^{ème}, 34^{ème} Région Militaire.

En 2003, dans le souci de l’unification du pays et la réforme de l’Armée, on procédera à la réorganisation des Régions Militaires ; d’où la 9^{ème} Région Militaire. En 2014, cette Région Militaire, la 9^{ème} donc est scindée en 2 Régions militaires, à savoir la 31^{ème} Région Militaire et la 32^{ème} Région Militaire.

Depuis 1967 à nos jours, les Commandants Régions qui se sont succédés à la tête de l’Ex – 9^{ème} Région Militaire à la 31^{ème} Région Militaire suivant l’ordre ci-après : Général INGILA, Général NZABI, Général BOOTO, Général MULAMBA, Général MULIMBI, Général DANGA, Général SHABANI, Général BOZILA, Général NGWALA, Général TEMBELE, Général MUSALA, Général PADIRI, Général Jean – Claude KIFWA, Général BASEKAY KAMANGALA Bertin.

Notons que depuis la colonisation à nos jours, notre Armée a changé d'appellation successivement selon l'ordre suivant : La Force Publique (FP) de 1888 à 1960, L'Armée Nationale Congolaise (ANC) de 1960 à 1973, La Force Armée Zaïroise (FAZ) de 1973 à 1997, Le Force Armée Congolaise (FAC) de 1997 à 2004, Les Forces Armées de la République Démocratique du Congo (FARDC) de 2004 à nos jours.

Les causes de la création de la 31^{ème} Région Militaire remontent de l'époque coloniale malgré les différentes réformes. Les raisons principales étaient :

- De sécuriser les frontières du Soudan et de l'Ouganda colonisés par les anglais et de la République Centrafricaine colonisée par les Français.
- Participer aux missions de reconstruction et au développement national.
- Défendre l'intégrité du territoire national contre les agresseurs venus de l'extérieur ou de l'intérieur de notre pays.

Pour les raisons de sécurité, les informations concernant les attributions des tâches ne nous ont pas été fournies, néanmoins, la brève présentation la 31^{ème} région militaire est claire et précise.

SECTION II
ANALYSE DU SYSTEME D'INFORMATION EXISTANT

La présente section aborde les notions essentielles au système d'information et nous partirons de données récoltées lors de l'étude de documents pour décider s'il y a opportunité ou pas d'informatiser. Nous élaborons les différents modèles que nous présente la méthode Merise.

MODELE CONCEPTUEL DE COMMUNICATION MCC

Le MCC formalise les échanges d'informations, les messages entre systèmes fonctionnels et identifie les systèmes à mémoire.

Description textuelle

Processus de recrutement :

Le candidat se présente au bureau du recrutement pour s'enrôler. Le candidat subit une série de tests médicaux au bureau. Le bureau analyse le résultat de tests et déclare les candidats aptes. Le candidat est orienté vers le centre de regroupement et celui dirige le candidat soit vers le centre d'instruction pour le soldat de rang ou soit vers l'Académie Militaire pour la formation des cadres officiers.

Processus d'affectation

Le bureau3 fait une lettre d'affectation au commandant de service. Le commandement signe la lettre d'affectation et la renvoie au bureau1. Le bureau1 autorise l'affectation du militaire.

Processus demande de congé

Le militaire adresse une lettre de demande de congé au service du personnel. Celui-ci après l'avoir reçu, le renvoie au commandant. Le commandant analyse la demande et donne son vert si la raison est valide, au chef du personnel qui établit la feuille de route et la renvoie au militaire.

Identification des acteurs

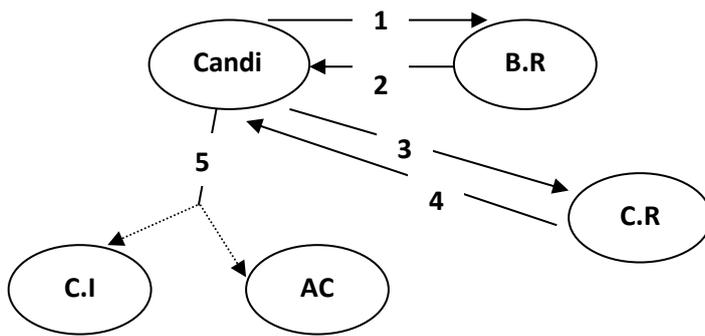
Tableau n°1 identification des acteurs

| N° | ACTEURS | TYPE | DESCRIPTION |
|----|-----------------------------|---------|--|
| 1 | Candidat | Externe | La personne qui veut devenir militaire |
| 2 | Bureau de recrutement (BR) | Interne | Bureau chargé de recrutement |
| 3 | Centre de regroupement (CR) | Interne | Lieu où l'on regroupe les candidats jugés aptes pour poursuivre la carrière de militaire |
| 4 | Centre d'instruction (CI) | Interne | Tous sont des agents de l'administrations et personnel militaire |
| 5 | Académie militaire (AC) | Interne | |
| 6 | Bureau1 | Interne | |
| 7 | Bureau3 | Interne | |
| 8 | commandant | Interne | |
| 9 | Chef de service | Interne | |
| 10 | Militaire | Interne | |

Diagramme de flux

C'est une représentation graphique (une « cartographie ») des acteurs et des flux échangés. Un **diagramme de flux** est un type de représentation graphique destiné à présenter des données associant des entrées et des sorties, figurant des flux

• **Processus de recrutement**

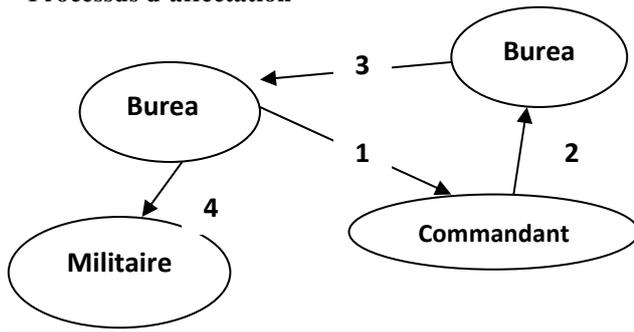


Légende :

1. Arrivée et tests médicaux
2. Valide
3. Orienté vers
4. Accueil
5. Diriger soit vers AC soit CI

Schéma 1 : processus de recrutement

• **Processus d'affectation**

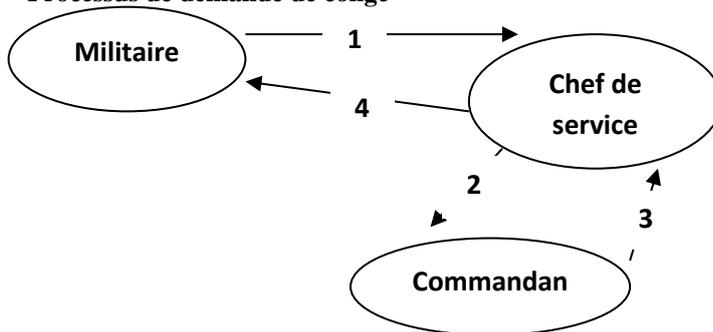


Légende :

1. Adresse la note d'affectation
2. Signe la note et renvoie au
3. Autorise l'affectation
4. Établit la note d'affectation et la renvoie au

Schéma 2 : processus d'affectation

• **Processus de demande de congé**



Légende :

1. Adresse lettre congé
2. Signe et renvoie au
3. Analyse et autorise

Schéma 3 : processus de congé

MODELE CONCEPTUEL DE TRAITEMENT (MCT)

Le modèle conceptuel de traitement formalise, comme son nom l'indique, les traitements effectués par un système fonctionnel, comment l'entreprise réagit à une réception d'informations, ou quand, spontanément, elle décide d'émettre des informations. Le Modèle Conceptuel des Traitements met en lumière les traitements effectués sur les données. Dans l'idéal, le MCD et le MCT d'une entreprise sont stables, à périmètre fonctionnel constant, et tant que le métier de l'entreprise ne varie pas. La modélisation ne dépend pas du choix d'un progiciel ou d'un autre, d'une automatisation ou non des tâches à effectuer, d'une organisation ou d'une autre, etc.

Dans le MCT nous utiliserons les concepts d'événements, opérations et synchronisation.

- Événement : c'est la génération d'une opération qui va elle-même fournir un résultat.
- Opération : Une opération est une suite d'actions interruptibles.
- Synchronisation : La synchronisation agit au niveau des événements avec des opérateurs logiques : et, ou, non.

Et voici le MCT qui résulte de l'analyse de notre MCC :

Processus de recrutement

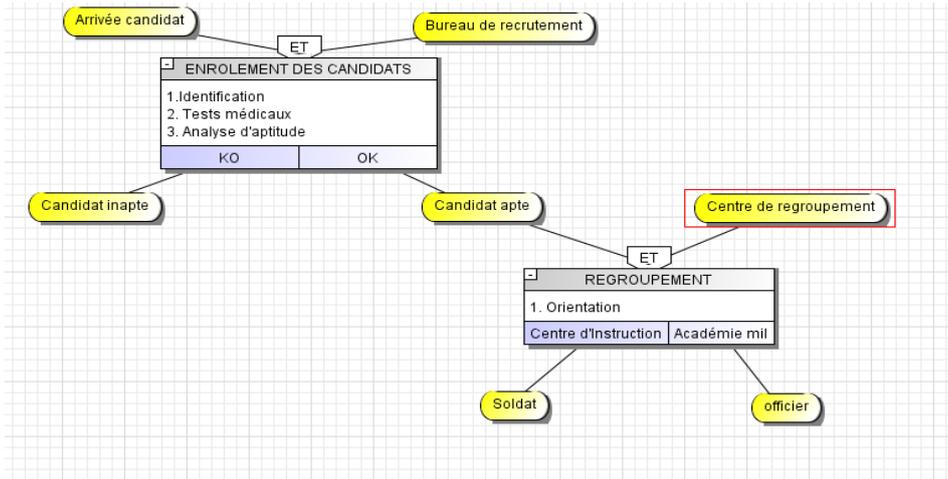


Schéma n°4 : MCT du processus de recrutement

Processus d'affectation

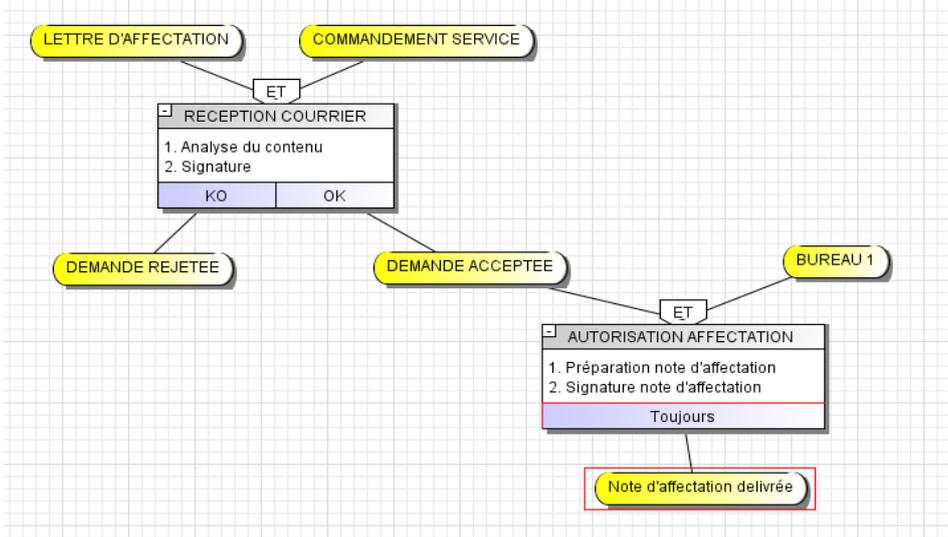


Schéma n°5 : MCT du processus d'affectation

Processus de demande de congé

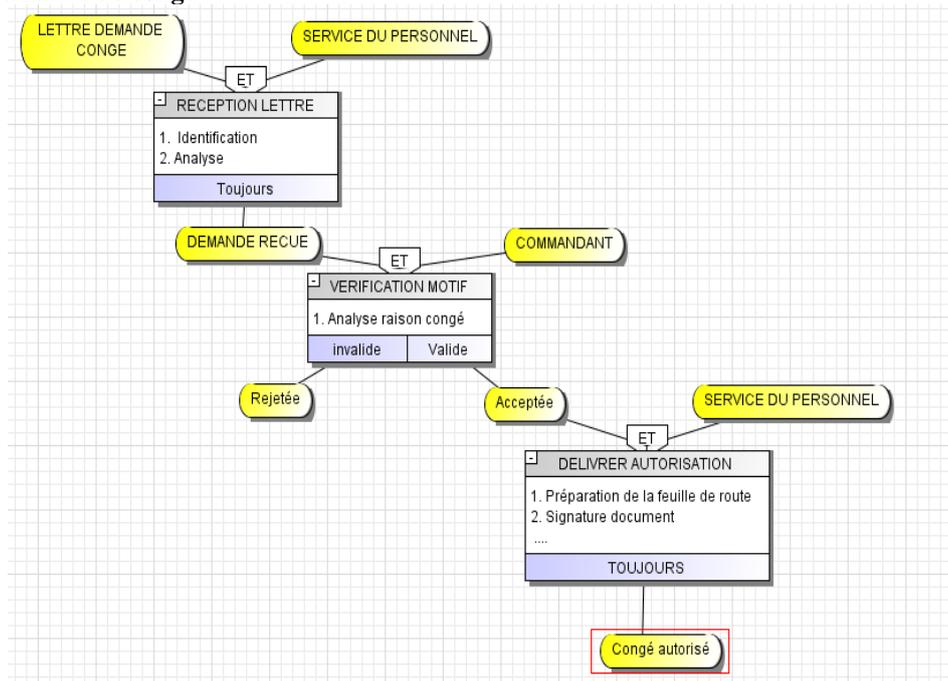


Schéma n°6 : MCT du processus de congé

LE MODELE CONCEPTUEL DE DONNEES MCD

Le Modèle Conceptuel des Données introduit la notion d'entités, de relations et de propriétés. Le modèle conceptuel de données est la référence de l'activité de l'entreprise, la manière dont elle perçoit et mémorise son activité. En informatique, un **modèle de données** est un modèle qui décrit la manière dont sont représentées les données dans une organisation métier, un système d'information ou une base de données.

Le terme **modèle de données** peut avoir deux significations:

1. Un modèle de données *théorique*, c'est-à-dire une description formelle ou un modèle mathématique. Voir aussi modèle de base de données
2. Un modèle de données *instance*, c'est-à-dire qui applique un modèle de données *théorique* (modélisation des données) pour créer un modèle de données *instance*. le **Modèle conceptuel des données** (ou MCD), schéma représentant la structure du système d'information, du point de vue des données, c'est-à-dire les dépendances ou relations entre les différentes données du système d'information (par exemple : le client, la commande, les produits, etc.), Il formalise toutes les informations mémorisées.

Les éléments de base constituant un modèle conceptuel des données sont : les propriétés, les entités, les relations.

Les propriétés

Les propriétés sont les informations de base du système d'information. Les propriétés disposent d'un type. Elles peuvent être numériques, représenter une date, leur longueur peut être aussi définie.

L'**identifiant** est une propriété particulière qui permet de connaître de façon sûre et unique l'ensemble des propriétés qui participent à l'entité.

Les entités

Une entité est une représentation abstraite d'un objet du monde réel.

Les relations

Les relations ou associations représentent les liens qui existent entre les relations.

PRESENTATION DU MODELE CONCEPTUEL DE DONNEES MCD

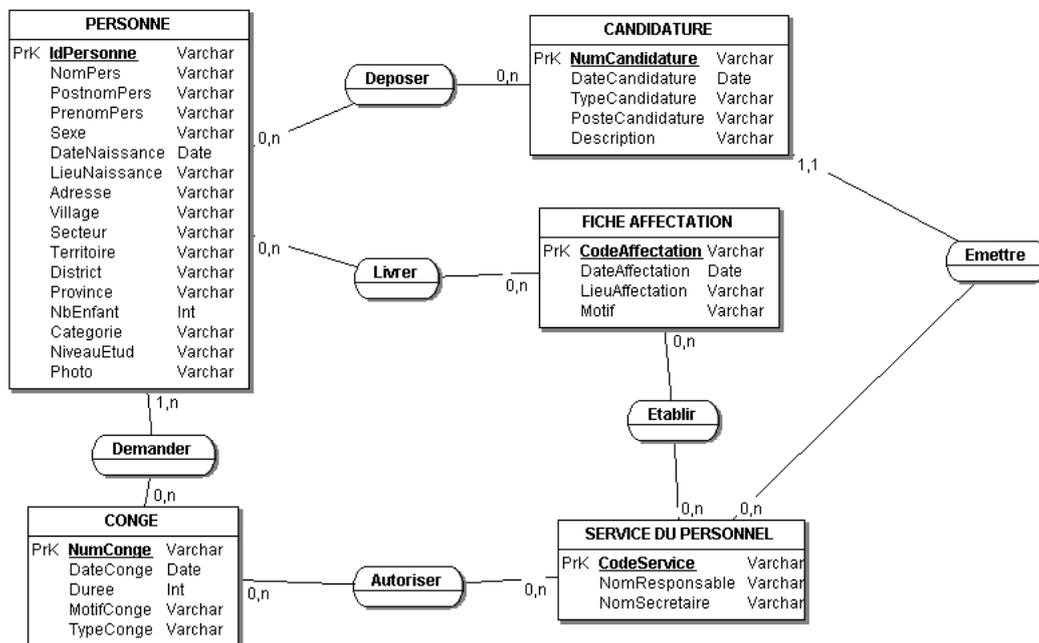


Schéma n°7 : modèle conceptuel de données

Règles de gestion

- Une personne peut déposer une ou plusieurs candidatures.
- Une personne peut demander un ou plusieurs congés
- Le service du personnel peut émettre une ou plusieurs candidatures
- Le service du personnel peut autoriser un ou plusieurs congés.
- Une fiche d'affectation peut être livrée à une ou plusieurs personnes.
- Le service du personnel peut établir une ou plusieurs fiches d'affectation.

La 31^{ème} région militaire dispose d’une structure organisationnelle très complexe dont le système d’information, élément très essentiel pour une bonne circulation des informations, nécessite l’intégration de l’outil informatique. Le constat est qu’après une analyse approfondie du système d’information actuel, nous avons pu relever des faiblesses dans le traitement de certains processus liés à l’organisation car ces processus se font manuellement.

Les critiques évoquées ci – haut, nous poussent d’avantage d’aller vers notre objectif, celui de faciliter la gestion du personnel militaire. En effet, l’application informatique que nous allons concevoir servira à améliorer le processus de recrutement, d’affectation et de demande de congé.

La 31^{ème} région militaire dispose d’une structure organisationnelle très complexe dont le système d’information, élément très essentiel pour une bonne circulation des informations, nécessite l’intégration de l’outil informatique. Le constat est qu’après une analyse approfondie du système d’information actuel, nous avons pu relever des faiblesses dans le traitement de certains processus liés à l’organisation car ces processus se font manuellement.

Les critiques évoquées ci – haut, nous poussent d’avantage d’aller vers notre objectif, celui de faciliter la gestion du personnel dossier militaire.

En effet, l’étape suivante servira à une mise en œuvre d’un système informatique que nous allons concevoir servira à améliorer le processus de recrutement, d’affectation et de demande de congé.

SECTION 3

IMPLEMENTATION DU SYSTEME INFORMATISE ET RECOMMANDATION

Dans cette dernière section nous allons mis en place notre application. Nous partons des modèles obtenus dans l’analyse de l’existant et nous obtenus le modèle logique de données et le modèle physique de données. Et enfin, nous allons passer recommandation.

MODELE LOGIQUE DE DONNEES MLD

Le Modèle Logique des Données (MLD) est la suite normale du processus Merise. Son but est de nous rapprocher au plus près du modèle physique. Pour cela, nous partons du Modèle Conceptuel des Données et nous lui enlevons les relations, mais pas n’importe comment, il faut en effet respecter certaines règles. un **Modèle Logique des Données** (ou MLD), qui reprend le contenu du MCD précédent, mais précise la volumétrie, la structure et l’organisation des données telles qu’elles pourront être implémentées. Par exemple, à ce stade, il est possible de connaître la liste exhaustive des tables qui seront à créer dans une base de données relationnelle.

Règles de traduction :

1. L’entité qui possède la cardinalité maximale égale à 1, recevra l’identifiant ou les identifiants des entités ayant les cardinalités maximales les plus fortes.
2. Les relations ayant toutes leurs entités reliées avec des cardinalités maximales supérieures à 1, se transformeront en entité en absorbant les identifiants des entités jointes.
3. Toute relation porteuse de propriétés se transformera en entité et absorbera comme clé étrangère les identifiants des entités qui lui sont liées.

Présentation du Modèle Logique de Données MLD

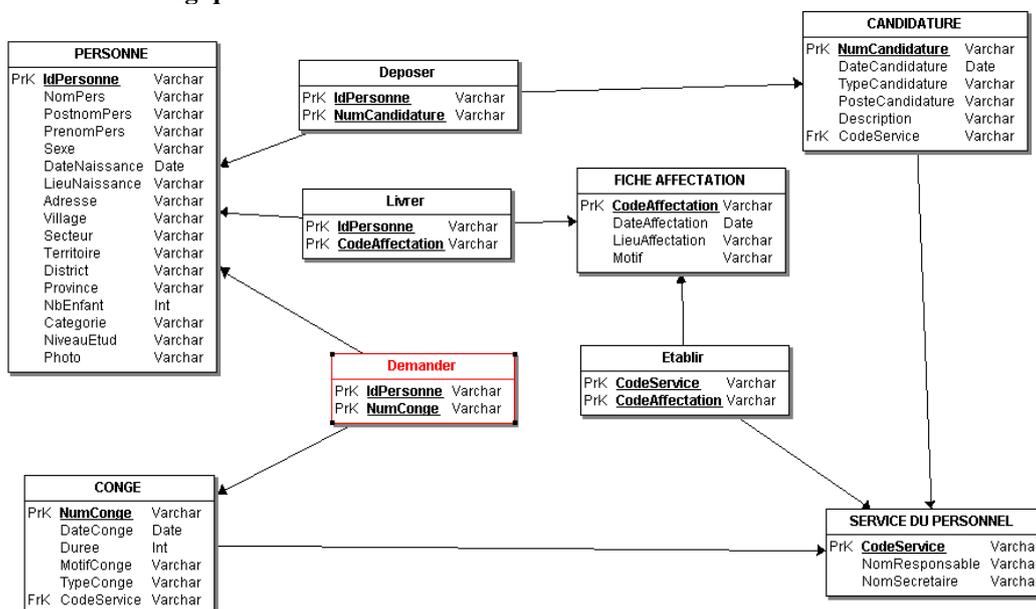


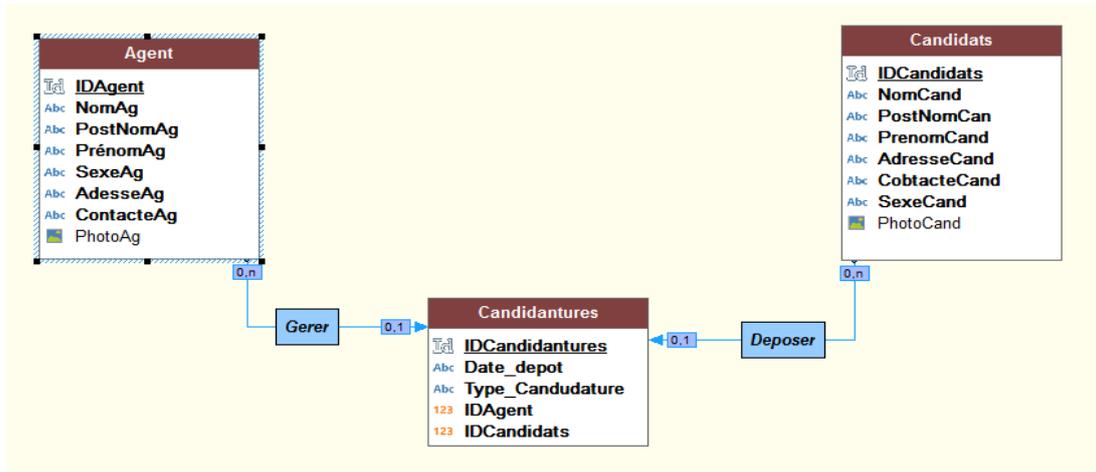
Schéma n°11 : MLD

MODELE PHYSIQUE DE DONNEES

Construire le Modèle Physique des Données consiste à transformer le Modèle Logique des Données en une suite de relations. Cette étape finalise le processus de traitement des données. L'implémentation des bases de données peut être réalisée de façon optimale.

Le Modèle Physique des Données est l'étape ultime dans le processus de gestion des données de la méthode Merise. Toute l'analyse ayant été réalisée en amont, l'essentiel du travail de réflexion ayant été encadré par le modèle conceptuel, le passage au modèle physique n'est qu'une simple formalité. Il peut être donné à un développeur pour qu'il puisse créer la base de données correspondante sur un serveur de base de données quelconque.

Présentation du Modèle Physique de Données (MPD)



CONCLUSION

En définitif, il était question d'implémenter une solution d'analyse informatique pour rendre plus efficace la gestion du personnel militaire au sein de la 31^{ème} région militaire. Nous sommes partis d'un constat selon lequel le système de gestion du personnel militaire actuel connaissait des sérieux problèmes qui ralentissaient certaines opérations à cause de l'utilisation manuelle des processus.

Eu égard à cette réalité, nous nous sommes posés un certain nombre de questions qui nous ont permis d'apporter des pistes de solutions. Nous sommes partis de l'hypothèse selon laquelle l'intégration d'une solution d'analyse informatique matérialisée par l'implantation d'une conception de système d'information automatisé pouvant gérer toutes les informations ayant trait aux militaires et cela en utilisant une méthodologie d'analyse informatique nommée « MERISE », qui a fait ses preuves dans la modélisation du système d'information de la 31^{ème} région militaire. *Technique documentaire, Technique d'interview* ; Lesquelles techniques nous ont permis de collecter les données nécessaires et utile pour analyser l'organisation. De cette analyse nous avons extrait les différents modèles définis par la méthode MERISE et ces modèles nous ont amenés à l'implantation de notre système d'informatique automatisé.

Sur ce, nous nous réjouissons d'avoir atteint l'objectif qui était de doter à la 31^{ème} région militaire une analyse du système informatique capable d'améliorer la gestion actuelle. Et nous confirmons par cette œuvre, l'hypothèse que nous avons émise. Avec toute humilité, nous sommes ouverts aux différentes suggestions et critiques par rapport à cette thèse car étant une œuvre humaine, elle n'échappe point aux erreurs ou autres imperfections.

BIBLIOGRAPHIE

- [1].L'adoption du terme *implémenter* par la commission générale de terminologie et de néologie a été publiée au *Journal officiel* le 20 avril 2007, lire en ligne
- [2].GNU Emacs est la seconde implémentation d'Emacs de Richard Stallman, à partir de la version originelle écrite par le même auteur en 1976.
- [3].Diane Carr, *Computer Games : Text, Narrative And Play*, Polity, 2006, 210 p.(ISBN 978-0-7456-3401-2).
- [4].*Gestion*, revue canadienne éditée depuis 1976
- [5].Journée internationale des enfants soldats (12 février 2010)
- [6].Tim Weiner, « New Model Army Soldier Rolls Closer to Battle », *New York Times*, 16 février 2005
- [7].René Colletti, Arnold Rochfeld et Hubert Tardieu (préf. Jacques Lesourne), *La méthode Merise : Principes et outils*, t. 1, Paris, Éditions d'organisation, 1983 (réimpr. 1989, 1991, 1994, 2000 et 2003), 328 p. (ISBN 2-7081-1106-X et 2708124730)
- [8].Dominique NANCI, Bernard ESPINASSE, Bernard Cohen, Jean-Claude Asselborn et Henri Heckenroth, *ingénierie des systèmes d'information : Merise deuxième génération 4^{ème} édition-2001* (ISBN 2-7117-8674-9, lire en ligne)
- [9].Arnold Rochfeld et José Morejon, *La méthode Merise : Gamme opératoire*, t. 3, Paris, Éditions d'organisation, 1989, 264 p.(ISBN 2-7081-1057-8)